

**УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
АРХИТЕКТОНСКИ ФАКУЛТЕТ**

Мр Драгана Ј. Мецанов, дипл.инж.арх.

**ПРОСТОРНА ОРГАНИЗАЦИЈА
СТАМБЕНИХ ЗГРАДА ГРАЂЕНИХ
У БЕОГРАДУ ОД 1947. ДО 1980. ГОДИНЕ У
ПРЕФАБРИКОВАНИМ
ИНДУСТРИЈАЛИЗОВАНИМ СИСТЕМИМА**

Докторска дисертација

Београд, 2015. године

**UNIVERSITY OF BELGRADE
FACULTY OF ARCHITECTURE**

MSc. Dragana J. Mekanov

**SPATIAL ORGANIZATION OF
RESIDENTIAL HOUSING REALISED IN
BELGRADE, IN PERIOD BETWEEN 1947th
AND 1980th YEAR, IN PRECAST
INDUSTRIAL SYSTEMS**

Doctoral Dissertation

Belgrade, 2015

Ментор:

др Мирјана Ротер Благојевић,
ванредни професор, Универзитет у Београду, Архитектонски факултет

Чланови комисије:

Владимир Лојаница, председник комисије,
редовни професор, Универзитет у Београду, Архитектонски факултет

др Мирјана Ротер Благојевић, ментор,
ванредни професор, Универзитет у Београду, Архитектонски факултет

др Александар Кадијевић, члан комисије,
редовни професор, Универзитет у Београду, Филозофски факултет

др Мина Петровић, члан комисије,
редовни професор, Универзитет у Београду, Филозофски факултет

др Љиљана Алексић, члан комисије,
доцент, Универзитет у Новом Саду, Грађевински факултет у Суботици.

Датум одбране:

ПРЕДГОВОР

Овим радом презентује се истраживање стамбене архитектуре карактеристичне за Београд, у другој половини XX века. Настала је као резултат повољних политичких, социо-економских и других прилика, као и развијене привреде и тржишта који су подстицали научна и технолошка истраживања и достигнућа на пољу префабрикованих система. Немали број извора и литературе говори о разматраном периоду са најразличитијих аспеката, као и о употребној вредности префабрикованих система. Међутим, тема индустријског наслеђа постаје актуелна, тек пре неколико година, а литература се понајвише односи на валоризацију старих и напуштених индустријских погона и производних зграда. Темом валоризације стамбених зграда индустријализованих префабрикованих система истраживачи се углавном не баве. У раду ће се аргументовати, и уочити почетни корак у дефинисању вредности савремене стамбене архитектуре Београда из времена социјализма, која чини готово 80% укупног стамбеног грађевинског фонда града.

У раду је, с обзиром на обимну грађу и велики број текстова који се разилазе у наводима података, (најчешће у датирању објеката) као примарни извор коришћени су пројекти и грађа *Центра за становање Института за испитивање материјала СРС*, чија је документација и датуми прихваћена као најрелевантнија. Поред тога коришћена је и документација Архива Србије, Архива Београда и грађа Завода за заштиту споменика културе Града Београда, и Републичког завода за заштиту споменика културе.

Овим путем захваљујем Центру за становање ИМС који су ми уступили грађу и вредну литературу, велики број објављених и необјављених истраживања из 70-их година XX века, која су била од великог значаја. Поред тога изузетно се захваљујем менторки докторске дисертације проф.др Мирјани Ротер-Благојевић на стрпљењу и несебично пренетом знању, као и члановима комисије и бројним другим професорима и истраживачима, чије сам радове користила као изворе и литературу.

ПРОСТОРНА ОРГАНИЗАЦИЈА СТАМБЕНИХ ЗГРАДА ГРАЂЕНИХ У БЕОГРАДУ ОД 1947. ДО 1980. ГОДИНЕ У ПРЕФАБРИКОВАНИМ ИНДУСТРИЈАЛИЗОВАНИМ СИСТЕМИМА

РЕЗИМЕ

Дисертација је настала као наставак истраживања и магистарске тезе “Валоризација модернистичке баштине, на примеру стамбене архитектуре Београда од 1947. до 1967. године у Београду”, одбрањене на Архитектонском Факултету Универзитета у Београду, 2006.године. Током дугогодишњег истраживања научне литературе у области технологије, пројектовања, историје модерне архитектуре Београда, као и вишегодишњег посматрања и рада у области пројектовања стамбених и других објеката, извођења, реконструкцијама зграда, често рађених у префабрикованим системима, направљена је селекција материјала, и извршена валоризација архитектонских остварења, које својим карактеристикама, засигурно обележавају епоху у којој су настала. Кошићена је историографска методологија истраживања.

У раду се постављају хипотезе, циљеви истраживања, и сажето представља веома комплексна епоха која је предмет истраживања, кроз социо-културолошки, технолошки, и економски аспект. Вредновање модерне стамбене архитектуре Београда засновано је на методолошким принципима који се, чини се својом успешном применом у пракси у многим земљама, намећу као релевантни и они су дали смернице за формирање одговарајућих критеријума за вредновање. Својеврсни допринос рада је у развоју методологије вредновања модерне културе уопште.

Посебна пажња се поклања друштвеним околностима у коме је таква масовна продукција настала и развијана. Анализа друштвених кретања, политичких прилика, као и демографских показатеља, миграција становништва, и привредног развоја указује на одређене вредности које је проучавани период неговао и промовисао. Анализа стамбених политика показала је да су оне узрочно-последично повезане са развојем система

префабриковане градње, генерално идејама масовне стамбене изградње, и реализације великих стамбених насеља.

Кроз рад се разматра неколико важних питања у области стамбене изградње – да ли постоји могућност дефинисања тј. издвајања облика који репрезентују одређени политички метод; затим, да ли би модерна архитектура изгледала другачије да су стамбене политике функционисале на други начин; и – на који су начин префабриковани индустријализовани системи употребљиви у савременој социјалној стамбеној изградњи. Поред тога, у раду се разматра тема – да ли се за одређене типове насеља и одређене друштвене групе може везати конкретан тип префабрикованих система стамбене градње. У једном делу рада, даје се преглед тадашњих тенденција у савременим уметничким праксама, пре свега у сродним областима вајарства, сликарства и других ликовних уметности, али и у масовној култури, коју су конзумирали корисници стамбених простора. У раду се повлаче паралеле и нуди се одговор на питања да ли се у префабрикованој изградњи препознају облици савремених уметничких израза.

Захваљујући размени информација и отварању према свету, неоспоран је извесни утицај из иностранства, који је на различите начине долазио у тадашњу Југославију. Утицај, практично размена информација вршена је преко размене литературе, научних и стручних књига и часописа, преводјења текстова страних аутора, као и повремених изложби савремених сликара и архитеката које су организоване у Београду. Поред тога, нису била ретка стручна усавршавања и студијска путовања у иностране академске центре.

Стамбене политике нису имале континуитет, и нису биле дугог трајања, него су се временом мењале, те је у разматраном периоду неколико пута дошло до узрочно-последичних промена на другим пољима. То је утицало на промене односа између актера – инвеститора, грађевинских дирекција, великих предузећа, и купаца (градних организација, синдиката, локалних и републичких власти и институција система). У раду се раздвајају утицајни фактори и прави паралела са локацијама стамбених насеља кроз анализу актера – оних који су градили и – оних за кога су насеља била пројектована и грађена. Тако се долази до извесних закључака односа шире централне зоне према периферним насељима Београда и тумачи тема социјалне сегрегације.

Захваљујући масовној стамбеној изградњи, и великом броју система и примера, урађена је и представљена детаљна типологија, с тим да се на поједине научне студије, конкурсе, и каталоге посебно скренула пажња, јер су у извесном смислу представљали прекретницу у пракси.

Кључни део рада представља део посвећен валоризацији изабраних примера. У делу о типологијама, уводи се дискусија о слободним просторима где су на нивоу новоформираних, али и старих формираних градских блокова поништаване парцеле. Овај урбанистички приступ недвосмислено се повезује са друштвеним односом према темама и проблемима својине, и односа приватног и јавног простора.

У тексту се објашњава појава – како и зашто варира однос једне урбанистичке структуре, и – како префабрикација утиче на урбанистичку целину, да ли се број варијантних решења организације блока повећава или смањује. На нивоу архитектуре стамбене зграде, овај утицај се разматра детаљније, и објашњава се како префабрикација утиче на однос функционалних целина и зона у стамбеној јединици.

Такође, посматрају се и односи величина кухиња и броја соба, и анализирају типска решења кухињско-купатилског блока у односу на генералну предложену типологију.

Даје се преглед – у ком периоду је који тип стамбених јединица био доминантан. Повлачи се извесна паралела са традиционалном организацијом београдског стана карактеристичног по централној просторији.

Поред употребне вредности која је неоспорна, говори се о питањима споменичке валоризације, јер је један од дугорочних циљева рада на овој теми, управо иницијатива за институционалном заштитом што више репрезентативних примера епохе модерне стамбене архитектуре у Београду. Дају се образложења изабраних примера. У истраженој објављеној литератури није много разматрана тема критеријума за валоризацију модерне и савремене архитектуре, те тај део рада представља извесни научни допринос, као резултат обављених истраживања.

Закључак докторске дисертације сумира све основне елементе и резултате обимног истраживања. Даје се увид у основне проблеме, анализирају вредности, наглашавају карактеристични примери и истичу резултати.

За потребе докторске дисертације, у међувремену направљен је опширни каталог, детаљни преглед скоро свих архитектонских склопова(основа типског спрата) и стамбених јединица изграђених у Београду у префабрикованим индустријализованим системима (укључујући и потпуно префабриковане и делимично префабриковане тј.комбиноване реализације). У оквиру закључних разматрања, разрађује се концепт ремоделације. Такође, напредак технологије и програмских језика омогућава израду софтвера, који путем комбинаторике доказују велики број могућности просторних организација стамбених зграда, упркос малом броју дефинисаних елемената, задатих параметрима индустријализованих префабрикованих система.

У прилогу рада налазе се репрезентативне фотографије, и каталози који шематски и графички приказују најкарактеристичније примере архитектонских склопова (основа типског спрата) и стамбених јединица изграђених у префабрикованим индустријализованим системима.

КЉУЧНЕ РЕЧИ

Стамбене политике, префабрикација, архитектонски склоп, стамбена јединица, типологија, валоризација, индустријска модерна.

НАУЧНА ОБЛАСТ:

Архитектура и урбанизам

УЖА НАУЧНА ОБЛАСТ:

Историја, теорија и естетика архитектуре и визуелних уметности и обнова градитељског наслеђа

УДК БРОЈ:

728:69.057(497.11 Београд)"1947/1980"(043.3)

SPATIAL ORGANIZATION OF RESIDENTIAL HOUSING REALISED IN BELGRADE, IN PERIOD BETWEEN 1947th AND 1980th YEAR, IN PRECAST INDUSTRIAL SYSTEMS

RESUME

The dissertation was created as an extension of the research and Magister's thesis "Valorization of the modernist heritage, on the example of residential architecture in Belgrade at 1947 to 1967 in Belgrade", defended at the Faculty of Architecture, University of Belgrade, 2006. During this research of the scientific literature in the field of technology, design, history of modern architecture of Belgrade, as well as many years of observation and work in the design of housing and other buildings, construction, building renovations often done in precast systems, the selection of materials is made, along with the evaluation of architectural achievements, which showcased certainly mark the epoch in which they occurred. Socio – historical research methodology was used.

The paper raises hypothesis, research objectives, and summarize a very complex era that is the subject of research, and its socio – cultural, technological, and economic aspects. Evaluation of modern residential architecture is based on the methodological principles which are, as it seems from their application in practice in many countries, imposed as they are relevant and provided guidance for the establishment of appropriate evaluation criteria. This paper represents genuine contribution to the development of a methodology for evaluation of modern culture.

Special attention is paid to the social circumstances in which such mass production emerged and developed. Analysis of social movements, political situation, as well as demographics, migration, and economic development points to a certain value which is studied period fostered and promoted. The analysis of housing policy has shown that they are the cause and effect associated with the development of prefabricated building systems, the general idea of mass housing construction, and implementation of large housing estates.

Throughout the paper discusses several important issues in the field of residential construction – whether it is possible to define that extraction forms that represent a political method, then, would the modern architecture looked different to the housing function in a different way, and – usage of precast industrialized systems in modern social housing. In addition, the paper discusses the issue – whether certain types of settlements and certain social groups can be bounded to the specific type of prefabricated housing construction system.

In one part, this paper gives an overview of that period tendencies in contemporary art practices, particularly in the related fields of sculpture, painting and other visual arts, but also in mass culture, which are consumed by the customers of housing. In this paper we draw parallels and provides an answer to the question, whether the prefabricated building recognized forms of contemporary artistic expression.

Thanks to the exchange of information and opening to the world, a certain undeniable influence from abroad, which in many ways came to what was then Yugoslavia. Influence, in fact exchange of information, is carried out through the exchange of literature, scientific and professional books and journals, translated texts of foreign authors, as well as temporary exhibitions of contemporary artists and architects organized in Belgrade. In addition, professional specialization and study tours to foreign academic centers haven't been rare thing.

Housing policies did not have continuity, and they were not of long duration, but they have changed over time, and in the period considered several times for changes. This led to changes in the relationship between the stakeholders – the investors, the building directorate, large enterprises and customers (labor organizations, trade unions, local and national government and state institutions). The paper separates the influencing factors and parallels with the location of residential areas through analysis of stakeholders – those who have built and – those for whom the settlements were designed and built. So we come to certain conclusions about relations beyond the central zone to suburbia settlements in Belgrade and explains topics of social segregation.

Thanks to the massive housing construction, and a large number of systems and examples, detailed typology was made and presented, with the proviso that the individual scientific studies, competitions, and catalogs in particular drew attention because they are in some sense a practical turning point.

A key part of the work is devoted to evaluation of selected examples. In the section on typologies, the discussion on open areas was introduced, where the level of newly formed, and the old established city blocks erased plot. This urban approach clearly associated with social attitudes toward the topics and issues of ownership, and between the private and public space.

The article explains the phenomenon – how and why the relationship varies one urban structures, and – as an affect of the prefabrication on the urban whole, whether the number of alternative solutions of the block increases or decreases. At the architecture of the building level, this impact is considered in more details, and explains how the prefabrication affects the relationship between functional areas and zones in a dwelling.

Also, the relations between size kitchen and room number are observed, and standard solutions of bathroom-kitchen block analyzed in relation to the proposed general typology.

Which type of housing unit was dominant during which time is reviewed. Some parallels with the traditional organization of Belgrade apartment typical for the central area were withdrawn.

In addition to its value in use, which is undeniable, this paper talks about the issues of cultural valorization, since one of the goals of long-term work on this subject, it is an initiative of the institutional protection of representative examples of the modern era in residential architecture in Belgrade. Give the reasons for selected examples. Explored in the published literature is not much discussed topic evaluation criteria for modern and contemporary architecture, and this part is a certain scientific contribution as a result of the conducted research.

A dissertation conclusion summarizes the main elements and the results of extensive research. It gives an insight into the basic problems, analyze the values, and highlights the typical examples and the results.

For the purposes of a dissertation, in the meantime, an extensive catalog was made, a detailed review of almost all architectural components (base typical floor) and residential units built in Belgrade in industrialized precast systems (including complete and partial prefabricated – combined realizations). In the concluding remarks, the concept of remodeling was developed. Also, the advance of technology and programming languages allow the development of software, which, through combinations, proves a number of features of spatial organization of residential buildings, despite the small number of defined elements, given the parameters of industrialized precast systems.

In the appendix are representative photos, and catalogs schematically and graphically show the most characteristic examples of architectural components (base typical floor) and residential units built in industrialized precast systems.

KEY WORDS

Housing politics, precast, architectural level, flat, typology, valorization, industry modernism.

SCIENCE FIELD:

Architecture and urbanism

SPECIFIC SCIENCE FIELD:

History, theory and aesthetics of architecture and visual arts and preservation of architectural heritage

UDK number:

728:69.057(497.11 Београд)"1947/1980"(043.3)

**ПРОСТОРНА ОРГАНИЗАЦИЈА СТАМБЕНИХ ЗГРАДА ГРАЂЕНИХ
У БЕОГРАДУ ОД 1947. ДО 1980. ГОДИНЕ У ПРЕФАБРИКОВАНИМ
ИНДУСТРИЈАЛИЗОВАНИМ СИСТЕМИМА**

САДРЖАЈ:

Предговор	[XIII]
Резиме на српском језику	[XIII]
Резиме на енглеском језику	[IX]
Садржај	[XIII]
Скраћенице	[XIII]

I УВОД

1.0. ПРОБЛЕМ И ПРЕДМЕТ ИСТРАЖИВАЊА, ЦИЉ И ЗАДАЦИ ИСТРАЖИВАЊА, ПОЛАЗНЕ ХИПОТЕЗЕ И НАУЧНЕ МЕТОДЕ ИСТРАЖИВАЊА, ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТИ.....	[1]
1.1. Проблем и предмет истраживања	[1]
1.2. Циљ и задаци истраживања	[4]
1.3. Полазне хипотезе	[7]
1.4. Методе истраживања	[8]
2.0. ПРЕГЛЕД И КРИТИЧКА АНАЛИЗА ДОСАДАШЊИХ ИСТРАЖИВАЊА ТЕМЕ, ИЗВОРА И ЛИТЕРАТУРЕ	[11]

II УТИЦАЈНИ ФАКТОРИ НА СТАМБЕНУ АРХИТЕКТУРУ ОД 1947.ДО 1980.

1.0. ДРУШТВЕНО-ПОЛИТИЧКИ И КУЛТУРОЛОШКИ ФАКТОРИ	[18]
1.1. Утицај стамбених политика у европским државама и у свету	[18]
1.2. Утицај иностраних градитељских пракси	[29]

1.3.	Утицај стамбених политика у ФНР Југославији у периоду након Другог светског рата	[32]
1.3.1.	<i>Развој стамбене политике после Другог светског рата у ФНРЈ.....</i>	[35]
1.3.2.	<i>Ефекти стамбене политике.....</i>	[49]
1.4.	Миграције становништва, демографска кретања.....	[54]
1.4.1.	<i>Статистички показатељи у стамбеној изградњи</i>	[54]
1.4.2.	<i>Друштвене групе и социјалне структуре</i>	[60]
1.4.3.	<i>Релације социјалних идентитета, група и стамбене изградње</i>	[62]
1.5.	Културолошки и уметнички утицаји	[66]
1.5.1.	<i>Релације кретања у ликовним уметностима и метода обликовања у архитектури</i>	[66]
1.5.2.	<i>Концепти масовне културе и њене манифестације у сфери становања..</i>	[71]
1.5.3.	<i>Преношење искустава из иностранства</i>	[76]
2.0.	ТЕХНОЛОШКИ ФАКТОРИ	[78]
2.1.	Приказ најзначајнијих префабрикованих индустријализованих система	[79]
2.1.1.	<i>Примена префабрикације у Југославији</i>	[83]
2.1.2.	<i>ИМС</i>	[88]
2.1.3.	<i>Југомонт и системи ЈУ-59, ЈУ-60, ЈУ-61</i>	[90]
2.1.4.	<i>Рад</i>	[93]
	<i>Биро за студије</i>	[94]
	<i>Систем Рад – Баланси</i>	[95]
2.1.5.	<i>Систем Монтастан</i>	[97]
2.1.6.	<i>Монт МГ-1, М-2</i>	[98]
2.1.7.	<i>„Приморје“ и студија случаја насеља „Турнић“</i>	[99]
2.1.8.	<i>Градис: Зидоб и ПМБ (панел – блок - монтажа)</i>	[101]
2.1.9.	<i>Трудбеник; Неимар; увођење два различита распона код панелних система.....</i>	[104]
2.1.10.	<i>Комгран и систем К-60</i>	[105]

2.2.	Нови конструкцијски системи и технике грађења	[107]
2.2.1.	<i>Примена савремених материјала</i>	[107]
2.2.2.	<i>Нови системи извођења на градилишту</i>	[108]
3.0.	СТРУКОВНИ ФАКТОРИ И КРЕТАЊА	[116]
3.1.	Утицај међународних конференција о савременом становању	[116]
3.1.1.	<i>Конгреси CIAM-а</i>	[116]
3.1.2.	<i>Келнске препоруке</i>	[119]
3.2.	Утицај домаћих конференција и саветовања о савременом становању	[121]
3.2.1.	<i>Редефинисање односа између пројектовања и извођења.....</i>	[121]
3.2.2.	<i>Пројекат као фактор за јефтиније грађење</i>	[121]
3.2.3.	<i>Саветовање југословенских архитеката у Дубровнику 1950. г.</i>	[122]
3.2.4.	<i>Прво југословенско саветовање о стамбеној изградњи и становању у градовима</i>	[123]
3.2.5.	<i>Саветовање о индустријализацији стамбене изградње</i>	[125]
3.3.	Утицаји реализованих примера из иностранства	[126]
3.3.1.	<i>Колективно и индивидуално становање у Данској</i>	[127]
3.3.2.	<i>Особености изградње стамбених зграда монтажним системом у Енглеској</i>	[129]
3.3.3.	<i>Систематизација утицаја</i>	[131]
3.4.	Утицај академских кругова и научна истраживања	[133]
3.4.1.	<i>Тине Курент – истраживања модуларне координације</i>	[133]
3.4.2.	<i>Примена модуларне координације</i>	[136]
3.4.3.	<i>Ђорђе Злоковић – конструктивни системи</i>	[137]
3.4.4.	<i>Анализе Мате Бајлона и његов допринос кроз научно-истраживачки и практични рад</i>	[138]
3.4.5.	<i>"Архитектонске свеске": студије архитекте Бранислава Миленковића...</i>	[140]
3.4.6.	<i>Истраживања архитекте др Михаила Чанка</i>	[141]
3.4.7.	<i>Истраживачки рад Бранка Жежеља</i>	[141]
3.4.8.	<i>Научни доприноси Бранке Гавриловић</i>	[143]

III АНАЛИЗА ПРОСТОРНЕ ОРГАНИЗАЦИЈЕ ИНДУСТРИЈАЛИЗОВАНИХ СТАМБЕНИХ ЗГРАДА
--

1.0.	ПРИКАЗ ИНДУСТРИЈАЛИЗОВАНЕ СТАМБЕНЕ ИЗГРАДЊЕ И КАРАКТЕРИСТИЧНИХ ПРИМЕРА ИЗ ПОЈЕДИНИХ ПЕРИОДА	[145]
1.1.	Период Првог петогодишњег плана индустријализације земље (1947 – 1952)	[145]
1.2.	Период београдске ауторске школе станоградње (1953-1955)	[152]
1.3.	Период изградње стамбених зграда "индустријске" (1955-1967) и "скулпторалне" модерне (1968-1980)	[157]
2.0.	ПРИКАЗ ОСНОВНИХ ТИПОВА СКЛОПОВА	[166]
2.1.	Уводне напомене и основни критеријуми типолошке анализе склопова	[166]
2.2.	Типолошка анализа склопова	[171]
3.0.	ОСНОВНИ ТИПОВИ ПРОСТОРНЕ ОРГАНИЗАЦИЈЕ СТАМБЕНИХ ЈЕДИНИЦА	[185]
3.1.	Уводне напомене и основни критеријуми типолошке анализе станова...	[185]
3.2.	Типолошка анализа стамбених јединица	[187]
4.0.	КАРАКТЕРИСТИЧНИ ПРИМЕРИ СТАМБЕНИХ СКЛОПОВА И ЈЕДИНИЦА ГРАЂЕНИХ У ПРЕФАБРИКОВАНИМ ИНДУСТРИЈАЛИЗОВАНИМ СИСТЕМИМА	[212]

IV ВАЛОРИЗАЦИЈА ПРЕФАБРИКОВАНИХ СТАМБЕНИХ СКЛОПОВА И ЈЕДИНИЦА
--

1.0.	ДЕФИНИСАЊЕ ОСНОВНИХ КРИТЕРИЈУМА ВРЕДНОВАЊА	[218]
1.1.	Аспекти вредновања	[218]
1.2.	Методологија вредновања градитељског наслеђа	[224]
1.3.	Савремени однос према заштити дела модерног покрета	[229]
1.4.	Валоризација савремене архитектуре у ГУП-у 2021	[232]
2.0.	РАЗМАТРАЊЕ ПАРАМЕТАРА И КРИТИЧКА ВАЛОРИЗАЦИЈА СТАМБЕНЕ АРХИТЕКТУРЕ	[237]
2.0.1.	<i>Реафирмација кроз категорије споменичних вредности</i>	<i>[241]</i>
2.0.2.	<i>Анализа вредности и технолошких, техничких и конструкцијских специфичности на примерима из разматраног периода</i>	<i>[251]</i>
2.0.3.	<i>Урбанистичко – амбијенталне вредности</i>	<i>[258]</i>
2.0.4.	<i>Функционалне вредности</i>	<i>[260]</i>
2.0.5.	<i>Примери иновативности</i>	<i>[264]</i>
2.0.6.	<i>Однос према традицији</i>	<i>[266]</i>
2.0.7.	<i>Примери са интернационалним вредностима</i>	<i>[266]</i>
2.0.8.	<i>Примери са вредностима локалног карактера</i>	<i>[267]</i>
2.0.9.	<i>Примери са уметничко – обликовним вредностима</i>	<i>[268]</i>
3.0.	ПРИКАЗ ОСТВАРЕНИХ ВРЕДНОСТИ НА КАРАКТЕРИСТИЧНИМ ПРИМЕРИМА.....	[270]
4.0.	ВАЛОРИЗАЦИЈА ОСТВАРЕНИХ ДОМЕТА У ОДНОСУ НА УКУПНУ НАЦИОНАЛНУ И ИНТЕРНАЦИОНАЛНУ СТАМБЕНУ АРХИТЕКТУРУ ПОСМАТРАНОГ ПЕРИОДА	[286]

V	ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА	[289]
----------	----------------------------------	--------------

VI	БИБЛИОГРАФИЈА
-----------	----------------------

1.0.	ИЗВОРИ	[305]
1.1.	Небјављена грађа	[305]
1.2.	Објављена грађа: документи	[305]
2.0.	ЛИТЕРАТУРА	[308]
2.1.	Публикована дела везана за стамбену архитектуру Београда послератног периода	[309]
2.2.	Публикована дела општег карактера	[322]
2.3.	Референтни часописи и новине	[373]
2.4.	Интернет странице и портали	[374]

VII	ПРИЛОЗИ
------------	----------------

1.0.	Илустрације и савремене фотографије	
2.0.	Табеле са анализама архитектонских склопова и стамбених јединица	

БИОГРАФИЈА АУТОРА	[451]
--------------------------	--------------

ИЗЈАВЕ	[452]
---------------	--------------

1.0.	Изјава о ауторству	[452]
2.0.	Изјава о истоветности штампане и електронске верзије докторског рада.....	[453]
3.0.	Изјава о коришћењу.....	[454]

СКРАЋЕНИЦЕ

Скраћенице на српском језику

АБ – армирани бетон, армиранобетонски

Арх. – архитекта

AIPS – Међународно друштво за мостове,

АНУБиХ – Академија наука Босне и Херцеговине

АНУВ – Академија наука Војводине

БИГЗ – Београдски издавачко-графички завод

БиХ – Босна и Херцеговина

БОН – Београдске општинске новине

В. – видети

FIP – Међународно удружење за преднапрезање

ГГБ – Годишњак Града Београда

ГМГБ – Годишњак Музеја Града Београда

ГП – Грађевинско предузеће

ГУП – Генерални урбанистички план

ДАБ – Друштво архитеката Београда

ДАНС – Друштво архитеката Новог Сада

ДИУС – Друштво историчара уметности Србије

ДКС – Друштво конзерватора Србије

ДУП – Детаљни урбанистички план

Ед. – едиција, уредништво

ЕЛУ – енциклопедија ликовних умјетности

ЕЈ – Енциклопедија Југославије

ЗЛУМС – Зборник за ликовне уметности Матице Српске

ЗЗЗКГБ – завод за заштиту споменика културе Града Београда

ИАУС – Институт за архитектуру и урбанизам Србије

ИНДИС – Индустриска изградња станова (научне конференције од 1976.године)

ИНПРОС – Институт за просторно планирање Србије
ИМГЈ – Институт за монтажну градњу Југославије
ИМС – Институт за испитивање материјала Србије
ИПУ – Институт за повијест умјетности
ИР – Истраживачки рад
ИСИ – Индустријализована стамбена изградња
ИТ Новине – Новине удружења инжењера и техничара Србије
ИТН САНУ – Институт техничких наука САНУ
ЈАЗУ – Југославенска Академија Знаности и умјетности
ЈГЦ – Југословенски грађевински центар
ЈЛЗ – Југославенски лексикографски завод
ЈНА – Југословенска Народна Армија
ЈУГИНС – Југословенски институт за становање
МСУ – Музеј савремене уметности
НИН – Недељне информативне новине
НИП – Народно издавачко предузеће
НО – Народни одбор
НОБ – Народно ослободилачка борба
ОУГ – Организација удружених грађевинара
ОУР – Организација удруженог рада
ООУР – Општинска организација удруженог рада
ПИНУС – Путевима инжењерства у Србији
ПМБ – Панел-Блок-Монтажа
ПРИЗАД – Приватно занатско акционарско друштво
Прир. – приредио
РИЛЕМ – Међународно друштво лабораторија за материјале и конструкције
РЗЗЗСК – Републички завод за заштиту споменика културе
РЗНС – Републичка заједница за научни рад
САД – Сједињене америчке државе
САНУ – Српска академија наука и уметности

САЗУ – Словеначка академија знаности и уметности
САС – Савез архитеката Србије
САЈ – Савез архитеката Југославије
СФРЈ – Социјалистичка Федеративна Република Југославија
СИБ – Савезно извршно веће
СИЗ – Самоуправне интересне заједнице
СХС – Краљевина Срба, Хрвата и Словенаца
СКА – Српска Краљевска Академија
СКГ – Српски књижевни гласник
СКЈ – Савез комуниста Југославије
СО – Скупштина општине
ССНО – Савез социјалистичке народне омладине
СР – Социјалистичка република
СССР – Савез совјетских социјалистичких република
СТЛ – Српски технички лист
Стр. – страна
СУП – Секретаријат унутрашњих послова
ТАЊУГ – Телеграфска агенција нове Југославије
УИИА – Удружење југословенских инжењера и архитеката
Ур. – уредник
ФАП – Фабрика алатних машина
ФНРЈ – Федеративна Народна Република Југославија
ФТН – Факултет Техничких Наука у Новом Саду
ЦК КПЈ – Централни комитет Комунистичке партије Југославије
ЦК СКЈ – Централни комитет Савеза Комуниста Југославије
ЧИП – Човјек и простор

Скраћенице на енглеском и другим страним језицима

AIC – *American Institute for Concrete* (Амерички институт за бетон)

AJ – *Architectural Journal*

AR – *Architectural Record*

ARD Review – *Architectural Research & design review*

CIAM – *Congres Internationaux d'Architecture Moderne*

CIAV – *International Committee for Vernacular Architecture*

CIIC – *International Scientific Committee on Cultural Routes*

CIPA – *ICOMOS International Committee on Heritage Documentation*

CIVVIH – *ICOMOS International Committee on Historic Towns and Villages*

Dapa Fall – *The Journal of decorative and Propaganda Arts*

DOCOMOMO – *Documentation and Conservation of Buildings, Sites and Neighbourhoods of the Modern Movement*

Ed. – *editor*

FNPI – *Growth of Nationall Product*

ICAHM – *International Committee on Archeological Heritage Management*

ICARSAH – *International Committee on Analysis and Restoration of Structures of architectural Heritage*

ICCROM – *International Committee on Cultural Heritage Protection*

ICOMOS – *International Committee on Cultural Heritage Preservation*

ICORP – *International Committee on Risk Preparedness and Emergency Response*

IIBC – *ICOMOS International Wood Committee*

IPHC – *International Polar Heritage Committee*

ISCS – *International Scientific Committee for Stone*

JSAH – *Journal of the Society of Architectural Historians*

MIT – *Massachusetts Institute of British Architects*

SCAT – *International Scientific Committee on Shared Built Heritage*

UNESCO – *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*

1.0. ПРОБЛЕМ И ПРЕДМЕТ ИСТРАЖИВАЊА, ЦИЉ И ЗАДАЦИ ИСТРАЖИВАЊА, ПОЛАЗНЕ ХИПОТЕЗЕ И НАУЧНЕ МЕТОДЕ ИСТРАЖИВАЊА, ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТИ

1.1. Проблем и предмет истраживања

Основни предмет ове докторске дисертације била је анализа и валоризација карактеристичних склопова вишепородичних стамбених зграда и просторне организације станова изграђених на подручју Београда у периоду од 1947. до 1980. године, са тежиштем на префабрикованој индустријализованој изградњи. Системи анализирани у раду су ИМС, Југомонт, Монт МГ 1, М-2, Зидоп, ПМБ, као и системи развијани у великим грађевинским предузећима “Градис”, “Приморје”, “Рад”, “Комграп”, затим они који су уводили два различита распона код панелних система “Неимар”, “Трудбеник”, и оних који су увели само један распон “Монтастан”, “Интеграл”, и “ЈУ-61”, “ЈУ-59”, “ЈУ-60”; “КСБ”, систем “Стандард”, систем “Темпо”, “ММС”, “ТЛГЕ”, “Загорје”, отворени панелни систем ППЗ “Јинпрос”, итд.

Период од преко 30 година, колико обухвата спроведено истраживање на дисертацији, омогућава свеобухватну и продубљену анализу, сумирање и закључивање о егзактним темама (као што су доминантни архитектонски склопови и функционална организација станова, утицај технологије градње и примењених конструкција на просторни склоп и сл.) и сагледавање основних карактеристика једне значајне епохе у стамбеној архитектури Београда. С обзиром да је прошло три деценије од завршетка овог периода, могућа је и објективна критичка валоризација пројеката и реализованих зграда, те сагледавање локалних и регионалних вредности ове архитектуре.

Највећи број реализованих објеката модерне архитектуре у епохи након Другог светског рата чине стамбене зграде, од којих је велики део грађен у

индустријским системима префабриковане изградње. То је био случај и у Београду где је, од 1947. до 1980. године, због убрзаног индустријског и привредног развоја, дошло до веома обимне стамбене изградње, која је требала да подмири потребе смештаја бројног новопридошлог становништва из других крајева Југославије и Србије. Ово становништво је у великој мери било из руралних средина, и са неизграђеним урбаним стамбеним навикама.

Рад се бави анализом, презентацијом и вредновањем примера просторне организације стамбених зграда грађених у Београду у периоду од 1947. до 1980. године, у префабрикованим индустријализованим системима из различитих аспеката.

Године 1947. донешена је одлука о првом петогодишњем плану индустријализације и изградње земље. Такође, те године почињу прве озбиљне акције и инициране су конкретне идеје о послератној изградњи ратом разрушеног Београда. Осим овог економског, социјалног и политичког аспекта, 1947. година је важна и за архитектонско стваралаштво, јер је донела и извесне технолошке новине. Те се године по први пут на фасадама зграда почиње уграђивати термоизолација и из године у годину се развијају нове технологије градње и конструктивне иновације у стамбеној изградњи. Почињу се развијати префабриковани системи као што су: *Монт МГ 1*, *М-2*, *1957. ИМС*, затим *Југомонт*, као и системи развијани у грађевинским предузећима “*Традис*”, “*Приморје*”, “*Рад*”, “*Комгран*”, “*Рад Баланси*”, затим они који су уводили два различита распона код панелних система “*Неимар*”¹, “*Трудбеник*”, и оних који су увели само један распон “*Монтастан*”, “*Интеграл*”, и “*ЈУ-59*”, “*ЈУ-60*”, и “*ЈУ-*

¹ Извор података:

- Светлана Вуковић, „Стање и правци развоја индустријализације грађења”, *Изградња*, бр.11-12, (2007): 557-567.
- -, „40 година грађевинарства Социјалистичке Републике Србије”, *Изградња*, (1987).
- Ратко Митровић, „Моделирање техничко-технолошке структуре грађевинског предузећа у условима тржишног привређивања”, (докторска теза, ФТН, Нови Сад, 1994).
- Бранко Жежељ, „Развојно технички проблеми у индустријализацији грађења”, у Зборник радова *ИНДИС 1976* (Нови Сад: ФТН 1976), 1-18.
- -, „Приказ изабраних домаћих монтажних система стамбене изградње”, *Изградња*, посебно издање, (1967).

61”; “КСБ”, систем “Стандард”, систем “Темпо”, “ММС”, “ТЛГЕ”, “Враница”, “Карпош”, “Загорје”, оворени панелни систем ППЗ “Јинпрос”, итд.

Док су у првом периоду у изградњи углавном функционисала само друштвена предузећа, од 1953. године, након политичких и друштвено-економских промена, у већем броју се активира рад самосталних архитектонских бироа, који су у извесној мери пројектовали зграде прилагођене модуларним распонима индустријализованих префабрикованих система. Кроз строго контролисан институционални, управни и кадровски рад, настаје велика градитељска продукција. Разноликост архитектонских склопова у стамбеној архитектури, пресудан утицај државе као инвеститора и шири контекст друштвених, културних и социјалних прилика, одразио се на главне смернице развоја. Пројекти настали у овом периоду одредили су физиономију градских блокова, урбану структуру и урбанистичко – архитектонски изглед Београда, као и других градова у Србији, који је, код многих, остао непромењен до данас.

Након доношења Устава СФРЈ 1974. године и Закона о удруженом раду 1978. године, императивно је било наложено спровођење одговарајућих промена у друштву, па и у области стамбене политике. У оквиру тадашње стамбене политике се као значајни примери префабриковане изградње граде Блок 21 (на Новом Београду оивичен улицама Милентија Поповића, Античашистичке борбе, Булеваром Михајла Пупина, и Булеваром Зорана Ћинђића), солитери на Звездари, стамбене куле у Рузвелтовој улици, стамбено насеље на Карабурми и др.

У оквиру наведеног основног предмета истраживања сагледани су основни проблеми:

- **однос функције и просторне форме – дефинисање карактеристичних категорија стамбене изградње и њиховог утицаја на основне типове склопова и структуре станова;**
- **утицај државних организација и инвеститора на примењене стандарде;**
- **однос важећих закона и стандарда и реализације; и**

- дефинисање критеријума за вредновање остварених домета у односу на локалну и ширу средину.

Такође, један од предмета рада било је сагледавање примењених методологија пројектовања у области префабриковане индустријализоване изградње и њихов утицај на формирања одређених архитектонских склопова. Предмет истраживања обухватало је и разматрање утицаја примењених конструктивних система, технологије градње и материјала на карактеристике склопова и станова.

Предмет рада био је идентификовање и издвајање значајних примера префабрикованих стамбених зграда које поседују одређене просторне вредности, као и аутора или утицајних фактора у ширем смислу, који су утицали на кључне токове и промене, тако да су обележили поједине периоде.

1.2. Циљ и задаци истраживања

1. Основни циљ рада на овој докторској дисертацији био је систематизовање, класификација, анализа и валоризација архитектонских склопова и просторних модела станова изграђених у Београду од 1947. до 1980. године применом префабрикованих система - *ИМС, Југомонт, Рад Баланси, Комгран* и др. С обзиром на њихову велику заступљеност у постојећем грађевинском фонду града, основни циљ рада био је темељније проучавање ове области стамбене архитектуре током посматраног периода, ради вредновања не само њене употребне вредности, него и споменичких својстава и вредности. Нарочита пажња је посвећена анализи стручној и научној јавности мање познатих, односно остварења која нису публикована. Истраживање је проширено и на приватне колекције, фондове Музеја науке и технике, Музеја града Београда и других институција и предузећа, у циљу проналажења аутентичних планова и фото-документације (са изгледом грађевина из времена када су настале), како би се кроз откривање до сада непознатих и мање познатих ствараоца и њихових

остварења, расветлили мање или недовољно познати токови развоја српске архитектуре у периоду након Другог светског рата.

2. У посматраном периоду су се јасно издвојили одређени карактеристични примери склопова префабрикованих стамбених зграда, као и њој прилагођених просторних шема станова, који су означили одређене специфичне етапе развоја послератне стамбене архитектуре (у зависности од материјалних и техничких могућности, развоја грађевинских техника, расположивих материјала, развоја теоријске мисли и сл). Из тог разлога био је један од циљева да се кроз компаративне типолошке студије индустријализоване префабриковане стамбене изградње посматраног периода открију законитости, модели и процеси на основу којих се може разумети и дефинисати укупан развој овог типа стамбених склопова и станова у посматраном периоду и издвојити специфичне шеме, које су утицале на развијање типолошки препознатљивих и особених структура склопова и станова у стамбеној архитектури Београда од 1947. до 1980. године

3. Како је недовољно усавршена методологија валоризације стамбене архитектуре друге половине XX века у данашњој теорији и пракси заштите градитељског наслеђа то је утицало да су њене вредности недовољно схваћене и афирмисане, те веома мали броја зграда има институционалну заштиту. То доводи до сталне деградације овог стамбеног фонда и губитка његових аутентичних елемената и вредности у процесу савремене урбане обнове. Из тог разлога је крајњи циљ рада је био дефинисање критеријума валоризације и што објективније вредновање и издвајање одређених значајних примера, у оквиру једног од присутних типова стамбене изградње, односно њихово објективно валоризовање у односу на непосредно и шире окружење, како би се предложили за институционалну заштиту дела која су од посебног културно-историјског значаја и обезбедила њихова трајна заштита.

У складу са наведеним постављеним основним циљевима истарживања анализиран је:

- **утицај инвеститора на квалитет и карактеристика стамбене архитектуре**, односно да ли су се неки инвеститори издвајали по квалитету станова, и који су аутори били позивани да пројектују од стране одређених значајнијих инвеститора; осврт на ова питања дат је у трећем поглављу.
- **садржај и архивска документација великих пројектних бироа и грађевинских предузећа** попут “Србијапројект”-а и “Рад”-а. С обзиром на велики број реализација у разматраном периоду, ове велике радне организације посматрају се као носиоци модерне архитектуре у другој половини XX века.
- **расписи јавних и позваних конкурса**, јер њихова анализа, програм и методологија расписа може одговорити на поједина значајна питања;
- **активност појединих значајних ауторских личности** (грађевине које су пројектовали, обим пројеката, територијална распоређеност и сл). Циљ је био да се кроз ову анализу сагледа допринос појединих аутора развоју стамбене архитектуре Београда, посебно оне грађене у префабрикованим системима. Несумњиви допринос је инж.Бранка Жежеља², али и других аутора. Поред тога, циљ је и да се истакне рад до сада мање експонираних архитеката, ако и да се прикажу остварења која су до данас остала мање изучавана од стране стручне јавности или нису адекватно вреднована.

Задаци истраживања произашли су из циљева проучавања и били су условљени основним смерницама задатим на самом почетку истраживања. Почетни задатак је сакупљање и проучавање доступних релевантних извора и грађе ради што објективнијег сагледавања структуре, геометрије, организације и других елемената архитектонских склопова. Примери су документовани кроз истоветан опис и графичку документацију, и узајамно упоредиви.

Други задатак је био објективно и критичко сагледавање друштвених утицаја и фактора који су обликовали стамбену архитектуру посматраног периода, посебно ону која је била у индустријализованим системима градње, као и оствареног опуса и улоге појединих аутора за развој ове врсте изградње у посматраном периоду.

² Бошко Петровић “Бранко Жежељ – ново поглавље у нашем грађевинарству”, у *Међународни стручни скуп Истраживања, пројекти и реализације у грађевинарству*, ур.Зоран Поповић и Горан Петровић, (Београд: Институт ИМС, 2010), 3.

Сагледава се однос инвеститор и аутор, улога великих система и појединих предузећа, као и слобода самосталног деловања аутора у појединим случајевима.

Ради боље утемељеније валоризације архитектонских склопова, један од задатака био је дефинисање параметара класификације и типолошке обраде карактеристичних модела склопова и станова у префабрикованој изградњи. Задатак је био да се, на основу одређених критеријума, формира основна типологија архитектонских склопова префабрикованих стамбених зграда у разматраном периоду. О сваком типу склопа дат је основни опис, идентификационе карактеристике типа и издвојили су се репрезентативни примери.

У односу на наведено, као основни задаци предложеног истраживања издвајају се:

- идентификација и анализа кључних параметара релевантних за истраживање предложене теме;
- сагледавање пројектантске праксе на основу анализе реализованог стамбеног фонда индустријске стамбене изградње;
- препознавање друштвено-политичких и културолошких околности и утицајних фактора на укупну и посматрану специфичну стамбену изградњу;
- идентификација и дефинисање критеријума за формирање основне типологије архитектонских склопова и станова у префабрикованим системима;
- идентификација, анализа, евалуација и систематизација тадашњих пројектантских препорука и принципа пројектовања префабрикованих стамбених склопова;
- детерминисање и мапирање потенцијалних примера и препознавање грађевина значајних за валоризацију;
- валоризација и предлагање за институционалну заштиту најзначајнијих примера.

1.3. Полазне хипотезе

Постављени циљеви су утицали да се дефинишу следеће основне претпоставке у оквиру којих се одвија истраживање:

1. Дефинисањем општих и специфичних карактеристика склопова и станова најзначајнијих примера индустријализованих префабрикованих стамбених зграда изграђених у Београду у периоду од 1947. до 1980. године могу се идентификовати типичне просторне шеме и склопови који припадају општем светском наслеђу савремене архитектуре из периода друге половине XX века, али и значајне регионалне особености које су плод трансформације универзалних модерних принципа стамбене архитектуре под утицајем локалних техничких услова, потреба и стандарда.

2. Јаснијим и прецизнијим дефинисањем критеријума валоризације и споменичких вредности укупне савремене стамбене архитектуре, али и њених специфичних облика каква је била индустријализована стамбена изградња, једино се може омогућити њено објективно вредновање и издвајање кључних примера које треба чувати као део националне и интернационалне модерне културне баштине друге половине XX века.

3. Државна стамбена политика, скупа са законском регулативом и правилницима за пројектовање и извођење, су били најзначајнији утицајни фактори у формирању основних карактеристика просторне организације стамбених зграда и станова у периоду од 1947. до 1980. године, што је посебно изражено у области индустријализоване изградње.

1.4. Методе истраживања

Истраживање на докторској тези примарно је засновано на **историографском методу**. Тежиште рада било је на прикупљању, класификацији, систематизацији и анализи необјављене грађе, у виду писаних докумената, цртежа, планова, старих фотографија и сл; објављене грађе (правилника, прописа, закона и сл), објављених примера из периодике и литературе посматраног и каснијих периода. Прикупљање релевантне грађе и података спроведено је у архивима, библиотекама, музејима, у приватним колекцијама и сл., као и архивама пројектантских предузећа и института. У том погледу од великог су значаја биле

фототеке станова, које се налазе у личним архивама аутора значајних примера, као и документацијама предузећа која су учествовала у процесу реализације префабрикованих стамбених зграда.

Документарна подлога прикупљана је и путем *теренског рада*. Велики део информација за анализу просторних карактеристика зграда обезбеђен је њиховим непосредним посматрањем и анализом на терену, као и анкетирањем становника.³

Након систематизације и класификације прикупљене грађе, обављено је **научно описивање и анализа карактеристичних примера**. Кроз **анализу случаја** – префабрикованих стамбених зграда, издвајају се основне просторне карактеристике ове врсте изградње.

Путем примене **типолошког метода**, а на основу предходно дефинисаних критеријума, идентификовани су основни типови у односу на различите критеријуме – намену, спратност, диспозицију, облик основе, структуру склопа, груписање стамбених јединица по етажама и саму шему стамбених јединица. Сврха ове типолошке студије је ближе упознавање тока и главних карактеристика развоја облика и схема префабрикованих склопова и станова.

Такође је примењен и **компаративни метод**, како би се, кроз упоредне анализе различитих примера индустријализованих стамбених зграда и станова, као и дела појединих аутора, донели објективни закључци и валоризовао значај и допринос појединих примера и градитеља овој врсти, али укупном развоју градитељства у Србији, односно Југославији, након Другог светског рата.

Поред тога, током целокупног рада, кроз **критичку анализу** резултата досадашњих истраживања и **компарацију** судова теоретичара архитектуре и публицистике, који се односе на стамбену архитектуру посматраног периода, извршено је проверавање и утемељење постављених хипотеза.

³ Постоје примери стамбених зграда у Београду које су пројектоване у једном систему а реализоване у сасвим другом префабрикованом систему. Иако су извори различити, посматрањем и снимањем на терену, разрешене су дилеме тог типа.

Као крајњи резултат истраживања и анализа, **донешени су закључци** о организацији архитектонских склопова префабриковане индустријализоване изградње у послератном периоду, његовој распрострањености и дефинисаности, као и о стваралаштву појединих архитеката и њиховом доприносу развоју укупне српске архитектуре савременог доба. Доношење одређених закључака доприноси критичком и објективном вредновању ове врсте стамбене продукције посматраног периода, чиме се ствара потпунија слика о значају појединих архитеката, предузећа и стварних вредности стамбених зграда из периода након Другог светског рата.

2.0. ПРЕГЛЕД И КРИТИЧКА АНАЛИЗА ДОСАДАШЊИХ ИСТРАЖИВАЊА ТЕМЕ, ИЗВОРА И ЛИТЕРАТУРЕ

Недостатак целовитог и систематичног сагледавања и валоризације архитектонске праксе прве четири деценије након Другог светског рата у Србији и Београду, један је од важних мотива за отпочињање овог истраживања. До сада је у нашој средини рађено неколико истраживања на тему стамбених склопова једнопородичних или вишепородичних стамбених зграда. Међу њима се издвајају објављена истраживања архитеката Михаила Чанка⁴, Мате Бајлона⁵, Бранислава Миленковића⁶, Бранка Алексића⁷ и других. Поред тога, постоји извештај број необјављених истраживања (аутора Јосипа Бистровића, Љиљане Бакалић-Пунишић, Бранке Гавриловић, Живојина Кара-Пешића, Зорана Луковића и др.), који садрже вредне анализе, информације и закључке.⁸

Примарне изворе за проучавање стамбене архитектуре посматраног периода чини сачувана документација која се налази у Архиву Српске академије наука и уметности у Београду - Музеју науке и технике (одељење Музеј архитектуре у Београду), Музеју града Београда, и Историјском Архиву Београда;

⁴ Слободан Богуновић, *Архитектонска енциклопедија Београда 19. и 20. века*, (Београд: Београдска књига, 2005), 748.

⁵ Мате Бајлон (1903-1995). Дипломирао 1926.г. у Бечу; ванредни професор 1947; редовни професор 1957.

Извор:

Милан Ракочевић, ур., *Високошколска настава архитектуре у Србији 1846-1971*, (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1996), 149.

⁶ Бранислав Миленковић (1926). Дипломирао 1951.г. у Београду; асистент 1957; доцент 1959; ванредни професор 1968.

Извор: Ibid., 150.

⁷ Бранко Алексић (1923). Дипломирао 1951.г. у Београду; асистент 1957; доцент 1962; ванредни професор 1971.

Извор: Ibid.

⁸ Извори:

- Љиљана Бакалић-Пунишић, "Методологија вредновања стамбених насеља за потребе програмирања стамбене изградње", (магистарска теза, Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1988).
- Јосип Бистровић, "Прилог ријешењу санације стамбених објеката изграђених монтажним системом грађења ЈУГОМОНТ – ЈУ – 61 у Загребу", (специјалистички рад, Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1985).
- Бранка Гавриловић, *Функционални аспекти величине стана*, (Београд: Центар за становање ИМС, 1973)
- Бранка Гавриловић и др., *Модел вредновања станова и стамбених зграда ЦС – 80 1.део – Квалитет стана, 2.део – Квалитет стамбене зграде*, (Београд: Центар за становање ИМС, 1979-1980).

документацији Завода за заштиту споменика културе града Београда, у архивама ИМС-а (Институт за испитивање материјала Србије), ИНПРОС-а (Институт за просторно планирање Србије), ЈУГИНУС-а (Југословенски институт за становање), ИАУС-а (Институт за архитектуру и урбанизам Србије), итд. Архиве у склопу наведених института и других институција из области грађевинарства, садрже разноврсну грађу прописа, закона, уредби, преписке, правилника, персоналних досијеа архитеката и збирке планова. Ова грађа садржи и пројектну документацију за префабриковану стамбену изградњу у системима *Монт МГ 1*, *М-2*, 1957. *ИМС*, затим *Југомонт*, као и системима развијаним у грађевинским предузећима “Градис”, “Приморје”, “Рад”, “Комгран”, “Неимар”, “Трудбеник”, “Монтастан”, “Интеграл”, и “ЈУ-61” “КСБ”, “Енергопројект”, “Стандард”, “Темпо”, “ММС”, “ТЛГЕ”, “Загорје”, “Јинпрос”, итд.

До сада међутим, није рађено истраживање базирано на архивама великих пројектантских и грађевинских предузећа, која су важна за разматрани период јер су са аспекта реализованих зграда носиоци модерне архитектуре у Србији.

Као примарна литература, која се бави префабрикованом индустријализованом изградњом у посматраном периоду издваја се:

- „Рационална стамбена изградња”, посебни бројеви часописа *Изградња*, Београд, 1963. и 1966.
- *Саветовање о индустријализацији стамбене изградње*, Зборник радова, Београд 19-21.октобра 1960., Београд: Савезна грађевинска комора, 1960.
- Чанак, Михаило. *Утврђивање употребне вредности конструктивних система*. Београд: Институт за испитивање материјала СРС, ООУР Центар за становање, 1983.
- Чанак, Милаило и Зоран Луковић. *Упоредна анализа функционалних могућности скелетних система и система са попречним носећим зидовима*. Београд: Центар за становање ИМС, 1978.

Наведена литература даје увид у широку активност истраживача и архитеката у области стамбене архитектуре, и становања са других аспеката. Стиче се утисак да је постојао велики интерес пре свега архитеката и социолога за истраживање

становања, и да су истраживања била уско повезана и корисна привреди – резултати су били директно примењивани и разматрани у грађевинској индустрији, тј. пројектовању и изградњи. Од великог су значаја зборници реферата саопштених на научним конференцијама с једне стране, и са друге стране – објављена и необјављена истраживања спроведена у Центру за становања ИМС. Уколико се та продукција упореди са данашњим тренутком, примећује се да су истраживања и публикације биле вишеструко бројније. То је узрок бројних фактора, између осталог и чињенице да је масовна стамбена изградња одавно престала, али и другачијих кретања на нивоима научних истраживања, као и информационих технологија које су утицале и у сфери публиковања тих истраживања.

Многобројне изворе, где се пре свега мисли на периодiku, часописе али и друге радове, међутим треба узимати са дозом резерве. Предмет проучавања, период друге половине XX века, произвео је велики број радова у којима се препознаје снажна идеолошка порука. Периодика, стручна као и дневна штампа, такође је имала бројне текстове, чија је заједничка особина креирање слике да постоји атмосфера, или политичка клима, у којој је или захваљујући којој је остварен одређени резултат, неприкосновени напредак и слично.

Секундарна литература која се односи на укупну послератну стамбену архитектуру у Србији и Београду, је:

- Бајлон, Мате. *Становање - Тема 7: Груписање*, свеска 73. Београд: Архитектонски факултет - последипломске студије, 1985.
- Благојевић, Љиљана. *Нови Београд: Оспорени модернизам*. Београд: Завод за уџбенике, Архитектонски факултет Универзитета у Београду и Завод за заштиту споменка културе града Београда, 2007.
- Благојевић, Љиљана. "Велике наде, лажне премисе и мрачна будућност: Случај Новог Београда" ("Great hopes, false premises and bleak future: The case of New Belgrade"), у: *Modernity in YU*, ур. Марко Лулић. Београд: Салон Музеја савремене уметности, 2002: 2-14.

- Благојевић, Љиљана. “Проблеми и питања заштите архитектуре модерног покрета у Београду: прилог новој политици заштите”, *Гласник ДКС*, бр.28, ДКС. Београд (2003), 35-41.
- *Стан II*, ур. Жанко, А. Београд: Одбор за публицистичку делатност војног грађевинарства, недатирана публикација.
- Маневић, Зоран и др. (ур): *Архитектура XX вијека*. Београд, Загреб, Мостар: Просвета, Спектар, Прва књижевна комуна, 1986.
- Марковић, Предраг. *Београд између истока и запада 1948-1965*. Београд: Службени лист СРЈ, 1996.
- Јеремић, Милан. *Проблеми стабилизације и погледи Владимира Бакарића : стимулативна расподела, оспособљавање кадрова и унутрашње резерве у економској стабилизацији*. Књ. 4 : [Расподела по основу сложеног и простог рада и стамбена политика]. Београд : Институт за унапређење организације рада и усавршавање кадрова : Друштво економиста, 1983.
- Несторовић, Богдан. “Еволуција београдског стана”, *Годишњак града Београда*, књ. 2. Београд, 1955, 247-266.
- Стојановић, Братислав и Урош Мартиновић. *Београд 1945 – 1975*. Београд: Урбанизам, архитектура, 1978.
- Штраус, Иван. *Архитектура Југославије 1945 – 1990*. Сарејево: Свјетлост, 1991.

Наведена дела су од великог значаја не само за спроведено истраживање, него и за теме које се обрађују уопште. Литература намењена архитектама, студентима последипломских студија на курсу становање коју је уређивао и писао Мате Бајлон, од великог је значаја, јер обрађује проблематику организација станова, зонирања и других сличних тема, аналитички, кроз велики број примера.

Текст објављен у гласнику ДКС, ауторке Љиљане Благојевић, практично је први пут јавно, покренуо питање оснивања „*Do.co.mo.mo.*” (*Documentation and Conservation of Buildings, Sites and Neighbourhoods of the Modern Movement*) у Србији. Након тога уследило је неколико иницијатива, да би „*ДОКОМОМО Србија*” (национална секција „Међународне радне групе за документацију и конзервацију грађевина, места и целина модерног покрета у

архитектури” *Do.co.mo.to. International*), био основан 2010.године. Поред тога у оквиру тог текста објављене су табеле, фише, које служе за документовање информације о објектима модерне, а наведене тезе у оквиру документационог листа практично представљају елементе за валоризацију споменичког наслеђа.

Један број публикованих примера стамбене архитектуре, као и аналитичких текстова о послератној стамбеној изградњи у Србији и Београду, могуће је пронаћи и у периодици и стручним листовима из посматраног периода – посебно издања часописа "*Човјек и простор*", затим загребачке "*Архитектуре*", као и београдских часописа "*Архитектура и урбанизам*", "*Изградња*" и "*Саопштења*" ИАУС-а. Ова периодика поред текстова о подизању јавних и стамбених зграда, садржи и старе фотографије најзначајнијих здања пројектованих у разматраном периоду.

Од новијих научних радова са овом тематиком издвајају се прилози разних аутора у зборницима НИП-а "*Унапређење становања*", односно зборницима едиције "*Архитектоника*", који су објављени од стране Архитектонског факултета Универзитета у Београду:

- Куртовић-Фолић, Нађа. „Теоријске могућности и практична примена типологије у савременој архитектури”. *Изградња* бр.9-10, Београд, 1992, 5-11.
- Куртовић-Фолић, Нађа. „Повратак од типизације ка типологији станбених објеката”. *ДАНС*, бр.13-14, Нови Сад, (1995), 24-25.
- Куртовић-Фолић, Нађа. „Прилог истраживању еволуције стамбеног концепта у Србији са утврђивањем типологије архитектонских облика, 1 и 2.део, у *Зборник радова ГФ*, Н 13-14 и 15-16. Ниш, 1992/93, 1994/95, 211-222.
- Никезић, Зоран. “Предлог унапређења регулативе у области одржавања, обнове и реконструкције постојећих објеката усмерене ка имплементацији принципа одрживог развоја”. у *Преиспитивање појма ”Одрживи развој” у планирању, пројектовању и грађењу*, ур. Нађа Куртовић-Фолић. Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 2002, 71-84.
- Стовел, Херб. “Културни пејзажи: Нови приступ очувању културног наслеђа”. *Гласник ДКС*, бр. 27. Београд, (2003), 14-20.

- Ротер-Благојевић, Мирјана. “Очување градитељске баштине у процесу интегративне обнове градова – потреба за проемном односа према стамбеној архитектури Београда XIX и почетка XX века”, у *Принципи одрживог развоја, проблеми редефинисања и методологија унапређења*, Зборник радова, ур. Нађа Куртовић-Фолић. Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 2004.
- Прокић, Татјана. “Неке могућности ремоделовања - новобеоградско искуство”, у зборнику радова *Унапређење становања*. Београд: Архитектонског факултет, 1998.

Радови из области типологије и типолошких студија су од немерљивог значаја у историографији. Типолошке студије, без обзира на који се период проучавања градитељског наслеђа односе, од изузетног су значаја јер пружају увид у развој архитектеру и равној појединих идеја, односа, елемената и технологија. Значајна дела су између осталих:

- Куртовић-Фолић, Нађа и Мирјана Ротер-Благојевић, *Развој вишесипратних зграда за вишепородично становање: са основном типологијом архитектонског склопа*. Београд: Архитектонски факултет Универзитета У Београду, Архитектонске свеске 9, 1995.
- Ротер-Благојевић, Мирјана, *Стамбена архитектура Београда у 19. и почетком 20. века*. Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду - Орион Арт, 2006.

У последњих неколико година, значајно је повећано интересовање са стамбену архитектуру послератног периода, што доказује извештај број истраживања (публикованих и не публикованих) објављених у научном часопису „Наслеђе” (који издаје Завод за заштиту споменика културе Града Београда). Радови који су резултат повећаног ангажовања, истраживања, и интересовања историчара уметности и архитектата за архитектуру након Другог светског рата су:

- Дабижић, Александра. „Модернистичка целина Земунa”. *Наслеђе* бр.8, (2007), 61-70.

- Кадијевић, Александар. „О соцреализму у београдској архитектури и његовим опречним тумачењима”. *Наслеђе* бр.9, (2007) 75-88.
- Мишић, Биљана. „Палата Савезног извршног већа у Новом Београду”. *Наслеђе* бр.8 (2007), 129-150.
- Просен, Милан. „О соцреализму у архитектури и његовој појави у Србији”. *Наслеђе* бр.8 (2007), 95-118.

Секундарна инострана литература коришћена приликом истраживања је:

- Hans, M.K. (ur.). *Architecture Theory since 1968*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 1998.
- Ockman, J. (ed.): *Architecture Culture 1943 – 1968. A Documentary Anthology*. New York: Columbia Books of Architecture and Rizzoli, 2000.
- Smithson, Peter and Alison Smithson: *The Charged Void: Architecture*. New York: Monacelli Press, 2001.
- Стовел, Херб. “Мониторинг културног наслеђа”. *Гласник ДКС*, бр. 26, Београд, (2002), 26-29.
- *The Modern Movement in Architecture: Selections from the Docomomo Registers*, Domomomo International, 2009.

Наведени радови се односе на проучавање градитељског наслеђа, приступе споменичкој валоризацији, затим на историју и теорију модерне архитектуре, итд. Од значаја је регистар грађевина периода модернизма, у издању *Domotomo International*, у коме сама селекција грађевина може указати на многе елементе, и између осталог на вредности које институције препознају и валоризују као значајне.

II УТИЦАЈНИ ФАКТОРИ НА СТАМБЕНУ АРХИТЕКТУРУ ОД 1947. ДО 1980. ГОДИНЕ

Префабрикована индустријализована стамбена изградња је својеврсна лабораторија сложених и често супротстављених концепата идеја и технологија, у коме се оптимистички напредак, еуфорија планирања, убрзани процеси модернизације”, реализују, преиспитују, и понекад и оспоравају у крајњем решењу.⁹

1.0. ДРУШТВЕНО-ПОЛИТИЧКИ И КУЛТУРОЛОШКИ ФАКТОРИ

1.1. Утицај стамбених политика у европским државама и у свету

Становање је један од битних елемената класне поделе друштва¹⁰. Када се говори са оваквог аспекта о становању то се подразумева и у урбанизму¹¹ и у архитектури, као и у ангажовању средстава за стамбену изградњу. Стамбена политика у оквиру свог функционисања у извесној мери утиче и креира елементе друштвене сегрегације.

⁹ Милан Миодраговић, “Пројектовање станова при примени крупнопанелних система индустријског грађења (систем Рад Баланси)”. (Реферат за Саветовање о планирању, организацији, технологији, управљању и економици ражења у условима индустријализоване производње објеката високоградње, Савез друштва инжењера и техничара Југославије, Београд, СФРЈ, 3.април, 1980).

¹⁰ Референтни извори:

- Сретен Вујовић, “Промене у материјалном стандарду и начину живота друштвених слојева”, у *Разарање друштва*, прир. Младен Лазић. (Београд: Филип Вишњић, 1994).
- Михаило В. Поповић, и др., *Друштвени слојеви и друштвена свест* (Београд: Центар за социолошка истраживања Институт друштвених наука, 1977).
- Марија Богдановић, и др., *Друштвене неједнакости: социолошко истраживање у Београду* (Београд: Институт за социолошко истраживање Филозофског факултета, 1987.).

¹¹ Резиденцијална сегрегација има неколико видова – један вид је раздвајање насеља по социјално-класним обележјима – елитних богаташких четврти насупрот радничким четвртима за сиромашне и мањине.

C.B., Abernithy, C.B., Paller, J.A. Abernithy: "International Low Cost House", *Housing Science*, Vol.5, No 2/1981, (1981): 175-186.

У научним дисциплинама које се баве појмом својине, као један од чинилаца који образује класно друштво наводи се стамбена политика.¹² У зависности од тога како она функционише дефинишу се одређене категорије.¹³

Период након Другог светског рада, који је предмет рада, представља период који је идеолошки детерминисан у највећем броју држава, а захваљујући бројним очуваним изворима и периодици у великој мери препознатљив и проучаван.¹⁴ У великом броју земаља у свету један од водећих проблема XX века, па и сада почетком XXI века јесте обезбеђивање адекватног смештаја за људе.¹⁵ У многим местима је недостатак адекватног места за становање комбинован са недостатком посла који проузрокује незадовољство, социјалне нереде и евентуалне друштвене немире, који су специфични чак и за најнапредније државе.

Према учењу класичне теорије економије, слободно тржиште које регулише механизам цена обезбеђује потребне смештајне капацитете (станове). Самостални (приватни) инвеститори и градитељи, посебно почетком XX века подржавали су ову идеју сматрајући да уколико се држава мање меша, већа је могућност слободе избора, али њихова стварна мотивација била је “*laissez faire*”¹⁶, што је значило – *више профита*. Услови становања радника у Западној Европи и Америци показали су да самостална (приватна) градња у складу са механизмом слободног тржишта, служи само једном делу популације а не дотиче велике групације породица.

¹² Видети: Марија Богдановић, и др., *Друштвене неједнакости: социолошко истраживање у Београду* (Београд: Институт за социолошко истраживање Филозофског факултета, 1987.).

¹³ У социолошким наукама и марксизму, издвајају се четири облика својине – државна, друштвена, приватна и лична својина.

¹⁴ Giovanni Fanelli, et Roberto Gargiani, *Histoire de l'architecture moderne Structure et revêtement*, (Lausanne: Presses polytechniques et universitaires romandes, 2012).

¹⁵ Извори:

- Housing & Urban Development, VROM, holandsko ministarstvo stanovanja, prostornog planiranja i životne sredine, na <http://www.vrom.nl/pagina.html?id=37360>
- Ghékière, L. „The Development of Social Housing in the European Union, When general interest meets Community interest”, Preface by Michel Delebarre, *CECODHAS*, (DEXIA, USH, 2007).
- Marietta Haffner, Marja Elsinga, and Joris Hoekstra, “Rent Regulation: The Balance between Private Landlords and Tenants in Six European Countries”, *International Journal of Housing Policy*, Volume 8, Issue 2, 2008, pp.217-233. (The online platform for Taylor & Francis Group content)

¹⁶ Термин преузет из: Colomna, Beatriz, *Privacy and Publicity: Modern Architecture as Mass Media*, (Cambridge, Massachusetts, The MIT Press, 1996).

Нагомилани проблеми становања у великом броју земаља у свету проузроковали су одржавање неколико конференција архитеката, урбаниста, али и других струка у свету, међу којима се истичу конгреси CIAM-а (*Congres Internationaux d'Architecture Moderne*)¹⁷, у периоду пре Другог светског рата, који су се односили на стамбену архитектуру у духу модерне.

У кратком осврту, може се дати сажети историјат стамбених политика – од колективне ка приватизованој потрошњи.

Срна Мандић, је дала развојну дефиницију стамбене политике која обухвата следеће фазе:¹⁸

1. **ограничавајућа**, са основним циљем сузбијања спекулација на стамбеном тржишту;
2. **обликовна** фаза, у којој се мерама државне интервенције даје подршка непрофитном сектору како би се формирао уравнотеженији стамбени систем;
3. **снабдевачка**, у којој држава преузима улогу кључног провајдера у становању (након Другог светског рата до 1980-их, решавање стамбене несташнице, градња станова у јавном сектору, урбана обнова запуштеног фонда);
4. **потпорна**, када се држава повлачи из улоге директног провајдера...¹⁹

Такође, према Мини Петровић, “сам концепт права на становање као социјалног права суочава се са низом контрадикторности”²⁰

Ако би хтели направити кратки осврт на претече, начине и методе решавања проблема мањка стамбеног простора, у периоду пре Другог светског рата, један од примера је у Бечу, где је архитекта Карл Ен (Karl Ehn)²¹, током 1927. и 1928. године реализовао пројекат социјалних станова, данас познат као “Карл Маркс

¹⁷ Више о ЦИАМ-у, у поглављу на страни 116.

¹⁸ Видети: Мина Петровић, *Трансформација градова ка деполитизацији урбаног питања*, (Београд, Институт за социолошка истраживања Филозофског факултета у Београду, 2009): 45-46.

¹⁹ Ibid.

²⁰ Ibid., стр.166.

²¹ Извор: Hans Hautmann und Rudolf Hautmann, *Die Gemeindebauten des Roten Wien 1919–1934*, (Wien 1980).

Хоф”²², и који је био намењен становању радничких породица, нижег социјалног статуса.²³



Сл.1. Карл Ен, Карл Маркс Хоф, (Беч, 1926-1927.)

(Извор: Аноша, Енрико, и др.. *Опита историја уметности*. Народна књига-Алфа: Зебра, Београд, 1998, 613.)

Током економске кризе 1929. године, и депресије 1930-их, у Немачкој је запажен раст синдикалних и колективних станова, али је градња стала појавом национал-социјализма који није давао приоритет у градњи станова.

У Француској²⁴ није регистрован развој такве реализације станова и она има један од најслабијих резултата у том домену до Другог светског рата.²⁵ САД (Сједињене Америчке Државе) су у истом периоду почеле са обезбеђивањем лимитираних државних средстава у покушају да подигну грађевинску индустрију а у исто време да изгради станове са ниском киријом – *Low rent*. Програм који је активирао 1935.

²² Извор: Rebecca West, *Black Lamb and Grey Falcon*. (Connongate, 1942 (1993)), 1108–1111

²³ Временом је ова грађевина вреднована као споменик културе и тренутно је под заштитом институција које брину о богатој архитектонској баштини овог града. Занимљиво је да данас, после низ година у овим становима такође станују грађани нижег социјалног статуса, претежно емигрантска популација.

²⁴ Franz Graf, et Yves, Delemontey, *Architecture industrialisée et préfabriquée : connaissance et sauvegarde, Understanding and Conserving Industrialised and Prefabricated Architecture*, (Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2012).

²⁵ Eleb, Monique. “Modernity and Modernisation in Postwar France: The Third Type of House,” *Journal of Architecture* 9 (2004): 495–514.

и до 1941. године, изграђен је мали број станова, али практично, до краја рата ништа није реализовано.²⁶

Након Другог светског рата, већина земаља **Западне Европе** била је опустошена ратом, те нису биле вољне да прихвате приватна грађевинска предузећа да раде самостално по питању градње станова.²⁷ У **Аустрији** “Главни циљ града Беча био је да побољша квалитет стамбеног фонда интензивном изградњом нових станова. Иако није дошло до најављеног рушења многобројних збијено изграђених делова града у којима је квалитет становања био низак, 1961. године, отварањем прве фабрике за префабрикацију, која је била заснована на француском “систему Ками” (према инжењеру Raymond-у Camus²⁸-у), започета је изградња великих стамбених подручја у северним и јужним Периферијама²⁹ Упркос пространим зеленим површинама и богатој инфраструктури, та насеља су постала мета различитих критика, које су се углавном односиле на једноликост инфраструктуре. Није познато да се овај систем проучавао, нити примењивао у пројектантској пракси у Југославији.

Током прве фазе префабрикације, коришћење кранова је дозвољавало само идентичне паралелне блокове. Други проблем је било то што није постојала адекватна мрежа јавног превоза.³⁰ Панел станови никад нису постали сиротињске четврти или гета, као што се најчешће предвиђало. Панел зграде из друге фазе следиле су облике предратне архитектуре са унутрашњим двориштима.³¹

У Бечу су остварени „неки од најизузетнијих префабрикованих стамбених насеља, која су се састојала од по неколико хиљада станова, која су имала школе, вртиће, медицинске центре, објекте за спорт и рекреацију (укључујући сауне и базене на

²⁶ Ibid.

²⁷ Longo G. “Housing Policies in Italy: Urbanisation and Localisation of the Housing Issue”, (излагање на конференцији ENHR “Housing in an expanding Europe: theory, policy, participation and implementation”, Ljubljana, Slovenija, juli 2006).

²⁸ Извор: Franz Graf, et Yves Delemontey, *Architecture industrialisée et préfabriquée : connaissance et sauvegarde, Understanding and Conserving Industrialised and Prefabricated Architecture*, (Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2012).

²⁹ Душан Дамјановић, и Жаклина Глигоријевић, ур. *Социјално становање, Приказ стамбених политика Србије и одабраних земаља Европе*, (Београд, Палго центар, 2010), 106.

³⁰ Ibid., 107

Слободан превод ауторке рада.

³¹ Ibid., 107

крововима зграда)...”³² Допринос индустријске производње станова побољшању квалитета станова у Бечу шездесетих и седамдесетих година генерално се не доводи у питање. Огромним обимом изградње, од чак 10.000 станова годишње, решен је проблем густо насељених централних делова града и створени су предуслови за интензиван програм урбане обнове, који је уследио током следећих деценија.³³

Западна Немачка³⁴, економски и политички амалгам капитализма и социјализма, развила је снажан стамбени програм у приватном и колективном (задружном) сектору. У колективном сектору становања, станови које је финансирао синдикат били су важна компонента и каталитички агент.³⁵

Слично томе, **Данска, Шведска и Израел**, реализовале су знатан број станова под синдикалним покровитељством, након Другог светског рата, где су најраспрострањенија била деловања немачких и израелских радничких организација³⁶.

Данска и Шведска са снажним покретима **задружног становања**, утицајним радничким партијама и slabим везама са САД и СССР-ом, одабрале су другачије путеве стамбене политике.³⁷ Ово се нарочито односило на **Шведску** која није

³² Ibid., 107

³³ Ibid., 107

³⁴ Западна Немачка је учинила најуспешнији покушај у обезбеђивању квалитетних станова у оквиру ограничене слободе тржишта. У сваком случају, с обзиром на дугачку традицију радничких организација, није никакво чудо да синдикати имају један од најјачих стамбених програма на свету, а Западна Немачка је покушавала да уобличи а не да просто регулише планирање и раст стамбене изградње у својим градовима. Државни зајмови или пореске олакшице (*concessions*) деловале су путем невладиних активности. Сиромашнија половина популације није се могла надати да дође до стана на приватном тржишту. Отуда, најмање једна трећина немачких станова каналисана је преко непрофитних групација од којих су најистакнутије биле задруге (*cooperatives*) и синдикалне организације, а посебно “*Neue Heimat*”, програм који је дотирао и финансирао синдикат.

Извор: -, “Countries review and countries statistics, Social housing in Germany”, CECODAS (Comité européen de coordination de l’habitat social)

³⁵ -, “Countries review and countries statistics, Social housing in Germany”, CECODAS (Comité européen de coordination de l’habitat social)

³⁶ Ingeborg Flagge, *Geschichte des Wohnens, vol. 5: Von 1945 bis heute* (Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt, 1999).

³⁷ Zoltán Kovács, and Günter Herferth, „Development Pathways of Large Housing Estates in Post-socialist Cities: An International Comparison”, *Housing Studies*, Volume 27, Issue 3, (2012): 324 – 342. (The online platform for Taylor & Francis Group content)

имала послератних дуговања нити разарања која је требало превазићи. Као резултат тога оба покрета и синдикални, и задружни развили су се у пуном замаху и у року од пет година после рата, процветао је свеобухватни стамбени програм. Стамбена политика је уређена у оквиру државног планирања, а данас за 90% станова у Шведској јамчи држава.

Шведска је водећа земља у свету по корисном стамбеном простору по становнику, броју породица по стамбеној јединици, пропорционалном броју стамбених јединица изграђених после 1948. године, по новоизграђеном стамбеном простору на 1000 становника и по законским одредбама укупног друштвеног планирања³⁸

У Данској се сматрало да је покрет задружних станова најважнији непрофитни метод обезбеђивања стамбеног простора за социјалне групације са ниским приходима. Веровало се, такође, да држава треба да контролише урбанизацију и стамбену политику. Контрола земљишта спроведена у Копенхагену је међу најстрожијим “на западу”. Комбинација интензивне градње и индустријализације као и обимног државног финансирања и планирања, допуњених снажним покретом задружних становања, створило је од Данске лидера у стамбеној политици и по бруто националном производу “*per capita*”.

Велика Британија је после Швајцарске земља која пружа највећи степен локалне аутономије у управљању стамбеним фондом међу европским народима. Државно становање се у Великој Британији развило у најјачи признати локални програм становања у свету. У неким деловима земље, као на пример у Шкотској, општински станови (*council housing*), чине скоро једну половину укупно изграђених станова. После тога због контроле закупа у приватном сектору, приватни предузимачи практично нису више градили стамбени простор за издавање па је ова област препуштена локалним властима. Чињеницу да морају да постоје општински станови за оне који не могу себи да приуште куповину стана признала је чак и конзервативна влада. Пошто је цена стамбеног простора била нестабилна, све мање и мање породица биле су у стању да себи купе кућу или

³⁸ -, “Countries review and countries statistics, Social housing in Germany”, CECODAS (Comité européen de coordination de l’habitat social)

стан па је сходно томе био све већи број оних којима је био потребан општински смештај. Овај став се огледао у политици изградње “*нових градова*”, што је чинило значајан развојни аспект у Великој Британији³⁹. Мада дубоко класно подељено друштво оно је опседовало свест да је друштво одговорно за смештај породица са ниским приходима, и што је имало снажно упориште у традицији. Временом, тај концепт добиће заговорнике и међу интелектуалцима и водећим људима друштва у Југославији.

Када су у питању евентуални утицаји из Француске, неспоран је велики утицај у целом свету архитекте Ле Корбизијеа (Charles-Edouard Jeanneret Le Corbusier, 1887.-1965.)⁴⁰, његових теоријских радова, урбанистичких и архитектонских пројеката који су реализовани у целом свету. У даљем делу рада, посебно ће бити дат осврт на стамбени комплекс у Марсеју *Unité d'Habitation*, изграђен 1953.године⁴¹ јер је његов утицај значајан на више нивоа.

САД има највећи број стамбених јединица и апсолутно највећу концентрацију финансијског капитала у свету. Без обзира на то што у САД живи више породица у сиромашним деловима градова него у многим државама Европе, влада САД није преузимала одговорност за стамбене услове. Савезни закони су пуни гаранција за социјално становање, за задружне станове, универзитетске станове, за непрофитне и синдикално дотиране станове, али ништа од ових планова није дало резултате.

³⁹ Paul Betts and David Crowley, eds., “Domestic Dreamworlds: Notions of Home in Post-1945 Europe,” *Journal of Contemporary History*, theme issue, no.40 (2005).

⁴⁰ Видети:

- Roy R. Behrens, *Cook Book: Gertrude Stein, William Cook and Le Corbusier*, (Dysart, Iowa, Bobolink Books, 2005).
- Allen Brooks, H. *Le Corbusier's Formative Years: Charles-Edouard Jeanneret at La Chaux-de-Fonds*, (Chicago, University of Chicago Press, Paperback Edition, 1999).
- Carol S. Eliel, *L'Esprit Nouveau: Purism in Paris, 1918 - 1925.*, (New York, Harry N. Abrams, Inc., 2002).
- Kenneth Frampton, *Le Corbusier*, (London, Thames and Hudson., 2001).
- Weber, Nicholas Fox *Le Corbusier*, (New York, A Life, Alfred A. Knopf, 2008).

⁴¹ Видети:

- William J.R. Curtis, *Le Corbusier: Ideas and Forms*, (London, Phaidon, 1994).
- Charles Jencks, *Le Corbusier and the Continual Revolution in Architecture*, (New York, The Monacelli Press, 2000).
- Naïma Jornod, and Jean-Pierre Jornod, *Le Corbusier (Charles Edouard Jeanneret), catalogue raisonné de l'oeuvre peint*, (Milan, Skira, 2005).
- Stanislaus Von Moos, *Le Corbusier: Elements of A Synthesis*, (Rotterdam, 010 Publishers, 2009).

Нови стамбени простор који се градио био је усмерен по приходима средњих и горњих слојева популације, а проценат непрофитне стамбене градње према укупној стамбеној градњи је нижи него што је био у било којој западноевропској држави, упркос очигледној потреби за тим у САД.⁴²

Источна Европа, илустровала је шта се све може урадити са државним стамбеним власништвом, као и неке од тешкоћа, али и предности, комплетне државне контроле и политике предности плана над тржиштем⁴³. Можда је највеће изненађење за западноевропске и америчке истраживаче ове теме мера у којој су **СССР и Мађарска** дозвољавале приватно стамбено власништво.⁴⁴ У руралним деловима, карактеристично је било приватно власништво, али у градовима где су се подизала нова насеља уобичајено је било државно власништво. Разлог великом броју сеоских приватних кућа је била чињеница да префабрикација још није била стигла у све делове земље у оном степену који је достигла у градовима.

Такође, многе од ових кућа биле су старе и држава је поспешивала приватно власништво над њима, јер је тиме смањивала потребу за хитном државном стамбеном изградњом. Међутим, чак и у новој градњи, било је приватне градње једнопородичних кућа, и бележи се велики замах у задружном инвестирању, као модификованом облику приватног инвестирања. У многим заједницама, породице са истим занимањем, горњи слој државних службеника, а такође и водећа политичка гарнитура, тежиле су да уз државну подршку купују задружне станове.⁴⁵

Може се закључити да је једна од битних разлика између Истока и Запада била је у степену државне контроле, с тим што држава на Западу у великој мери утиче на

⁴² Извор: Greg Castillo, *Cold War on the Home Front: The Soft Power of Midcentury Design*, (Minneapolis, University of Minnesota Press, 2010).

⁴³ Извори:

· Greg Castillo, *Cold War on the Home Front: The Soft Power of Midcentury Design*, (Minneapolis, University of Minnesota Press, 2010).

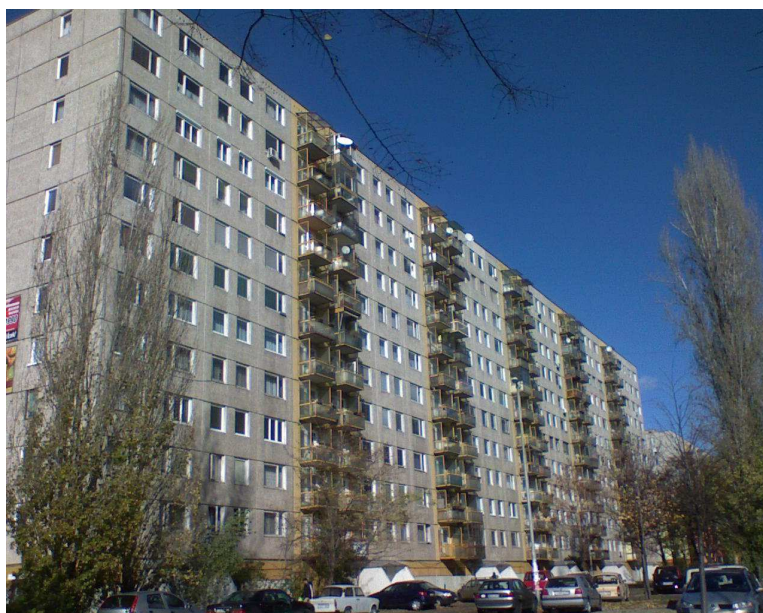
· Kimberly Zarecor, *Manufacturing A Socialist Modernity, Housing in Czechoslovakia, 1945-1960*, (Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 2011).

⁴⁴ Видети: Greg Castillo, *Cold War on the Home Front: The Soft Power of Midcentury Design*, (Minneapolis, University of Minnesota Press, 2010).

⁴⁵ На основу студије "Histories of social housing: a comparative approach", аутора Питера Мелпаса (*Peter Malpass*), у којој се наводе дефиниције унитарног и дуалног тржишта рентирања станова енглеског аутора Џима Кеменија (*Jim Kemeny*).

стамбену градњу путем индиректне контроле. У СССР-у до 1954. године мало је пажње било посвећено стамбеној изградњи. Стамбена политика Совјетског Савеза посредством великог политичког утицаја на стамбене политике земаља Источног блока, заслужна је за велики проценат стамбеног простора изграђеног у тим земљама. Међутим, њихови станови су били мањи и број просторија у становима био је ограничен.⁴⁶

Као део глобалног плана, они су експериментисали са фабричким становима, па су највећи корисници индустријских станова на свету били управо Совјети. Између осталог то значи да су стамбене јединице биле мале, униформне по облику и најчешће груписане у великим пројектима са популацијом од 6000 до 10.000 станара.⁴⁷ Примарни циљ је био квантитет а не квалитет.



Сл.2. Пример зграде рађене у панелним системима у Будимпешти. (*Panelház in Budapest-Kispest.*). У периоду од 1959.до 1990.године у Мађарској је изграђено 788.000 станова у панелним префабрикованим индустријализованим системима. (Извор: Zoltán Erő, "Cultural Heritage and Urban Planning in Hungary, 2001", (преузето 15.септембра, 2013.) http://www.arcchip.cz/w03_ero.pdf)

Мађарска је била добар пример државе Источног блока са веома лошим стамбеним условима након Другог светског рата. Само четвртина становништва је у својим становима имала спроведену текућу воду, а број станара по соби био је

⁴⁶ Lynne Attwood, *Gender and Housing in Soviet Russia: Private Life in a Public Space*, (Manchester, Manchester University Press, 2010).

⁴⁷ Ibid.

један од највиших у Европи.⁴⁸ Питање приватног власништва било је присутно у Мађарској јер је дозволила да велики број популације остане у њиховим сопственим кућама како би се олакшао хитан проблем градње за све.

Као и у Совјетској Русији, стављен је акценат на задружне станове у новој градњи.⁴⁹ Исто тако, ситуација у Мађарској је пример конфликта између оних који желе да живе у старим крајевима, у рехабилитованим кућама, и оних који желе да живе у новим насељима које гради држава. Држава је манифестовала велики проблем започињања програма градње великих размера, посебно у Будимпешти где је био значајан покушај заустављања прилива имиграната у град на тај начин што је ограничаван стамбени смештај за становништво из руралних средина.⁵⁰

Ово је најизраженији пример дискриминације сеоског становништва у источној Европи, где је реч “сељак” попримила веома негативан призвук у односу на ”радника” који је чувар револуционарних токова и идеја⁵¹. При томе све време треба имати на уму да се ради о аграрној земљи. (Код нас је била слична ситуација, иако је сеоско становништво било бројније него градско, и тек се 1988. године број људи који живе у градовима изједначио са бројем људи који су живели на селима).⁵² Такође то је, био циљ програма градње нових градова у Великој Британији, Израелу, Шведској, али и Мађарској.

⁴⁸ Virág Molnár, „Cultural Politics and Modernist Architecture: The Tulip Debate in Postwar Hungary”, *American Sociological Review*, *American Sociological Association* 70, February Washington, DC, (2005): 111-135.

⁴⁹ David Crowley, and Susan E. Reid, eds., *Socialist Spaces: Sites of Everyday Life in the Eastern Bloc*, (Oxford and New York: Oxford University Press, 2002).

⁵⁰ Molnár, Virág, „Cultural Politics and Modernist Architecture: The Tulip Debate in Postwar Hungary”, *American Sociological Review*, *American Sociological Association* 70, February Washington, DC, (2005): 111-135.

⁵¹ Према мишљењу и тумачењу проф. Гаврила Михаљевића, у делу “Економија и град”.

“Егзодус села и велики миграциони талас руралног становништва ка градовима поспешен је тоталитарном суштином нашег утопијског система који је само у раднику градске средине видео “носиоца и чувара револуције”, село је у потпуности “гушено” неадекватном развојном политиком”.

Даље, Г.Михаљевић наводи

“Системска политика “јевтиног града”, симболичних станарина и цена комуналних услуга и сл.привукла је бројне становнике србије и осталих делова земље. Потпуно запостављање пољопривреде и негативан призвук имена “сељак” у односу на радника, који је носилац и “чувар” револуције, посено су допринели егзодусу села и неадекватној урбанизацији Београда”-

Гаврило Михаљевић, *Економија и град*, (Београд: Архитектонски факултет, 1992).171 и 175.

⁵² Ibid., 171-175.

Табела 1.

Процентуална заступљеност стамбених зграда у префабрикованим индустријализованим системима у односу на целокупну годишњу стамбену изградњу у Мађарској (Извор: Molnár, Virág, “Cultural Politics and Modernist Architecture: The Tulip Debate in Postwar Hungary”, American Sociological Review, American Sociological Association 70, February Washington, DC, 2005, 111-135.)

Година	Будимпешта (%)	Остали градови у Мађарској (%)
1961 – 1970	27,3	11,1
1971 – 1975	53,4	36,9
1976 – 1980	60,5	48,5
1981 – 1984	68,9	47,2

О интензитету и масовној стамбеној изградњи у Мађарској, постоје бројни извори, истраживања и статистике. У периоду који је предмет проучавања, недвосмислено растао проценат стамбених зграда изграђених у префабрикованим системима, и такође, да је тај раст интензивнији у великим урбаним срединама, попут главног града.

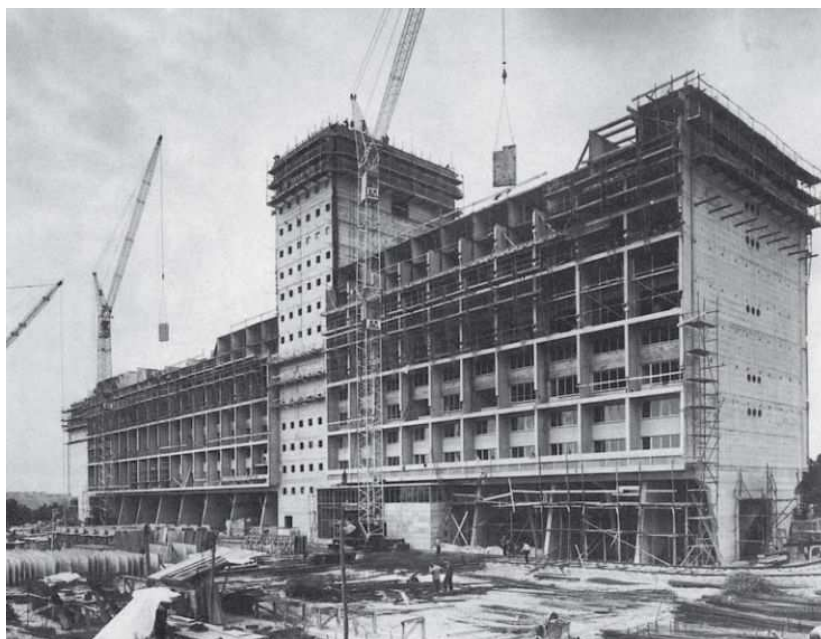
1.2. Утицај иностраних градитеља и пракси

Поред презентованих анализа, значајно је сагледати да ли је и у коликој мери било утицаја из иностранства, какви су они били, преко чега су се преносили — да ли преко организованих изложби, школовања у академским центрима у иностранству, студијских и стручних путовања, или размене литературе?

Важно је поменути велику изложбу Ле Корбизијеа, која је одржана у Београду, 1952.године⁵³. На тој изложби биле су изложене бројне слике које припадају правцу пуризма, урбанистички пројекти, стамбени комплекси, као и скице модулара, и комадног намештаја. Уједно, те године се и завршава Први петогодишњи план индустријализације земље, па ће се и због других разлога приметити извесне новине у градитељској пракси, те утицај не можемо приписати стриктно ни једном догађају који се одржао у том периоду.

⁵³Ђорђе Шујица, *Изложба Ле Корбизије*, (Београд, Савез друштва архитеката Југославије, 1952).

Уско везано за стваралаштво Ле Корбизијеа, много снажнији утицај представљају путовања и стручне посете архитеката градилиштима која су се реализовала након Другог светског рата. Ту се пре свега мисли на архитекту Михајла Митровића⁵⁴, који је посетио *Unité d'Habitation* у време док се он градио у Марсељу, а поред тога, обилазио је и градилишта у Бразилији, у време његове интензивне реализације.



Сл.3.: *Unité d'Habitation* за време изградње, Марсеј, Ле Корбизије, 1948-1953.
(Извор: <http://media-cache-ec0.pinimg.com/736x/22/a9/d6/22a9d639ecceb550d4fe7b16cc5af536.jpg>)

На Михајла Митровића је најдубљи утисак, и највећи утицај остварила посета Чандигару у Индији.⁵⁵ Градилиште (где су реализоване четири главне владине зграде⁵⁶ укључујући Парламент, Врховни суд, два музеја као и већи број административних и стамбених зграда, - грађевине врло значајне за историју модерне архитектуре) касније је пресудно утицало на његове одлуке да се у згради Генекс кула (граф.прилози, сл.91-93.) на Новом Београду одлучи за сличну материјализацију тј.специфичну употребу бетона.

⁵⁴ Кадијевић, Александар, *Михајло Митровић: пројекти, градитељски живот, идеје*, Музеј науке и технике : Музеј архитектуре, Београд, 1999.

⁵⁵ Према речима Михајла Митровића, у једном усменом интервијуу, снимљеном у оквиру пројекта „Недовршене модернизације”, 2009,године.

⁵⁶ Вилијем Џ.Р.Кертис, “Симболизам Чандигара”, у *Историја модерне архитектуре*, књига 2/А, ур. Милош Перовић, (Београд, Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1999): 375-390.

У делу “Сви моји станови” архитекта Михаило Чанак повлачи паралелу између елемената просторне организације станбених зграда у нашој земљи, са зградом Ле Корбизијеа, наводећи “Доживљај просторности се може ојачати и преко тзв.лонгитудиналних токова комуницирања који најчешће, бар са једне стране излазе на фасаду или на балкон/лођу (као на спаваћој етажи Ле Корбизијеових станова у Марсејском блоку)”⁵⁷ Поред тога, Михаило Чанак у истом тексту више пута реферира на решења тзв.Алтове кухиње у просторној организацији станова. Реч је о позицији трпезарије у продужетку позиције кухиње у станбених јединицама.

Честа су била путовања инжењера и архитеката на сајмове грађевинарства. Важно је поменути да су пројекти и научноистраживачки радови који уводе методе преднапрезања бетонских конструкцији били презентовани на бројним међународним сајмовима у иностранству, и такође и награђивани великим бројем награда⁵⁸, и престижних признања⁵⁹. Поред тога, годинама је била интензивна размена литературе, укључујући научну литературу, као и стручне књиге, монографије и часописе. У оквиру Центра за становање, ИМС, постоји очувана библиотека где се налази велики број публикација, периодике, страних часописа из 50-их, 60-их, 70-их и 80-их година XX века.

Може се закључити да су утицаји, као и размена идеја били интензивни. Међутим, може се приметити, да није било директне размене тј.примене префабрикованих система који су били присутни у европским земљама у југословенској грађевинској индустрији. Пре се може закључити да су на основу искустава и стечених знања из иностранства, развијани доамћи модели префабрикованих система који према својим карактеристикама, више одговарају контексту – друштвени-политичком, економском, гео-морфолошком, и др.

Још један битан елеменат јесу подзаконски акти, правилници, нормативи као и стандарди за пројектовање и изградњу. Правилници се често позивају односно

⁵⁷ Михаило Чанак, *Сви моји станови*, (Београд: Орион Арт, 2014): 65.

⁵⁸ Михајло Мурављов, “Бранко Жежељ – стваралаштво инжењера и научника”, у *Међународни стручни скуп Истраживања, пројекти и реализације у грађевинарству*, ур.Зоран Поповић и Горан Петровић, (Београд, Институт ИМС, 2010): 7 – 38.

⁵⁹ Бошко Петровић “Бранко Жежељ – ново поглавље у нашем грађевинарству”, у *Међународни стручни скуп Истраживања, пројекти и реализације у грађевинарству*, ур.Зоран Поповић и Горан Петровић, (Београд, Институт ИМС, 2010): 3.-6

детерминишу употребу одређених стандарда, као што је то нпр. ЈУС. ЈУС стандарди, који су до недавно били у употреби у свим југословенским бившим републикама у великој мери су преузети из немачких ДИН(DIN) стандарда. У мањој мери, стандарди који су послужили као узор за формирање ЈУС-а, су руски СНиП(SNiP), и у још мањој амерички НЕПА (NEPA).

Овај, мало опширнији преглед стамбене ситуације и политике у страним земљама даје увид у чињеницу како је и на који начин становање функционисало у зависности од политичког уређења државе. У мери у којој су биле диктиране и креиране стамбене политике, диктирани су били и Закони, подзаконски акти, нормативи и стандарди везани за становање, на основу којих су формирана стамбена насеља каква данас проучавамо.

1.3. Утицај стамбених политика у ФНР Југославији у периоду након Другог светског рата

У контексту становања у ФНРЈ након Другог светског рата, од великог значаја је већ поменути појам друштвене својине. Друштвена својина начелно квалитативно мења друштвене односе у стамбеној политици. Велики напредак у том смислу представљала је тежња да се стамбена политика стави у функцију остваривања друштвене својине. То нарочито долази до изражаја у оном степену у коме се, кроз рад у производњи, ствара акумулација која омогућава издвајање средстава за стамбену изградњу нових и одржавање постојећих станова.⁶⁰

По мишљењу Бригит Ле Норман, *“Еволуција у мишљењу различитих група стручњака у социјалистичкој југословенској држави открива сложеност те државе и могућност интелектуалне еволуције унутар ње. Када су урбанисти приступили обнови Београда после Другог светског рата, усвојили су идеје*

⁶⁰ Извори:

- С., Whitehead, K. Scanlon, “Social Housing in Europe”, in: *Social Housing in Europe*, ed. С., Whitehead, K. Scanlon, (London, London School of Economics and Political Science, July 2007).
- Михаило Поповић, и др., *Друштвене неједнакости: социолошко истраживање у Београду*, (Београд: Институт за социолошка истраживања Филозофског факултета, 1987).
- Михаило Поповић, и др., *Друштвени слојеви и друштвена свест, Социолошко истраживање интереса, стилова живота, класне свести и вредносно-идеолошких оријентација друштвених слојева*, (Београд: Цантар за социолошка истраживања, Институт друштвених наука, 1977).

Атинске повеље као основе модернизације Београда, дајући јој одговарајући социјалистички облик.”⁶¹ Међутим, “временом су хуманистички научници и урбанисти развили критику таквих градских форми које су одражавале страхове због друштвених поремећаја изазваних брзом урбанизацијом. Хуманистички научници и урбанисти су развили критику која је имала другачије средиште и која је одражавала њихове професионалне идентитете и искуства. Они су ставили под знак питања способност нових насеља да развијају друштвену кохезију, наглашавајући њихов допринос друштвеној неједнакости, осуђујући постојеће методе планирања као су више ограничене и 'техничке' и уважавајући мишљење грађана изнето у анкетама.”⁶² Сматра се како су урбанисти и архитекте такође “ставили под знак питања способност модернистичких насеља да развију осећај заједништва, али су наставили да виде изграђену околину као кључ успеха. Урбанистима је тајна стварања успешних заједница била у стварању интимних простора и у инспирисању из локалних архитектонских традиција”.⁶³

Анализе демографских статистика и кретања указују на то да се градско становништво у периоду између 1948. године и 1953. увећавало три пута брже него укупно становништво.⁶⁴

Такође се процењује да је до 1952. године подигнуто око 50.000 стамбених објеката.⁶⁵ “Већ педесетих година индустријско радништво постаје доминантно међу запосленима на средствима у државној својини.”⁶⁶ То је преломно време стварања индустријског радништва на екстензивни начин, јер се радник оформљује на радном месту. Образовање није било услов покретљивости, већ су

⁶¹ Le Normand Brigitte, *Токови историје*, 3-4, (2008): 141-159.

Реконструисани модернистички град - промене ставова хуманистичких научника и урбаниста у Југославији 1960-их година,

⁶² Ibid., 141-159.

⁶³ Ibid., 141-159.

⁶⁴ Укупно становништво се повећало за 230.000 или 14% годишње, а градско становништво за 38,2 промила годишње.

Душан Биланџић, *Историја СФРЈ*, (Загреб, Школска књига, 1978): 53

⁶⁵ Упоређивање је вршено на основу пописа становништва из 1984. и 1953. године, књига 3, 1948. СЦЗ, 1954., и књига 2 1953. СЦЗ, 1960. година. Сва упоређења су вршена на основу сопствених прорачуна свођењем на исте параметре

⁶⁶ Светолик Констандиновић, *Развој стамбене политике и модели остваривања стамбене изградње*, (Београд: ЦИП“Велетехна”, 1993): 44.

то биле потребе индустрије. У постреволуционарном периоду забележена је висока **вертикална покретљивост**.⁶⁷

Појам вертикалне покретљивости у литератури се дефинише као “све промене улога којима одговарају друштвени положаји на различитим нивоима слојевитости”⁶⁸ У истраживању из 1987.године се на крају закључује да су неједнакости и разлике у деценијама након Другог светског рата ипак биле веће него што то начела социјалистичког самоуправног система дозвољавају.

Са друге стране, изванредно решавање стамбених проблема произишло је из снажног социјалног утицаја који су у то време имали држава и војска као органи нове социјалистичке власти. Слој државно-управног особља настаје на тој основи и педесетих година постаје један од најзначајнијих, јер се стара за организацију производње у целини и оне на нивоу појединих предузећа. “У рукама овог слоја концентрише се власт, што му даје посебан друштвени положај и престиж, а што се одражава кроз материјалне приходе. Административно-управни слој педесетих година чини скоро половину немануелних слојева.”⁶⁹ Укупна слика промена, сагледана са аспекта задовољавања стамбених потреба, неминовно указује на енормно увећање и нарастање радничке класе.⁷⁰

Наравно, целокупна ова ситуација неминовно захтева ефикасност стамбене политике. Ипак, према теоријама потреба,⁷¹ кроз истраживања која се односе на стамбене потребе, показале се многи пропусти у стамбеној политици ФНРЈ.

1.3.1. Развој стамбене политике у ФНРЈ

У току Другог светског рата стамбена ситуација је знатно погоршана. Наиме, у ратним разарањима уништено је приближно 822.237 зграда, или 20,7% у бившој

⁶⁷ Према истраживању Института за филозофију и социологију у Љубљани, око 80% становништва било је вертикално покретљиво. Ово је истраживање Цасерман Алексе “Друштвена мобилност у светлу друштвеног развоја Словеније”, Реферат је поднет на четвртом стручном састанку Југословенског удружења за социологију, одржаном у Дубровнику, 1971. године.

⁶⁸ Марија Богдановић “Друштвене неједнакости и вертикална друштвена покретљивост”, у *Друштвене неједнакости: социолошко истраживање у Београду*, ур. Михаило Поповић, и др., (Београд: Институт за социолошка истраживања Филозофског факултета, 1987): 315-346.

⁶⁹ Светолик Констандиновић, *Развој стамбене политике и модели остваривања стамбене изградње*, (Београд: ЦИП“Велетехна”, 1993): 45.

⁷⁰ Само две до тре послератне године слојеви немануелног рада нарастају на 736.539 лица или скоро 60% у саставу радника.

⁷¹ Abraham H., Maslow, „A theory of human motivation”, *Psychological Review*, 50(4), (1943): 370–96.

Југославији, тако да је 3,3 милиона становника остало без домова⁷². На стамбени фонд негативно су утицале и многе друге околности и штете – због разарања комуналне инфраструктуре, губитка у људству, у грађевинским капацитетима и привреди уопште.

Светолик Констандиновић⁷³ даје хронолошки преглед и предлог дефинисања три периода у стамбеној политици социјалистичке Југославије. Он грубо истиче три међусобно различита периода:

- **административни период (1945-1949)**
- **самоуправни период, односно период договорне економије (1950 – 1988)**
- **и период тржишног начина привређивања (од 1988. године до данас).**

Битно је нагласити да је оваква периодизација заснована и одређена према законским одредбама, и да донешени закони који су утицали на промене у стамбеној политици условљавају и формирају периодизацију.

Према оваквој подели, основна карактеристика **административног периода** било је *“административно руковођење привредом које се ослањало на јак државни апарат, који управља свим привредним кретањима уз детаљно централистички постављено планирање и ефикасну контролу и евиденцију. У овом периоду држава је својим ауторитетом вршила корените промене и економској структури друштва и на тај начин обезбеђивала услове и средства за изградњу социјалистичких односа”*⁷⁴. Наиме, национализацијом приватне имовине и проглашавањем те имовине за државно власништво, успостављени су нови економски и политички односи у корист радничке класе. У основи овог процеса је подруштвљавање средстава за производњу. Овај период карактеришу и бројне радне акције омладине, и масовно учешће у њима у циљу отклањања последица рата, као и припреме за изградњу нових насеља и државне инфраструктуре.⁷⁵

⁷² Светолик Констандиновић, *Развој стамбене политике и модели остваривања стамбене изградње*, (Београд: ЦИП“Велетехна”, 1993): 32.

⁷³ Ibid., 11.

⁷⁴ Ibid., 33.

⁷⁵ Ивић, Александар и Томислав Ђорђевић, *Друштвена својина и самоуправљање* (Београд: Раднички универзитет “Ђуро Салај”, 1968): 21.

Године 1947. донешен је по узору на петогодишњи план у СССР-у и први петогодишњи план за развој и индустријализацију земље. Индустријализација привреде, подржана национализацијом имовине и средстава за производњу створила је потребе за новим радним местима, и радна снага је нађена на селу, па убрзо сеоско становништво напушта руралне средине и насељава градове у све већој мери. Аграрна реформа није успела да веже сељаке за село, тим пре што је егзистенција сељака била несигурна због константно ниских цена откупа пољопривредних производа, и високих цена средстава за производњу.

Сходно томе дошло је и до наглог прилива становништва у градове и приградска насеља, а самим тим и до велике потражње за становима. На тај начин временом у градовима долази до константног мањка стамбеног простора, док се у селима јавља вишак.

У административном периоду, у области становања сва пажња је усредсређена на обнављање ратом разорених зграда, а обим стамбене изградње био је лимитиран једино расположивим средствима – финансијама и материјалом. Финансирање је вршено из средстава која су предходно утврђена буџетом. Поделу реализованих станова вршили су одговарајући државни органи.

Такође, у овом периоду у домену стамбене политике јављају се бројни проблеми. Наиме, наводи се како је број становника 1945. године у градовима и градским насељима износио око три милиона, а у каснијем периоду, за пар година 1948, овај број се повећао на око пет милиона, односно за 143%.⁷⁶ “Овај период такође карактерише и низак ниво улагања потребних средстава за стамбену изградњу, јер је од 80% друштвених средстава само 10% трошена за стамбену изградњу”.⁷⁷

Ако се овакви подаци упореде по регионима и земљама у Европи, долази се до закључка да је у послератним периодима учешће стамбене изградње у нашој земљи било скоро симболично.

Самоуправни период практично почиње 1950. године доношењем Основног закона о управљању државним привредним предузећима и вишим привредним

⁷⁶ Подаци су преузети из статистичких годишњака Југославије и студије Комитета за станове ЕЕЗ: *Progrès accomplis et politiques smivies en matere de logement en Europe 1955*, Geneve, 1956, 16.

⁷⁷ Светолик Констандиновић, (1993): 33.

удружењима од стране радних колектива⁷⁸, завршава се тек 1988. године доношењем Закона о предузећима.⁷⁹

Улагања у стамбену изградњу у 1952. години била су три до четири пута мања него улагања у неким другим европским земљама. Међутим, већ 1954. године тај однос се поправља. Новостворено друштвено уређење отворило је неке процесе у којима се ствара радничка класа, а истовремено се вршила интеграција новопридошлог сеоског становништва са градским. Државним мерама створена је државна својина која је омогућила индустријализацију, односно период убрзане изградње како лаке тако и тешке индустрије.⁸⁰ Захваљујући томе, годишња стопа раста износила је, 12 до 13%.

“До увођења самоуправљања је дошло јер су у току административног периода уочене негативне стране државног социјализма, те је стога уследио процес државне трансформације која је имала за циљ промену друштвене позиције радника, како у односу према средствима за производњу, тако и према државним органима”.⁸¹ Тако у сложеним политичким и економским условима 50-их година отпочиње да се одвија процес замене административног система управљања системом самоуправљања. Овај процес потискивао је одлучујућу улогу државе у управљању тако што су радници удружени у разне облике привређивања и синдикате постајали субјекти управљања средствима за производњу.

Константиновић у оквиру овог самоуправног периода разликује шест различитих фаза развоја.

Ова периодизација и дефинисање фаза такође је засновано на основу законских одредби које су доношене и које су изазивале промене система и стамбених политика.

Прва фаза почиње 1950. године доношењем већ поменутог Основног закона о управљању државним привредним предузећем и удружењима од стране радних колектива. Овај период траје до 1954. године. Ову фазу карактерише увођење

⁷⁸ Основни закон о управљању државним привредним предузећима и вишим привредним удружењима од стране радних колектива, објављен у “Службеном листу ФНРЈ”, бр. 43/50.

⁷⁹ Светолик Константиновић, (1993): 33.

⁸⁰ -, *Материјални и друштвени развој Југославије 1947 – 1972.*, (Београд: Савезни завод за статистику, 1980): 135.

⁸¹ Светолик Константиновић, (1993): 34.

радничких савета и управних одбора као органа управљања. Њу такође обележава снажан утицај предходног административног периода што се нарочито одразило на стамбену проблематику!

Друга фаза почиње 1955. и траје до 1960. године. “Ову фазу карактерише јачање самоуправљања, а у оквиру стамбене изградње се одвија у самоуправним друштвено-економским односима. При томе треба имати на уму чињеницу да у овој фази јача утицај друштвено-политичких заједница, а нарочито општина, које се нису одрекле свог знатног утицаја у решавању стамбених проблема. Утицај општина произилази из тога да је финансирање стамбене изградње вршено из општинских фондова за стамбену изградњу”.⁸² Наиме, до краја 1954. године, буџет је био јединствен и централизован. Међутим, по одредбама Основног закона о буџетима, који је донет 1954. године разликују се две врсте фондова:

1) фондови анекса буџета, и

2) фондови са потпуном финансијском аутономијом.

У оквиру друге групе фондова у општинама су били оснивани фондови за стамбену изградњу, који су омогућавали финансирање стамбене изградње на територији општине.

“У овој фази донет је веома значајан документ којим је регулисан начин управљања стамбеним зградама које су биле опште-друштвена својина. Њима су требали управљати градови, градске скупштине, општине и станари преко својих кућних савета и стамбених јединица на основу свог права на стан.”⁸³

Представници кућних савета за одређени број стамбених зграда образовали су савет стамбене заједнице, а њихове административне послове вршила је стамбена управа.

Трећа фаза траје од 1961. до 1965. године, и у литератури и периодици се назива “Прва стамбена реформа”. Смисао ове стамбене реформе био је да се интензитет стамбене изградње повећа, тј. да се повећа стамбени фонд. Тиме су уведени извесни економски принципи привређивања при коришћењу фондова друштвено-политичких заједница (општина и република), што је требало да омогући

⁸² Ibid., 35.

⁸³ Ibid.

кредитирање стамбене изградње. У склопу ове стамбене политике висина станарине требала је да покрива трошкове репродукције стамбеног фонда, али се, нажалост у пракси то није остварило.

У оквиру овог периода дошло је до значајних промена у стамбеној политици, чију је основу утврдила *Резолуција Савезне народне скупштине о основним принципима стамбеног законодавства* из 1957. године⁸⁴ и *Закон о национализацији најамних зграда и грађевинског земљишта*,⁸⁵ чиме су били обезбеђени услови за јачање стамбених фондова.

“У овој фази дошло је до оснивања фондова за стамбену изградњу у општинама и они су позитивно утицали на интензитет стамбене изградње... ови фондови нису били везани за буџет, па самим тим, прилив и одлив средстава и у оквиру ових фондова је имао позитиван утицај на стамбену изградњу и повећање стамбеног фонда”.⁸⁶

Четврта фаза почиње 1966. године, и завршава се 1969. године и у литератури је названа “*Друга стамбена реформа*”, а отпочела је доношењем Резолуције Савезне народне скупштине о даљњем развоју стамбене привреде.⁸⁷ За ову фазу карактеристично је што се са 31. децембром 1965. године општински фондови за стамбену изградњу гасе, а сва њихова средства. По одлукама општинских скупштина, уносе у кредитни фонд банке. “*Ова фаза карактеристична је и по томе што је висина станарине била тако димензионирана да је у себи садржавала и планирани део проширене репродукције, што је требало да представља реалну цену становања*”.⁸⁸

У овој фази задржани су неки принципи из предходне фазе, али је у њој успостављен опет нови начин управљања стамбеним зградама, формирањем

⁸⁴ Резолуција Савезне народне скупштине о основним принципима стамбеног законодавства објављена је у “Службеном листу ФНРЈ” бр. 10 од 6.марта 1957. године.

⁸⁵ Закон о национализацији најамних зграда и грађевинског земљишта објављен је у “Службеном листу ФНРЈ” бр.52, од 31.децембра 1952.

⁸⁶ Светолик Констандиновић, (1993): 36.

⁸⁷ Резолуција Савезне народне скупштине о даљњем развоју стамбене привреде објављена је у “Југословенском прегледу”, април 1960. године, п. 145.-146.

⁸⁸ Светолик Констандиновић, (1993): 36.

посебних организација које су имале за циљ управљање стамбеним објектима. Такође, према подацима из архива ЈУГИНС-а, у овој фази су донети следећи закони:

- *Основни закон о утврђивању вредности стамбених зграда, станова и пословних просторија,*⁸⁹
- *Закон о престанку важења Закона о финансирању стамбене изградње,*⁹⁰
- *Основни закон о привредном пословању (газдовању) стамбеним зградама у друштвеној својини,*⁹¹ и
- *Закон о стамбеним односима.*⁹²

Поменути закони имали су за циљ да се стамбена реформа спроведе у живот и почне да функционише од 1. јануара 1966. године.

Светолик Константиновић у својим анализама⁹³ даље, идентификује пету и шесту фазу самоуправног периода. Укратко,

Пета фаза, почиње 1970. године и траје до 1974. године доношењем новог Устава СФРЈ (Социјалистичке Федеративне Републике Југославије). Ову фазу карактерише низ нових чинилаца од којих су најзначајније:

- укључивање основних организација удруженог рада ООУР-а у вођењу политике цена стамбене изградње,
- стамбена изградња планира се у складу са потребама радних људи удружених у ООУР и друге облике удруживања, водећи при томе рачуна о могућностима финансирања,
- изналагање јаснијих и конкретнијих мерила која ће омогућити редослед приоритета за доделу друштвених станова.

⁸⁹ Основни закон о утврђивању вредности стамбених зграда, станова и пословних просторија, објављен у “Службеном листу ФНРЈ”, бр.34 од 25.07.1965.

⁹⁰ Закон о престанку важења Закона о финансирању стамбене изградње, објављен је у “Службеном листу ФНРЈ” бр. 34 од 25. 07. 1965.

⁹¹ Основни закон о привредном пословању (газдовању) стамбеним зградама у друштвеној својини, објављен је у “Службеном листу ФНРЈ” бр.35 од 28. 07. 1965. године.

⁹² Закон о стамбеним односима, објављен је у “Службеном листу ФНРЈ”, бр. 16 од 16. 03. 1966.

⁹³ Светолик Константиновић, (1993): 37.

Иначе, током ове фазе извршена је ревалоризација стамбеног фонда, а општине су биле овлашћене да воде политику одређивања цена комуналних услуга и станарина.

Шеста фаза почиње 1975. године и траје до 1988. године. Након доношења Устава СФРЈ 1974. године, и Закона о удруженом раду 1978. године који су императивно налагали спровођење одговарајућих промена у друштву, па и у области стамбене политике. Формиране су одговарајуће самоуправне интересне заједнице, а финансирање стамбене изградње прошло је кроз три карактеристичне етапе, и то:

- а) финансирање стамбене изградње вршено је у целини из доходака основних организација удруженог рада и других самоуправних организација и заједница
- б) финансирање из чистог прихода основних организација удруженог рада и других самоуправних организација и заједница, и
- в) финансирање је вршено по начелима и одређењима кроз дугорочни програм економске стабилизације стамбене и комуналне привреде.

Овај самоуправни период је уједно и најзанимљивији за испитивање, најдуже је трајао, и са собом носио одређене тешкоће. Наизраженије је то да обим финансијско-стамбених средстава није објективно могао да прати све веће стамбене потребе, јер се у индустријским центрима, због ниске продукције у привреди издвајања за стамбену изградњу била минимална, док су истовремено цене станова биле у порасту. Са друге стране миграције у индустријске градове пртило је све већи прилив становништва због посла и нових радних места, тако да је упркос интензивној стамбеној изградњи недостатак стамбених јединица увек био присутан.

Период тржишног начина привређивања који траје од 1988. године до данас подељен је у две фазе:

Прва фаза од 1988. године до 1991. јесте период када је отпочела консолидација привређивања на тржишним принципима, а истовремено је дошло до укидања самоуправних интересних заједница, па и у оквиру становања.

Друга фаза почиње од 1992. стварањем СР Југославије, практично траје и сада. У овој фази је дошло до разних опредељења која се битно разликују од ранијих друштвених опредељења. Тако се почев од 1. јануара 1992. године напушта принцип акумулирања средстава у стамбене фондове издвајањем одговарајућих доприноса за стамбену изградњу, а у Републици Србији донет је и *Закон о становању*⁹⁴ којим је утврђен начин коришћења стана, закуп стана, одржавање стамбених зграда и станова и откупи станова. Тиме ће огромни фонд стамбених зграда доживети извесне трансформације. Томе су подлегле и зграде подигнуте у периоду од 1947. до 1980. године, и накнадно ће се показати какве је последице и предности донела новонастала ситуација.

Да би се само наговестила слика стамбене политике у разматраном периоду од 1947. до 1980. године, овде ће бити наведени закони и одредбе донешене у овом периоду. Ту се одмах препознаје да је период било изразито турбулентан у политичком смислу, што са собом увек носи и одређене последице. Најважнији закони у смислу да су утицали и одредили у великој мери интензитет градње колико и обим су:

- Основни закон о управљању државним привредним предузећима и вишим привредним удружењима од стране радних колектива, (у “Службеном листу ФНРЈ”, бр. 43/50.)
- Закон о национализацији најамних зграда и грађевинског земљишта (“Службени лист ФНРЈ” бр.52, од 31.децембра 1952. године.)
- Основни закон о буџетима, (“Службени лист ФНРЈ”, бр. 13/54.)
- Резолуција Савезне народне скупштине о основним правцима стамбеног законодавства, (“Службени лист ФНРЈ, бр. 19/54.)
- Уредба о изменама и допунама Уредбе о управљању стамбеним зградама, (“Службени лист ФНРЈ”, бр. 25/54.)
- Уредба о управљању стамбеним зградама, (“Службени лист ФНРЈ, бр. 29/54.)
- Резолуција Савезне народне скупштине о основним принципима стамбеног законодавства (у “Службеном листу ФНРЈ” бр. 10 од 6.марта 1957. године.)

⁹⁴ Закон о становању, објављен је у “Службеном гласнику Републике Србије” бр. 50/92.

- Закон о национализацији најамних зграда и грађевинског земљишта, (“Службени лист ФНРЈ”, бр. 52/58.)
- Закон о стамбеним односима, (“Службени лист СФРЈ”, бр. 16/59.)
- Закон о престанку важења закона о финансирању стамбене изградње, (“Службени лист ФНРЈ, бр.34/65.)
- Резолуција Савезне народне скупштине о даљњем развоју стамбене привреде, (“Југословенски преглед”, Београд, 1960. године)
- Резолуција Савезне народне скупштине о даљем развоју стамбене привреде, (“службени лист СФРЈ”, бр. 21/65.)
- Основни закон о утврђивању вредности стамбених зграда, станова и пословних просторија, (“Службени лист СФРЈ”, бр.34/65.)
- Закон о престанку вршења Закона и финансирању стамбене изградње, (“Службени лист СФРЈ”, бр. 34/65.)
- Основни закон о привредном пословању (газдовању) стамбеним зградама у друштвеној својини, (“Службени лист”, бр. 35/65.)
- Закон о стамбеним односима, (“Службени лист ФНРЈ”, бр. 16 од 16. 03. 1966. године)

Како би се стекао увид у контекст и поједине околности под којима настају анализирани префабриковани системи, важно је поменути поједине Законе и подзаконске акте који су били донети у том периоду.

Неки од њих су:

Закон о плану за период од 1957. до 1961. који је предвиђао ангажовање конкретних средстава како би се за пет година изградило 200.000 станова.⁹⁵

Године 1957. донета је **Уредба о рационалној стамбеној изградњи**, пошто је предходне, 1956.године уведен 10% допринос за стамбени фонд.

У серији закона из области стамбене изградње, кључни је **Закон о финансирању стамбене изградње**, из 1959.године.⁹⁶

Донешени су многи градски правилници о рационалној стамбеној изградњи.

⁹⁵ Видети: Светолик Констандиновић, (1993).

⁹⁶ Ibid.

У Београду разматраном периоду било је у употреби неколико Правилника везаних за стамбену изградњу, планирање и пројектовање:

- Одлуке о техничким и другим условима пројектовања изградње грађевинских објеката на ужем подручју града/Београда/, Народни одбор града Београда, Службени лист НРС, Прописи народних одбора, бр.17/57, 42/59. године
- Наредбе о одређивању модуларне величине за конструктивне висине спратова стамбених објеката на територији Наподне републике Србије, Секретаријат за индустрију 4 Народне скупштине Н.Р.Србије, Службени гласник НРС бр.15/60 од 09.04.1960. године, (28 м, 30 м).
- Наредба о привременим техничким прописима о пројектовању и грађењу у стамбеној изградњи по систему модуларне координације, Службени лист ФНРЈ 4/1962 бр.03-2572/5.1. 1960.године
- Наредба о привременим техничким прописима о пројектовању и грађењу у стамбеној изградњи по систему модуларне координације, Службени лист ФНРЈ, бр.4/60 од 27.01.1960.године, Секретаријат СИВ за индустрију
- Правилник о минималним техничким условима за изградњу станова, Савезни секретаријат за привреду, Службени лист СФРЈ бр.45 од 08.11.1967.године (Службени лист СФРЈ 45/67).
- Правилник о техничким мерама и условима за изградњу стамбених објеката по систему модуларне координације мера, Савезни секретаријат за привреду, Службени лист СФРЈ бр.26/69 године.
- Услови и технички нормативи за пројектовање стамбених зграда и станова, Дирекција за изградњу и реконструкцију Београда: Београд, 1973.
- Принципи за пројектовање и димензионални стандарди за израду уређаја, опреме и намештаја кухиње, Документација за грађевинарство и архитектуру, Београд, недатирано.

Модели за остваривање стамбене изградње у погледу ангажовања средстава могли би се груписати у:

- **моделе ангажовања личних средстава** (и овај модел присутан је искључиво у индивидуалној породичној изградњи)

- **модел стамбеног задругарства**⁹⁷
- **модел удруживања средстава више предузећа за изградњу станова солидарности** (овај модел постојао је у неким земљама, а код нас се појављује касније, 70-их и 80-их година)
- **модел тржишне понуде станова** (где су тржиште чиниле пре свега радне организације)
- **модел изградње друштвених станова** (додељивање станова на коришћење вршило се на основу правилника који је утврђивала општинска скупштина)
- **комбиновани модел изградње станова за потребе радника** (представља комбинацију две варијанте: три актера – заинтересовано лице тј. породицу, стамбену задругу и предузеће, и другу варијанту везану за делатност предузећа и потребе да се за одређена занимања обезбеде службени станови који се финансирају из пословних средстава предузећа).
- **модел кредитирања радника за побољшање њихових стамбених услова**
- **закуп стана** (постао је могућ крајем 1995. године)
- **откуп стана** (постао је могућ средином 80-их година и то је предходило политичкој и економској кризи и уништењу стамбених фондова, те великој деградацији стамбених и других насеља).

Кључна питања за тему истраживања су :

- **да ли постоји могућност дефинисања тј. издвајања облика који репрезентују одређени политички метод?**
 - **да ли би модерна архитектура изгледала другачије да су стамбене политике функционисале на други начин?**
- и,**
- **на који су начин префабриковани индустријализовани системи употребљиви у савременој социјалној стамбеној изградњи?**

Након темељног истраживања теме са више аспеката – инжењерског, технолошког, са аспекта употребне вредности, социјалног, политичког,

⁹⁷ Стамбена задруга је самостална организација људи који удружују свој рад или средства ради штедње за изградњу, куповину стамбеног или пословног простора, материјала, давање кредита својим члановима и сл.

економског и др. могу се закључити извесне релације које указују на узрочно-последичну повезаност одређених система и политичких метада. Наиме, изузетно често презентован и награђиван на бројним међународним сајмовима, оригинални систем преднапрезања *ИМС – Жежель*, имао је реални основ да постане озбиљан привредни потенцијал и извозни производ Југославије у иностранству. Поред тога, у стамбеној градњи, то је скелетни систем који омогућава велики број комбинација и трансформација, те је због тога широко примењив у грађевинарству. С друге стране, политика нестврстаности Југославије, и њено неприпадање блоковској подели света отвориле су могућности за извоз одређених производа, дугорочно креирање извозне политике, а такође и примењивање технолошких достигнућа из Југославије у великом броју земаља у свету.

Још један закључак који се намеће јесте да су у релативно кратком временском периоду, гледано са аспекта – колико је времена потребно да одређене методе дају резултате и репрезентују своје слике (физичке манифестације), често прављени заокрети и промене елемената стамбених политика. Да је постојао континуитет стамбених политика, извесно је да би на Новом Београду примера ради, било више унуфицираних примера стамбених блокова, и да би на периферним насељима у Београду имали реплике новобеоградских стамбених комплекса. С обзиром на њихов дисконтинуитет, у београдским стамбеним насељима постоји читав низ, велика разноврсност различитих облика и модела стамбене изградње. Они се разликују са урбанистичког, као и са архитектонског тј. обликовног аспекта. Захваљујући томе, постоје бројне могућности формирања типологија и типолошких студија склопова, као и стамбених јединица.

У уводном тексту Мине Петровић⁹⁸ које се бави трансформацијом градова, анализе су рађене превасходно кроз модалитете урбаних политика, и наводи се неколико важних закључака, које важе и у контексту послератне масовне стамбене изградње у Београду - “Трансформација градова током XX века је у различитој мери и на различите начине обележена варијацијама урбане политике у зависности од конкретног друштвеног и институционалног контекста. Контекст развоја градова и урбане политике може се дефинисати као скуп алтернатива

⁹⁸ Мина Петровић, *Трансформација градова ка деполитизацији урбаног питања*, (Београд: Институт за социолошка истраживања Филозофског факултета у Београду, 2009): 9.

(подстицаја и препрека) унутар којих појединци или групе (колективитети) као актери могу или морају да направе одређене изборе”⁹⁹

Неоспорно је да су идеологија и архитектура уско повезани појмови који се преплићу кроз епохе. Архитектура је увек служила као физичка манифестација политичкој идеологији. Када је у питању социјалистичко уређење ФНРЈ након Другог светског рата, онда у стамбеној изградњи, њену манифестацију можемо препознати у свим облицима социјалног становања и масовне стамбене изградње. Нешто другачије је када су у питању јавни објекти, који су за разлику од стамбених били изразито монументалног карактера – палата Федерације, репрезентативни хотели, и зграда ЦК КПЈ (Централног Комитета Комунистичке Партије Југославије) само су неки од примера.

Истраживајући облике моћи у урбаном режиму, постоје тумачења како “моћ може успешно да се практикује (бар за одређени период), без обзира да ли политичке иницијативе имају масовну подршку, или не.”¹⁰⁰

Такође, неоспорно је да би модерна архитектура изгледала другачије да су стамбене политике функционисале на други начин.¹⁰¹ Пример за то је поређење

⁹⁹ Ibid., 9.

¹⁰⁰ Ibid., 35.

У наставку се наводи

„Отуда се урбани режим може заснивати и на политици социјалне ексклузије (и осигурати да одређени интереси немају утицај на процес одлучивања), те Стоун говори о четири типа режима у зависности од могућности утицаја различитих актера:

1. режим одржавања (доминација политичке елите)
2. развојни режим (изискује много ресурса и налаже тешњу сарадњу проватног и јавног сектора)
3. прогресивни режим средње класе (доминира брига о заштити жив.средине)
4. режим са могућношћу експанзије утицаја нижих класа (који захтева масовну мобилизацију)”.

¹⁰¹ Социјална структура становника Новог Београда, према истраживањима проф.Др Ксеније Петовар, била је прилично једнолична и хомогена, а доминирали су становници запослени у ванпривреним делатностима, у државној администрацији исл. И поред настојања да се директно утиче на формирање репрезентативних стамбених и пословних блокова у централној зони Новог Београда, међутим, пошто у то време Нови Београд није био довољно атрактивна локација, ова намера се изјавила. Као пример, Ксенија Петовар наводи блок 28, где се налазе стамбене зграде популарно назване “Телевизорке”, где је ДУП (Детаљни урбанистички план) донешен 1965. године, а аутор ДУП-а је био Милутин Главички у сарадњи са Браниславом Јовином. Инвеститор стамбених зграда било је предузеће “ЈИНГРАП”, и у пројекту је било предвиђено близу 300 великих станова површине 120м² луксузно опремљених. Међутим, показало се да није било довољно купаца за ове станове, њихов број је смањен на мање од 20, а остали су препројектовани у мање, тако да је уместо 364 на крају добијено 836 станова. На крају ауторка Ксенија Петовар наводи како је трособан стан близу горње границе величине стана, и да веће

типичних стамбених насеља у Штокхолму у Шведској, и блока 22 на Новом Београду из 1968. године (оивиченог улицама Антифашистичке борбе, Милентија Поповића, Булеваром Зорана Ђинђића, и Булеваром Арсенија Чарнојевића - аутопут). Стамбено насеље у Штокхолму пројектовано је и саграђено према принципима модуларне координације, и у његовој реализацији употребљен је минималан број префабрикованих модела што је знатно утицало на смањење цене извођења и самим тим и цене квадрата стамбеног простора. То *стамбено насеље, касније је у стручној јавности оцењено као врхунац нехуманог урбанизма, депресије и сивила*. За разлику од тог примера у блоку 22 на Новом Београду постоји преко 1600 различитих префабрикованих елемената који образују форме стамбених зграда. Такав, неекономичан однос према стамбеној изградњи допринео је томе да цена квадрата у Београду буде превисока. Овакву цену плаћале су радне организације које су откупљивале те станове, што је за њихове буџете било крајње нерационално.¹⁰² Изградња путем коришћења великог броја различитих елемената поскупљивала је цену. Градња са малим бројем елемената у великим серијама била је далеко јефтинија и прихватљивија радним организацијама. Ово је један снажан аргумент у прилог префабрикованој градњи периода “индустријске” модерне, чије ће опште карактеристике бити објашњене кроз рад.

У данашње време, префабрикована стамбена изградња не постоји у облику у коме је постојала у разматраном периоду, и функционише на другачије начине.

1.3.2. Ефекти стамбене политике

Приказ стамбених политика који се у највећој мери ослања на обимна и темељна истраживања Светолика Константиновића, доводи до неколико важних закључака.

Субјекти у систему стамбених политика, и стамбене изградње, могу се груписати у пет група актера према врсти утицаја односно укључења:

станове ретко која радна организација може да приушти већи или и овакав, а оне које то могу су довољно утицајне да купе станове и у централној зони Београда.

¹⁰²Ксенија Петовар, *Социолошко истраживање услова живота у стамбеним заједницама у Новом Београду*, (магистарска теза, Филозофски факултет, Универзитет у Београду, 1976): 56, 57, 62.

- 1.административне структуре
(општински, градски, републички и савезни органи, заједнице науке, коморе и сл.)
- 2.организатори изградње
(СИЗ-ови, инвеститори, стамбене задруге, приватни наручиоци, грађевинска предузећа у систему станова за тржиште и др.)
- 3.извођачи грађевинских радова
(грађевинске и занатске радне организације, носиоци конструктивних система, произвођачи грађевинских материјала и компоненти, пословна удружења и сл.)
- 4.пројектанти
(пројектантски бирои, урбанистички заводи и сл.)
- 5.корисници
(купци, радне организације, појединци и сл.)

Инвеститори стамбене изградње су пре свега били ССНО (Савез социјалистичке народне омладине), Република (Социјалистичка Република Србија) преко својих институција попут Грађевинске дирекције СР Србије, али и других тела, затим, локалне самоуправе тј. градови и општине, и поједине асоцијације грађевинара у систему изградње станова за тржиште.

Други важан инвеститор су била велика предузећа и индустријски системи који су на тај начин дугорочно покушавали да реше стамбена питања својих запослених, попут ИМР Раковице, Бродоградилишта Београд, “Иво Лола Рибар” и других.

Трећи важан актер у стамбеним политикама су – купци, и крајњи корисници. Највећи купци стамбених јединица које је градила Грађевинска дирекција била су предузећа, ОУР-и (Организације удруженог рада), и други. У фондове који су постојали, улагало се током радног века, и станови који су куповани добијали су се према ранг листама. У изворима и периодици наводи се неколико предузећа која су били чести или купци великог броја стамбених јединица попут “Бродоградилишта Београд”, фабрике “21.мај” “Обућа”, (и многих други, без обзира којој су индустријској грани припадали).¹⁰³

У овом контексту, важно је поменути и функцију стамбених задруга у разматраном периоду.

¹⁰³ -, *Саветовање о индустријализацији стамбене изградње*, (Београд: Савезна грађевинска комора, 19-21.октобра, 1960).

“Градско стамбено предузеће” је основано 1966. године, а 1974. је подељено на општинске СИЗ-ове (самоуправне интересне заједнице) становања, Комуналну радну организацију “Београд”, “Инфостан”, Пословни простор Града и општина, “Беостан” (управљање самачким хотелима) и хотелско предузеће (хотели: “Турист”, “Шумадија” и “Србија”). Када се говори о начину функционисања, у изворима¹⁰⁴ се наводи следеће:

“Одржавањем стамбених зграда су се бавиле СИЗ (Самоуправне интересне заједнице) становања, којима су грађани плаћали станарину за тадашње друштвене станове. Станови у новијим, опремљенијим зградама имали су већи број бодова, а самим тим и већу станарину, тако да су СИЗ становања на општинама са новим стамбеним фондом могли далеко више радова и услуга да пружи станарима.”¹⁰⁵ У даљем тексту наводи се занимљива чињеница која указује на елементе друштвене сегрегације, тачније, на елементе сегрегације према градским зонама, или деловима града:

“Драстична разлика у висини станарине уочавала се између општина са новим стамбеним фондом (Нови Београд, Раковица...) и општина са претежно старим зградама (Стари град, Врачар, Савски венац...). Поред одржавања стамбеног фонда, СИЗ становања су се бавиле и тзв. друштвено усмереном стамбеном изградњом и изградњом станова солидарности. СИЗ становања су опредељивале још неизграђене станове удружиоцима (правним лицима са територије општине), закључивале уговоре и у њихово име пратиле реализацију изградње до завршетка и усељења стамбеног објекта”.¹⁰⁶ У тексту се закључује: “На основу решења правног лица о додели стана на коришћење своје раднику (физичком лицу), СИЗ је склапао уговор о коришћењу стана. Због описане процедуре ЈП “Градско стамбено” данас поседује у својој архиви изузетно богату имовинско-правну документацију.”¹⁰⁷

Велика предузећа, попут ИМР-а (Индустрије Мотора Раковица) у Раковици (из кога је касније развијено више такође великих производних предузећа), имало је

¹⁰⁴ Извор: <http://www.stambeno.com/sr/view/?Itemid=16&id=3>
Преузето 10. новембра, 2013.

¹⁰⁵ Ibid.

¹⁰⁶ Ibid.

¹⁰⁷ У контексту данашњег функционисања, може се пратити континуитет стамбених задруга услед промене контекста тј. околности.

сопствени стамбени програм, а специфично за њега је да су пројектована и реализована стамбена насеља у непосредној околини сопствене индустријске зоне. У питању су делови насеља *Канарево брдо*, *Миљаковац 1, 2 и 3*, као и стамбени комплекси у центру општине Раковица. Гледано са аспекта принципа Атинске повеље ЦИАМ-а (CIAM), и четири основне функције града (становање, рад, рекреација и саобраћај), може се приметити да су оваквом политиком, поштовани готово сви хуманистички принципи модерне, решавање стамбене потребе, реализоване вишеспратнице у зеленилу, осим сегрегације тј. раздвајања стамбених насеља од индустријске зоне. Сличан пример је у случају неколико предузећа која су била лоцирана у индустријској зони уз десну обалу Дунава, непосредну уз Луку Београд. Предузећа као што су “Кијево”, “Комграп”, и погон “Стандардбетона”, градили су стамбене зграде у насељу Карабурма, између осталог, и за потребе својих запослених.¹⁰⁸ Пример је низ стамбених зграда у улици Маријане Грегоран у београдском насељу “Карабурма”. На тој локацији предходно је постојало насеље једнопородичних, неугледних стамбених кућа и барака, у којима се живело испод хигијенских стандарда.

Насеље на Карабурми, на падини поред Дунава испод Опсерваторије, може бити занимљива студија случаја, јер тематски представља типично насеље које је расељено за потребе реализације новог стамбеног насеља.¹⁰⁹ На овај пример биће дат осврт и у контексту урбанистичких диспозиција, и у контексту префабриковане градње.

Може се рећи да је изградња станова у друштвеном сектору била стављена у други план, а такође је она дуги низ година након рата пратила грађење неких већих индустријских комплекса, или су пак само неке установе иницирале стамбену изградњу.¹¹⁰ Приватна стамбена изградња у породичним кућама није се развијала делом због напуштања села,¹¹¹ и кретања за индустријом, претежно у

¹⁰⁸ Радислав Урошевић, “Достигнућа и непосредна перспектива у индустријализацији стамбене изградње у грађевинском предузећу “Комграп” у Београду”, у *Саветовање о индустријализацији стамбене изградње*, (Београд: Савезна грађевинска комора, 19-21.октобра, 1960.године): II – 13.

¹⁰⁹ Ibid.

¹¹⁰ Све у оквиру првог петогодишњег плана индустријализације земље.

¹¹¹ Гаврило Михаљевић, *Економија и град*, (Београд: Архитектонски факултет, 1992): 171-175.

већа места, а делом због помањкања средстава код оних који су имали потребу за стамбеним простором, или пак због несташнице материјала итд.

Интензивнија стамбена изградња почиње тек онда када су установљени стални извори друштвених средстава. У овом периоду уговарана је углавном изградња великих блокова, односно читавих насеља између основних уговарача, тзв. носилаца изградње, који су, по правилу били овлашћени органи (дирекције, заводи итд.), и банке као наручиоца, с једне стране и грађевинских предузећа непосредно или преко својих пословних удружења са друге стране.

Уговором између тих партнера било је све унапред утврђено – почев од пројекта па до начина како ће се уговорати продаја станова, у свему по утврђеној или одобреној цени, а по основу уговора. Таква организација грађења великог броја станова на једном месту у “Изградњи” је својевремено названа “производњом станова за тржиште”, те иако је донекле подстицала усавршавање технологије грађења, имала је неке основне недостатке с обзиром на то што је „одговорност била подељена на низ самосталних учесника који су у ланцу програмирања, планирања и изградње учествовали, па према томе није било стварне одговорности у односу на купца – корисника стана”.¹¹² **Релативно велики пораст стамбене изградње, нарочито оне у друштвеном сектору, негде око 1960. године са око 40.000 станова достићи ће своју највишу тачку 1976. године.**

Према проф.арх. Мате Бајлону, развој стамбене изградње код нас пропраћен је бројним проблемима.¹¹³ Наиме, стамбена изградња код нас се једним делом развија у низу супротности, услед расипања средстава и површина, и у неправилном коришћењу расположивих средстава. Осим тога постоји проблем расипања простора, ограничења материјалних могућности, порасту захтева у вези са развојем друштва, у помањкању усвојених програмских начела, у недостатку регулатива које би штитиле, усмеравале и осигуравале одређена извршења и слично.

¹¹² Бранко Бојовић, “Урбанизам и демократија”, *Изградња*, вол. 54, бр. 5-6, (2000):140-144.

¹¹³ Мате Бајлон, *Становање - Тема 2: Становање у колективу (заједништву)*, 3: *Најамни стан*, 4: *Индивидуална кућа - стан*, 5: *Нека питања стана у СФРЈ уз теме 2-4; свеска 50*. (Београд: Архитектонски факултет - последипломске студије, 1980).

Истовремено стално су се мењале врсте и асортиман неких производа који су се користили у стамбеној изградњи. У брзоплетом и често неразумном мењању одређених облика организације истраживачког и другог рада, лошој кадровској политици, условима импровизација, недовољној стимулацији индивидуалних улагања, и недефинисаности садржаја цене стана лежали су разлози великих финансијских губитака у стамбеној политици и изградњи.

Такође, могу се повући одређене паралеле између актера и локација стамбених комплекса, у смислу ко је градио – за кога је грађено – у ком делу града. Међутим, свака од наведених релација има велики број изузетака, и релације које се овде представљају се не могу генерализовати.

Једна од релација је:

Општински, градски, републички и савезни органи (Грађевинска дирекција, као и грађевинска предузећа у систему станова за тржиште и др.) – градили су за купце тј. радне организације – у градским блоковима и новим насељима на периферији града.

Друга релација могла би се поставити овако: Велика предузећа – градила су за сопствене потребе – у непосредној околини својих производних погона;

трећа релација: ЈНА – за сопствене потребе – у великој мери на Новом Београду, али и на другим локацијама.

Табела 2. Релације Инвеаститора, корисника, и локација стамбених зграда у префабрикованим системима

	Ко су били инвеститори	За кога су били грађени станови	Локације у Београду
1.релација	Општински, градски, републички и савезни органи (Грађевинска дирекција, као и грађевинска предузећа у систему станова за тржиште и др.)	за купце тј. радне организације, као и за СИЗ-ове и стамбене задруге	у градским блоковима и новим насељима на периферији града
2.релација	Велика предузећа	за сопствене потребе	у непосредној околини својих производних погона
3.релација	ЈНА	за сопствене потребе	Нови Београд

1.4. Миграције становништва, демографска кретања

1.4.1. Статистички показатељи у стамбеној изградњи

Статистичким показатељима, и подацима о реализованим стамбеним зградама, могу се поткрепити и објаснити конкретне физичке структуре који представљају отелотворење и резултат стамбених политика периода у коме су настајали.

У периоду након Другог светског рата до 1950. године, који је предходно детерминисан као административни период, засновани су бројни сустанарски односи и то највише у становима у приватном власништву. Паралелно томе, административним путем одређиване су веома ниске станарине које по правилу нису могле да покрију трошкове одржавања стамбеног фонда, што је даље утицало на његово пропадање. *“Систем буџетског финансирања је гушио сваку иницијативу за приватно инвестирање у стамбеној изградњи, осим у сеоским срединама, мада може се приметити, то се односило и на периферије градова. То значи да је гушена свака иницијатива која је развијала самофинансирање и кредитне односе путем банке.”*¹¹⁴ Треба истаћи и чињеницу да су у овом периоду грађени некомфорни станови малих корисних површина, јер се намеравало да се са расположивим издвајањима средстава за стамбену изградњу изгради што већи број стамбених јединица. *“Систем грађења станова у том периоду био је класичан, без настојања да се иновацијом и коришћењем искустава са Запада примењују индустријско-технолошке методе грађења”*.¹¹⁵ У том периоду реализовани су многи индустријски објекти и насеља као на пример Железник, први блокови Новог Београда и многи други.

Према подацима Савезног завода за статистику, непосредно после рата, односно од 1946. године, па до 1952. године изграђено је око 714.000 станова, што је у

¹¹⁴ Светолик Констандиновић, *Развој стамбене политике и модели остваривања стамбене изградње*, (Београд: ЦИП”Велетехна”, 1993): 46.

¹¹⁵ Ibid.

просеку годишње преко 20.000 станова. Касније, у периоду од 1954. до 1964. године изграђено је укупно 780.245 станова.¹¹⁶

Преломни моменат остварен је као спољни импулс током сукоба са СССР-ом, односно са Коминформом, односно са стаљинизмом. Тада долази до прекретнице у смислу да се у разним сферама друштвено-политичког живота па тако и у стамбеној изградњи није више слепо следио пример Совјетског Савеза нити модели њиховог функционисања. То отвара пут самоуправљању, као процесу који даље разара одређене класне структуре.¹¹⁷

Међутим, према плановима петогодишњег плана из 1947. године, индустријализација земље се и даље наставља што доводи до пада броја сеоског становништва, које, према подацима из 1953. године износи 60,9% од укупног броја становништва, да би се већ 1961. године овај проценат смањио на 49,6%.¹¹⁸ Људи са села су и даље били основа обнављања радничке класе и осталих социјалних слојева. Трансфер становништва се и даље настављао. Крајем шездесетих година само 40% становништва је било градског порекла, док су остали били са села. У периоду од 1953. до 1961. године укупно становништво се повећало за 194,7 хиљада (што је 10,9 промила годишње), а градско за 194,3 хиљаде (што је било 43,5 промила годишње). Тако, градско становништво се увећало четири пута брже од укупног становништва.¹¹⁹

Последица таквог контекста је да је стамбено питање постало, и до данашњих дана остало најтежи и најосетљивији социјални проблем који се, према свим индикаторима, и по природи грађевинске струке, решава веома споро.

Ако се овај период разматра критички, а не као до сада у раду – аналитички, онда се мора рећи да је период стамбене изградње и становања од 1947. до 1980. године

¹¹⁶ Ibid.

У оквиру остварене стамбене изградње у друштвеном сектору изграђено је 333.277 станова или 42,71% од укупног броја изграђених станова. Такође, у индивидуалном сектору изграђено је 446.968 станова или 57,29 процената од укупног броја изграђених станова, што указује да је индивидуални сектор изградио више станова за 113.641, или 14,58% од друштвеног сектора.

¹¹⁷ Светолик Констандиновић, (1993): 47.

¹¹⁸ Бројчани показатељи и други подаци преузети из дела:

Светолик Констандиновић, (1993): 48.

¹¹⁹ Светолик Констандиновић, *Развој стамбене политике и модели остваривања стамбене изградње*, (Београд: ЦИП"Велетехна", 1993): 47.

обележен бројним значајним друштвено-економским променама, а које се пре свега огледају у стварању сигурних извора за финансирање стамбене изградње. Тако долази и до увођења доприноса за стамбену изградњу, извршена је и национализација стамбених зграда и грађевинског и пољопривредног земљишта, а такође су ојачали и фондови заједничке потрошње у радним организацијама. Све ово је омогућило да се створи солидна материјална основа за стамбену изградњу и “газдовање” стамбеним фондом, јер се године 1961. станарина доводи у непосредну везу са вредношћу стана, односно стамбене зграде.

Међутим, иако је доведена у везу, поставља се питање о ефектима, и резултатима. Иако је доведена у везу, не значи нужно да је постављена на ниво реалних трошкова. Овде се отвара питање да ли је постављени механизам омогућио одржавање и обнављање станова у друштвеном власништву.

Статистички показатељи указују на то да ће у наредној деценији, до 1974. године бити изграђено чак 1.295.976 станова! Од овог броја у друштвеном сектору изграђен је 450.841 стан (34,79%), а у индивидуалном сектору 845.135 станова (или 65,21% од укупног броја станова).¹²⁰

Бројни извори констатују како у периоду између два светска рата, модерна архитектура није испунила есенцијалне циљеве модерне архитектуре и урбанизма много пута постављене на бројним конгресима и скуповима у свету – а то је да се за што већи број становништва обезбеди здрав стан, и са тим циљем да се формирају модерна стамбена насеља.

Период након Другог светског рата кога између осталог карактеришу веома амбициозни планови обезбеђивања стамбеног простора за огроман број људи са собом доноси и урбанистичке планове за читава нова насеља у готово свим деловима и регионима целе бивше Југославије. Тако су осмишљени Нови Београд, Нови Загреб, Грбавица у Сарајеву и безбројна друга модерна стамбена насеља.

¹²⁰Ibid., 48.

Када говоримо о подручју Београда овде постоји више стамбених насеља планираних и пројектованих у периоду од 1947. до 1980. године. Нека од њих су стамбена зона на Карабурми, насеље Нови Железник, насеље Браће Јерковић, и као посебан социолошки и урбанистички феномен – Нови Београд¹²¹. Стамбена политика која је након Другог светског рата спровођена при реализацији стамбених блокова на Новом Београду хронолошки могла би се сврстати у самоуправни период према дефиницији Светолика Констандиновића. Основна организациона јединица стамбене зоне названа је како такозвани “стамбени микрорејон”. То сликовито показује и карта рејонске поделе територије Новог Београда.



Сл.4. Карта рејонских центара: у легенди је дат приказ центра Новог Београда (пун црвени круг), рејонских центара (црвено бели круг) и центара месних заједница (мали бели круг).

(Извор: -, *Novi Beograd*, монографија на француском језику, не датирано.)

Са аспекта социјалне сегрегације, “нема поузданих податка о учешћу сиромашног и подстандардног становања у градским и осталим насељима. Статистички подаци о просечној површини и броју стамбених јединица у Србији, сами по себи нису лоши (око 25м² по становнику; 0.90 соба по становнику; релативно нов стамбени фонд и слични параметри)”¹²² Такође, Београд у периоду који је предмет

¹²¹ Извор: Љиљана Благојевић, *Нови Београд: Оспорени модернизам*, (Београд: Завод за уџбенике, Архитектонски факултет Универзитета у Београду, Завод за заштиту споменка културе града Београда, 2007): 21.

¹²² Владимир Мацура, Ксенија Петовар и Сретен Вујовић, *Сиромашна подручја Београда. Приказ стања и могућности побољшања услова живљења*, (Београд: Институт за архитектуру и урбанизам Србије, 1997): 3

разматрања, није имао политику социјалне сегрегације нарочито не према деловима града и стамбеним насељима. О томе постоје бројна истраживања чији су коаутори социолози, урбанисти, архитекте итд.¹²³

На крају, треба поменути и неколико примера једнопородичног становања у Београду, реализованих кућа у префабрикованим индустријализованим системима. У стручној научној јавности, помињу се примери на Петловом брду и Професорској колонији, а у архивама је могуће пронаћи примере из насеља Медаковић 3. Као студија случаја, неколико кућа изграђених у послератном периоду на Медаковићу 3 завређује пажњу, јер се по природи не уклапа у концепције масовне стамбене изградње и разрешавања стамбених потреба.¹²⁴ (графички прилози, слике бр.21-30.).

Диспозиција кућа, однос према парце ли и улици разрешен је на сличан начин.

Неколико кућа имају потпуно различите квадратуре, и организацију станова. Величина квадратуре се крећу од 76 до 116 м², и могло би се рећи да је у питању полупрефабрикована реализација.¹²⁵

Префабриковани елементи од којих су формиран спљошни и унутрашњи зидови, таванице и степеништа су уједначени. Куће су саграђене у систему носећих панелних зидова. Правци ослањања су у једном, или ређе два правца. Распони се крећу од 1,50 м, до 6,00 метара. (Видети у прилозима, слику бр. 1.).

Аутори ових решења био је архитекта, Стојан Рапајић са сарадницима из пројектног бироа “Нови Београд”. Инвеститор је био Завод за изградњу Београда, а Рапајић је након стамбеног комплекса после тога у истом насељу пројектовао основну школу и пијаци, као локални центар. Све наведено било је финализирано почетком осамдесетих година XX века.

Купци, односно социјална структура корисника била је идентична као и у случају вишепородичног становања у истом насељу.

Поставља се питање – због чега се прибегло, у окружењу и клими реализације вишепородичног становања, масовне станоградње и гигантских блокова херојске модерне – решењима једнопородичних кућа, и то у различитим формама.

¹²³ Ibid.

¹²⁴ Извор: Архива архитектонског пројектног бироа “Нови Београд”.

¹²⁵ Ibid.

Одговор на ово питање лежи у барем два разлога. Један је у сагледавању и поштовању урбанистичких параметара и визура, који би били нарушени уколико би се на истој локацији начла већа густина насељености, индекси изграђености и коефицијенти заузетости, или више спратности.

Други могући разлог, односно објашњење феномена лежи у покушајима експерименталних, пилот пројеката, које је било могуће истражити и касније развити кроз реализацију мањег броја утрошеног материјала и елемената.

Грађевинско предузеће које је изводило ове куће, пре тога је радило на усавршавању техничких и технолошких аспеката својих радова, који су показали своју употребну вредност. Међутим, већ почетком осамдесетих иако и даље у интензивној употреби, на тржишту почиње да се осећа клима засићења масовним и предимензионисаним стамбеним блоковима, и спаваоницама попут Новог Београда. То ће навестити даљу реализацију планских стамбених насеља са типским кућама нешто вишег стандарда и културе становања попут насеља на Бежанијској Коси¹²⁶ аутора Ратка Каролића, и многих других.



Сл.5: Стамбено насеље Бежанијска коса, аутор арх.Ратко Каролић, (1983-1989)
(Извор: Горан Петровић и Предраг Напијало, *Мале куће, Примена ИМС префабриковане АБ скелетне конструкције у грађењу објеката ниске спратности*, (Београд: Институт ИМС ад, Центар за технологију грађења и конструкцију, 2007): 21-22.)

¹²⁶ “Стамбено насеље Бежанијска коса (1983-1989) представљало је у своје време изузетан подухват, како по обиму, тако и по новом приступу стамбеној изградњи. Од укупно 2600 станова у оквиру прве месне заједнице, 280 стамбених јединица је изведено у објектима ниске спратности, применом префабрикованог преднапрегнутог скелета.”

Извор: Горан Петровић и Предраг Напијало, *Мале куће, Примена ИМС префабриковане АБ скелетне конструкције у грађењу објеката ниске спратности*, (Београд: Институт ИМС ад, Центар за технологију грађења и конструкцију, 2007): 21-22.

1.4.2. Друштвене групе и социјалне структуре

Друштвене групе су веома широка социолошка тема, и увек блиско везана за тему стамбених политика и уопште културу становања.

У објављеним и публикованим социолошким истраживањима дефинисане су друштвене групе: руководеће структуре, стручњаци у привреди, стручњаци ван привреде, радници, приватници и пољопривредници.

“Модернизација је у теорији схваћена као револуционаран, неповратан, глобалан, сложен, систематски и дуготрајан процес који хомогенизује друштва. Тај историјски феномен настао је спајањем читавог низа процеса који су на Западу текли упоредо, повезујући се, преплићући, подстичући један други. Тако су процеси урбанизације, индустријализације, масовног образовања и јачања грађанства довели до суштинске промене друштва.”¹²⁷

Један од битних чинилаца социјалне структуре друштва је његова образовна структура. Омогућавање масовнијем приступу високом школству, створило је приступ знањима нужним за функционисање модерног, индустријализованог друштва. Образовање је практично, кључни фактор економске и друштвене мобилности, мада је у великој мери економску и друштвену мобилност омогућавала политичка подобност и партијско ангажовање. У делу “Социјална историја Србије”¹²⁸, ауторка Мари-Жанин Чалић објашњава да Југословенско друштво, није прошло пут земаља које су биле под утицајем СССР-а, као ни пут закаснеле имитације западног пута развоја, већ да је током своје модерне историје, утврдило сопствени пут, и то у културолошком, историјском, социјалном и привредном смислу. “Самоуправни социјализам” како се назива у изворима, литератури и публицистици, у великој мери је дефинисао друштвену равноправност, социјалне структуре, и једнакости. Један од начина каналисања тог друштвеног уређења биле су стамбене политике, масовна стамбена изградња, расподела друштвених станова на коришћење (пошто станари нису били власници тих станова), итд.

¹²⁷ Дубравка Стојановић, *Калдрма и асфалт*, (Београд: Удружење за друштвену историју, 2009): 173.

¹²⁸ Мари-Жанин Чалић, *Социјална историја Србије*, (Београд: Клио, 2004).

Једном речју, масовна стамбена изградња је одраз и физички образац – показатељ модернизације друштвених група и социјалних структура и креирање савременог југословенског друштва, без класних, националних, верских и политичких разлика и дискриминација.

У делу “Приказ стања и могућности побољшања услова живљења”¹²⁹ аутори наводе неке од резултата сопствених истраживања, као и статистичке показатеље. Према њиховим истраживањима, радничке колоније, на 17 локација у Београду, заузимају процентуално 7,8% од укупног броја сиромашних подручја. Прцентуално, ту је живело 11,8% становника Београда. Током година, тај број се мењао, јер су временом, радничке колоније постале домови за сиромашније радничке породице, старија и незапослена лица.¹³⁰

По питању лоцирања радничких колонија на територији Београда, од поменутих 17 насеља, три су се налазила на периферији града(11,2%), десет на рубним зонама Београда (84,2%), (а четири у сеоским подручјима(4,6%)). Ова анализа дата је у једном табеларном прегледу.¹³¹ “... У *партајама* у централној зони града живи скоро 70% од укупног броја становника у сиромашном подручју централне зоне. Постепеним реконструкцијама овог ткива, које су по правилу споре, треба додати и самореконструкцију као облик који би могао да убрза унапређење ових подручја и да задржи део садашњег становништва”.¹³² Овај показатељ је релевантан јер показује размере стамбене кризе, и колико је велики проблем представљала несташница станова.

¹²⁹ Владимир Мацура, Ксенија Петовар и Сретен Вујовић, *Сиромашна подручја Београда. Приказ стања и могућности побољшања услова живљења*, (Београд: Институт за архитектуру и урбанизам Србије, 1997.

¹³⁰ Ibid., 36-37, 46-47.

¹³¹ Ibid., 47.

¹³² Ibid.

1.4.3. Релације социјалних идентитета, група и стамбене изградње

Као што је наглашено, феномен друшвене једнакости и циљеви социјалне правде у извесном смислу су и остварени правом на бесплатно образовање, бесплатно лечење, и стамбеним политикама – масовном изградњом станова.

С обзиром да су сва предузећа и радне организације биле у “друштвеном власништву”, њихова успешност, одговорност и рад у највећој мери зависио је од одговорних руководилаца, који су између осталог одлучивали и о стамбеним питањима.

Радне организације издвајале су средства и финансирале масовну стамбену изградњу, имајући тако могућност да временом својим запосленима доделе на коришћење адекватне стамбене јединице. Нажалост, велики број радних људи никада себи није успео да добије стан, па ће се крајем 60-их година, (како наводи Миодраг Браца Ференчак¹³³, почеци “непланске градње” стамбених једнопородичних кућа на локацијама и рубним деловима Београда, на којима није била предвиђена.

Феномен друшвене једнакости и социјалне правде, без обзира на једнаке могућности попут високошколског образовања, и здравственог система, остао је под питањем. Главни разлог за то, били су уједно и разлози због којих су покренути протести 1968.године, а то су привилегије политичких структура.¹³⁴

Други важан фактор социјалних идентитета и институција који треба поменути је Југословенска Народна Армија (ЈНА). Осим своје мреже здравствених установа и образовног система, ЈНА је била велики инвеститор на пољу стамбене изградње, и оно што је занимљиво – имала је своје нормативе, тј. стандарде који су били на вишем нивоу (нпр. по питању квадратура) од стамбене изградње станова за

¹³³ један од протагониста модернизма, који је био на челу Урбанистичког Завода Београда, на конференцији “Недовршене Модернизације” одржаној 7. маја, 2011. године у Музеју Историје Југославије.

¹³⁴ Сретен Вујовић, “Друштвене неједнакости у становању”, у *Друштвене неједнакости: социолошко истраживање у Београду*, ур. Михаило Поповић, и др. (Београд: Институт за социолошка истраживања Филозофског факултета, 1987): 79-120.

радничку класу. Уколико би упоредили два Правилника односно нормативе и препоруке за стамбену изградњу – за ЈНА и за цивилно становништво за Град Београд, први утисак је разлика у стандарду, у корист ЈНА. Једна од тих разлика односи се на број соба, где се на примерима који се односе на ЈНА, дневни боравак не убраја, за арзлику од цивилних где се дневна соба урачунава у укупни број соба.¹³⁵

Анализа актера стамбених политика, може се допунити двема додатним категоријама – анализом на тему да ли се за одређени тип насеља и одређени тип становништва може везати одређени префабриковани систем изградње.

Из многобројних анализираних примера, може се рећи да се код готово свих инвеститора проналази неколико, тј. више врста префабрикација. Статистички гледано, за наручиоца ЈНА, у највећем проценту је грађено у ИМС систему.

За радничке станове у близини индустријских зона највише је рађено у панелним системима, а грађевинска предузећа у систему станова за тржиште развијала су своје сопствене патенте – системе, и на тај начин правила по неколико пилот пројеката, који су након тога у мањој или већој мери заживели.

Пример великог броја станова у блоку 21 на Новом Београду, за инвеститора ЈНА, је захвалан, тај блок је реализован у ИМС систему.

Наредна, такође велика инвестиција, за истог инвеститора, реализована је у једном сасвим другом систему.

¹³⁵ Видети: Група аутора, *Приручник за примену грађевинских система, материјала и елемената у стамбеном фонду ЈНА*, Свеска 1, (Београд: Институт за испитивање материјала СРС, 1988).

Табела 3. Упоредна табела актера у стамбеној изградњи¹³⁶

	Ко су били инвеститори	За кога су били грађени станови	Локације у Београду	Тип префабрикације
1.релација	Општински, градски, републички и савезни органи (Грађевинска дирекција, као и грађевинска предузећа у систему станова за тржиште и др.)	за купце тј. радне организације, као и за СИЗ-ове и стамбене задруге	у градским блоковима и новим насељима на периферији града	Комграп, К-60, Интеграл, ИМС, Стандард-бетон, ЈУ-59, ЈУ-60, ЈУ-61, Градис, Зидоп, Приморје, ПБМ (панел-блок-монтажа) итд.
2.релација	Велика предузећа	за сопствене потребе	у непосредној околини својих производних погона	Комбиновани системи, ИМС, Биро за студије, Рад, Трудбеник панелни системи.
3.релација	ЈНА	за сопствене потребе	Нови Београд	ИМС

Овде треба напоменути да је реализација објеката у индустријализованим префабрикованим системима изисковала одређена техничка предзнања, која је оператива морала имати како би без проблема разумела и реализовала монтаже. Таква предзнања су у неким случајевима недостајала неквалификованој радној снази, па су проблеми решавани њиховом обуком, и реорганизацијом у циљу ефикаснијег рада.¹³⁷

¹³⁶ Оно што се може приметити је да у изворима, и расположивој периодици и литератури постоји велики број информација о утицајним факторима, посебно о технологијама. Међутим, за разлику од тога, у презентованим пројектима врло ретко се наводи Инвеститор. То са једне стране отежава истраживање и могућност ове врсте анализа и упоређивања. Са друге стране стиче се утисак да је Инвеститор, увек била нека од институција система, финансирана из државног буџета, те се мање улазило у природу или мање објашњавао тај субјект – актер у стамбеној изградњи. Једина груба подела тиче се Инвеститора – ЈНА, и са друге стране свих осталих цивилних сектора – која је и суштински раздвојена другачијим Правилницима за пројектовање стамбених зграда.

¹³⁷ Извор: -, *Саветовање о индустријализацији стамбене изградње*, (Београд, Савезна грађевинска комора, 19-21.октобра, 1960).

Оваква појава – неквалификоване радне снаге, или неадекватне оперативе, може се повезати са феноменом неусаглашености система образовања са привредом, тржиштем и системом запошљавања. Образовање, средњошколско, као ни високо академско, не мора директно да буде везано за системом привреде, оно је усмерено на једно опште и основно образовање и развијање критичког и аналитичког мишљења, развијање радних навика и интересовања, која ће се код сваког појединца, у привреди надограђивати и развијати у наредном контексту. Новонастале околности, развој нових технологија и система градње, у другој половини XX века подразумевао је велика улагања у обучавање свих категорија учесника и актера стамбене изградње. Специјализације и уске специјализације постају незаобилазни део великих предузећа која су била носиоци масовне стамбене изградње. Међутим, проблем неквалификоване радне снаге никада није решив до краја. Високо обучена оператива је захвална за уговарање и рад у иностранству, али је неквалификована радна снага појава која се системски решава. Нажалост, системи временом више нису били одрживи, те се број односно проценат учешћа те оперативе, уместо умањивао – константно повећавао.¹³⁸

Међутим, временом, доћи ће до појава да се некада успешни центри индустријске производње суочавају са проблемима стагнације и незапослености. Пораст социопросторних неједнакости одвија се и унутар појединих региона и градова, попут Београда. У том контексту, велики стамбени комплекси постају делови града са осиромашеном структуром становништва и пратећим проблемима.

¹³⁸ Ibid.

1.5. Културолошки и уметнички утицаји

1.5.1. Релације кретања у ликовним уметностима и метода обликовања у архитектури

Не постоје могућности идеалне историзације, која би могла обрадити све догађаје и процесе одмерила на објективан начин. У обимној литератури и периодици, највећи је број фрагментарних расправа, парцијалних сагледавања збивања у култури и уметности једног одређеног периода и одређених средина. За тему овога рада битно је поменути појаву тадашњих праваца који доживљавају свој процват у култури. С обзиром на већ изречену чињеницу да је период мало проучаван те да не постоји синтезно истраживање на тему рада, овде се излагање о контексту идеја даје нешто опширније.

У првом реду, за овај период значајна је **филозофија егзистенцијализма**, чији је главни представник Жан Пол Сартр (Jean Paul Sartre), у Француској. Албер Ками (Alber Camus) сматра се доминантним представником **филозофије апсурда**.¹³⁹

С обзиром да је након Другог светског рата дошло до ослобађања великог броја азијских, афричких и других земаља од протектората европских колонијалних сила, рађају се почеци **постколонијалних теорија**.¹⁴⁰ Најопштије претпоставке постколонијалне теорије¹⁴¹ односе се на:

- развој политичко – социјалних, и културолошких теорија и принципа ослобођених, бивших колонија у Азији, Африци и другим деловима света
- развој идеја интелектуалаца који су у основи припадници мигрантских, етничких мањина, дислоцираних у односу на своју земљу, где су дошли у ситуацију промене језика и контекстуалних чинилаца, као и њихових потомака.

¹³⁹ Видети: Адам Нинковић, *Филозофија апсурда и побуне Албера Камија*, (Ниш : Просвета ; Јагодина : Учитељски факултет, 1997)

¹⁴⁰ Са аспекта постколонијалних теорија могу се истраживати и националне архитектуре земаља балканског полуострва, и ту би важна питања била које су могуће „сфере утицаја” или континуитети, постоји ли данас југословенско наслеђе и ако постоји, какво је оно?, и да ли постоји неко временско размеђе које би тачно означавало тренутак после кога се деловање наслеђа као континуитета претвара у наслеђе као перцепцију?

¹⁴¹ Према Елизабети Шелевој. Видети: Елизабета Шелева, *Од дијалогизма до интертекстуалности*, (Скопје: Магор, 2000).

Такви аутори су Мис ван ден Роје (Mies van der Rohe), Валтер Гропијус (Walter Gropius), Леонид Шејка, чији је отац дошао из Русије након Октобарске револуције, а у савременој архитектури Луј Кан, Џефри Инаба, Заха Хадид, Магдалена Јетелова и многи други.

- развој критике академизма и знања метрополитенских центара, преиспитивање академских традиција.

Мада је модерна архитектура увелико развијана и пре рата, након Другог светског рата доживљава експанзију у свим земљама, па и у земљама Источног блока, и у Југославији. Овде се директно надовезује и тема утицаја инжењерског кадра, и индустријске производње грађевинских елемената и њихов утицај и извоз у све земље несврстаног блока, земље источне Европе и велики број западно европских земаља.

За разлику од Западне Европе и Америке, у земљама Источне Европе развија се другачије државно и друштвено уређење – реални социјализам, и плански начин производње и привреде, дијаметрално супротстављен тржишном на западу. У културолошком смислу, такође се развијају извесне новине у погледу тема, идеја и начина приказивања у визуелним уметностима. Паралелно са тим долази до развоја “социјалистичког реализма”. “Социјалистички естетизам” је нови начин сагледавања и приказивања одређених тема на уметничком делу, и појављује се као реакција на предходни соцреализам.¹⁴²

Генерално, појаве у уметности након искуства ратних разарања теоретичари и историчари уметности називају “**неоавангардом**”, јер у великој мери негирају токове модерне уметности и авангарде у првој половини XX века.

Према писању Јерка Денегрија,¹⁴³ педесете године (1950. – 1960.) су “период који историја уметности може третирати као хомогено проблемско поље које је у знаку културне реакције на предратни период, и позни модернизам. Међутим, уметност тог периода нема никакво чврсто стилско јединство, та се уметност испољава у мноштву појединачних појава и у низу заједничких идеала.”¹⁴⁴

¹⁴² Јеша Денегри, *Теме српске уметности: педесете*, (Нови Сад Светови, 1993): 5–19.

¹⁴³ Ibid.

¹⁴⁴ Ibid., 6.

Гранични период авангарде и неоавангарде управо је завршетак Другог светског рата. Самим тим што је по карактеру разграничавајући, у том периоду присутно је мноштво различитих стилских обележја, и различитих начина уметничког изражавања. **Неоавангарда** се и дефинише као “заједнички именитељ уметничких пракси након рата, а које негирају или су на неки начин супротстављене идејама уметности пре рата”¹⁴⁵.

Тако се у великом броју земаља, а веома много у земљама источног блока јавља **социјалистички реализам**. Ова појава се може детерминисати и лоцирати у период од 1945. – 1950. године, и често је у литератури назван соцреализам. Денегри дефинише да “он сам по себи, није био ни социјалистички ни реалистички, мада се по свом називу везује за земље тог друштвено – политичког уређења, већ, најбоље речено, он следи идеје које власт намеће”¹⁴⁶. Два основна захтева била су негирање тековина скоро целокупне модерне уметности Запада, и следбеничке идеје у уметности у домаћим приликама, и други захтев – залагање за нову врсту уметности која одражава задовољство и подржава атмосферу новог друштвеног уређења.

У Југославији се након политичких промена 1948. године ускоро појављује својеврсна реакција на соцреализам.

Енформел¹⁴⁷ је врхунац тенденција негеометријских и гестуалних развоја **лирске апстракције** у Европи током педесетих година. Настао је у оквирима париске школе средином 40-их година.¹⁴⁸ Отвара се питање – **у каквој су (не)посредној узрочно-последичној вези појаве у сликарству и префабрикованих система у**

¹⁴⁵ Мишко Шуваковић, *Појмовник модерне и постмодерне ликовне уметности и теорије након 1950. године*, (Београд, Нови Сад, САНУ, Прометеј, 1992): 209-210.

¹⁴⁶ Јеша Денегри, *Теме српске уметности: педесете*, (Нови Сад Светови, 1993): 21.

¹⁴⁷ Термин енформел увео је француски теоретичар уметности Мишел Тапије, значи једну другу уметност, да би описао апстрактно негеометријско сликарство материје.

¹⁴⁸ Енформел као интернационални стил се развија током педесетих година, а врхунац представља изложба на XXIX биеналу у Венецији 1958. године. У свом дефинисању предметних одредница енформела, Мишко Шуваковић наводи “протагонисти интернационалног енформела су Лучо Фонтана, Анри Мишо, Аршил Горки, Ханс Хартунг, Џексон Поллок, Алберто Бури, Емилио Ведова, Жорж Матје, Антино Тапиес, Божидар Јеленић, Иво Гатин, Еуген Фелер, Марјан Јевшовар, Јосип Ваништа, Владо Кристи, Ђуро Седер, Фердинанд Кулмер, Јанез Берник, Рудолф Котник, Бранислав Протић, Мића Поповић, Вера Божичковић – Поповић, Зоран Павловић, Живојин Турински, Бранко Филиповић.

индустријализованој градњи у – архитектури. У покушају повезивања ових појава, могуће је тумачити те односе на неколико начина. Први је у **систему мишљења**, потребно је остварити одређени начин мишљења, аналитичког и систематичног, како би се усвојиле тенденције, и свој рад, у области сликарства, као и пројектовања, прилагодити актуелним термновима, односно систему у коме аутор делује. Други, веома битан разлог је **технолошка развијеност** која је на исти начин, као што је диктирала развој авангардне и апстрактне уметности уопште, након појаве фотографије, технологија у индустријализацији практично води главну реч у области пројектовања и реализације зграда. Трећи разлог треба тражити у истовременом **разоткривању идеолошких тумачења** у уметности енформел сликарства као и у масовној стамбеној изградњи. Још један разлог су извесни наративи и нивои тумачења дела, које је могуће у енформел сликарству, баш као и у тумачењима архитектуре друге половине XX века.¹⁴⁹

Београдски енформел појавио се крајем педесетих година, 1959. године, ширио се од 1960. – 1963., и одумирао од 1964. – 1970. године.¹⁵⁰ Лазар Трифуновић се у својим текстовима недвосмислено изразио као присталица енформела, и према Јерку Денегрију, на тај начин поставио као критичар-промотер овог правца.

Отварају се питања – како је енформел утицао на апстракцију, и – на који начин су стилови у уметности повезани са префабрикацијом?

У развоју београдског енформела искристалисале су се две изразите фазе које оштро дели 1963. година, када се десио **политички напад на апстрактну уметност**¹⁵¹ Прва фаза енформела у Београду обухвата продор и успон, истраживање нове поетике и нове уметности (1959. – 1963.), а друга опадање и

¹⁴⁹ Тријумф енформела обележиле су две трагичне смрти - Волсова (1951.) и Џексона Полока (1956). После тога започиње **други талас енформела**, у коме су одлучујућу улогу одиграли Алберто Бури, Антонио Тапиес, Саура и Феито
Извор: Мишко Шуваковић, *Појмовник модерне и постмодерне ликовне уметности и теорије након 1950. године*, (Београд, Нови Сад, САНУ, Прометеј, 1992): 83.

¹⁵⁰ Израстао је у специфичан покрет који се у много чему разликовао од западног енформела и битно одвојио од домаћег апстрактног сликарства. У језгру покрета налазило се осам сликара: Бранко Филиповић, Вера Божичковић, Зоран Павловић, Мића Поповић, Бранко Протић, Живојин Турински, В. Тодоровић, и Л. Возаревић., који нису деловали као покрет.

¹⁵¹ Јеша Денегри, *Теме српске уметности: шездесете*, (Нови Сад Светови, 1995): 55-61.

раслојавање покрета које прати техничка виртуозност, манир, и артизам (1964. – 1971).

Енформел је, могло би се тумачити, утицао на апстракцију на тај начин што је афирмисао сагледавање уметничког и сваког другог дела у целини кроз аналитички метод – сагледавањем његових, једноставних елемената, који такође могу или не морају бити апстрактни. То је на извештај начн, елеменат гестуалног у процесу креирања. Приказани стилови у уметности су на више начина повезани са префабрикацијом. Иако се почетком педесетих чинило да су идеологија и пракса социјалистичког реализма сишли са домаће уметничке сцене и уметнички живот се одвијао у атмосфери *естетског плурализма*, почетком 1963. уследила је неочекивана кампања против апстрактне уметности¹⁵². Тада је званично речено да се више неће издвајати финансијска средства за модернистичка дела која немају везе са друштвеном стварношћу¹⁵³, јер немају уметничку вредност. Такав вид уметности се не забрањује, него се надаље препушта да се финансира изван државног буџета.

Појава интегралног сликарства код нас, везује се за стваралаштво Леонида Шејке. Његов појам интегралности је концептуалан и метафизички, а не само сликарски. Познато је да су Леонид Шејка, Синиша Вуковић¹⁵⁴ и још неки чланови Медиале по образовању били архитекте.¹⁵⁵

Својим прекупацијама аутори и уметници послератног периода су проширили оквире и традиционалне путеве којима их је усмеравало академско образовање, и отворили просторе новим приступима и концептима у свим видивима стваралаштва. Мотив који недвосмислено **повезује сликарство, графику и архитектонско урбанистичко пројектовање, је меандер**. Он је лајт мотив

¹⁵² Ibid., 55-61.

¹⁵³ Говор Јосипа Броза Тита на VII конгресу Народне омладине Југославије, Борба, Београд, 24. јануар 1963., аутор текста

Јуре Микужа "Словеначко сликарство од раскида са соцреализмом до концептуализма и западна уметност", *Гледишта*, бр.11-12., новембар – децембар, (1985): 13.

¹⁵⁴ Милан Ракочевић, ур., *Високошколска настава архитектуре у Србији 1846-1971*, (Београд, Архитектонски факултет у Београду, 1996): 151.

¹⁵⁵ Тиме се може тумачити извесна геометризација елемената на њиховим сликама. Као заједничка карактеристика обликовања архитектонских форми и обликовања других видова уметничког изражавања намеће се тежња ка преласку у нове форме. Цела деценија педесетих година у архитектури, сликарству, скулптури, графици, па у књижевности проћи ће у трагању за новим облицима, и турбуленцији идеја по том питању. Генерално, између неких експеримената у сликарству и вајарству с једне стране, и са друге стране концепција у архитектури и урбанизму постоје аналогije и чврсте релације.

стваралаштва уметника Јулија Книфера¹⁵⁶, из Загреба. Книфер је био представник Југославије на венецијалском Бијеналу уметности 1976.године, заједно са скулптором Иваном Кожарићем.¹⁵⁷ Афирмисао у иностранству након одласка у Немачку, а после у Француску.¹⁵⁸ Меандер се у историји и теорији уметности тумачи као “праузорак лепоте из античке грчке уметности”. Један од најпознатијих примера индустријализоване префабриковане градње на Новом Београду је зграда у облику меандра, у блоку 21, аутора “Београдских 5”, реализована у периоду од 1960. до 1966. Нема сачуваних података о међусобној сарадњи групе архитеката и загребачког сликара Книфера, али се може основано предпоставити и закључити да је поред изражене хоризонталности, и ликовне естетике правих линија и облика, постојала заједничка тенденција сликарства, графике и архитектуре¹⁵⁹ – истраживање текстуре материјала: хрпаваост хартије на којој се црта, и по истом принципу – завршне фасадне облоге.¹⁶⁰ Једна од веза стилова у уметности и префабрикације је у приступу креативном процесу. Префабрикација подразумева идеју о крајњој форми, и методе њеног стварања што мањег броја готових једнаких елемената у што већим серијама. Овакве идеје провлаче се у стваралаштву неколико наведених уметника који припадају поменутиим уметничким покретима.

1.5.2. Концепти масовне културе и њене манифестације у сфери становања

Корисници стамбених јединица, у највећој мери били су конзументи масовне културе, која се на карактеристичан начин развијала у послератном периоду.¹⁶¹

¹⁵⁶ Јулије Книфер (1924-2004). Година 2014. проглашена је годином Јулија Книфера, а поводом деведесете годишњице његовог рођења и десете годишњице смрти (Осијек, 23. априла 1924 – Париз, 7. децембра 2004).

Извор: „2014. godina Julija Knifera, Umjetnička akademija u Osijeku”

[преузето 18. новембра 2014]

http://www.uaos.unios.hr/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=133&Itemid=842&lang=hr

¹⁵⁷ Ibid.

¹⁵⁸ Извор: Мирјана Дуганџија, “Книферов таван с благом”, *Глобус*, бр. 1173., (2013): 56-62.

¹⁵⁹ Видети: Драгана Мецанов, “Прилог проучавању односа скулптуре и сликарства у модерној архитектури Београда у другој половини 20. века”, у Зборник МПУ 10/2014, ур. Љиљана Милетић Абрамовић и Драгиња Маскарели, (Београд: Музеј примењене уметности, 2014): 47-57.

¹⁶⁰ Видети: Ћуковић – Игњатовић, Наташа, *Фасада – адаптације и трансформације*, (Београд: Задужбина Андрејевић, 2010).

¹⁶¹ Ристић, Андријана, „Од филозофије првог петогодишњег плана до популарне културе - илустрована штампа социјалистичке Југославије”, *Култура*, бр. 133, (2011): 339-358.

Почевши од свакодневног живота, одевања, читања, комуникације, преко куповине намештаја која је узрочно-последично директно повезана са пројектовањем и просторном организацијом станова.

“... Главне полуге економског раста градова у све већој мери постају индустрије основане на дизајнирању и производњи робе за специфичне животне стилове...”¹⁶²

Кроз анализу часописа и магазина за разоноду из послератног периода, може се стећи сасвим реална слика о потрошачком друштву и куповној моћи просечног становника Југославије.

Међу најпознатијим часописима, магазинима и илустрованим ревијама били су: *Дуга*¹⁶³, затим Илустровани часопис *Жена данас*¹⁶⁴, *Фискултурна ревија* (1945), *Ја знам све* (1946), *Film* (1950-1952), *Стрип* (1951), *Илустровани спорт* (1951-1952), *Филмске новине* (1951-1952) и *Svet* (1953), У истом периоду је покренуто и неколико часописа који су имали дужи период излажења и у ту групу спадају *Фронт* (1945-1992), *Укус* (1946-1961), *Jugoslavija* (1949-1959), *Недељне информативне новине* (1951-) и *Фудбал* (1951-1969).

За време о коме говоримо, *Жена данас* се може сматрати часописом, који је обиловао је и низом практичних рубрика о опремању дома, становању, вођењу домаћинства итд. Овај часопис потенцирао је једнакости и равноправности жена у свим областима привредног, политичког и друштвеног живота, што је резултирало и великом кампањом за доношење Закона о скидању зара и фереце, потпуно неприхватљивих у земљи социјалистичке правде и једнакости.

Часопис *Практична жена* се појављује 1956.године, *Илустрована Политика* 1958., а заправо тек после 1953.године штампа почиње да послује комерцијално.

¹⁶² Мина Петровић, *Трансформација градова ка деполитизацији урбаног питања*, (Београд: Институт за социолошка истраживања Филозофског факултета у Београду, 2009): 91.

¹⁶³ покренута већ у јулу 1945. Иако технички ограничених могућности и не претерано атрактивна, ова ревија се одржала до 1967. Њену традицију наставила је 1974. много модернија *Дуга*.

¹⁶⁴ орган АФЖ-а Југославије, својим насловним странама у периоду од 1945-1953. одступао је од начина на који су жене биле приказиване на насловним странама *Дуге*. Од августа 1974. *Дугу* је издавала београдска новинска издавачка кућа БИГЗ.



Сл.6: Насловница ласописа *Дуга* - Радник фабрике алата „Иво Лола Рибар”, Београд. (Извор: *Дуга*, Год. VI, бр. 248, Београд 1950.).



Сл.7: Насловница часописа *Дуга* - Лувр, Париз. (Извор: *Дуга*, бр. 263, Београд 1950.).

Стиче се утисак да не постоје разлике у потрошачким навикама грађана Београда, који је био највећи град, регионалних урбаних центара попут Загреба и Љубљане, руралних места у Војводини и другим регионима или приморских насеља – сви становници су у подједнакој мери куповали намештај и опрему за своје домове. Међутим, разлике у регионалном развоју су у великој мери биле наслеђене, и током деценија након Другог светског рата кроз издвајања од личних доходака запослених, настојало се допринети смањењу тих разлика по принципу солидарности.¹⁶⁵

Не постоје подаци о слободној продаји страних (западноевропских) часописа, до 1951.године, али је претпоставка да их највероватније није било, јер је до тада продаја функционисала “на тачкице”. Оно што је сигурно је да су на иностране часописе биле претплаћене поједине радне организације (тако је у ИМС Институт

¹⁶⁵ Најчешћа издвајања односила су се на СР Словенију, СР Хрватку и САП Војводину, а била су усмерена ка СР Македонији, СР Црној Гори и САП Косову. Након катастрофалних земљотреса који су погодили Скопље 1963, Бањалуку 1969., и Црну Гору између Бара и Улциња 1979. средства су усмеравана ка пострадалим подручјима.

стизао *Domus*, *Architectural Review*, *Aujourd'hui* ...). Такође, на инострану штампу су били претплаћене редакције попут “Политике” која је потом преносила односно преводила поједине чланке за своје читаоце.

“Пре појаве радија и телевизије, илустрована штампа је била основно медијско средство преношења информација и забаве. Насловне стране су повезане с наративним садржајем у часопису, али и у вези са афинитетима читалачке публике. ...Доминантне теме је пратила и фотографски репродуковала илустрована штампа.”¹⁶⁶

Начин на који су уметници и њихово стваралаштво били заступљени у илустрованој штампи, посебно првом послератном илустрованом листу “Дуга”, у периоду обнове и изградње, указује на њихову прилагођеност захтевима нове културне политике под контролом Агитпроп апарата ЦК КПЈ. Штампа је имала мобилизаторску улогу, као истовремени носиоца визуелног и наративног садржаја, уметности и културе уопште у наглашавању континуитета са историјском прошлошћу, совјетских културних утицаја и укупног социјалистичког преображаја. Постојали су одређени мотиви који су условили представљање одговарајућих уметничких садржаја на насловним странама и идентификоване су поруке које су ове представе емитовале. У складу са политичким променама, дешавале су се извесне промене у штампи од краја четрдесетих година XX века, како у концепцији тако и у избору илустрованог материјала као концепцијске подршке. Очигледно је било слабљење совјетског културног утицаја, промене у презентацији уметника савременика и њихово делимично ослобађање од просветно-педагошке улоге периода социјалистичког реализма.¹⁶⁷

¹⁶⁶ Ристић, Андријана, „Од филозофије првог петогодишњег плана до популарне културе - илустрована штампа социјалистичке Југославије”, *Култура*, бр. 133, (2011): 339-358.

Као део масовне културе, илустрована штампа је пратила популарно, излазећи у сусрет захтевима читалаца, али је представљала и 'пропагирано', тиме што је била одраз државне политике, актуелних друштвених питања и у великој мери инструментализована. Основни принцип фотографија примењиваних у фотожурнализму је документарност, прецизна и аутентична белешка стварности. Међутим, одређени податак увек ће се преносити у корелацији са потребама наручиоца, уређивачке политике или ширег друштвено- политичког контекста.

¹⁶⁷ Ристић, Андријана, „Презентација уметника у илустрованој штампи у оквиру културне политике Агитпропа 1945-1952”, *Култура*, бр. 131, 2011, стр. 145-157.

Улога стручних часописа била је вишеструка: информативна, едукативна итд. Међутим, може се тумачити и прикривени циљ слободне продаје стручних часописа — као начин да се стручна и најшира јавност информише о односу квалитета архитектуре и опреме у иностранству насупрот локалној средини.

За типске стамбене јединице пројектовани су типски елементи намештаја, задржавајући основни модул од 60 цм. Оно што је интересно у типским елементима намештаја, који су масовно произведени, куповани и коришћени су унифицирани регали намењени за употребу у “комбинованим собама” и “дневним боравцима”. Релативно мале димензије тих простора, заузимање су масивним регалима коју су одузимао по 10-15% површине пода. Може се дефинисати да је употреба одређених елемената комадног намештаја – масовна култура, и типична одлика културе становања највећег броја становника Југославије.

Према мишљењу Мине Петровић, парадокс тадашње потрошње састоји се у томе да *“појединци кроз акт потрошње комбинују личну историју, самоактуализацију свог идентитета, различите притиске група којима припадају (или желе да припадају) и моћан притисак друштва да се начине одређени избори на тржишту...”*.¹⁶⁸

На самом крају 1948, Комитет за културу и уметност при Агитпроп апарату је укинут, и мада то није значило и укидање државне контроле, ипак је могло да утиче на попустљивији однос према штампи. ЦК КПЈ је већ крајем 1949. донео одлуку да се у једном броју предузећа уведе самоуправљање, што је половином 1950, озакоњено одлуком Народне скупштине ФНРЈ.¹⁶⁹

¹⁶⁸ Мина Петровић, *Трансформација градова ка деполитизацији урбаног питања*, (Београд: Институт за социолошка истраживања Филозофског факултета у Београду, 2009): 180.

¹⁶⁹ Петрановић Б., *КПЈ у борби за изградњу социјализма 1945-1952*, Београд 1965, 23-26.

1.5.3. Преношење искустава из иностранства

Стамбени комплекс назван “*Il Nuovo Corviale*”, налази се у Риму, и практично је једна од највећих мегаструктура, реализованих у Европи. Дугачка готово километар, подељена у пет ламела, спратности 2По+П+9, има 1202 стамбене јединице. Постоји и мањи објект, паралелно лоциран на локацији.



Сл.8: „*Il Nuovo Corviale*” ,Roma, Via Portuense, arch. Mario Fiorentino,1964.,
фотографија снимљена 2009.године,
(Извор: приватна колекција, аутор фотографије архитекта Stefan Pfefferle)

Овај комплекс чији је аутор арх.Марио Фиорентино (Mario Fiorentino), је реализован под покровитељством *Instituto Autonomo po le Case*, у оквиру пројекта према Просторном плану из 1964. године, чиме је требао да се ублажи удео старих зграда у средњој зони града. Комплекс је замишљен као независна заједница за око 8000 људи, укључујући поред становања, остале садржаје попут школе, куповине, рекреације и цркве, југозападно од центра Рима *Via Portuense*. Изграђен је дуж улице на траси античког пута који је ишао десном обалом Тибра до римске луке *Portus Traiani*.

“*Il Nuovo Corviale*” је манифестација, и практично континуитет изградње линеарних грађевина из 60-их година XX века. Ова огромна структура, има оријентацију север-југ, и у односу на њу су позициониране све друге зграде изграђене у околини.

Овај пројекат приказује се јер реинтерпретира многе принципе који постоје на узорима попут Марсејског блока, а са друге стране, попут бројних примера у Београду, има одређених проблема са одржавањем заједничких просторија, и предмет је и тема дискусија у области заштите градитељског наслеђа архитектуре модерног покрета.

Технички аспект ове зграде је у инжењерском погледу био прави подухват. Зграда дужине једног километра, морала је бити рађена у фазама. Међутим, геомеханика тла локације на којој се налази, је била незахвална за инжењере. Комплекс се састоји из седам ламела, али нису све једнаких димензија. Према наводима италијанских архитеката и историчара архитектуре, зграда је реализована у фазама – на тај начин што су у истовремено рађене ламеле које се додирују, тј. не-суседне ламеле. Тиме је омогућен и несметано кретање механизације око слободних делова ламеле. Такав начин изградње биће примењен само неколико година касније, од 1968.године када је започета изградња блока 28 на Новом Београду (оивиченог улицама Шпанских бораца, Булеваром Милутина Миланковића, Булеваром уметности и Булеваром Арсенија Чарнојевића – аутопут), у префабрикованим системима, где је урбанистичка диспозиција повезана са могућностима организације градилишта и транспорта великих готових елемената.

Архитектура XX у Србији у највећој мери ослања се модернизам (који свој утицај започиње између два светска рата) и интернационални стил. За разлику од земаља у региону попут Мађарске, Румуније и Бугарске чије су стамбене политике и стамбена архитектура у највећој мери биле условљене политичким процесима под утицајем СССР-а (граф.прилози слике бр.94-101.), у Југославији су оне разивјане на другачији начин. Од значаја су били стручни часописи који су писали о стамбеним насељима. Утицај је постојао, али знатно мањи од других фактора (технолошких, економских друштвено-политичких). Међу најчитанијим иностраним стручним часописима издвајају се *Domus*, *Aujourd'hui*, *Detail*, *AD*, *Architectural Review*, и други. У једном од бројева *Domus-a*, средином шездесетих година публикована је стамбена зграда арх.Михајла Митровића.

Поред наведених изложби, у Београду су одржане и бројне друге, које овде нису анализиране, али које су допринеле врло живом уметничком животу 50-их година прошлог века.

2.0. ТЕХНОЛОШКИ ФАКТОРИ

“Традиционални материјали, опека, камен или дрво, су обележја грађења стамбених зграда на просторима Југославије, где се тек двадесетих година овога века у градовима користе за грађење бетон и армирани бетон.”¹⁷⁰

У разматраном периоду, традиционални начини грађења су и даље били присутни у великој мери, а током периода, све више су уступали место технолошки напреднијим начинима грађења.

У том смислу, грубо можемо дефинисати три основна вида градње:

- **Традиционални**
- **Комбиновани**
- **Префабриковани.**

У примере грађевина реализованих реализованих након Другог светског рата, на традиционални начин спадају насеље Железник, павиљони у Цвијићевој аутора арх. Владете Максимовића¹⁷¹, итд.

У примере грађевина реализованих “комбинованим” начином, у смислу да су поједини елементи зграде готови произведени, и донешени и монтирани на градилиште, док је сам начин грађења и даље сличан традиционалном. У такве зграде могу се тумачити поједини пројекти арх.Михајла Митровића, као нпр.стамбена зграда у ул.Браће Југовића где су елементи фасаде у форми бетонских призми и многи други попут примера једнопородичног становања у насељу Медаковић 3, архитекте Стојана Рапајића. У појединим изворима, овакав приступ се назива и “полупрефабриковани” и “делимична префабрикација”.

¹⁷⁰ Светлана Вуковић „Стање и правци развоја индустријализације грађења”, *Изградња*, бр.11-12, (2007): 558.

¹⁷¹ Слободан Богуновић, *Архитектонска енциклопедија Београда 19. и 20. века*, (Београд, Београдска књига, 2005): 938.

Префабрикованим зградама називамо оне грађевине где су сви елементи конструкције произведени у погонима, донети и монтирани на лицу места. У те елементе често не спадају фасаде, и они се углавном односе на грубе грађевинске радове. Завршно-занатски радови су у принципу увек реализовани на традиционалне начине¹⁷².

2.1. Приказ најзначајнијих префабрикованих индустријализованих система

У периоду до Првог петогодишњег плана индустријализације земље (1947 – 1952), у Југославији, генерална стамбена изградња је била у **масивном конструктивном систему, а доминантна је била примена масивних носећих зидова.**

Ако се узму у обзир и градско и сеоско становништво, чешћа је била изградња једнопородичних кућа, у односу на вишепородичне зграде.¹⁷³

“Потреба за изградњом великог броја станова, почетком 50-их година XX века допринела је развоју познате и из Европе пренете идеје о монтажној, односно индустријализованој градњи.”¹⁷⁴

У највећем броју случајева стамбене градње, **распони су били у једном или два правца, а у мањој мери касетирани.** Тек се према подручјима, и развијенијим градским срединама, квалитет стамбене изградње разликовао према технолошкој опремљености и развијености. До почетка Првог петогодишњег плана индустријализације, у Југославији су и даље биле у употреби елементи и карактеристике традиционалних техника грађења.¹⁷⁵

¹⁷² –, “Саветовање о индустријализацији стамбене изградње”, Савезна грађевинска комора, 19-21. октобра, Београд, 1960.

¹⁷³ У периоду од 1953. до 1984. године укупно становништво се повећало за 230.000 или 14% годишње, а градско становништво за 38,2 промила годишње. (Душан Биланчић, *Историја СФРЈ, “Школска књига”*, Загреб, 1978. године, стр. 53.)

Упоређивање је вршено на основу пописа становништва из 1984. и 1953. године, књига 3, 1948. СЦЗ, 1954., и књига 2 1953. СЦЗ, 1960. година. Сва упоређења су вршена на основу сопствених прорачуна свођењем на исте параметре

¹⁷⁴ Светлана Вуковић, „Стање и правци развоја индустријализације грађења”, *Изградња*, бр.11-12, (2007): 558.

¹⁷⁵ Драгана Мецанов, "Валоризација архитектуре стамбених зграда из периода модерне" *Наслеђе*, XI, (2010): 79-101.

У скелетном систему се није много градило, ако се изузму појединачни примери у градовима.

Један од извора информисања о новим технологијама у Немачкој, били су тестови превођени са немачког језика, а објављивани у Српском Техничком листу.¹⁷⁶

Примена армираног бетона појавила се у Београду још пре првог светског рата, и у периодици се наводи да је то било на пројекту стамбене зграде у Косовској улици, аутора архитекте Матије Шнајдера код Савезне скупштине, а која је у међувремену срушена.¹⁷⁷

Префабрикација оквирних структура развијена је у првим годинама XX века у Северној Америци, у којима је дрво било најчешћа грађевинска компонента, али су се те оквирне структуре показале прикладнима у првом реду за мале грађевине, у топлијим поднебљима и за привремену употребу. У раздобљу између два рата произвођачи су извели велики број испитивања, експеримената и покушаја са новим и лакшим материјалима, као што су алуминијумске оплате, плоче направљене од разних смеса, а експериментисали су и разним новим методама изолације објеката.

Шездесетих година XX века још увек је доминирао традиционални начин грађења. Допуњен понеким новинама и материјалима (увођењем шљакоблока уместо опеке, или полумонтажних АБ префабриката), али то су били мали помаци. Водећа предузећа о боласти префабриковане градње, почела су са развојем сопствених технологија; али ту треба приметити да:

- ти методи нису стални ситем изградње ни у тим предузећима; нису добили довољну масовност;
- није био обезбеђен конкитуитет производње;

¹⁷⁶ “Српски технички лист” излазио је у Београду, од 1890.до 1918.године, издавач и одговорни уредник био је Миливоје Јосимовић.

¹⁷⁷ у улици Влајковићева 2, Пендјелина кућа, Матија Шнајдер, 1909 (срушено приближно 1955. године. Налазила се где је сада парк код Скупштине).

Дивна Ђурић-Замоло, *Београд 1898-1914, Из архиве Грађевинског одбора*, (Београд: Музеј града Београда, 1980): 69-70, оригинални пројекти - табла 373, 274, 277 и 278.

- код најдаљих домета префабрикације још увек се добрим делом ослањало на занатске и механичке методе рада¹⁷⁸

- процес рада није организован на принципу текуће траке и континуалног ланца механичких агрегата, већ су само поједине фазе рада механизоване.

Пре свега префабрикацијом су се решавали проблеми грубих радова, док су се завршним радовима бавили у мањем обиму. Традиционални, у стручној круговима до тада познати начин грађења, наслеђен од предходних генерација, сматран је превазиђеним, и морало се тражити нешто ново.¹⁷⁹ Он је превазиђен технички и економски, и први закључак био је да треба развијати, унапређивати и усавршавати традиционални начин грађења јер је то често пут који води успеху.¹⁸⁰

У изворима и литератури често су се појмови “*префабрикација*” и “*монтажа*”, с једне стране, и “*индустријализација грађења*” сматрани као идентични појмови. То је делимично тачно, јер изградња зграда од великих префабрикованих панела спада у индустријске методе грађења, али треба имати у виду да – сваки начин грађења у ком су заступљени научни принципи индустријске производње спада у групу индустријализације.¹⁸¹

Након Другог светског рата у СССР-у су се усредоточили на развој префабрикованих преградних зидова, међуспратних конструкција, кровова, подова и других грађевинских армиранобетонских елемената, у циљу да се механизује грађевинарство, а у сличном смислу и у другим земљама се наставило експериментисање специјалним типовима и врстама бетона и других материјала. Масовно монтирање на самом месту градње много се уопштеније практиковало

¹⁷⁸ Милутин Максимовић, “Развој стамбене изградње и искуства у увођењу индустријских метода грађења”, *Саветовање о индустријализацији стамбене изградње*, (Београд: Савезна грађевинска комора, 19-21. октобра, 1960): II-8.

¹⁷⁹ Ibid., II-10.

¹⁸⁰ Ibid.

¹⁸¹ Према Милутину Максимовићу, “Ако је технолошки поступак грађења димензионисан правилно, ако се радови одвијају проученим редоследом и предвиђеним током без задржавања, ако је организација рада на градилишту заснована на познатим научним принципима, ако је у рад укључено довољно и погодно изабраних машина – онда такав начин грађења има у себи елементе индустријске производње; ако се при том неке операције или израда делова понављају у великим серијама, ако се рад развија слично раду на конвејеру – онда је то еминентно индустријализовано грађење”.

него префабрикација унутар фабрика, осим у СССР-у, и оно је много успешније смањило трошкове реализације.¹⁸²

У САД оно је унело висок степен рационализације при извођењу великих стамбених пројеката и насеља. На локацијама где се у исто време градио велики број кућа или стамбених блокова, пројекту се приступало као једној јединственој операцији, материјалом достављеним на место или произведеним на месту и одредима радника који су постепено изводили делове тога рада у таквом ритму и таквом прецизношћу као што се изводи рад на фабричкој покретној траци. Економичност таквих метода монтирања на месту додатно је још повећана развојем нормираних јединица које су се могле употребљавати при разним вишеструким преобликовањима и комбинацијама елемената пројеката, а могле су се производити на бази масовне фабричке производње.¹⁸³

Премда они који су припадали истакнутој архитектонској традицији XX века, функционалисти, устрајали на томе да кућа мора бити осмишљена као “машина за становање”, било је мало систематског проучавања живота породице у односу на осмишљавање пројекта. Један међународни преглед о таквим истраживањима, састављен је 1953. године¹⁸⁴.

Могло би се рећи да су двадесет година након тога, у Србији Мате Бајлон¹⁸⁵, као и Бранислав Миленковић¹⁸⁶ и други аутори озбиљно писали на ову тему. Међутим, све је више расло истраживање у погледу друштвене критике самог проблема становања.

¹⁸²Извор: Милутин Максимовић, “Развој стамбене изградње и искуства у увођењу индустријских метода грађења”, *Саветовање о индустријализацији стамбене изградње*, (Београд: Савезна грађевинска комора, 19-21.октобра, 1960): II-10.

¹⁸³ Даљи напори да се смање трошкови изградње, посебно у индустријски неразвијеним земљама, попримили су облик покушаја употребом јефтиних локалних сировина за грађевинске компоненте и елементе (као што су разни облици набијене земље, опеке и хемијски обрађеног бамбуса). Тамо где су простор и могућности транспорта дозвољавали подизање малих кућа уместо подизања вишепородичних вишеспратних стамбених зграда, економична изградња те врсте је пружала могућност да се побољшају животни услови становништва.

¹⁸⁴ Group of authors, *Housing and Town and Country Planning Bulletin*, no.8, (New York: United Nations, 1953).

¹⁸⁵ Мате Бајлон (1903-1995). Дипломирао 1926.г. у Бечу; ванредни професор 1947; редовни професор 1957.

Извор: Милан Ракочевић, ур., *Високошколска настава архитектуре у Србији 1846-1971*, (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1996):149.

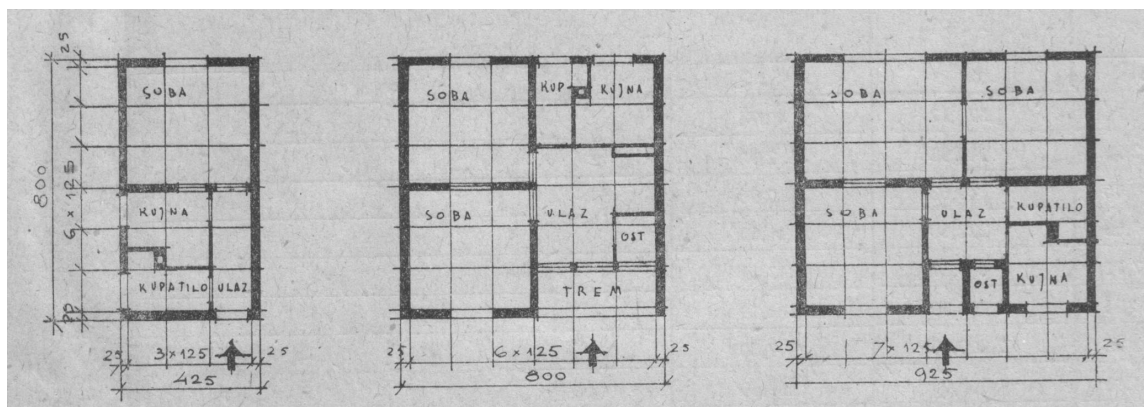
¹⁸⁶ Бранислав Миленковић (1926). Дипломирао 1951.г. у Београду; асистент 1957; доцент 1959; ванредни професор 1968.

Извор: Милан Ракочевић, ур., *Високошколска настава архитектуре у Србији 1846-1971*, (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1996):150.

2.1.1. Примена префабрикације у Југославији

Примена сложенијих система почиње као резултат Првог петогодишњег плана индустријализације земље, када то постаје политички циљ. Међутим, примена нових технологија и техника грађења нових склопова и система, резултат је све већег броја улагања и истраживања у инжењерским дисциплинама.

Истраживања су рађена не само у оквиру Института, и високошколских установа, већ такође и оквиру великих предузећа, која педесетих година почињу да развијају своје сопствене концепте и технологије. Циљ развоја и примене нових концепата је био – уштеда у времену пројектовања и изградњу, затим материјала, новца, радне снаге.¹⁸⁷ Одмах на почетку излагања о становима пројектованим према одређеној модуларној координацији битно је нагласити да се она не може стриктно везати временски за овај период, почеци грађења зграда по модулу се бележе и раније, на зградама историцистичких стилова, и са почецима производње готових префабрикованих компонената за грађевинску делатност, а она се развојем индустрије и наставља и све чешће реализује. Данас развојем технологије, архитектура у склопу одређених модуларних мера се готово подразумева по свим пољима реализације – и у грубим и у финим и у завршним грађевинским радовима.



Сл. 9: Стамбена зграда предузећа “Воћар”, на углу Катићеве улице и Бирчанинове бр.37, Арх. Милорад Мацура, 1956.

(Извор: Милашиновић - Марић, Дијана. *Водич кроз модерну архитектуру Београда*. Београд: Друштво архитеката, 2002).

¹⁸⁷ Године 1947. по први пут се на нашим просторима почиње примењивати материјали за термоизолацију на стамбеним и јавним зградама

Видети: Наташа Ђуковић – Игњатовић, *Фасада – адаптације и трансформације*, (Београд: Задужбина Андрејевић): 2010.

Овде приказани пројекат једнособног, двособног и трособног стана, реализованог у Београду, 1956. године, у представља схему названу систем ГИС.

До 1958.године пажња инжењера је углавном била концентрисана на изградњу објеката индустрије и енергетике, јер су то били кључни објекти индустријске и привредне изградње уопште. Планом 1957-1961. на прво место је стављена изградња станова. Реализацијом 62.000 станова 1958., и 70.000 станова 1959.године¹⁸⁸, стамбена изградња по свом обиму, као и организациони и тржишни услови те изградње, почињу по свом економском и друштвеном значају, да добијају доминантно место у анализама и рачуницама.

У реферату Милоша Јарића, *“Организациони и тржишни услови за индустријализацију стамбене изградње”*, наводе се основне карактеристике стамбене изградње у предходном периоду (пре 1960.године):

- 1) сваки Инвеститор градио је углавном свој појединачни објекат, при чему је сам решавао све стручно-производне и организационо-стручне проблеме везане за изградњу.
- 2) пројектанти су пројектовали појединачне стамбене зграде за тачно одређеног Инвеститора и за одређено место изградње.
- 3) извођачи нису били и произвођачи.¹⁸⁹

Закључно са 1960. годином, у Југославији је и даље доминирао традиционални начин грађења стамбених зграда.¹⁹⁰ Начињени су мали помаи у избору материјала, те се уместо опеке, све више користио шљако-блок, или полумонтажни армиранобетонски префабрикати. Префабриковани системи који су до тада патентирани, а нарочито у оквиру грађевинских предузећа, нису били

¹⁸⁸ Милош Јарић, „Организациони и тржишни услови за индустријализацију стамбене изградње”, у *Саветовање о индустријализацији стамбене изградње*, (Београд: Савезна грађевинска комора, 19-21.октобра, 1960): IV-1.

¹⁸⁹ Ibid., IV-1.

¹⁹⁰ Đorđe Ladinović i Radomir Folić, “Design and construction of reinforced, prestressed and post tensioned masonry building” у *VII INDIS'97 & CIB W-63, Индустријализација грађевинарства - Планирање, пројектовање, грађење, Књига I*, ур. Радомир Фолић и Светлана Вуковић, (Нови Сад: 12-14 November, 1997): 239-248.

стални систем изградње тих предузећа. Дакле до 1960.године још увек нису добили довољну масовност. Истраживањима у области префабрикације пре свега су се решавала питања грубих радова, док се завршно-занатској обради поклањала мања пажња.¹⁹¹

Након шездесетих година, циљ је био постићи, одржати, и превазићи темпо од 120.000 нових станова годишње, јер се на тај начин у периоду од 10-15 година могла превазићи стамбена криза послератног периода. Дирекција за изградњу Новог Београда била је новоформирана, и после краћег времена укинута је њена надлежност у питању високоградње, улога инвеститора је пренета на Дирекцију за стамбену изградњу у Београду, да би после неколико месеци враћена надлежност на Дирекцију Новог Београда.¹⁹²

Урбанистичка решења су се најчешће усклађивала са закашњењем, на интервенцију опертиве, што илуструју примери насеља у Земуну (које је изградило војнограђевинско предузеће “Напред”), насеља на Карабурми, као и насеља у Љубљани.¹⁹³

Институти су се једним делом бавили испитивањем грађевинских материјала и конструкција, унапређењем технологије стамбене изградње итд. При СИБ-у је формиран Завод за урбанизам и комунална питања, а на унапређењу грађевинарства су радили и институти при универзитетима.¹⁹⁴

¹⁹¹ Милутин Максимовић, “Развој стамбене изградње и искуства у увођењу индустријских метода грађења”, у *Саветовање о индустријализацији стамбене изградње* (Београд: Савезна грађевинска комора, 19-21.октобра, 1960): II-8.

¹⁹² Бранко Жежељ, “Услови и угледи за пуномонтажно грађење станова у Југославији”, у *Саветовање о индустријализацији стамбене изградње* (Београд: Савезна грађевинска комора, 19-21.октобра, 1960): IIg-2

¹⁹³ Светозар Пејановић, “Улога и задаци научноистраживачког рада у индустријализацији стамбене изградње”, у *Саветовање о индустријализацији стамбене изградње* (Београд: Савезна грађевинска комора, 19-21.октобра, 1960): IIh-5

¹⁹⁴ Ibid., IIh-1.

Табела 4.

Хронолошки преглед префабрикованих система грађења зграда примењиваних у Југославији –проф.др Светлана Вуковић¹⁹⁵

бр.	Назив преф.система	год.	врста конструкције	особености система	актуелно стање система
1.	„ИМС”, Београд	1957.	бетонски предапрегнути скелет	АБ вишестажни стубови, касетиране таванице, ивични носачи, сеизмички зидови, степенице	континуална примена до данас
2.	„Југомонт”, Загреб	1959.	бетонски панели	правилно распоређени и међусобно добро повезани подужни и попречни зидови. Таванице пуне равне плоче	престала примена
3.	„Хидроградња”, Чачак	1965.	бетонски панели	Адаптација система ЈУ-61 „Југомонт”	престала примена
4.	„Неимар”, Београд	1963.	бетонски панели	-	престала примена
5.	ГИК”1.Мај”, Бачка Топола	1963	бетонски панели са испуном блоковима од печене глине	„Монтастан”систем зидова и таваница са санитарним кабинама тип Панонија	примена привремено престала
6.	„Комграп”, Београд	1963.	бетонски панели	-	престала примена
7.	КМГ „Трудбеник”, Београд	1964.	бетонски предапрегнути скелет	Систем је оригиналан по примени преднапрезања вертикалних зидова	престала примена
8.	“Карпош”, Скопље	1964.	бетонски панели	систем СССР 1-464	престала примена
9.	„Каблар”, Краљево	1966.	бетонски панели	-	престала примена
10.	„Враница”, Сарајево	1969.	бетонски панели	-	престала примена

¹⁹⁵ Видети:

Светлана Вуковић, „Стање и правци развоја индустријализације грађења”, *Изградња*, бр.11-12, (2007): 557-567.

Извор података:

- - „40 година грађевинарства Социјалистичке Републике Србије”, *Изградња*, Београд, 1987.
- Ратко Митровић, „Моделирање техничко-технолошке структуре грађевинског предузећа у условима тржишног привређивања” (докторска теза, ФТН, 1994).
- Бранко Жежељ, „Развојно технички проблеми у индустријализацији грађења”, у *Зборник радова ИНДИС 1976.*, (Нови Сад: ФТН, 1976).
- - „Приказ изабраних домаћин монтажних система стамбене изградње”, *Изградња*, посебно издање, (1967).

11.	„Рад”, Београд	1978.	бетонски панели	Модификовани систем Balancy	континуална примена до данас
12.	„Напред”, Београд	1978.	бетонски панели	Систем DILLON САД	престала примена
13.	„Јинграп”, Београд	1978.	бетонски панели	-	у примени
14.	„Спуж”, Подгорица	1969.	бетонски панели	Модификовани ДДР систем	престала примена
15.	ГИК”1.Мај”, Лапово	1983.	бет.предапрегн ути скелет	Прилагођен систем 50	привремено прекинута производња

Уколико се посматра заступљеност одређених система по републикама некадашње Југославије, она је различита.

У Србији су били најзаступљенији “ИМС”, “Рад Баланси”, и други према регионима и градовима. Као што је напоменуто, производња у одређеним градовима била је доминантна у одређеним регионима, па се тако систем “Монтастан” из Бачке Тополе појављује као најзаступљенији у региону Бачке, док је систем “Интеграл” најзаступљенији у стамбених насељима у Суботици.

У Хрватској је најзаступљенији био “Југомонт”.

У Босни и Херцеговини, најзаступљенији је био “Враница” али и Југомонтови системи.

У Словенији, најзаступљенији је био “Градис”, а потом “Зидоп”.

У Македонији, најзаступљенији је био “Карпош”, и у Црној Гори најзаступљенији је био “Спуж”.

Овако постављени редослед – Србија, Хрватска, БИХ, Словенија, Македонија, Црна Гора уједно је и редослед према броју реализованих стамбених јединица односно броју становника.

До 1978. године, у Југославији је било у примени 22 конструктивна система – према евиденцији Пословног удружења “Јинграп” из Београда.¹⁹⁶ Од та 22 система, 3 су била скелетна, а сви остали са попречним носећим зидовима: панелни или ливени на лицу места унапређеним поступцима. “Од та 22

¹⁹⁶Извор: Михаило Чанак, Зоран Луковић, Упоредна анализа функционалних могућности скелетних система и система са попречним носећим зидовима, (Београд: Центар за становање, 1978): 2.

система који су се примењивали, ниједан није заснован на подужним или комбинованим носећим зидовима”¹⁹⁷. Према тадашњим предвиђањима – будућност префабрикације лежала на оптимизацији онога што је већ постојало, а не на даљњем неконтролисаном увођењу нових система.

2.1.2. ИМС

У периоду неколико деценија након што су ови системи били у употреби, практично једини систем који је опстао у активној употреби је ИМС систем..¹⁹⁸

Први објект у Југославији од пренапрегнутог бетона и потпуно префабрикоан била је *Хала института ИМС*, која је и данас у употреби. То је у сваком смислу експериментални објект који је био потпуно монтажни¹⁹⁹.

То је једно од Жежељевих највећих достигнућа је монтажни систем зграда. Систем је омогућавао велику слободу архитектонских остварења и током времена, те могућности су стално повећаване. Архитектама је остављена слобода у пројектовању фасадних елемената.

Доказ високог квалитета система је свакако његова примена у многим земљама света, укључујући све земље чланице несврстаних, земље бившег СССР-а и Источног блока, бившу Југославију, као и друге земље, Грчку, Етиопију, Филипине, Италију, Кубу²⁰⁰, и Кину.

¹⁹⁷ Ibid.

¹⁹⁸ Инж.Бранко Жежељ је направио сопствене уређаје и отпочео прве експерименталне радове, годинама након што се преднапрегнати бетон по први пут појавио у Француској, пред почетак Другог светског рата

Видети: Бошко Петровић, “Бранко Жежељ – ново поглавље у нашем грађевинарству”, у Зборнику *Истраживања, пројекти и реализације у градитељству*, (Београд: Институт ИМС, 2010): 3.

¹⁹⁹ Објект је био прво подигнут у Босанској улици на институтском полигону за експерименте па је настанком ИМС-а демонтиран и пресељен на место где се сада налази чиме су још једном приказане могућности монтажне градње и употребе преднапрезања.

Уместо праве челичне жице за преднапрезање употребљена је жица од расплетених каблова минираног предратног viseћег моста у Бранковој улици.

Хале у Железнику чине комплекс потпуно монтажних пренапрегнутих хала, лакних, прозрачних, и подигнутих врло скромним средствима, практично без икакве механизације.

Извор: Бошко Петровић, “Бранко Жежељ – ново поглавље у нашем грађевинарству”, у Зборнику *Истраживања, пројекти и реализације у градитељству*, (Београд: Институт ИМС, 2010): 3.

²⁰⁰ Nelson Navarro Campos, “Implementation and Development of IMS Building Technology in Cuba”, у Зборник *Истраживања, пројекти и реализације у градитељству* (Београд: Институт ИМС, 2010): 215-220.

Године 1957. је настала врло рационална монтажна скелетна конструкција у виду комбинације АБ и преднапрегнутог бетона. Главна одлика система ИМС – Жежељ је спајање таваница са стубовима путем преднапрезања, чиме се остварују значајне силе трења.²⁰¹

Прве експерименталне зграде ИМС система имале су ширину 14,6, и дужину 65 метара, спратности По+П+8+мансарду, бетонски префабриковани скелет, и стубове који су ишли непрекидно кроз 3 етаже и који су били типизирани. Изграђене су на Новом Београду у блоку 1.

За стамбене објекте најчешће су коришћени распони између стубова 3,60 и 5,40 метара. У тим случајевима је по правилу, довољно само уношење аксијалне силе праволинијских каблова у слободан простор између две суседне таванице, који се утежу и анкерују на спољашњим стубовима објекта.

Са повећањем распона таваничних плоча указала се потреба да се искористи могућност спуштања каблова у средини или трећинама распона и да се део оптерећења, који прихватају таваничне плоче, директно пребаци на стубове, без потребе да се повећа висина таваничне подвлаке.²⁰²

Данас се све чешће појављује потреба за изградњом објеката већих распона, чак и за стамбене садржаје. Ово је првенствено условљено урбанистичким параметрима

²⁰¹ У оквиру овако замишљене конструкције кабловима за преднапрезање намењена је двострука улога: да конструкцији обезбеде захтевану носивост и сигурност(исто као у случајевима других преднапрегнутих конструкција), и да послуже као медијум за спајање префабрикованих монтажних елемената у један просторни скелетни систем. Сагласно таквој поставци, као основа целокупне конструкције система ИМС – Жежељ усвојена је монтажна ћелија коју формирају 4 АБ стуба и таванична плоча, која је такође од АБ. Спајање ових елемената остварује се путем каблова који се воде у осовинама стубова у два ортогонална правца и у оба правца се преднапрежу. У оквиру стубова, каблови пролазе кроз одговарајуће мале отворе, док се ван стубова каблови, који могу бити праволинијски или полигонални, начелно проводе кроз слободан простор између суседних таваничних плоча. Скелетна конструкција формирана на овај начин укрупњује се још у хоризонталном смислу путем тзв.зидова за укрупњење, односно путем бетонских панела д=12-16цм, који могу бити монтажни или бетонирани на лицу места.

²⁰² Таваничне плоче су касетиране и покривају простор између стубова на које се ослањају. Унутрашња ребра су исте висине као ивична ребра. Ивична ребра две суседне таванице сачињавају подвлаке скелетног система са међусобно празним простором у који се смештају каблови за утезање. После утезања, овај простор се бетонира квалитетним бетоном и формира подвлаку скелета. Због тога се у фази експлоатације ова конструкција понаша као атхезионо преднапрегнута. Стубови су најчешће квадратног пресека и континуални кроз три етаже, што зависи од пресека стуба односно тежине. Настављају се арматуром која излази из доњег стуба на који се натиче горњи, али има и обрнутих решења.

(паркирање у подземним етажама), као и потребом да се у оквиру истог објекта сместе различите функције.²⁰³

Ови захтеви у други план стављају некада доминантну тежњу за што већом уштедом материјала, у односу на коју као важније препознајемо функционалност и брзину градње. ИМС технологија грађења, као практично једини систем префабриковане градње који је опстао, и у активној је употреби на градилиштима, може да одговори на наведене захтеве, односно да обезбеди једноставно и брзо извођење скелетне конструкције већих распона.

Институт је касније предложио нови систем потпуне префабрикације и индустријализације стамбених зграда, од средње до највише спратности П+4 до П+16 и више спратова.

Три значајна стамбена насеља реализована и ИМС систему су Блок 21,(сл.32-44) неколико зграда у блоковима 61 и 62 (оивичени улицама Јурија Гагарина, Др Ивана Рибара, Војвођанском и Нехруовом, сл.22-31) и „Церак-Виногради”.

2.1.3. Југомонт, и системи ЈУ-59, ЈУ-60, ЈУ-61

Систем према којем је Југомонт²⁰⁴ развијен је пано-систем за лаку монтажу према патенту инж. Мирослава Хелебранта.²⁰⁵

²⁰³ Радован Димитријевић, и Горан Петровић, “Изазови већих распона у ИМС технологији грађења”, у Зборник *Истраживања, пројекти и реализације у градитељству*, (Београд: Институт ИМС, 2010): 126.

²⁰⁴ Ђорђе Викрестов, „Развој “Југомонта” у индустријализацији стамбене изградње”, у *Саветовање о индустријализацији стамбене изградње*, (Београд: Савезна грађевинска комора, 19-21.октобра, 1960): ПВ-1-23.

²⁰⁵ Извори:

- Тамара Вјажић Klarin, „Internacionalni stil – izložbe međuratnog Zagreba (1928.–1941.)” *Radovi Instituta za povijest umjetnosti* (0350-3437) 31 (2007): 320.
- Ђорђе Викрестов, „Развој “Југомонта” у индустријализацији стамбене изградње”, у *Саветовање о индустријализацији стамбене изградње*, (Београд, 1960): ПВ-1.

Предузеће „Југомонт” је у почетку израђивало панеле и приземне зграде, и тај систем је временом развијен до спратности П+2. Наредни систем који је „Југомонт” развио имао је носеће (попречне) и укрућујуће (средње, подужне) зидове од панела од пуног бетона (дебљине 12 цм, ширине 1 метар, висине етажа 2,60 м.). Све је пројектовано на растеру - раније 4,0х4,0м, а касније 3,60х4,80м. Карактеристичне су биле *КК преграде* (кухиња-купатило) са типизираним и префабрикованим мокрим чвором. Зграде су биле спратности П+4.²⁰⁶

Због великих основних средстава, које је “Југомонт” добио 1957. и 1958.године, за потребе индустријализације свог погона и монтаже, то предузеће је имало и велике обавезе. Било је потребно да повећају свој бруто – производ, траже инвеститоре за своје објекте, и да се боре у оштрој конкуренцији са традиционалним грађењем у периоду када су смањени кредити за стамбену изградњу и капацитети многих предузећа остали неискориштени.²⁰⁷

Систем ЈУ-59 развијен је 1959.године. У односу на Југомонт, задржан је исти систем универзалности панова и ћелијаста затворена конструкција. Задржана је иста величина панова, број им је сведен на мању меру и спроведена је њихова типизација. Модул за пројектовање је 1,0 метар од осе састава панова односно од осе уздужног вертикалног пресека панова. У овом систему током 1959.године изведено је 48 објеката.²⁰⁸ Паралелно са тим, испитивани су материјали и тражена нова решења, те је разрађена – *идејна концепција новог система*. Тај систем је замишљен као пано систем средње тешке монтаже са носивим попречним зидовима висине 5 монтажних етажа. *Друга идејна концепција*, слична првој, пано систему са попречним носивим зидовима, инсталационим елементима димњака уз конструктивно повезивање монтажних и монолитних конструкција. Извођени су идејни пројекти и конструктивни детаљи, елементи, па и монтажа 2 етаже експерименталног објекта. Монтажни елементи су постали тешки, па је систем

²⁰⁶ Степенишне вертикале код једносратница и двосратница су монтажне, изведене од подесне греде и степенишних кракова на које се стављају нагазне степенишне и подестне плоче. Остали занатски радови извођени су као и при традиционалном начину грађења. Спољна обрада фасаде је племенитим малтером – Нугофом.

²⁰⁷ Ђорђе Викрестов, Пб-5.

²⁰⁸ (41.806м² површине, од чега 27 гарсоњера, 188 једнособних, 142 двособна и 12 трособних станова, што је укупно 369 стамбених јединица).

прешао у „тешку”монтажу. Ова концепција је значајна за тумачење архитектуре зграда новобеоградског блока 28.

ЈУ-60 систем је развијен да би се кориговали недостаци које је имао систем ЈУ-59.

Основне карактеристике система ЈУ-60 су:

- строго одвајање носећих и неносећих елемената. Систем је замишљен као систем попречних носећих зидова са средњим подужним зидом за укрућење целог објекта. Сви зидови су састављени од панела за лаку монтажу.
- за разлику од предходног система Југомонта, где се настојало да се финалне плоче раде приликом израде самих елемената, овај систем предвиђа монтажу тих плоча на самом објекту.
- сува монтажа свих неносећих елемената и завршних плоча.
- систем Ју-60 пројектован је за зграде са 4 етажес.

Систем својом конструктивном концепцијом попречних носећих зидова са средњим зидом за укрућење, чини два низа ћелија међусобно помакнутих за дужину половине ћелије. Одабрана је величина ћелије 4,0х4,0 метара. Та величина је била усвојена калупима које је “Југомонт” поседовао (тј.према модулу 1,0 метар од осе до осе). У решењу основе, ћелија могу бити собе, или груписани простори предсобља+кухиње+купатила, или степенишни простор. Степеништа су увек иста, и то трокрака пуномонтажна. Разним комбинацијама намене ћелије у једном објекту, могу се добити различити склопови станова:

- 4 једнособна стана на подесту;
- 2 двособна стана на подесту;
- 1 једнособни и 2 двособна стана на подесту;
- 2 једнособна и 1 трособни стан на подесту;
- 1 двособни и 1 трособни стан на подесту;
- 2 трособна стана на подесту.

Даљи развој система произвео је **ЈУ-61**²⁰⁹, који се суштински не разликује од ЈУ-60, али су ћелије прилагођене модуларном систему од 60цм, односно 120цм, тако да су ћелије димензија 3,60х4,80цм. У вези са тим измењена је и дужина паноя, повећана је спратност, тако да су зграде пројектоване са 5 монтажних етажа. Систем је дозвољавао висину и до 7 етажа.

Главни уочени недостаци система ЈУ-61 везани за просторну организацију станова били су:

- 1) Универзалност паноя – Сваки елеменат је у исто време био и носећи елеменат и топлотни изолатор.
- 2) Архитектонски изглед објекта. Облик паноя са неприкладним димензијама прозора са ограничењем броја монтажних етажа, утицао је и на архитектонски изглед објекта.²¹⁰

У овом систему реализоване су зграде у Блоку 28 на Новом Београду.

2.1.4. Рад

Када је 1957. године, постављен задатак припреме за масовну индустријализовану стамбену изградњу, основне поставке су биле да осим минималне серије једнаких производа, постоји и оптимална серија рентабилности тих елемената, питања паралелизације радова где акценат лежи на индустријализацији завршних а не грубих радова, и теми организације грађења као саставном делу пројекта.²¹¹

“Битна разлика између пројектовања за традиционално грађење и пројекта за индустријализовано грађење састоји се у редоследу израде пројекта. У случају код традиционалног начина грађења, у пројекту се полази од полази се од архитектонске концепције, према детаљима, док се код пројекта за индустријализовано грађење полази од детаља према склапању елемената у

²⁰⁹ Јосип Бистровић, „Прилог ријешењу санације стамбених објеката изграђених монтажним системом грађења ЈУГОМОНТ – ЈУ – 61 у Загребу” (специјалистички рад, Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1985).

²¹⁰ Ђорђе Викрестов, „Развој “Југомонта” у индустријализацији стамбене изградње”, у *Саветовање о индустријализацији стамбене изградње*, (Београд: Савезна грађевинска комора, 19-21.октобра, 1960): Пб-5.

²¹¹ Игор Блуменау, „Индустријализација стамбене изградње у предузећу”Рад”“, *Саветовање о индустријализацији стамбене изградње*, Савезна грађевинска комора, 19-21.октобра, Београд, 1960.године, стр.ПД-1-22.

архитектонску концепцију, уз предуслов извршења задатака, тј. основне архитектонске концепције”²¹²

Предности су, после првог таквог пројекта, који је назван “*основни пројекат система*”, да се наредни објекат може пројектовати много брже, јер се једноставно, само укључују типски елементи пројекта система. Најкомпликованији занатски радови се први индустријализују. Аналогно томе, уклапају се и пројекти тих елемената у разне пројекте у склопу истог или сличног система. Пројекат за индустријализовано грађење обухвата: детаље елемената, палирске планове, архитектонске основе и пресеке, технички опис радова (предмер и предрачун), пројекат организације и механизације, и буџетску процену.

“Рад” је остварио извесне значајне успехе у изналажењу нових метода грађења стамбених објеката, посебно на примеру 6 солитера у улици Вјекослава Ковача бр.8-18., на Звездари арх.Ивана Антића.²¹³ (граф.прилози, слика бр.45-46.)

Након тога развијан је метод чија је основна карактеристика израда зидова од бетона, фасадни елементи на бази таролита, монтажне таванице, подвлаке, степенице; типизирани мокри чвор, вентилација, и евакуација смећа. У “Раду” су разрађена још 2 система грађења: један на бази панела од армиране шупље керамике, а други на бази шљако-блокова и серије АБ елемената.

Биро за студије²¹⁴ је пројектантска организација формирана да пројектује за индустријализовани начин грађења. Биро је био студијски (истраживачки) у смислу да је пројектовао нове ствари и новим методама, па је било потребно много више анализа и студија него при традиционалном пројектовању. Студијски је био и по томе што је вршио надзор над грађењем прототипова, уз студије резултата, грешака и могућности кориговања тих грешака. То значи да нису вршене студије у смислу институтског проучавања, него су се проучавала постојећа достигнућа и покушавали су рационалније да се примене у датим

²¹²Ibid., IID-2.

²¹³ од 14 спратова, са по 58 станова (од тога 48 станова од 69м², и 10 станова од 22,80 м²). Укупно 3.540м² нето стамбене површине по солитеру, 348 станова са 21.240м² (сл.10-11).

²¹⁴ Игор Блуменау, „Индустријализација стамбене изградње у предузећу „Рад”“, у *Саветовање о индустријализацији стамбене изградње*, (Београд, Савезна грађевинска комора, 19-21.октобра, 1960): IID-1 – IID-22.

околностима. Биро је имао карактеристику да је пројектовао прототипове елемената и проверавао њихову целисходност у условима реалног грађења. Први пројекат који је израдио *Биро за студије* је солитер број 15 на Новом Београду, према основи аутора арх.Бранка Петричића (названој солитер Д1), пошто је урбанистичко решење новобеоградског Блока 2 (оивиченог улицама Париске Комуне, Отона Жупанчића, Гоце Делчева, и Булеваром Михајла Пупина) захтевало на том месту зграду те врсте (сл.40-44.). Други објекат је стамбена осмоспратница у ул.27.марта у Београду (данашња улица Краљице Марије). Трећи објекат пројектован у *Бироу за студије*, настао је према пројектном задатку да се рационално употребе нови ЈУС шљакоблокови за сасвим јефтину изградњу колоније. У ту сврху изабран је типски стан. Према овом систему, касније је изведено 1000 станова у Турској.²¹⁵

Генерално, индустријски методи у традиционалној технологији као што је грађење у клизајућој оплати, могу бити врло ефикасни само ако се постигне бар минимална серија рентабилности.

Систем Рад – Баланси

Систем Рад – Баланси је модификовани за потребе југословенског тржишта и локалног контекста, посебно развијани оригинално француски систем, познат под називом „*Balancy*”.²¹⁶

“То је монтажни крупнопанелни АБ систем састављен од вертикалних носећих зидова – панела, међуспратних хоризонталних панела и њихових веза. Пројектовањем на бази модуларне мреже у овом систему се постиже рационалност (са основним модулом М=10 цм). Конструктивни склоп попречних зидова, могућност избора и комбиновања распона, флексибилност у правцу управном на распон, обезбеђују овом систему карактеристике отвореног система”.²¹⁷

²¹⁵ Ibid.

²¹⁶ Извор: Милан Миодраговић, “Пројектовање станова при примени крупнопанелних система индустријског грађења (систем Рад Баланси)”. (Реферат за Саветоање о планирању, организацији, технологији, управљању и економици ражења у условима индустријализоване производње објеката високоградње, Савез друштва инжењера и техничара Југославије, Београд, СФРЈ, 3.април, 1980).

²¹⁷ Светлана Вуковић, „Стање и правци развоја индустријализације грађења”, *Изградња*, бр.11-12, (2007): 560.

Када је у питању однос конструктивних елемената на просторну организацију станова, - носиви зидови су пуни вертикални АБ панели (са или без отвора). Димензије панела одређене су пројектним решењима и техничко-технолошким условима у производњи и монтажи (панели дужина 6,60 м и висине 3,0 м, са минималним дебљинама од 16 цм). Вертикалне ивице панела су на зубљене тако да формирају затворене вертикалне спојеве који могу да преузму смицања различитог порекла.²¹⁸

Хоризонтални панели (таванице) су АБ монтажне пуне плоче. Облик плоча је различити зависи од положаја који елемент заузима у склопу објекта. Најчешће примењивани распон код стамбених објеката је 6,0 метара, са дебљином од 16,5мц, и ширином трака од 180, 240, и 300 цм. Хоризонталну везу чине међуспратни панели који налажу на доњи зидни панел и слободностојећи вертикални зидни панел чији се контакт остварује преко накнадно монолитизираних хоризонталних веза.²¹⁹

Светлана Вуковић истиче “У зависности од врсте, елементи се производе у хоризонталном положају (фасадни елементи) или вертикалном положају (пуни зидови и елементи међуспратних конструкција). Производња елемената организована је у фабричким условима, са квалитетном опремом. Систем се може високо оценити са конструктивног и технолошког аспекта. Релативно слободно изабрани модулари распони омогућавају висок архитектонски избор решења, који дају слободу пројектанту.”²²⁰ Између осталог, производни погон налазио се у Новом Београду, на Савском насипу, где и данас постоји са знатно смањеним капацитетом.

Типични примери изведени у овом систему су стамбени комплекси у блоковима 61-64 на Новом Београду (оивиченим улицама Др Ивана Рибара, Јурија Гагарина, Војвођанском, Земунском, Тошин Бунар, Ђорђа Станојевића и Омладинских бригада).²²¹

²¹⁸ Ibid.

²¹⁹ Ibid.

²²⁰ Ibid.

²²¹ Милан Миодраговић, “Пројектовање станова при примени крупнопанелних система индустријског грађења (систем Рад Баланси)”. (Реферат за Саветовање о планирању, организацији, технологији, управљању и економици ражења у условима индустријализоване производње

2.1.5. Систем МОНТАСТАН

Предузеће “Монтастан”²²² из Бачке Тополе, као и велико грађевинско предузеће “Интеграл” из Суботице, паралелно су развијали систем са само једним распоном код панелних система.

“У југословенском грађевинарству најбољи резултат на усавршавању технолошких поступака у грађењу постигнути су у стамбеној изградњи, што је била директна последица потреба за становима и напора којису у развој уложиле југословенске грађевинске фирме. Значајан напор у развијању технолошких опступака грађења уложила је и фирма “1.Мај” из Бачке Тополе, развојем система “Монтастан” и производњом индустријских капацитета.”²²³

Даље проучавање система “Монтастан” има за циљ истраживање, идентификацију и анализу примера стамбених зграда у Београду²²⁴.

објекта високоградње, Савез друштва инжењера и техничара Југославије, Београд, СФРЈ, 3.април, 1980).

²²² Извори:

- Денеш Шипош, „Пројектовање у функцији развоја крупнопанелног монтажног система „Монтастан-76”“, у *ИНДИС’79, Индустријска Изградња Станова, Други југословенски научни скуп*, књига II, (Нови Сад, ФТН, 1979): 35-54.
- Атила Хорват, „Спољно-транспортни проблем код крупнопанелног монтажног система „Монтастан – 76”“, у *ИНДИС’79, Индустријска Изградња Станова, Други југословенски научни скуп*, књига II, (Нови Сад, ФТН 1979): 247-267.
- Мехмед Чаушевић, „Одређивање оптималног математичког модела крупнопанелног монтажног система “Монтастан” на основу експерименталних мјерења динамичких карактеристика конструкције у природној величини”, у *ИНДИС’86, Индустријска Изградња Станова, Четврти југословенски научни скуп*, књига II, (Нови Сад, ФТН, 1986): 235-250.
- Благоје Реба, Атила Хорват, Ранко Ковачевић, „Могућности урбанистичког прилагођавања и архитектонског пројектовања стамбених објеката у крупнопанелном систему „Монтастан”“, у *ИНДИС’86, Индустријска Изградња Станова, Четврти југословенски научни скуп*, књига II, (Нови Сад, ФТН, 1986): 137-159.
- Радован Радовић, „Приказ развоја крупнопанелног монтажног система „Монтастан”“, у *ИНДИС’79, Индустријска Изградња Станова, Други југословенски научни скуп*, књига II, (Нови Сад: ФТН 1979): 17-43.

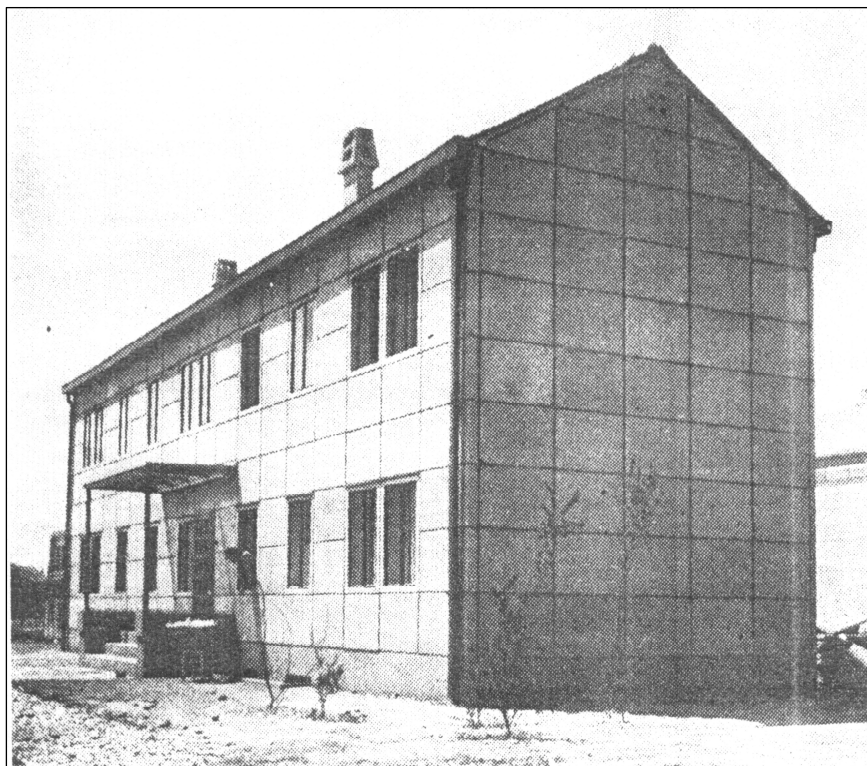
²²³ Димитрије Ђертић, и др. „Крупнопанелни систем монтажне изградње станова „Монтастан”: приказ модела за експериментална истраживања”, у *ИНДИС’86, Индустријска Изградња Станова, Четврти југословенски научни скуп*, књига II, (Нови Сад: ФТН, 1986): 185-207.

²²⁴ Префабрикована пластична купатила “Панонија” уграђена су у Студентском граду на Новом Београду, блок 34.

2.1.6. Монт МГ1, М-2²²⁵

Монтажна зграда “Монт МГ 1” и представља тип такозваног полумонтажног грађења. Пројектанти су били инжењери Мирослав Хелебрант, Дуић, Планић и сарадници. То је скелетни систем са стубовима, гредама, ребрима и кровним везницима од армираног бетона.²²⁶

Сличан предходном примеру је дело аутора инж. Дејвида (David), Е. Хенигсфелда (E. Henigsfeld), и В. Шилхарда (V. Shelhard); под називом кућа “М-2”. Монтажна стамбена зграда “М-2” има укупну површину од 190,22м², од чега зидови и степенишни простор заузимају 34,95м², док корисна површина станова износи 155,27м².²²⁷ Спратност зграде је П+1 а на етажи се налазе по два стана. Скелет зграде изведен је од оквира, оквири су на местима спојева изведени дијагонално. Кровну конструкцију чине везне греде.



Сл.10. Монтажна стамбена зграда “М-2”

(Извор: Бартолић, Иво, “Монтажно грађење стамбених зграда”, *Архитектура*, IV, бр.2, (Загреб, фебруар 1950), стр.27.)

²²⁵ Драгана, Мечанов, „Валоризација модернистичке баштине на примеру стамбене архитектуре Београда од 1947.до 1967.године” (магистарска теза, Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 2006): 50-51.

²²⁶ Бартолић, Иво, “Монтажно грађење стамбених зграда”, *Архитектура*, IV, бр.2, (1950): 26-29.

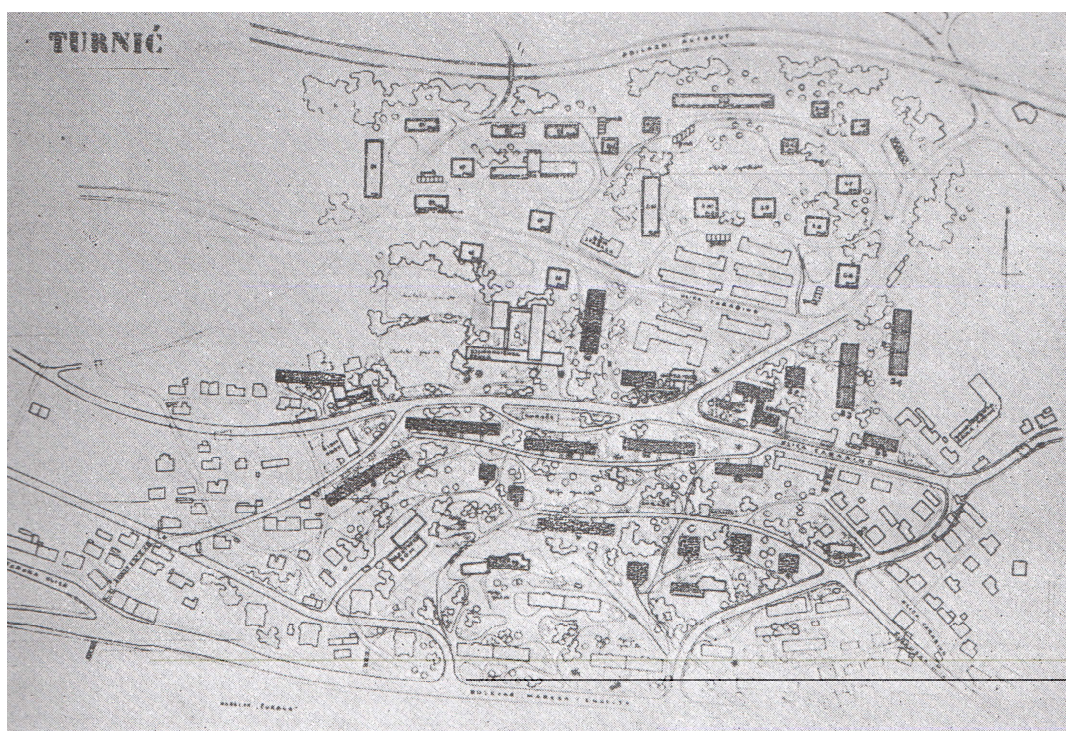
²²⁷ Ibid.

Даље проучавање ових система подразумева истраживање, идентификацију и анализу примера стамбених зграда у Београду.

2.1.7. „Приморје” и студија случаја насеља „Турнић”

У исто време, ван Београда, на конкурс за економску стамбену изградњу насеља Турнић, који је 1958. године расписао Фонд за стамбену изградњу града Ријека, грађевинско предузеће “Приморје”²²⁸ је у два конкурсна пројекта применило свој монтажни систем, који је већ раније развијан, и припреман у предузећу.

Одлука је била да се насеље „Турнић” изгради по монтажном систему “Приморје”, и то укупно десет зграда са 380 станова, и са перспективом константног даљег наставка стамбене изградње по том систему.



Сл.11: Насеље Турнић, скица урбанистичког решења
(Извор: Швалба, Давор. „Монтажни систем грађења станова у предузећу”Приморје”-Ријека”.
Саветовање о индустријализацији стамбене изградње. Београд: Савезна грађевинска комора,
1960: ПС-1.)

²²⁸ Давор Швалба, „Монтажни систем грађења станова у предузећу”Приморје”-Ријека”, у
Саветовање о индустријализацији стамбене изградње, (Београд: Савезна грађевинска комора,
1960): ПС-1-12.

Ово насеље је значајно јер је поред насеља Карабурма у Београду, Блока 28 у Београду, Шишка у Љубљани једно од најрепрезентативнијих примера односа урбанистичке диспозиције и префабриковане индустријализоване градње.

Урбанистичко решење овог новог стамбеног насеља морало се прилагодити потребама монтажног грађења. Примећује се да је слична концепција примењена у свим примерима новопланираних стамбених насеља изграђених у префабрикованим индустријализованим системима – да се урбанистичке диспозиције планирају у односу на организацију градилишта и технологију префабрикације и монтаже. У овом случају монтажне зграде су позициониране уз две стамбене улице. Елементи тих улица – пад, ширина и радијуси кривина, морају бити такви да *„доњи строј може да послужи као подлога за постављање колосека великих ходних дизалица, којима ће се вршити монтажа”*²²⁹.

Додатни значај овог примера је присутан јер у великој мери објашњава и демистификује однос технологије – пројектовања стамбених комплекса и – урбанистичке диспозиције објеката на парцели, недвосмислено повезаних са организацијом градилишта специфичном за префабриковане индустријализоване системе градње.²³⁰

Према условима конкурса, пројектовани су станови за два и по, три, четири и пет особа (односно лежаја). Најбројнији су станови са четири лежаја, јер се сматрало да су они најпотребнији/најтраженији, у смислу да је просечно домаћинство у Југославији – четворочлана породица.²³¹

Варијантна решења за наведене типове станова сасвим се једноставно уклапају у исту основу објекта, па су се по жељи Инвеститора могли без потешкоћа изводити.

²²⁹ Ibid., ПС-1.

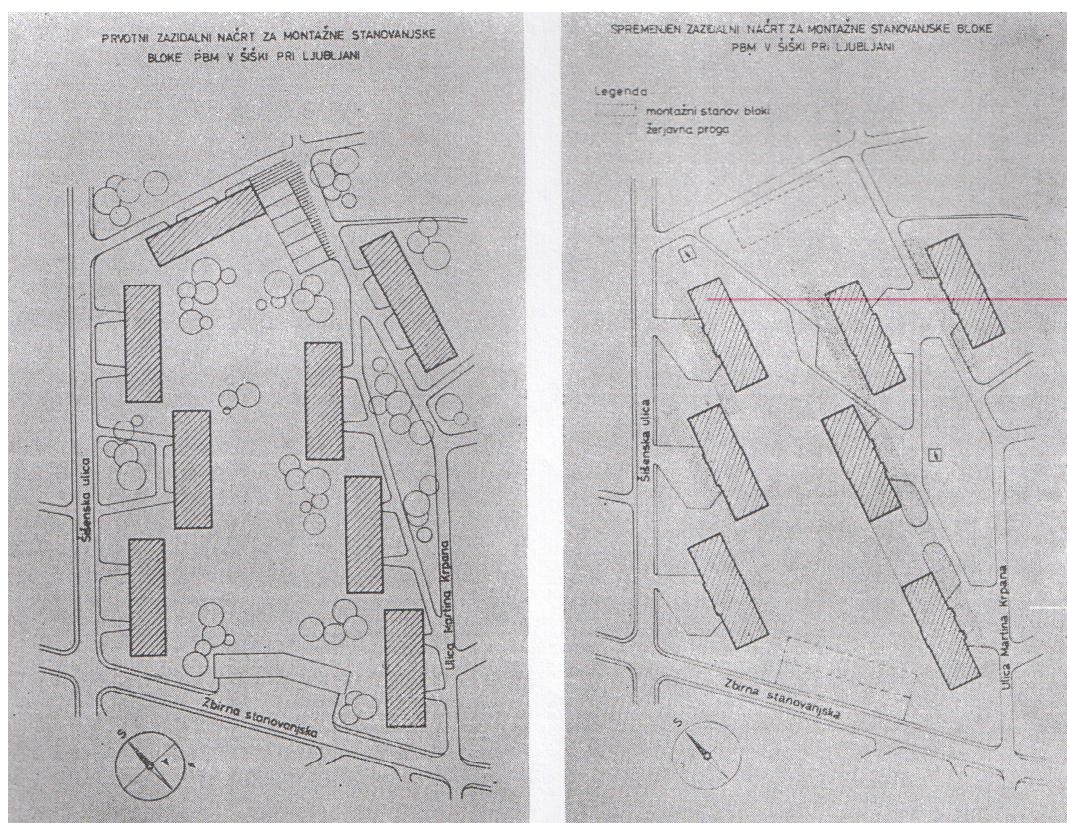
²³⁰ Dragana Mekanov, “Concepts of Forming of Urban Solutions in Housing Settlements in Belgrade built in Precast Industrialized Systems in Second Half of XX Century”, in *Conference Places and Technologies* 2014, (Belgrade: Architecture Faculty, University in Belgrade, 2014): 402-414.

²³¹ Комбинацијом различитих станова у једној згради добијени су различити склопови зграда, чиме су задовољени услови конкурса у погледу процентуалног учешћа појединог типа стана.

Потребно је напоменути да су при испитивању економичности распона разматрани распони од 3,20м, 3,60м, 5,40м, и 6,60м; а при испитивању међуспратне конструкције за наведене распоне разматране су конструкције од монта-опеке, ситноребраста полумонтажна конструкција, као и конструкција од преднапрегнутих коритастих танких плоча, у „Приморју” названих „диш-плочама”.

2.1.8. Градис: Зидоб и ПМБ (панел-блок-монтажа)

„Градис” из Словеније развио је два система индустријализованог грађења станова: „Зидоб” и „ПМБ” (панел-блок-монтажа)²³².



Сл.12: Урбанистичко решење насеља „Шишка” у Љубљани пре и након анализе организације градилишта у префабрикованим индустријализованим системима. (Извор: Скаберне, Људевит и др. „Индустријализација стамбене изградње у предузећу”Градис”-Љубљана”. *Саветовање о индустријализацији стамбене изградње*. Београд: Савезна грађевинска комора, 1960: ПА-1.)

²³² Људевит Скаберне, и др., „Индустријализација стамбене изградње у предузећу”Градис”-Љубљана”, у *Саветовање о индустријализацији стамбене изградње*, (Београд: Савезна грађевинска комора, 1960): ПА-1-26.

Први систем односи се на мање и међусобно удаљене зграде, и осмишљен је тако да се са истом серијом префабрикованих бетонских елемената могу градити зграде разних основа. При пројектовању зграда узета су у обзир правила модуларне координације и уведена типизација елемената.²³³

Други систем односи се на веће стамбене комплексе, са крупним елементима - „ПМБ” систем, намењен концентрисаним, великим градилиштима. У великим погонима израђивани су елементи у великим серијама, добар део инсталација уграђиван је у елементе, и знатно је смањена тежина зграде као и време потребно за грађење.

По питању архитектонског решења проблема пројектовања монтажних стамбених зграда, основне карактеристике стамбеног блока по систему ПМБ су

- систем попречних носећих зидова, код чеоних варијанти станова и уздужних, употребом шупљих шљакобетонских блокова који се испуне бетоном;
- неносећи спољни и унутрашњи преградни зидови у целим распонима између попречних носећих зидова, а код чеоних варијанти станова и носећи спољни панели;
- шупље армиранобетонске таванице.

Између носећих зидова употребљени су модуларни распони

$$340 \text{ цм} = 17 \text{ м}^2 \quad 300 \text{ цм} = 15 \text{ м}^2 \quad 260 \text{ цм} = 13 \text{ м}^2 \quad 240 \text{ цм} = 12 \text{ м}^2$$

У зградама реализованим у ПМБ систему избегнути су прозори у носећим зидовима, и они су увек постављени код спољних монтажних панела.

Основну модуларну мрежу требало је пројектовати тако да се растер поклапа са највећим монтажним елементима. Ти елементи зависили су од расположиве механизације. У том периоду израђено је неколико пројеката стамбених зграда које су својим различитим габаритима и структурама станова могле да удовоље урбанистичким условима, иако су се у неким пројектима уотребљавали исти бетонски префабриковани елементи.

²³³ Материјали који су употребљавани су били тропрекатни шљакобетонски блокови (за зидове дебљине 30 цм), и шупљи бетонски блокови (за зидове од 20 цм).

За тему овог истраживања, од значаја је размотрити поједина архитектонска решења неких проблема пројектовања монтажних стамбених зграда, који нису лоцирани у Београду. Систем ПБМ и при тако оштрим захтевима инвеститора (различити распони с обзиром на тражене велике и мале површине соба..) био у погледу односа зидова према укупној површини тако економичан да је пројекат израђен према наруџбини.²³⁴ Локација монтаже првих зграда у систему ПБМ била је на градилишту са 13 блокова у Шишки код Љубљане.²³⁵ Један од водећих проблема при организацији градилишта за монтажу, нарочито када се ради о основи са четири стана за једно ступениште – који за урбанисте генерално представља проблем јер због равномерног осунчања свих страна изискује хелиотермичку оријентацију зграда.

Цео овај систем, и сви елементи функционисали су у модулима. Појавио се проблем у вези са модуларном координацијом по висини зграде, јер није било могуће достићи сасвим хоризонталну раван последњег слоја блокова.

Након већег броја реализација, године 1960. наметнули су се извесни закључци. Они су допринели бољем разумевању проблема организације простора у префабрикованој стамбеној изградњи, и због тога их је важно поменути.²³⁶

Након разраде и реализације првих стамбених комплекса у системима Зидоп и ПМБ, могло се закључити да је приликом израде урбанистичких решења потребно:²³⁷

· приликом израде урбанистичких решења треба узимати у обзир и начин изградње комплекса, нарочито код монтажног начина грађења са великим панелима

²³⁴ Људевит Скаберне, и др., „Индустријализација стамбене изградње у предузећу”Градис”-Љубљана”, у *Саветовање о индустријализацији стамбене изградње*, (Београд: Савезна грађевинска комора, 1960): Па-6.

²³⁵ Узимајући у обзир све услове за економско размештање механизације на градилишту ... требало је првобитни урбанистички план тог насеља, који није имао у виду такве околности, донекле променити”.

Извор: Људевит Скаберне, и др., „Индустријализација стамбене изградње у предузећу”Градис”-Љубљана”, у *Саветовање о индустријализацији стамбене изградње*, (Београд: Савезна грађевинска комора, 1960): Па-6.

²³⁶ Људевит Скаберне, и др., „Индустријализација стамбене изградње у предузећу”Градис”-Љубљана”, у *Саветовање о индустријализацији стамбене изградње*, (Београд: Савезна грађевинска комора, 1960): Па-26.

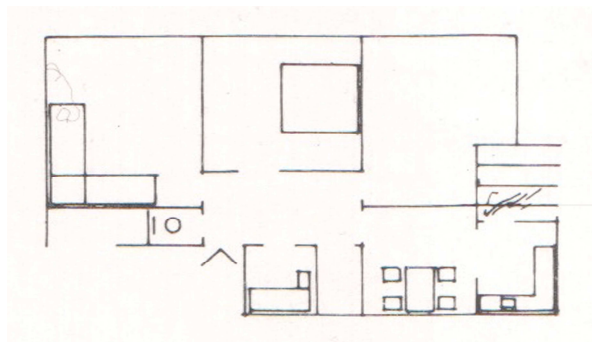
²³⁷ Ibid., Па-26.

- тежити употреби што мањег броја различитих елемената за префабрикацију и уједначити њихове тежине до максималног оптерећења дизалица.
- погледу правилне префабрикације елемената и њихових толеранција треба тежити да број елемената буде што мањи и да се елементи раде у солидним челичним или бетонским оплатама и калупима

2.1.9. Трудбеник; Неимар; увођење два различита распона код панелних система

Предузеће „Трудбеник”²³⁸ је развио интересантан систем грађења – пример су стамбени солитери у Рузвелтовој улици у Београду, под бројевима 43, 45, 47, 49 где су реализована су четири солитера на међусобно једнакој удаљености са зајеничким анексом са трговачким садржајем. Пројекат је урађен у оквиру предузећа Трудбеник.²³⁹ Пројектант је био Бранко Веселиновић.²⁴⁰

Пројектним задатком су биле предвиђене зграде са укупно 380 станова, спратности П+12 и П+14. Конструктивно је усвојен систем носећих АБ попречних зидова, са прва четири спрата дебљине 20 цм, а даље 15 цм, и равне континуалне плоче дебљине 13 цм као међуспратне таванице.



Сл. 13. Основа типског стана у Рузвелтовој улици.²⁴¹
(Извор: Мате Бајлон „Стан у Београду”, *Архитектура урбанизам 74-77*, 35).

²³⁸ Милутин Максимовић, „Развој стамбене изградње и искуства у увођењу индустријских метода грађења”, у *Саветовање о индустријализацији стамбене изградње*, (Београд: Савезна грађевинска комора, 1960): II-7.

²³⁹ Аксентије Марковић, „Стамбене зграде – солитери у Рузвелтовој улици у Београду”, у *Саветовање о индустријализацији стамбене изградње*, (Београд: Савезна грађевинска комора, 1960): Пе-1-11.

²⁴⁰ Мате Бајлон, „Стан у Београду”. *Архитектура Урбанизам 74-77*, Београд, 35.

²⁴¹ У извору – часопису *Архитектура урбанизам 74-77*, помиње се да је пројектовано 440 станова. овакво неслагање у броју стамбених јединица није ретко у изворима. У том случају релевантна је пројектно-техничка документација, према којој је у спецификацији наведено 380 пројектованих станова.

Све је пројектовано у строгом систему модларне координације, носећи зидови и таванице бетонирају се у типизованој оплати, с тим да су преградни зидови и парапети, префабриковани и монтажни.

*2.1.10. Комграп, и систем К-60*²⁴²

Предузеће „Комграп” је имао пројекте индустријализовног начина градње – где су сви зидови били носећи, сачињени од „сендвича” - бетон дурисол са финалним површинама. Решења зидова укључивала су плакаре, вентилационе канале, димњаке. У Комграповим погонима, материјали који су били у производњи и употреби су шљакоблокови, бетонски и АБ елементи, елементи од дурисола (који је представник лаког грађевинског материјала).

Техничка и економска преимућства дрвених бетона су била углавном позната, а у технички развијенијим земљама, радо су се употребљавали као префабриковани лаки грађевински елементи за брзо и економично грађење стамбених зграда и индустријских објеката. Дурисол блокови имали су функцију високог топлотног изолатора, а служили су и као изгубљена оплата за бетонску конструкцију.

Зграде на Новом Београду у Блоку 2, реализоване у систему „Комграп”, карактеришу стубови осмоспратница разних архитектонских решења, АБ и монтажни, дужине око девет метара.

Главна карактеристика монтажних система грађења типа К-60 у статичко-конструктивном погледу је то што су сви зидови били носећи, а у архитектонско-функционалном погледу – могућност варијација са по три стана на етажи.

На основу студије, НО града Београда донео је маја 1958. године одлуку да се по општем програму изградње на Карабурми, у периоду од 1958. до 1961. године, изгради 2000 станова. За овакву масовну изградњу у целини нису постојали

²⁴² Радислав Урошевић, „Достигнућа и непосредна перспектива у индустријализацији стамбене изградње у грађевинском предузећу „Комграп” у Београду”, у *Саветовање о индустријализацији стамбене изградње*, (Београд: Савезна грађевинска комора, 1960): Пф-1-29.

пројектни елаборати.²⁴³ Због тога је одлучено да се извршење задатка подели на 5 етапа, локацијски и временски.

Због специфичних урбанистичких услова, тампонирања између већ постојећих зграда, неповољне конфигурације терена на терасама неједнаких падова, постојећих тадашњих прописа у погледу структуре станова и категорије обраде – при пројектовању се није могла у потпуности спровести типизација решења основа и зграда у целини.

Ипак, и поред тога, усвојено је неколико типских идејних решења која су се најбоље могла прилагодити постављеном задатку и условима који су их диктирали. Један од њих је Објекат типа “N” на Карбурми, (Компграп), „M”, „O”, и „T”. У току даље разраде пројеката према урбанистичким условима, усвојене типске основе прилагођаване су најповољнијој оријентацији у односу на север, конфигурацији терена и спратности зграда. Шаренило спратности прилично је изражено, постоје зграде П+1, П+2, П+3, П+4, и П+10 спратова.

То показује да је у малом броју случајева било могуће користити један типски пројекат за више зграда. Поред тога, често су готови пројекти били прерађивани да би се зграде, у погледу структуре станова, прилагодили потребама корисника појединих зграда или група зграда.

Изградњи је приступљено применом монтажних елемената, и ова околност утицала је на пројектовање због чега се није могла спровести потпуна могуларна координација, већ се пројектовање морало прилагодити утврђеним димензијама појединих елемената у производњи. Од почетка изградње, од 1957.године до 1960. на Карабурми је изграђено 167 зграда са укупно 2714 станова (типа „N”, „O”, „M”, „T”, „R”, „V”, „G”, „X”).

Поред зграда на Карабурми, према истом типу, изграђена су још 324 стана у Крњачи, Раковици, као и ван Београда, у градовима широм Србије - Јагодини, Шапцу, Ћуприји, Ваљеву, итд.

²⁴³ Ibid.

„Осамдесете године XX века су означене као године у којима је дошло до гашења неких система, па до смањења обима стамбене изградње, затим захтева за савременијим решењима и објектима, као и дисконтинуитет грађења. Они малобројни системи који су опстали у употреби то су успели захваљујући бројним модификацијама и прилагођавањима тржишту, као и напуштању концепта „затвореног” система”.²⁴⁴

У употреби су били и бројни други системи који нису обухваћени овом табелом. Међу њима су „КСБ”; систем „Стандард”, систем „Темпо”, „Енергопројект”, „ММС”, „ТЛГЕ”, „Загорје”, отворени панелни систем ППЗ”Јинпрос”, и многи други.

2.2. Нови конструкцијски системи и технике грађења

„Између 1953. и 1960. индустријска је производња у Југославији расла годишње за несхватљивих 13,83%, што је био свјетски рекорд, испред Јапана, а још је у шездесетима годишњи раст износио 8,2%”²⁴⁵

Процентуални показатељи раста никада не могу бити реални или објективни показатељи стварне слике једног напретка, нарочито у случајевима где је почетна, тј.предходна ситуација – неразвијено или слабије развијено стање. Међутим, може се закључити да је у разматраном периоду постојао афирмативан однос према идејама напретка, и према експериментима.

2.2.1. Примена савремених материјала

Основни циљеви индустријализације грађења су брзина грађења, бољи квалитет радова, као и смањење утрошака живог рада и – материјала.

За стандардне материјале (равно стакло, панели од дрвета, цемент, челик, алуминијум, агрегат, минерална влакна итд) није се очекивало да ће бити већих

²⁴⁴ Светлана Вуковић „Стање и правци развоја индустријализације грађења”, *Изградња*, бр.11-12, (2007): 558.

²⁴⁵ Мари-Жанин Чалић, *Историја Југославије у XX веку*, (Београд: Клио, 2013).

иновација. Оне су се дешавале на другим пољима, областима грађевинске индустрије.

Производња специјализованих производа везана за грађевинску индустрију развијала се и нудила градитељима материјале и производе са бољим перформансама. Производња специјализованих производа обухватала је префабриковане бетонске блокове и плоче, опеку и цреп од глине, компоненте од дрвета, душло стакло, производе за заптивање, производе од гипса и сличне производе.

Са овог аспекта, треба сагледавати и утицај индустрије материјала и производа на изградњу стамбених зграда.

У стамбеним зградама у Београду, међутим не могу се препознати специфични материјали локалног карактера, осим у неким промерима, где је кориштена опека. Таква слика нам потврђује извесне теорије о градовима²⁴⁶ „замене увоза”, који дефинишу да је најважније за развој једне средине, да што већи број производа које може сама да произведе, управо та средина почне сама и да производи, а уместо тога увози производе које није у могућности – попут нових технологија, или савремених идеја.

2.2.2. Нови системи извођења на градилишту

„Да би се остварио напредак у градитељству, осим образованих градитеља, неопходно је било унапредити грађевинску индустрију и основати занатске радионице са школованим мајсторима и грађевинарима, који ће бити у стању да произведу потребне материјале и изведу квалитетне грађевинске радове на зградама. За промене на пољу коришћења савремених грађевинских материјала и нових конструкцијских склопова било је неопходно да се створе економски

²⁴⁶ Џејн Џејкобс, *Градови и богатство нације*, (Нови Сад: Mediterran publishing, 2010).

услови...”²⁴⁷ Ова тврдња важи за све епохе. универзално, па тако и за разматрани период друге половине XX века.

У процесима индустријализације грађења знатну улогу имала су сама предузећа оперативне, као и лабораторије и институти који су одиграли суштинску улогу. Њима су обезбеђени дугорочни истраживачки програми, као и потребна материјална средства.

Постојале су три различите тенденције у развоју префабрикације²⁴⁸:

- метода по којој је фабрика производила готове конструктивне елементе;
- метода делимично индустријализоване префабрикације (Она се боље прилагођавала тржишту, и захтевала мање инвестиције);
- методе развијене и унапређеног традиционалног начина грађења.

Наведене три варијанте система засноване су на принципу да се приступа префабрикацији само оних елемената и у таквом облику где је то било финансијски оправдано.²⁴⁹

Пројекат намењен традиционалном грађењу ради архитект, проучава статичар, а уклапају се инсталатери. Пројекат намењен индустријализованом грађењу морале су да раде паралелно комплексне групе стручњака, најуже повезане са оперативом.

Рад је започињао израдом технолошког елабората – студијом материјала и њихове технологије.²⁵⁰ Након тога су се пројектовали прототипови елемената. Од таквих елемената склапају се склопни елементи и конструкције, које се називају *префабрикати*, који даље морају бити усклађени са капацитетима и карактеристикама механизације. Тек од таквих елемената склапао се систем тако

²⁴⁷ Мирјана Ротер Благојевић, *Стамбена архитектура Београда у 19. и почетком 20. века*, (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду и Орион Арт, 2006.): 18.

²⁴⁸ Драгољуб Момчиловић, “Рационализација изградње на широком фронту”, у *Саветовање о индустријализацији стамбене изградње*, (Београд: Савезна грађевинска комора, 1960): III-1

²⁴⁹ Ibid., III-1

²⁵⁰ Светозар Пејановић, “Улога и задаци научноистраживачког рада у индустријализацији стамбене изградње”, у *Саветовање о индустријализацији стамбене изградње*, (Београд: Савезна грађевинска комора, 1960): ПХ-4

да се добија први прототип система. То је први финални производ на коме су се проверавале техничке и економске особине система. У такав елаборат биле су уклопљене инсталације, решена технологија производње, организација грађења и пројекат механизације са тачним путевима хоризонталног и вертикалног транспорта. У даљим корацима пројектовања у систему кориштени су већ готови делови пројекта прототипа система. **Типизација елемената у систему оставља широке могућности даљег стварања архитектонских облика.** Са друге стране, технологија система скоро увек дозвољава стварање модификације елемената уз задржавање предности индустријске серије.

У међувремену се појавио проблем поделе индустријализованог грађења на три сектора – лаку, средњу и тешку монтажу.²⁵¹ Ово је значајно због сазнања стеченог кроз вишегодишње искуство на различитим пројектима које доприноси даљем напредовању технологије префабрикованих индустријализованих система.

Током педесетих година XX века велики део стручњака посветио се истраживању нових материјала и нових метода рада, који би процес изградње убрзали.

Монтажним грађењем настојало се да се велики део рада са градилишта пренесе у фабрике, где рад тече равномерно, без утицаја климатских прилика и без обзира на годишња доба. У индустријски развијенијим земљама постојале су фабрике које су производиле разне монтажне делове, поједине сегменте или пак читаве монтажне зграде.

Разлог због којег се прибегавало монтажној градњи јесте у томе што се знатно смањивало време грађења. Међутим, у поређењу са трошковима цене традиционалног грађења зграда, тадашња искуства су ипак, ишла у корист традиционалном начину грађења.²⁵² **Уколико се ту узму у обзир и трошкови проучавања и тестирања, тј. разна испитивања и истраживања, па и поред могућности серијске производње, трошкови израде монтажних кућа увек су**

²⁵¹ Ibid.

²⁵² -, *Саветовање о индустријализацији стамбене изградње*, (Београд: Савезна грађевинска комора, 1960)

знатно премашивали цену других кућа. Такође, квалитет и изглед, у поређењу са традиционалним начином изградње, није ишао у корист монтаже. Естетско обликовање зграде је ограничено монтажном конструкцијом спољних зидова.

Ван сваке сумње је да многи параметри говоре у корист монтажне изградње стамбених зграда. Међутим, у време ондашњих услова индустријске производње, у прилог им нису ишли фактори цене, квалитета и естетике. Уколико се узму у обзир ова три фактора, долази се до закључка да до тада није било оправдања за форсирање монтажне изградње главне конструкције.

Важно је валоризовати – у чему је иновативност, када је у питању стамбена изградња у индустријализованим префабрикованим системима.

Она лежи у технологијама, и унапређењу односа цене, квалитета, брзине монтаже у односу на до тада познату праксу стамбене изградње.

Када се говори о просторној организацији станова, иновативност је нови и другачији однос према функционалној организацији. Као важније место у пројектним задацима појављују се захтеви за флексибилношћу, и потреба за могућношћу да се организација простора модификује.

Развој префабрикованих система у предузећима имао је циљ да удовољи и изађе у сустрет таквим пројектним задацима, како би се у пројектно-техничкој документацији што чешће предвиђао, и планирала изградња са њима.

Међутим, кроз реализацију неколико примера у Београду²⁵³, дешавало се да је пројектом предвиђен један систем, а да је зграда реализована у неком другом. Може се предпоставити да је до одступања од пројекта дошло услед две околности – економске, или према налогу.

На самој локацији рад на градилишту унапређен је са више аспеката.

²⁵³ Ти примери су Солитер Д-15 у блоку 1 на Новом Београду, и неколико стамбених зграда у стамбеном комплексу у блоковима 61-64, такоже на Новом Београду. Ови примери детаљније ће бити анализирани у наредним поглављима.

Пре свега једна група радова рађена је у погонима произвођача, и тако припремљена долазила на градилиште.

Поред тога, у изградњи у индустријализованим префабрикованим системима појављују се још неке фазе рада, у процесу између пројектовања и монтаже, а у склопу припрема радова.

Даље пројектовање користи већ готове делове пројекта прототипа система и не мора да се упушта у анализе рентабилности појединачних префабриката. Уклапање у нове архитектонске облике задржава све економско – техничке поставке система.

Типизација елемената у систему омогућавала је даље стварање и архитектонско обликовање. С друге стране, технологија система скоро увек дозвољава стварање модификације елемената уз задржавање предности индустријске серије.

Године 1960. одржано је тродневно Саветовање о индустријализацији стамбене изградње, на коме је неколико инжењера говорило на тему пројектовања и извођења инсталација у стамбеној изградњи. Према тадашњем стању монтажне делатности разликовало се четири методе²⁵⁴ у извођењу санитарних инсталација:

- 1. Занатска појединачна монтажа**
- 2. Занатска предходна припрема (полумонтажа)**
- 3. Индустријска делимична припрема (полумонтажа)**
- 4. Потпуна изградња у фабрици, пуна монтажа**

У занатској или индустријској припреми цеви су се морале предходно обележавати²⁵⁵.

²⁵⁴ Dragana Mecanov, „The Installations in Residential Buildings Built in Precast Systems - The Approach of The Solution of the Problems of Renovation ", (rad predstavljen na skupu Fourth International Symposium "Installation and Architecture", Architecture Faculty, Belgrade University, Belgrade, Republic of Serbia, November 7th, 2013).

²⁵⁵ Иван Савић: „Инсталације и уређаји у стамбеној изградњи (водовод, канализација, грејање, дизалице)”, у *Саветовање о индустријализацији стамбене изградње*, (Београд: Савезна грађевинска комора, 1960): III-1 – III-7.

Један од резултата тродневног Саветовања о индустријализацији стамбене изградње, 1960.године, били су и путеви рационализације, и унапређења начина за израду и монтажу пројектоване инсталације:

- 1. Делови инсталације израђују се и монтирају на објекту, на лицу места**
- 2. Детаљи инсталација израђују се у радионици на објекту после чега се монтирају на лицу места**
- 3. Елементи инсталације израђују се у централној радионици, а на објекту се само монтирају.**

Организационо – најједноставнија је била прва шема рада. Важно је поменути, да се у периоду након Другог светског рата, производња транспортних уређаја у стамбеним зградама – лифтова, регулисала Правилником за подизање, употребу и одржавање свих врста дизалица, који је издат 29.марта 1940.године, а важност тог правилника потврђена је касније.²⁵⁶ Концентрација великог броја стамбених јединица²⁵⁷ у једној вишеспратној згради, која се током масовне стамбене изградње углавном све чешће кретала око броја 100 и велико инсталисано оптерећење у свакој појединој стамбеној заједници, условили су и рационалну измену начина развода електричне енергије у стамбеним насељима који се до тада примењивао.²⁵⁸

1. Као пример објекта који је изграђен у префабрикованом систему, може се размотрити већ предходно помињана стамбена зграда „Солитер бр.15”, у блоку 1, на Новом Београду.

Каснији развој префабрикованих индустријализованих система допринеће појави и производњи елемената везаних за завршне занатске радове.

²⁵⁶ На интервенцију предузећа, Удружење монтажних предузећа израдило је 1958.године нацрт прописа о пројектовању, постављању и издавању дозволе за подизање и употребу свих врста дизалица.

²⁵⁷ Благоје Јовичић: „Проблеми електричних инсталација у монтажним стамбеним зградама”, у *Саветовање о индустријализацији стамбене изградње*, (Београд: Савезна грађевинска комора, 1960): IIIf-1 – IIIf-3.

²⁵⁸ Док је раније примењиван углавном нисконапонски развод (380/220 V) из мањег броја трафостаница, које су обично грађене ван стамбених зграда, сада се у сваку већу стамбену зграду морала довести електрична енергија под напоном од 10.000 V и у њој самој изградити трафостаница, где ће бити извршена трансформација на напон 380/200.

„Типизација становања, иако је делимично решила велики притисак људи на гард и олакшала стамбену кризу, у великој мери је деловала као унификација потреба тела и душе корисника – станара, а све у име прогреса, који је прописивала интелектуална елита градитеља уз подршку државне администрације. Посебно је значајно нагласити да се овај процес одвијао, додуше с променљивим успехом, и у капиталистичким и у социјалистичким земљама”.²⁵⁹

Без обзира на политичко уређење, временом ће промена других контекста, и утицајних фактора довести до климе и ситуације у којој типизација становања постепено губи улогу и значај.

У тексту²⁶⁰ о типологијама и типизацијама, ауторка, проф. Нађа Куртовић Фолић наводи: „Након дужег периода разарања функционалистичке типизације станова, почев од седме деценије XX века у становању се стварају нови правци. Код неких је јасно изражена тежња да се стан вешто прилагоди актуелној индивидуализацији друштвених захтева. Други овај проблем решавају ослобађањем великог простора у оквиру предвиђене стамбене површине, који се затим индивидуално обликује. У сваком случају може се са радошћу, констатовати да су и међу архитектама све чешћи и многобројнији отпори према мултипликацији наметнутих типова становања”.²⁶¹

На крају се даје цитат као закључак који није афирмативан према типологијама.

„Жеље корисника сликовито одражава део једног интервијуа египатског архитекте Хасана Фатија, који каже:”Архитекта је данас понављач; он пројектује један стан, затим га понавља у хиљаду, две, три хиљаде примерака, па и више. Наука нас, међутим, учи да на свету нема две исте особе, па ипак цео свет треба да станује под истом заставом. Архитекта треба то да одбије; никада не треба да направи два пута исту зграду”.”²⁶²

Он је одраз мишљења које је директно везано за промене контекста у оквиру којих се крећу могућности за формирање типологије стамбене архитектуре.

²⁵⁹ Куртовић-Фолић, Нађа, „Повратак од типизације ка типологији станбених објеката”, *ДАНС*, бр.13-14, (1995): 25.

²⁶⁰ Ibid., 24-25.

²⁶¹ Ibid., 25.

²⁶² Ibid.

Када се говори о једнопородичном становању, број реализованих кућа је неупоредиво мањи у односу на стамбене зграде вишепородичног становања у Београду, те се у формирању типологија, неће раздвајати.

Насеље Кијево-Кнежевац је од свих, најзаступљеније у изворима и литератури. Урбанистички, представља комбинацију једнопородичног и вишепородичног становања.

Такозвано индивидуално и прелазно становање у насељу Кијево-Кнежевац, како га је детерминисао Михаило Чанак, поделио је у неколико типова.

- Стамбени објекти типа Д (П+1) терасасте зграде
- Стамбени објекти типа Е (П+1) квадриоле
- Стамбени објекти типа Ф , атријумске куће. У самом насељу није реализован тип, али је касније под утицајима успешних скандинавских примера, арх.ратко каролич реализовао насеље бежанијска Коса, са атријумима.
- Стамбени објекти типа Ф , (П+1 до П+3), реализоване у највећем броју у насељу Кијево –Кнежевац.

Ови објекти су, за разлику од предходних типова пратили изохипсе терена и пружају се у два реда са пролазом за пешаке између њих.

3.0. СТРУКОВНИ ФАКТОРИ И КРЕТАЊА

3.1. Утицај међународних конференција о савременом становању

3.1.1. Конгреси CIAM-а

Интернационални конгреси за ново грађење (*Neues bauen*, што је немачки назив) или *Congres Internationaux d'Architecture Moderne* - CIAM (француски назив) одржавали су се са сврхом борбе за “животна права”²⁶³ савремене архитектуре која се борила против јаких антагонистичких снага академизма, а који је у то време владао над целим подручјем грађења. “Израз *Neues bauen* (ново грађење) означавао је одрицање од *Architectur*, уметности грађења, и прихватање крајње рационалне грађевинске технике. Израз *L'Architecture Moderne* садржао је пак жељу да се остане у оквирима градитељске уметности,²⁶⁴ али уз примену модерних средстава”²⁶⁵. CIAM је заступао став да је архитектура условљена политичком и економском ситуацијом, и наглашавао је потребу за планском економијом и индустријализацијом. Такође, CIAM се залагао за увођење нормативних димензија и ефикасних метода производње као предуслова за рационализацију индустријске производње. Први од десет конгреса CIAM - а одржан је 1928. у граду Ла Саразу (La Sarraz).²⁶⁶ Закључено је да идеја модерне архитектуре садржи у себи везу између феномена архитектуре и општег економског система, и да се урбанизам не сме упорављати естетским критеријумима. Такође, скренута је пажња на материјале, нове конструкције и нове методе производње. Иначе, исте године, као што је већ помињано, у Београду, архитекте Милан Злоковић²⁶⁷, Бранислав Којић²⁶⁸, Јан Дубови²⁶⁹ и

²⁶³ Зигфрид Гидеон, *Простор, време, архитектура*, (Београд: Грађевинска књига, 2002): 421

²⁶⁴ Ове ставове износили су немачке архитекте Валтер Гропијус (Walter Gropius), Ернст Мај (Ernst Mai), и Мајер, док је други став заступао Ле Корбизије (Le Corbusier) у делу “Ка правој архитектури (*Vers une Architecture*) из 1923. године.

²⁶⁵ Auke van der Vud, “CIAM”, *Историја модерне архитектуре: Кристализација модернизма и други модернизам*, књига 3, ур. Милош Р. Перовић (Београд: Архитектонски факултет, 2005): 150

²⁶⁶ Зигфрид Гидеон, *Простор, време, архитектура*, (Београд: Грађевинска књига, 2002): 421.

²⁶⁷ Милан Злоковић (1898 - 1965).

Извор: Милан Ракочевић, ур., *Високошколска настава архитектуре у Србији 1846-1971*, (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1996): 136-137.

²⁶⁸ Бранислав Којић (1899 - 1987).

Душан Бабић²⁷⁰ основали су Групу архитеката модерног правца,²⁷¹ што показује продор идеја, концепата и архитектуре модерног покрета. Други конгрес²⁷² CIAM-а одржан је у Франкфурту (1929.), а Франкфурт и Берлин су били једини градови у Европи где су се изводили пројекти масовне стамбене изградње у складу са идејама *Neues bauen*. Тема другог конгреса била је “*Стан за минимум егзистенције*”, а Ле Корбизије (Le Corbusier) је говорио о примени бетона, гвожђа и новим грађевинским методма као и о својих пет принципа архитектуре.

Трећи конгрес²⁷³ одржан је у Бриселу (1930.), и циљ је био да се утврди ефикасност зграда мале, средње и велике висине.

Чеврти конгрес²⁷⁴ одржан је у Атини на једном броду који је крстарио из правца Атине у Марсеј 1933. године. На њему је између осталих учествовале су и архитекте из Југославије Ернест Вајсман (Ernest Weismann), Владо Антолић, и Драго Иблер, који је своје образовање стекао код Ле Корбизијеа као и на *Kunstakademie* у Берлину. Њихово учешће обележила је темељна анализа постојећег стања града Загреба.

Четврти конгрес се сматра најуспешнијим од свих CIAM-ових конгреса. Припремни задатак је био да се добије увид у структуру малих и великих градова јер тај увид није постојао, па су анализирана 33 града²⁷⁵ тако што су упоређене њихове функције – становање, рад, одмор и саобраћај, тако што је анализирано постојеће стање у овим градовима.

Између осталог, закључено је да се становање мора размотрити као централна тачка урбанистичке преокупације, а полазна тачка су стамбене ћелије (станови) и њихово окуплање у “јединице највеће ефикасности”.²⁷⁶ Усвојени закључци²⁷⁷ на

Извор: Милан Ракочевић, ур., *Високошколска настава архитектуре у Србији 1846-1971*, (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1996): 141-142

²⁶⁹ Слободан Богуновић, *Архитектонска енциклопедија Београда 19. и 20. века*, (Београд, Београдска мњига, 2005): 769.

²⁷⁰ Ibid., 684.

²⁷¹ Драгана Мечанов, "Валоризација архитектуре стамбених зграда из периода модерне", *Наслеђе*, XI, (2010): 79-101.

²⁷² Зигфрид Гидеон, *Простор, време, архитектура*, (Београд: Грађевинска књига, 2002): 421-424.

²⁷³ Ibid.

²⁷⁴ Ibid.

²⁷⁵ Између осталих то су били Загреб, Лондон, Париз, Берлин, Детроит, Лос Анђелес, Атина, Рим, Варшава, Мадрид, Цирих, итд.

Извор: Зигфрид Гидеон, *Простор, време, архитектура*, (Београд: Грађевинска књига, 2002): 422.

²⁷⁶ Никола Добровић, “Предговор”, Ле Корбизије Атинска повеља, (Београд: Клуб младих архитеката, Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1998): 12

конгресу 1933. године били су немерљивог значаја, јер је одјек био огромних размера. Након Другог светског рата, и ратних пустошења када је још више дошао до изражаја проблем стамбене изградње, један број архитеката у својим пројектима настојаће да уважавају сваки од наведених принципа. Штавише, они ће постати концептуално полазиште за пројектовање како стамбених зграда, тако и објеката администрације, индустрије, рекреације и сл.

Пети конгрес, одржан је 1937. у Паризу и главна тема била је “Стан и одмор”. Шести конгрес био је први конгрес CIAM-а након Другог светског рата, одржан је 1947. године у Брицватуеру (Bridgewater) у Енглеској, тема је била “Једна деценија савремене архитектуре”. На овом конгресу се по први пут говорило о односу према естетици. Седми конгрес, одржан је 1949. у Бергаму, и Италији, са темом – Уметност и архитектура. Осми конгрес, одржан 1951. у Ходесдону (Hodesdon) у близини Лондона био је концентрисан на тему обликовања градског језгра, по први пут је приказан Чандигар у скицама, а CIAM се од тада све више усресређивао на људску страну урбанизма – прво на обликовање језгра града, па онда на становање.

Девети конгрес одржан је 1953. у Екс ан Провансу (Aix En Provence) у Француској, а десети, захваљујући залагањима архитекте Драга Иблера у Југославији, у Дубровнику 1956. године. Поред учествовања Драга Иблера, били су присутни и други југословенски архитекти, чланови CIAM-а, као и они који нису активно учествовали у раду конгреса, већ само као посматрачи јер у раду конгреса могли учествовати само чланови CIAM-а. Основна тема овог конгреса била је “Повелја становања” (Charte d L'Habitat), тема која је била актуелна готово за читав свет, а за наше услове поготово. Конгрес је донео низ закључака на ову тему, и они су касније и публиковани. На конгресу су учествовали Хозе Луис Серт (Jose Luis Sert), Свен Маркелиус (Sven Markelius), Ванден Брох (Vanden Broch), Бахама Кандилис (Bahama Candilis), Ернесто Роццо

²⁷⁷ Синтеза закључака CIAM-овог четвртог конгреса било је - оживљавање урбаног феномена:

- применом постојећих елемената,
- применом постојећег догађаја,
- укидањем заосталости,
- залагањем за вредност културног наслеђа,
- стварањем урбаних елемената којима се обезбеђује савремени живот,
- предвиђањем које омогућава да се прати развој урбаних тековина.

Извор: Зигфрид Гидеон, *Простор, време, архитектура*, (Београд: Грађевинска књига, 2002): 422

(Ernesto Rogero), Франко Албини (Franco Albini), Пјетро Ботони (Pietro Bottoni), Грдела Алфред Рот (Grdella Alfred Roth) и Зигфрид Гидеон (Sigfrid Gideon).²⁷⁸

Једанаести, и уједно последњи конгрес CIAM -а одржан је у Холандији, у граду Отерло-у, када се и одгодио раскол у CIAM -у, “организован од стране британске групе *TEAM 10*.”²⁷⁹

Генерално, може се рећи да су закључци са CIAM-ових конгреса били у блиској вези са великим проблемима изградње градова нарочито после Другог светског рата. Велика разарања у Европи донела су проблеме недостатка стамбених јединица и потребу да се стамбена политика осмисли на оптималан начин. То је значило да осим што се јавила потреба за изградњом великог броја нових станова и пратећих зграда централних делатности, нужно је било размишљати и о осавремењавању конструкција, материјала и опремања станова, сходно савременијем начину живота.

3.1.2. Келнске препоруке

Тенденције према којима се сматрало да свака струка у свом домену треба да допринесе економичнијем грађењу и решавању стамбених проблема, кулминирала је средином педесетих година.

Конференција “Међународне федерације за становање и урбанизам” и “Међународне уније породичних организација” одржана је у априлу 1957. године у Келну (*Köln*), у Западној Немачкој, и обрађивала је питања минималних стамбених површина.²⁸⁰ Одређене су:

- минималне корисне површине стана као функције величине породице, и
- прогресија коштања и величине стана као функције величине породице.

Корисне површине стана, одређене на овој конференцији, нису се могле третирати као норме, већ минималне површине. Недостатак наших упутстава за пројектовање била је што није дата горња и доња граница корисне површине стана, већ само једна цифра, која се подразумевала као горња граница, а вољи

²⁷⁸ Валтер Гропијус и Ле Корбизије нису учествовали већ сам о писмено поздравили конгрес. “Конгрес CIAM-а у Дубровнику”, Човјек и простор, III, бр.52, (1956): 1.

²⁷⁹ Зигфрид Гидеон, *Простор, време, архитектура*, (Београд: Грађевинска књига, 2002): 424.

²⁸⁰ Непотписани аутор чланка, “Пројекат као фактор за јефтиније грађење”, Човјек и простор, IV, бр.69, (1957): 2.

пројектаната је било препуштено да се она без ограничења спушта. На овој конференцији створена је резолуција, да се управне власти свих чланова ових федерација (а међу њима је била и ФНРЈ), побрину за одлучну примену тих минималних поставки. Иначе, појам “становање” се претвара у “обитавање”.

Табела 5. Минималне површине стана као функције величине породице (упоређено са нашим упутствима)

<i>Индекс капацитета</i>	1,2	2,3	2,4	3,4	3,5	3,6	4,6	4,7	4,8	5,8
<i>Келн (м²)</i>	----	51,5	56,5	60,5	69,2	76,2	80,2	86,7	93,7	97,7
<i>Упутства (м²)</i>	34	50	60	60	65	70/75	----	75/85	80/95	80/95

Упутство о рационалној и економичној стамбеној изградњи предвиђано је само за станове до максимално пет лежаја (65 м²), и не постоји одређење за колико квадратних метара треба ова површина да се повећа за сваки додати лежај, односно станара. То је довело до својеврсне забуне тј. двојаког тумачења и није било назначено ни јасно да ли се површина може повећати за десет или за пет квадратних метара по станару. Долази се до закључка да наше упутство није водило рачуна о броју станара у стамбеној јединици и да повећање корисне површине није било пропорционално повећању броја лежаја. Темељни принцип код састављања норматива келнске конференције био је да једна већа соба служи искључиво дневном бораваку, као заједничка просторија, а остале мањих квадратура одвојене од дневног боравака, за спавање и рад. Тако би се сваком члану домаћинства обезбедило комотно функционисање - неометани рад и одмор.²⁸¹

²⁸¹ У оквиру келнских препорука, Кухиња је радни простор, минално димензионисан. Треба да има бар штедњак, судоперу, радну површину са простором за смештај суђа. Површина кухиње са уграђеним елементима треба да буде мин. 6м². За наше прилике требало је пројектовати типски кухињски намештај, који би се код пројектовања узео у обзир. Дневни боравак требало је да служи као заједнички простор за окупљање и као трпезарија за ручавање. Минимална величина нише за ручавање креће се сразмерно броју чланова домаћинства, од 5 до 10 м², за 4 до 8 чланова. У том случају повећава се дневни боравак за два квадратна метра по члану породице. У спаваћој соби треба обезбедити простор за два кревета, две комоде, регал за гардеробу и постељину, као и место за креветац за бебу и грејно тело. Површина која се препоручује износи 14м². Санитарне просторије морају бити минимум 4 м² када су пројектоване заједно са клозетском шољом у оквиру купатила. То важи за станове где живи од 5 до 7 станара, а ако их живи 8, треба да буде минимум 2

При дефинисању стандарда стамбених зграда, и усвајању јединствених одредби и стамбене политике Европске Уније, деведесетих година прођлог века Келнске препоруке су одбачене од стране стручних институција као превазиђене.

3.2. Утицај домаћих конференција и саветовања о савременом становању

3.2.1. *Редефинисање односа између пројектовања и извођења*

Саветовања о индустријализацији након Другог светског рата били су саставни део целокупног привредног развоја и друштвеног система.

По питању односа архитектуре и урбанизма, посматрано са организационе, тенолошке и економске тачке гледишта, опредељење урбаниста, извођача и инвеститора било је да се велика и права решења траже у већим новим градским четвртима и насељима, огромним по обиму градње, и дугорочним по перспективи реализације, јер су таква градилишта омогућавала добру организацију рада и рационално грађење. *„Урбанистичка решења треба да омогуће рационална, у некој разумној мери типизирана архитектонска решења, и урбанисти, архитекти, конструктори, пројектанти, треба да омогуће рационалну организацију рада на градилишту”*.²⁸²

3.2.2. *Пројекат као фактор за јефтиније грађење*

Средином педесетих година у дневној штампи, као и у стручним часописима много се писало о могућностима повољнијег и јефтинијег грађења станова. Тако су, као тенденција тога времена били позивани сви стручњци, архитекте, инжењери, економисти, као и политички и јавни радници, и сви заинтересовани појединци, грађани и радне организације да дају допринос својом сарадњом овој тежњи.

купатила и два тоалета. Код станова је неопходан простор избе, и свака стамбена јединица треба да има избу површине 1,5 до 2,5 м².

²⁸² Милутин Максимовић, „Развој стамбене изградње и искуства у увођењу индустријских метода грађења”, у *Саветовање о индустријализацији стамбене изградње*, (Београд: Савезна грађевинска комора, 1960): II-4.

Међутим, ако се узму у обзир стамбене политике и монопол државне својине у реализацији стамбених насеља, као и модели стамбених зграда насталих у ово време, не може се заобићи утисак да је тенденција пројектовања као фактора у циљу јефтинијег грађења била занемарива, јер су у изградњи били учествовали и други фактори а који нису доприносили томе да цена квадрата стамбеног простора у Београду буде јефтинија.

3.2.3. Саветовање југословенских архитеката у Дубровнику 1950. године

Саветовање југословенских архитеката у Дубровнику 1950. године практично се поклопило са прекретницом у развоју југословенске архитектуре проузроковане повољним политичким приликама у земљи.²⁸³ Након политичког раскида са СССР-ом створена је атмосфера која ће проузроковати ситуацију да је ФНРЈ била све више растерећена од спољних политичких притисака.²⁸⁴

То подразумева и извесну економску независност, јачање привреде, и у одређеном смислу демократизацију друштва. Са друге стране, последице ратних разарања су биле у великој мери саниране, али је недостатак станова остао као горући проблем у социјалном смислу. Управо због тога грађени су јефтини и неквалитетни станови, међутим, на **Саветовању југословенских архитеката излажу се идеје које се односе на раскид са духом колективизма, (веома специфичног за СССР), и са бесомучним понављањем архитектуре униформисани облика и просторне структуре.** На Саветовању у Дубровнику где су између осталих, учествовали и арх.Михајло Митровић, арх.Леон Кабиљо, арх.Иво Куртовић, и многи други, зачета је идеја о тзв. ауторској архитектури.²⁸⁵

²⁸³ Видети: Бранислав Крстић, *Атинска повеља и мисао архитекката и урбаниста ФНРЈ 1950-их*, (Београд: Б.Крстић, 2014).

²⁸⁴ Касније ће се показати да је концепт ауторске архитектуре у великој мери присутан код аутора Михајла Митровића, Мирослава Јовановића и посебно код Ивана Антића. Такође, 50-их година на домаћој уметничкој сцени афирмишу се поједини аутори за које се може рећи да су вршиле велики утицај у својим уметничким областима. Међу њима су сликари енформела Мића Поповић, главни теоретичар идеје интегралног сликарства Леонид Шејка и многи други. На свим пољима културе и уметности настаје велики број идеја и радова из којих је проистекао одређени квалитет, а који је неизбежно говорио о контексту времена у којем је настао.

²⁸⁵ Видети: Бранислав Миленковић, *Саветовање архитекката и урбаниста Југославије, Дубровник, 23.-25. новембар 1950.*, (Београд : Епархијска радионица за уметничко пројектовање и обликовање, 2014).

У таквој атмосфери, архитектура и грађевинарство су у одређеном степену били растерећени идеолошких ограничења, мада се у детаљнијим анализама увек могу препознати.

Појам ауторске архитектуре изузетно је значајан за проблематику вредновања градитељског наслеђа. У раду ће пажња бити посвећена елементима и специфичностима **београдске школе ауторске архитектуре**. Према писању проф. Др Александра Кадијевића, у монографији о Михајлу Митровићу²⁸⁶, свака средина у Југославији имала је неколико архитеката за које се може рећи да су представници ауторске архитектуре.

Током педесетих година, осетиће се напредак у свим елементима привредног и културног развоја, па сходно томе и у градитељској делатности, о чему говоре статистички показатељи.²⁸⁷

Један од значајних момената јесте децентрализација рада архитектонских и урбанистичких установа јер је то допринело могућности да се велике пројектантске организације расформирају у већи број мањих самосталних атељеа. Наиме, почетком 1953. године омогућено је да се пројектантски задаци добијају на основу ужих, јавних или позваних конкурса.²⁸⁸

3.2.4. Прва Југословенска саветовања о стамбеној изградњи и становању у градовима

Прво југословенско саветовање о стамбеној изградњи и становању, је организовано и одржано у Љубљани 27. и 28. маја 1956. године.²⁸⁹ Организован је у сарадњи Сталне конференције градова Југославије, Савезне индустријске коморе, Савезне грађевинске коморе, Савеза занатских комора Југославије, Савеза

²⁸⁶ Александар Кадијевић, *Михајло Митровић: пројекти, градитељски живот, идеје*, (Београд: Музеј науке и технике : Музеј архитектуре, 1999).

²⁸⁷ Извор: Група аутора, *Статистика спољне трговина СФР Југославије* (Београд: Савезни завод за статистику, 1981).

²⁸⁸ Александар Кадијевић, (1999).

²⁸⁹ Драгана Мецанов, *Стамбена архитектура Београда 1947-1967*, (Београд: Задужбина Андрејевић, 2010): 36.

друштва архитеката Југославије, Савеза урбаниста Југославије, Савеза грађевинских инжињера и техничара Југославије и Савеза женских друштава Југославије. Циљ је био решавање сложених проблема стамбене изградње и становања.²⁹⁰

Саветовање је утврдило да у градовима и градским местима постоји велика оскудица у становима. Оскудица у стамбеним јединицама наслеђена је из прошлости и погоршана за време рата пустошењем и разарањем.²⁹¹ И поред тога што је у југословенким градовима и десет година након рата реализовано преко 102.000 нових станова, оскудица у стамбеном простору није била смањена. Наиме, с једне стране брзи темпо индустријализације земље довео је до наглог пораста становништва градова и индустријских места, а са друге стране, већи опсег изградње станова није било могуће постићи због недовољне привредне развијености, због тога што укупна друштвена производња није омогућавала већи број изградње станова, а посебно због заосталости у производњи грађевинског материјала, због застарелих метода грађења стамбених зграда и због разних других слабости у организацији који учествују у стамбеној изградњи.²⁹²

На семинару ФАО одржаном јула 1957. године у Београду, истакнута је потреба за променом структуре стана. С обзиром на то да је највећи број породица и домаћинстава код нас са четири члана, у новоизграђеним становима имао на располагању две собе, а у најбољем случају малу стамбену кухињу, било је очекивано размишљати о реорганизацији оваквих метода пројектовања и

²⁹⁰ За остваривање овако сложеног задатка, постепеног уклањања несташнице станова и изградњу станова, која је одговарала потребама, неопходно је било упорно настојање свих који су били радили у тој области.

Ови важни проблеми размотрени су са неколико аспеката:

I Правни односи у области становања

II Друштвено управљање стамбеним

III Финансирање стамбене изградње

IV Грађење и производња грађевинског материјала

V Урбанизам

VI Архитектура.

VII Научно истраживачки рад

Видети: Драгана Мецанов, *Стамбена архитектура Београда 1947-1967*, (Београд: Задужбина Андрејевић, 2008): 36.

²⁹¹ Драгана Мецанов, (2008). 36.

²⁹² Ibid.

планирања простора. У нашим условима потребно је било да се предвиди такав простор који ће, бар у извесној мери омогућити да се породица састаје на заједничком месту које се налази ван њихових индивидуалних просторија. Ово може да се спроведе у виду проширеног комуникативног простора поред кухиње, или слично, а може се извести, у ствари, и једним делом на рачун смањења површине уобичајене дневне собе.

Годину дана касније, **1958. године, група са Архитектонског факултета у Загребу на изложби “Породица и домаћинство”** излаже модел стана према формулисаним потребама на семинару ФАО. Међутим случај проширене комуникације тј. проширеног “стола” (дефинисаног кроз тзв. Келнске одредбе), као центра стамбене организације већ је сусретан 1944. у Шведској, са архитектуром Гунар Вејке (Gunnar Wejke), даље у Француској 1958. насеље Сент Етјен (Saint Etienne) и у Израелу 1960. године. Касније ће се срести у већини награђених радова сплитског конкурса 1965. године и напослету, 1970. године, једну сличну формулацију у Летонији у условима масовне стамбене изградње предложено је да у становима буде уведен светао улазни хол, који се ослања директно на кухињу, па може испунити разне породичне потребе, а у првом плану то је место за ручавање породице.²⁹³

Овакви станови, срећу се у зградама у насељу Браће Јерковић из периода 1953-1958.године.

3.2.5. Саветовање о индустријализацији стамбене изградње 1960. године

Саветовање о индустријализацији стамбене изградње одржано је у Београду 19-21. октобра, 1960.године, од значаја је јер је конципирано на начин да обухвати целокупну проблематику и кључне теме грађевинске индустрије.²⁹⁴

Организатор саветовања је била Савезна грађевинска комора. Организатор је дао пресек тадашњег тренутног стања у југословенској грађевинској индустрију публикавањем истоименог зборника радова. Учесници су били неки од

²⁹³ Видети: Мате Бајлон „Стан у Београду”, *Архитектура урбанизам* 74-77.

²⁹⁴ Извор: -, “Саветовање о индустријализацији стамбене изградње”, (Београд: Савезна грађевинска комора, 1960).

најзначајнијих инжењера у домену префабрикованих система градње (Марјан Тепина, Милутин Максимовић, Људевит Скаберне, Ђорђе Викрестов, Давор Швалба, Игор Блуменау, Аксентије Марковић, Радисав Урошевић, Бранко Жежељ, Светозар Пејановић, Драгољуб Момчиловић, Јоже Валентинчић, Јован Вуков, Момчило Чемерикић, Миладин Прљевић²⁹⁵, Иван Савић, Благоје Јовичић, Мате Бајлон, Омер Фетаховић, и Милош Јарић).²⁹⁶

Ова значајна конференција, тј. саветовање имало је велики број закључака, који би се могли сумирати у неколико група. Генерално, заједнички закључак је био да до 1960. године индустријализација у стамбеној изградњи није заживела довољно, и да је и даље био доминантан – традиционални начин грађења. Други закључак је био да је економску исплативост немогуће проценити, и да је она могућа само у случају великих серија. Трећи закључак био је да су системи префабриковане индустријализоване стамбене изградње у највећој мери везани за грубе радове, а да су завршни занатски радови, који и нејдуже трају, и даље били извођени на традиционални начин.

3.3. Утицаји реализованих примера из иностранства

Треба имати у виду чињеницу да је београдска средина будући по традицији отворена према свету, поред сопственог искуства, у своје нове верзије модела стамбених организација асимилирала и многа интернационална искуства као што су она изражена у многим примерима у Немачкој, САД или Шведској 30-их година, Француској и Данској 40-их, као и у другим земљама света после 50-их година.²⁹⁷ Међу највећим утицајима су они из Енглеске и Данске. Могуће је закључити да је према свему наведеном, евидентно, да је у сваком случају присутан извесни утицај из иностранства – из Енглеске и Данске, али и других земаља. Када је у питању стамбена архитектура после Другог светског рата, истраживачи, међу којима су Мате Бајлон, Бранко Алексић, Бранислав

²⁹⁵ Миладин Прљевић, (1900-1973).

Извор: Слободан Богуновић, *Архитектонска енциклопедија Београда 19. и 20. века*, (Београд, Београдска књига, 2005): 1053.

²⁹⁶ О већини наведених архитеката, подаци нису доступни.

²⁹⁷ Диспозиција стола за ручавање, дакле у једном периоду постаје кључ за решавање организације стана у пројектима београдских архитеката. Могуће је да се због те уложене енергије и резултата до којих се дошло читаво ово искуство може прозвати – искуством београдске школе!

Миленковић, Михаило Чанак, Зденко Стрижић и други, највише пишу о данској архитектури једнопородичном и вишепородичном становању. Намеће се питање - зашто је Данска занимљивије подручје истраживања и повлачења паралела од других земаља, а закључак се своди на разлог социјалне политике и високог стандарда нордијских земаља. Захваљујући тој уравнотежености, створили су се и услови за развој стамбених структура који ће постати узор стамбеној изградњи у бројним другим земљама.

3.3.1. Колективно и индивидуално становање у Данској

Априла 1962. године у Београду је одржана изложба данске архитектуре.²⁹⁸

Према истраживању Бранка Алексића, први елементи у низу карактеристика данске архитектуре су: ***осећај за ред, ритам, пропорцију, једноставна структура и непретенциозан облик, затим способност прилагођавања традиционалне технике новим захтевима и коришћења пластичних могућности основних материјала, као и осећај за детаљ, људску меру и пропорцију.***²⁹⁹

Утицај пристигао из Француске и Немачке – функционализам доноси нове представе и начине приказивања.

Да би се разумела архитектура једне стране земље, битно је упознати могућности и ограничења које пружају и постављају прилике у тој земљи. Архитектура није изолована делатност у нашој култури већ интегрални део наше цивилизације. Економски темељ једне земље, њено национално наслеђе, а посебно могућности приступа сировинама и индустријска развијеност јесу уједно и водећи фактори њене архитектуре.

Политичко-социјалним, економским и чисто људским односима одговара што је архитектура у тој земљи стављена у борбену линију са стамбеном кризом. Према статистичким показатељима³⁰⁰ архитектура је у највећој мери стављена у службу друштвене заједнице и самим тим добија најхуманије обележје. У заједничким

²⁹⁸ Од тада почиње озбиљније сагледавање неоспорног дотадашњег утицаја данске архитектуре на стамбену архитектуру у нашој земљи а који није занемарив.

²⁹⁹ Извор: Бранко Алексић, *Архитектура и становање у Данској*, свеска 10, (Београд, Архитектонски факултет - последипломске студије, 1981).

³⁰⁰ Ibid.

стамбеним објектима смештени су мали станови за потебе широких слојева грађанства, али је изграђен и знатан број скупих станова, претежно у пределима са богатим зеленим фондом.

Упоредо са изградњом унапређује се како у архитектонском тако и у урбанистичком погледу планирање стамбених насеља, стамбених објеката, па и самих станова. Густа изградња у старом стилу, са бочним и задњим крилима, напушта се и уводи ивична изградња. Сада је заступљен полуотворен и отворен систем, као и систем стамбених објеката у низовима. Поред надлежних органа, за унапређање становања брине се и опште удружење за становање у Копенхагену. Настојањем овог удружења станови се правилно опредељују према југу или западу, са обавезним размаком од 20-30 метара између њих. На тај начин обезбеђена су сунчана дворишта по систему „Солгаарден”.

Према Кау Фискер, ауторки предговора Каталога³⁰¹ изложбе данске архитектуре у Београду 1962., без претеривања се може тврдити како је данска архитектура у сталном напредовању, али правцем који је делимично везан за традицију, следећи нове идеје прилагођене данској средини и карактеру. То је „озбиљна архитектура” без претензија и монументалности, која прима и стране утицаје али никада не запоставља своје данско порекло. Ту се подудара са промишљањима Саре Чашек у тексту „Луј Канов комплекс Народне скупштине у Даки и архитектура педесетих година” када говори о дуализму педесетих година у архитектури. Ауторка текста наглашава да је доминантан израз педесетих двеју традиција – једне нове, која следи наслеђена истраживања модерне архитектуре и урбанизма, и једне традиционалне, пре свега изражене у примени локалних материјала из које ће се касније развити критички регионализам и постколонијална теорија у архитектури.

Утицај добрих примера из скандинавских земаља, као ни препознатих вредности из данске стамбене архитектуре, међутим у Београду није успео дословно да

³⁰¹ У предговору каталога изложбе данске архитектуре одржане априла 1962. године у Београду записано је како се с правом може тврдити да је у Данској културни ниво висок. По друштвеном уређењу Данска није земља великих контраста, нема ни јако сиромашног ни јако богатог света. Али, зато постоји средња класа са чврстим економским и културним положајем што се нарочито одражава у култури становања и самим тим у архитектури. Тако у Данској постоји врло мало објеката монументалних размера од велике вредности у историји архитектуре, али зато не постоје дивља насеља, напуштена села и страћаре, као ни неплански изграђене куће и зграде.

заживи односно да се афирмише.³⁰² У првом реду, Данска привреда и систем наплате пореза³⁰³ функционише у многоме другачије од модела у Југославији.

Са друге стране дисконтинуитет у функционисању стамбених политика допринео је неуспесима у остваривању појединих циљева попут – смањењу несташице и решавању стамбених потреба у индустријским центрима.

Традиционално решавање стамбених потреба у Данској, дијаметрално је супротно начинима како се то решавало у Југославији, где су у великом проценту породице функционисале патријархално, са вишегенерацијским становањем.

Важно је поменути и разумевање појмова стамбених потреба. Оне су у различитим менталитетима различито дефинисане. У нашој средини се 12 м² нето стамбене површине по члану домаћинства сматра за хигијенски минимум у једном стану, док је 15 м² сматра за психолошки минимум.³⁰⁴ У Данској и другим европским земљама су те цифре нешто веће, док су у Јапану знатно мање.

3.3.2. Особености изградње стамбених зграда монтажним системом у Енглеској

Инжењер Милан Максимовић, који је у периоду крајем четрдесетих, и почетком педесетих вршио функцију директора **Бироа за унапређење грађевинарства** Министарства Грађевина Народне Републике Србије, био је познавалац савремене архитектуре у Енглеској.³⁰⁵ Пажња која се приклања енглеским искуствима са монтажним грађењем стамбених зграда оправдано је велика међу стручном јавношћу у многим земљама. Почетком марта месеца 1951. године у Београд је дошао познати енглески стручњак, Р. Б. Вајт, члан Краљевског Британског института Архитеката, сарадник Главног Научног Саветника енглеског Министарства рада и пренео искуства са монтажним грађењем стамбених зграда.

³⁰² У периоду 80-их година реализована су стамбена насеља на Бежанијској Коци (аутор арх.Ратко Каролић), и Вишњичкој Бањи (аутори арх.Љиљана и Драгољуб Бакић), са кућама у низу, двојним кућама, атријумским и другим моделима који су се показали успешним. Ова насеља имају и систем интегрисаних улица и њихов модел функционисања подсећа на узор из Данске.

³⁰³ Почетком XXI века, Данска је карактеристична по 100%-ној наплати пореза, као земља са 5,5 милиона становника, и седам милиона запослених (дневне миграције из суседне Шведске и Немачке)

³⁰⁴ Бранка Гавриловић, *Функционални аспекти величине стана*, (Београд, Центар за становање ИМС, 1973).

³⁰⁵ Милан Максимовић, “Нека енглеска искуства са монтажним грађењем стамбених зграда”, *Изградња*, IV, бр.1., (1952): 47-49.

У свом предавању из два дела одржаном у Београду пропраћен са одговарајућим илустрацијама као и приказом краћих техничких филмова изнео је основна искуства у грађењу монтажних стамбених зграда. На пример, куће од једнозрног бетона, начињене после Првог светског рата, после Другог светског рата и даље су биле у добром стању.³⁰⁶ Куће од готових бетонских елемената су према енглеском искуству показивале да је начин израде кућа од великих плоча један од најбољих начина.

Према томе, може се рећи да се у Енглеској градило скоро од истих материјала као и код нас, а ни начин приступа и решавања проблема није био различит од метода код нас. Монтажно грађење имало следеће предности:³⁰⁷

1. уштеду у радној снази
2. економичан темпо и пун капацитет посла тј. запослености.
3. за производњу оваквих кућа трошила половина енергената у односу на потрошњу намењену производњи материјала за зидану кућу.

После ових закључака, који су за то време деловали веома охрабрујуће, треба напоменути и одређене предуслове, који морају бити испуњени да би се поједини ефекти, цитирани у закључцима могли остварити:

- принципи префабрикације и монтажности, примењени на зидове, нису били примењени и на остатак радова, а који је износио близу 60 – 70%. Да се то постигло, исте уштеде као код зидова, могло се очекивати да се добију две куће уместо једне, а исто толика уштеда би била у ценама.
- ефикасна примена нових метода грађења у сваком случају зависи од економичне величине фабрике елемената и темпа њеног рада, технике грађења, темпа уграђивања као и производње елемената.

³⁰⁶ Са овим начином грађења имамо и ми нека искуства. То су куће у обновљеним селима у селу Павловцима (шлако-бетон) и у селу Лединцима (једнозрни бетон 15 – 30 мм без песка). Ове куће су начињене пре 3 и 4 године и рекло би се према њиховом функционисању да је ово добар начин грађења, куће су довољно топле за наше климатске прилике, трајне су и иако су многе од њих остале неомалтерисане после пар године мраз није разорио зидове тј. грађевински материјал.

³⁰⁷ Милан Максимовић, “Монтажно грађење станбених зграда”, *Изградња*, III, бр.1., (1951): 26-28.

3.3.3. Систематизација утицаја

Генерално, утицаји се могу разврстати на следеће:

- утицаји који су се појавили путем образовања архитеката и радног искуства у страним земљама. Овај утицај евидентан је у анализама паралела нпр. чешке и српске архитектуре који је истраживала Тања Дамљановић³⁰⁸ за период између два светска рата. Поред тога, утицаји се појављују путем изложби архитектуре које су саме по себи одлична размена и расадници идеја. Овакви утицаји најбоље су сагледљиви када се сагледава основни концепт или концептно полазиште у пројектовању.
- Треба издвојити изложбу Ле Корбизијеа 1957. године, јер је била изазвала велики шок у јавности. Серија његових пуристичких скулптура била је нешто сасвим ново у атмосфери где апстрактна скулптура није много долазила до изражаја у односу на фигуралну скулптуру. Текстови из области савремене архитектуре Николе Добровића нису обрађивали најсавременију проблематику у архитектури. У пет књига о савременој архитектури Добровић у више наврата говори о префабрикацији. Њен развој је неодвојиво повезан са развојем архитектуре XX века.³⁰⁹

³⁰⁸ Тања Дамљановић, *Чешко-српске архитектонске везе 1918-1941*, (Београд, Завод за заштиту споменика културе, 2004).

У своме делу, Т.Дамљановић се не бави префабрикованим системима. У неколико случајева наглашава конструктивне карактеристике анализираних објеката — у армиранобетонском скелетном систему.

³⁰⁹

У првој књизи Добровић помиње префабрикацију на стр.129. У контексту дефиниција и појмова. Никола Добровић, *Савремена архитектура 1, Постапак и порекло*, (Београд: Грађевинска књига, 1965).

У другој књизи Добровић помиње префабрикацију на стр.482., објашњавајући Домино, као принцип елемената архитектуре.

Никола Добровић, *Савремена архитектура 2, Поборници* (Београд: Завод за издавање уџбеника Социјалистичке Републике Србије, 1963).

У трећој књизи се најчешће од свих пет делова "Савремене архитектуре" помиње префабрикација, и најчешће приликом описа грађевина и теоријског рада Ле Корбизијеа.

Никола Добровић, *Савремена архитектура 3, Следбеници поборника савремене архитектуре* (Београд: Грађевинска књига, 1970).

Четврта књига је теоријски допринос савременој архитектури.

Никола Добровић, *Савремена архитектура 4, Мисаоне притоке* (Београд: Завод за издавање уџбеника Социјалистичке Републике Србије, 1965).

У петој књизи Добровић помиње префабрикацију на стр.73, приликом објашњења дела архитекте Едварда Торохе (Eduardo Torroja).

Никола Добровић, *Савремена архитектура 5*, (Београд: Завод за издавање уџбеника 1971).

- Утицаје или сличности у стамбеној изградњи који се развијају захваљујући сличностима у стамбеним политикама и социјалним програмима различитих земаља.
- У употреби сличних материјала. Као што је то речено у поглављу о енглеским монтажним зградама и делу о употреби опекарских производа. Ова употреба сличних или истих материјала у разним земљама узрокована је привредном сарадњом, и поред тога, сличностима у ресурсима, потребама и климатским условима, као и геомеханичким карактеристикама тла.
- Наслеђени утицаји из прошлости нису занемариви. Због тога се и истраживачи као Мате Бајлон и Бранко Алексић у својим текстовима у оквиру едиције ”Архитектоника” и ”Архитектонске свеске” у издању Архитектонског факултета Универзитета у Београду позивају на историјат развоја облика стамбене архитектуре. Додуше, у периоду након Другог светског рата неке везе бивају раскинуте, тј. бивају занемарене и одбачене и са њима се прекида као са тековином која припада прошлом, превазиђеном времену.
- Тако се неки појмови и концепти занемарују а неки се регенеришу, као што је тзв. „берлинска соба”, (а такође и концепт “београдског стана”) о коме пишу проф. Мате Бајлон, проф. Бранислав Миленковић у разматрању прогноза за стамбену средину, проф. Михаило Чанак у разматрању функционалних аспеката организације стана, проф. Бранко Алексић, Љиљана Благојевић у свом делу о модерној кући у Београду³¹⁰, као и други аутори.
- Постојала је интензивна размена идеја, путем стручних усавршавања и путовања у иностранство. Један од многобројних таквих примера је развој система Рад – Баланси.³¹¹ Значајно је поменути и стручна усавршавања архитеката из Центра за становање у иностранству, као и наступе југословенске грађевинске индустрије и предузећа на светским сајмовима грађевинарства.
- У библиотеци Центра за становање ИМС, сачувана је обимна периодика – часописи из иностранства који су стизали у Београд. Од техничке литературе

³¹⁰ Љиљана Благојевић, *Модерна кућа у Београду 1920-1941*, (Београд: Задужбина Андрејевић, 2000).

³¹¹ Баланси је оригинално француски префабриковани систем, за који је грађевинско предузеће Рад преузимало и плаћало надокнаду. Систем је прилагођен овдашњим геотехничким карактеристикама, и дуго година, више пута је директорка погона “Рад – Баласи” Смиљка Милићевић, према сопственим речима, ишла на усавршавања у Француску.

издвајају се руске, енглеске и немачка издања.³¹² Од данас препознатљивих издања, то су *Detail, Housing Science, Architectural Design, Habitat International, Bauwelt, Domus, Design Buletin*.

3.4. Утицај академских кругова и научна истраживања

На проблематици употребне вредности конструктивног концепта зграде се 60-их година интензивно радило, а најеминентнији истраживачи су били Мате Бајлон, Ђорђе Злоковић³¹³, Тине Курент, и Бранислав Миленковић. Они су дали вредне доприносе у оквиру активности за увођење модуларне координације код нас. Године 1966.обновила су се истраживања у *Центру за становање ИМС* у Београду, којим су руководили Михаило Чанак, Бранка Гавриловић, Живојин Кара-Пешић, Зоран Луковић, и други.

3.4.1. Тине Курент – истраживања модуларне координације

Према писању **Тине Курента**³¹⁴ “Ренесанса се диви пропорцијама класичних редова, па површино читајући Витрувија намењује модулу само улогу естетског координатора”³¹⁵ овакав став образлаже се тиме што се веровало да је модул првенствено пропорцијски алат, па своју пажњу усмерава на проблем композиције пропорција. “Историја и теорија архитектуре, и данас су под великим утицајем ренесансне мисли, и увреженог става да је модул пропорцијски алат, везан за полупречник стуба.”³¹⁶

У нашој земљи, вредност модула у неким поднебљима усвајала се према “опечном модулу”. У Словенији је то била модуларна дужина опеке од 1 бечке стопе, ширина пола стопе, а висина четврт стопе. Може се рећи да је крај модуларног

³¹² Од значаја је поменути београдске стручне часописе који дуги низ година одржавају катинутет у квалитету – *Изградња, Архитектура Урбанизам, Техника* и други.

³¹³ Ђорђе Злоковић, (1927). Дипломирао је 1951.г. у Београду; докторирао 1961.у Београду; асистент 1958.; доцент 1962.; ванредни професор 1968.

Извор: Милан Ракочевић, ур., *Високошколска настава архитектуре у Србији 1849 – 1971.*, (Београд, Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1996).

³¹⁴ Тине Курент, *Системи стандардних модуларних мера у архитектури*, свеска 13, (Београд, Архитектонски факултет - последипломске студије, 1972).

³¹⁵ Ibid., 12.

³¹⁶ Ibid.

система код нас наступио усвајањем димензија стандардне опеке дужине 25 цм, ширине 12 цм, и висине 6,5 цм.

Према мишљењу Курента “*када су се изгубиле стандардне компатибилне мере почела је анархија у димензионисању*”.³¹⁷ Поновно оживљавање модуларног система поклапа се са индустријализацијом производње у грађевинарству. Логика грађења заснована на теоријама о пропорцијама навела је америчке инжењере да предложе стандардизацију грађевинског материјала.³¹⁸

Након Другог светског рата у архитектури и грађевинарству Европе појавиле су се две теоретске студије од изузетног значаја за развој модуларне координације и мера у Европи. Једна је модулор (*Le Modulor*) Ле Корбизијеа, а друга је октаметерсистем (*Oktametersystem*) који је направио Ернст Нојферт (Ernest Neufert). Ле Корбизијеов модулор је систем мера који се развија геометријском прогресијом, а Нојфертов аритметичком.³¹⁹

Према Куренту, ако се анализирају системи преференцијалних мера, настао после Модулора и ДИН 4172, морају се сагледати параметри који изгледају битни за дефинисање система преференцијалних мера за грађење:

- модул, може бити геометријски или аритметички, са одређеном вредношћу, а која може бити једнострука или вишеструка.
- ритам преференцијалних мера, може бити монотона, градуирана, ограничена и неограничена.
- компатибилност, може бити или само адитивна, или само мултипликативна, или истовремено адитивно и мултипликативно развијена.
- пропорције могу бити ангажоване, или неутралне.
- антропометричност, може бити изразито наглашена, или ненаглашена.
- сврха модуларних мера је димензионисање или грађевинских елемената или самог простора који се пројектује и изводи.

³¹⁷ Тине Курент, *Системи стандардних модуларних мера у архитектури*, свеска 13, (Београд, Архитектонски факултет - последипломске студије, 1972): 14.

³¹⁸ Фред Хит (Fred Heath), а после њега и А.Ф.Бимајс (A.F.Bemis) поново уводе модул, најпре од 3 а после од 4 инча дужине. Резање дрвених греда на величину “two by four” оправдава величину од 4" и амерички “balloon frame” евоцира традиције других земаља и континената. Тине Курент, *Системи стандардних модуларних мера у архитектури*, свеска 13, (Београд, Архитектонски факултет - последипломске студије, 1972): 15.

³¹⁹ Циљ им је био прекинути анархију мера и дисциплиновати пројектовање и градњу. За Нојферта правила о грађењу (Bauordnung) представљају разне прописе садржане у правилницима, док такође, у њима препознаје правила грађења и правила пропорција архитектуре.

Ле Корбизијеов модул је геометријски фактор златног пресека $\Phi=1,618....$, а Нојфертов модул је аритметичка величина $1\text{м} : 8 = \text{М}$ (12,5 цм). Нојферт поред ВА (*Baumodul* = 12,5цм) уводи и WОВА (*Wohnbaumodul* = 62,5цм) и IВА (*Industriebaumodul* = 250цм). Тако добија преференцијалне пројектантске модуле, који и Октаметерсистему дају градуираност. Осим тога, Нојферт уводи и мале мере (DIN 323). ипак, превелики број модуларних мера показује се као слаба страна DIN 4172, када је у питању димензионисање грађевинских елемената. Мере Модулора Ле Корбизијеа ограничене су на то да је *série bleu* два пута већа од *série rouge*. Зато је мултипликативна композиција у оквиру Модулора немогућа, што значи да се у модулару не може градити опеком или блоковима, па је због тога Ле Корбизије своје зграде лио од бетона.

Пошто Модулор и Октаметерсистем нису били универзално прихватљиви, ратом разорена Европа тражила је нове системе за дисциплиновање мера. Инжењери из Грчке су у ЕРА 174 ОЕЕС покушали рационализовати модул тако да једом М буде 10цм, а италијански инжењери покушали су то са низовима са факторима 2, 3 и 5.

Професор Архитектонског факултета из Београда, **Др Милан Злоковић** проширио је тај репертоар увођењем нових низова – 2, 3, 4, 5 и 2, 3, 5, 6.

Генерално, од свих модуларних стандарда, овде набројаних DIN 4172, DIN 323 и DIN 1800, најважнији за тему овога истраживања су немачки стандарди за мере појединих грађевинских елемената. Наиме, **координирање мера појединачних сегмената је основ за индустријализацију грађевинске производње.**

Године 1955. у *Центру за унапређење грађевинарства*, под кординацијом проф.Бранка Жежеља, и уз труд радних група које су образоване, створен је унифицирани систем распона 4,2 метра.³²⁰

³²⁰ Центар за унапређење грађевинарства Савезне грађевинске коморе образовао је 26. новембра 1955. године комисију која је имала задатак да испита и предложи стандард за основни грађевински модул (у саставу: проф. Мате Бајлон, проф.Милан Злоковић, инж.Скаберне, испред СГК за стандардизацију инж.Лазих и од СГ коморе инж.Моле). Предлог комисије “Јединствени модуларни систем у зградству усвојен је као југословенски стандард и приказан је у листу “*Стандардизација*”, у априлу 1956. године.

Чланови радне групе били су: Мате Бајлон, Милан Злоковић, Бранислав Миленковић, Данило Фирст из Љубљане, Иво Бартолић из Загреба, Тине Курент из Љубљане, Миладин Прљевић, Ђорђе Злоковић, а редакциони одбор чинили су Мате Бајлон, Милан Злоковић и Бранислав Миленковић. Упутствима су предходили елаборати:

- Анализа дисконтинуалне мреже за зграду из опеке (DGA-70 из 1959.). (ДГА је скраћеница за Архиву Документационо Грађевинског центра).

Проналазак ИМС система, конструктивног растера 4,20x4,20 метара, који је касније усавршен увођењем растера димензије од 3,60 метара, највећи је допринос југословенске грађевинске индустрије светској архитектури након Другог светског рата. Уједно, ИМС је заслужан за дефинисање појма **индустријске модерне**³²¹. Иначе, елементе индустријске модерне какву данас препознајемо, почео је примењивати још Ле Корбизије, а Жан Пруве (Jean Prouve) је такође радио на префабрикацијама. Префабрикације у стамбеној изградњи почињу у периоду активности Валтера Гропијуса и Баухауса, да би у СССР-у заживела као облик тоталне префабрикације - *“наупенистички минимализам”*. ИМС систем понудио је обликовне могућности формирања хоризонтала, а какве су до тада биле присутне само у визуелним медијима СССР-а, графици поп културе (стриповима Флеш Гордона), и Мисовој кући Тугенхат у Брну.

3.4.2. Примена модуларне координације

Одмах на почетку излагања о становима пројектованим према одређеној модуларној координацији битно је нагласити да се она не може стриктно везати временски за овај период, почеци грађења зграда по модулу се бележе и раније са почецима производње готових префабрикованих компонената за грађевинску делатност, а она се развојем индустрије и наставља и све чешће реализује. Данас развојем технологије, архитектура у склопу одређених модуларних мера се годово подразумева по свим пољима реализације – и у грубим и у финим и у завршним грађевинским радовима.

-
- Анализа распона у стамбеној изградњи (DGA-71 из 1959.).
 - Стандарди уређења кухиње и купатила и шеме склопа кухиња-купатило (DGA-72 из 1959.).
 - Графичко представљање пројекта у модуларној координацији (DGA-74 из 1959, затим
 - Милан Злоковић: Величина пројектног модула у односу на основни грађевински модул у области функционалног проучавања нормираног стана (DGA-74 из 1959.).
 - Бранислав Миленковић: Предлог преференцијалних распона у стамбеној изградњи (DGA-90 из 1959.).
 - Ђорђе Злоковић: модуларна дебљина међуспратних конструкција у стамбеним зградама за одређене распоне 36М, 42М, 48М, и 60М (DGA-102 из 1959. године).
 - Координирање димензија у вертикалном пресеку спратних зграда (GA-1 из 1960. године).

³²¹ Овај термин увео је Др арх.Михаило Чанак, Михаило Чанак, “Радна класификација праваца у савременој архитектури”, *ARD review*, бр.30-36, Београд, (2004.- 2009.): 34-41., 26-40., 42-47., 34.-40, 52-53, 47-55, 38-47.

У приказу пројекта једнособног, двособног и трособног стана, **система ГИС**, оно што је приказано јесте инсистирање на распонима од 125 цм. Тај распон представља унифицирани распон који је дефинисан на основу тога што је ширина човековог габарита од 60 цм помножена са 2 и томе је додато 5 цм као мера толеранције у извођењу. Тако се тих 125 цм у оси своди на 120 цм корисне ширине у пракси. Пример оваквог метода пројектовања је поменута зграда “Воћар” аутора архитекте Милорада маџуре из 1956.године.

Зграде грађене у **ИМС систему** налазе се у блоку 21 на Новом Београду, једне су од првих реализованих у овом систему, а након њих, то је стамбена зграда у Светогорској улици, аутора архитекте Мирослава Јовановића, и временом све више и више зграда. Известан модуларни растер примећује се и код стамбене зграде у Далматинској улици аутора Крешимира Мартинковића, мада је растер 3 метра, и не уклапа се у ИМС.

Даља префабрикација елемената условила је да касније реализоване стамбене зграде све имају препознатљиви растер.

Генерални закључак који се намеће је да се у пројектовању стамбене архитектуре најчешће провлачи идеја модула од 60 цм. Он порекло води из основне премисе Ернеста Нојферта који дефинише антрополошку меру – ширину просечног човека од 60 цм, и на основу тога поставља основне мере и комадног и уградног намештаја. Овај модул од 60 цм, у расположивој литератури и периодици није преиспитиван нити озбиљно критикован.

3.4.3. Ђорђе Злоковић – конструктивни системи

Академик Ђорђе Злоковић је као професор Архитектонског факултета у Београду, 1963.године, основао предмете *Конструктивни системи* и *Просторне структуре* и каналисао рад студената ка модерном начину обликовања и анализе у архитектури.³²² Његове контрукције преднапрегнутих viseћих кровова спортских

³²² Видети: Миодраг Несторовић, *Конструктивни системи – принципи конструисања и обликовања*, (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 2007).

хала распона 60-70 метара “немају типичног предходника”.³²³ Иако се у његовом опусу не наводе стамбене зграде, његов теоријски рад је од немерљивог значаја за унапређење префабриковане изградње уопште. Његови научни радови су резултирали сарадњом са угледним институцијама и професорима у иностранству, а монографије о примени теорије група и Г-векторских простора у осцилацијама, стабилности и статички конструкција доживеле су руско и енглеско издање.³²⁴

Злоковићеве висеће и просторне конструкције карактерише концепцијска неконвенционалност, рационалан утрошак материјала, рада и енергије по јединици површине, и „осмишљена технологија грађења”.

3.4.4. Анализе Мате Бајлона и његов допринос кроз научно-истраживачки и практични рад

Посебан допринос Мате Бајлона јесте испитивање и приказ стамбене архитектуре у Данској, Шведској, Енглеској, Француској, Швајцарској, СССР-у, САД и дугим земљама и презентовање тих запажања у литератури, те на начин да се могу сагледати извесне аналогije. Различити начини реализација у свету у вези са приступом том проблему Мате Бајлон испратио је преко примера зграде хотелског типа у Лондону, која садржи мале станове.³²⁵ У првој етажи, осим станова налази се и ресторан за 200 особа, две мале сале за ручавање, бар, биро за позоришне и путне карте, салони, а на последњем спрату – друштвени простори и тераса. Таква концепција са знатним бројем олакшица дошла је до изражаја нарочито у Шведској. То су тзв. „Колективхусет” (Kollektivhuset) и „Фамиљехотел” (Familjehotel). Као прва зграда те врсте може се сматрати Свен Маркелиусов „Колективхусет” у Џон Ериксон Гатан (John Erikson Gatan) у

³²³ Мирослав Рајковић, „Наука као живот”, *Планета*, бр.18, Година IV, мај-јун, (2006). (преузето 3.маја 2011.)

<http://www.planeta.org.rs/18/8%20naukakaozivot.htm>

³²⁴ “Спроуздам”, Москва, 1977, и два на англосаксонском подручју – *Group theory and G-vector spaces in structural analysis: vibration, stability and statics* (Horwood/JohnWiley, New York, 1989); and, *Group supermatrices in finite element analysis* (Horwood/Prentice Hall 1992).

³²⁵ Мате Бајлон, *Стан у Београду, свеска 54*, (Београд: Архитектонски факултет - последипломске студије 1979-1981, 1980).

Стокхолму из 1935. године.³²⁶ Тај објекат није могао да буде искоришћен потпуно према предвиђањима, с обзиром на мали број стамбених јединица, али су се зато други – већи, касније грађени, као Колективхусет Маријеберг (Kollektivhuset Marieberg) или Фамиљехотел Хасебли (Familjehotel Hasebli), такође у Стокхолму, и још неки други – добро уклопили у шведски стамбени стандард.

За разлику од тих зграда, Ле Корбизијеова (Le Corbusier) зграда у Марсеју из 1953. године за 1600 станара³²⁷ уз сву високо развијену технологију и богати програм разних погодности, остао је на нивоу утопистичких покушаја, с обзиром на то пошто облици начина живљења произилазе из ступња развоја сопствене средине, односно што развој у друштвеном и економском погледу одређује који ће и какви облици становања бити прихваћени, при чему и сама технологија може дати само један свој одговарајући допринос, односно удео у спровођењу друштвено прихваћеног начина живота. Треба поменути да, према Бајлону, не постоји визија стана – зграде будућности, него визија таквог друштва у погледу становања осварују и даље развијају. Да би разумео савремени развој стамбене архитектуре, Бајлон се позива на историјски развој стамбене зграде и куће. Тако се долази до периода деветнаестог века, развоја индустријске производње, приватног капитала, и произашавши из тога појаву куће за рентирање. У литератури се разматрају само примери типични за развој садржаја стамбеног простора и његовог унапређивања у оним реалним условима које је омогућавала средина. У две основе из Данске појављује се зона која ће касније знатно утицати на касније организације станова. Реч је о тзв. *проширеној комуникацији*, а у другој основи сагледљива је средишна – *пролазна соба*, а која је крајем XIX века у Немачкој а и другде примењивана као тзв. „берлинска соба”.³²⁸

Постоји неколико разлога због којих је станоградња у Француској важна за становање у Београду – први је систем “Ками”, а други “Баланси”. Иако систем “Ками”, није примењиван у Београду, али су га архитекте и грађевински

³²⁶ Ibid.

³²⁷ Видети: Никола Добровић, *Савремена архитектура 3, Следбеници поборника савремене архитектуре* (Београд: Грађевинска књига, 1970).

³²⁸ Видети:

- Мирјана Ротер – Благојевић, *Стамбена архитектура Београда у 19. и почетком 20. века* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду и Орион Арт, 2006.), 173.
- Мате Бајлон, *Становање - Тема 1: Организација стана, свеска 41*. (Београд: Архитектонски факултет - последипломске студије, 1979).
- Алдо Роси, *Архитектура града*, (Београд: Грађевинска књига, 2008.)

инжењери познавали, с обзиром на блиске везе и школовање на француским универзитетима између два светска рата. “Баланси” систем, међутим темељно је заживео у интерпретацији као “Рад – Баланси”. Баланси систем је омогућавао велику флексибилност у функционалној организацији просторија стана.

У оквиру историјата развоја стамбене архитектуре у свету, Мате Бајлон објашњава термин *Социјалне изградње*. Од нарочитог значаја за развој у овом периоду могу се сматрати документи који су предходили припремама за трећи међународни конгрес за новограђење, одржаном у Берлину 1931. године, а затим и документи који су разрађивали закључке са тог конгреса.³²⁹ Када се говори о просторној организацији стамбених зграда грађених у префабрикованим индустријализованим системима, може се говорити о извесном континуитету, али је континуитет значајно везан за континуитет у образовању у Београду. У том правцу развијале су се последипломске студије у области становања, те штампале одговарајуће студије.

3.4.5. "Архитектонске свеске": студије архитекте Бранислава Миленковића

У оквиру последипломских студија на Архитектонском факултету, значајан научни допринос дао је професор Бранислав Миленковић, између осталог публикујући део својих истраживања у едицији “Архитектонске свеске”.³³⁰

Не постоји критички осврт на овај део опуса архитекте Миленковића, али је њихов значај несумњив. Почетком шесте деценије XX века, у пракси и педагогији архитектуре су започете ноге самоанализе њених поступака у намери да се приближе бољој на рационалним основама образованој методологији.³³¹ “Стари” облици рада, у смислу директних споразумевања, наручилац-пројектант нису могли да остваре повољне резултате у новој ситуацији – ни организациони ни по

³²⁹ Након Другог светског рата свет се знатно и значајно мења, долази до тежњи и настојања да се укидају класне, родне, полне, расне, генерацијске и друге разлике међу људима које су евентуално постављене у дискриминацијској основи, а то апсолутно, важи и за област становања.

Напредак на подручју науке и технике такође доприноси да се стандард стана и у хигијенском и у социјалном погледу побољша, односно да се смање разлике у становању између различитих слојева друштва услед све шире примене тековина техничког напретка у организацији стана, и које постају све приступачније.

³³⁰ Бранислав Миленковић, *Теорија потреба – пројекат I/1978. “Наука о простору”*, (Београд Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1985-1987).

³³¹ Ibid., 72-74.

садржини – делови посла око простора остајали су недефинисани и нису дозвољавали да се временом надокнаде. Архитектура је као занимање и физичко обличје средине показала своју недовољност. У оквиру својих текстова Бранислав Миленковић даје тумачења, решења, варијанте, и велики број основа стамбених јединица са решењима комуникација и зона, у сврху боље решене функционалности стана.

3.4.6. Истраживања архитекте др Михаила Чанка

У великом опусу др арх. Михаила Чанка, пројектантског, теоретског, академског, овде је од значаја нагласити истраживачки рад спроведен у оквиру *Центра за становање* у оквиру института ИМС. Са својим сарадницима Бранком Гавриловић, Живојином Кара-Пешићем, Зораном Луковићем и бројним другим, радили су истраживања у области функционалних аспеката стамбених просора, компаративне студије, анализе, истраживања, употребну вредност стамбеног простора итд. Као резултат дугогодишњег рада настао је велики број публикација, и референтних научних радова, који су по квалитету сврставали овај Центар међу водеће у Европи. Између осталог, као круна тог истраживања, написан је темељни и свеобухватни текст “*Услови и технички нормативи за пројектовање стамбених зграда и станова*” 1983 године.³³²

3.4.7. Истраживачки рад Бранка Жежеља

Опус Бранка Жежеља³³³ чине: 24 патента, 57 реализованих пројеката, 18 идејних пројеката и студија, 108 библиографских јединица (у које спадају и објављени

³³² *Услови и технички нормативи за пројектовање стамбених зграда и станова*. Београд: Службени лист Града Београда, Година XXX, Број 32/IV, 31. децембар, 1983.

³³³ Бранко Жежељ (14.03.1910.Бенковац – 1995.Београд) Технички факултет завршио је 1932.године у Београду, а од 1932. до 1938. радио је у Одсеку за мостове Министарства грађевине Краљевине Југославије.

Михајло Мурављов, “Бранко Жежељ – стваралаштво инжењера и научника”, *Међународни стручни скуп истраживања, пројекти и реализације у градитељству*, (Београд: Институт ИМС, 2010): 7-38.

радови у домаћим и иностраним научним публикацијама, излагања на стручним и научним скуповима у земљи и иностранству итд.).³³⁴

Важно је поменути и његов рад у међународним стручним и научним организацијама, међу којима су FIP (*Међународно удружење за преднапрезање*), чији је био потпредседник 1968.године, RILEM – Међународног друштва лабораторија за материјале и конструкције, AIPS – Међународног друштва за мостове, AIC – Америчког института за бетон итд. Као светски познат конструктор и научник, по позиву је држао предавања у низу мешународних института и факултета, а добио је и велики број међународних признања и награда.

Истраживачки рад Бранка Жежеља означио је нову епоху у југословенском грађевинарству обележен је превасходно истраживањима и примени преднапрегнутог бетона, и префабрикованих монтажних грађевина.³³⁵ Он је 1948.године постављен на место директора *Савезног грађевинског института*, који је тада био тек основан. Решио је да своје могућности искористи и уведе нову технику предходно преднапрегнутог бетона у праксу. Време у коме је Жежељ радио, представља значајан историјски период у развоју нашег модерног градитељства, а између осталог карактерише га развој и напредак преднапрегнутог бетона. Могло би се рећи да је и политички и економски моменат био повољан за овакав развој. Он је био основа на којој су реализовани не само Жежељеви него и други импресивни објекти других грађевинских конструктора. Увођење преднапрегнутог бетона у праксу није било ни мало лако, пошто су у то време многи сматрали да је и израда бетона мало бољег квалитета – веће марке код нас проблематична, без којих се преднапрегнути бетон не може извести.

Једно од Жежељевих највећих достигнућа је монтажни систем зграда.

„У послератном времену оскудица у становима је била огромна и требало је што пре и што брже изградити потребан број станова. То се није могло обавити

³³⁴ Ibid., 8.

³³⁵ Бошко Петровић, “Бранко Жежељ – ново поглавље у нашем грађевинарству”, *Међународно-научни скуп Истраживања, пројекти и реализације у градитељству*, (Београд: Институт ИМС, 2010): 3-6.

старим начином градње, „кућа по кућа”. Морало се прећи на индустријску производњу станова”.³³⁶ Жежељ и његови сарадници су тај проблем решили производњом конструктивних елемената од којих се могу реализовати куће најразличитијих облика и организације.

Осим аутора и пројектанта конструкције, он је био и носилац технологије грађења. Његови пројекти су конципирани на основу крајње логичне реалције **материјал – конструкција – технологија**. Увек је имао на уму како конструкторска решења у преднапрегнутом бетону подразумевају сигурност, рационалност, као и да су естетски допадљива и трајна.³³⁷

Још једна реалција је важна, када су у питању стамбене зграде у систему ИМС – Жежељ, а то је линија **идеја – истраживање – пројекат – реализација**.

Овакав однос према пројектовању и изградњи у великој мери је допринео успешним решењима која поред употребне вредност имају и бројне друге квалитете. Прескакањем једног од корака, попут истраживања, у великој мери се губи на одређеним сазнањима, која доприносе квалитету пројектанстких као и извођачких решења. Последњих десетак година живота, Жежељ се посветио истраживању, пројектовању и увећењу у праксу новог система грађења који је своју употребу пронађао у стамбеној, али и архитектури јавних објеката – **Систем 50**.³³⁸ У оквиру овог система, конструкцију чини преднапрегнути скелет са АБ зидовима. Основна функционална јединица у оквиру система 50 је растер 7,20x7,20 м, појединачно или у једносмерном или у двосмерном континуитету. Тако су добијене површине од 52м², које се још могу повећати додавањем конзолних препуста – јединица 3,60x3,60 м (што је 13 м²).

3.4.8. Научни доприноси Бранке Гавриловић

Када су у питању функционалне вредности стамбене архитектуре, захваљујући великом броју предходних истраживања, овде се може дати један синтезни закључак, утемељен на великом броју извора литературе и друге грађе.

³³⁶ Ibid., 5.

³³⁷ Михајло Мурављов, “Бранко Жежељ – стваралаштво инжењера и научника”, *Међународни стручни скуп истраживања, пројекти и реализације у градитељству*, (Београд: Институт ИМС, 2010): 11.

³³⁸ Ibid.

Допринос архитектке Бранке Гавриловић из Центра за становање ИМС-а истовремено је и научног карактера – написала је велики број студија, истраживања, објавила значајне резултате у области хабитологије, и са друге стране он је и креативни – кроз реализацију већег броја пројеката у тиму колега из Центра у коме је дуго годинна била запослена. У делу „Функционални аспекти величине стана” евидентно је да је проблематика становања сагледана не само са пројектантског или инжењерског аспекта, него и са аспекта људских потреба, психологије, социологије, економије итд.³³⁹

Вишедеценијски рад тима стручњака у области хабитологије изгенерисаће Нормативе за пројектовање стамбених зграда, а руководилац тима била је Бранка Гавриловић. Према прогнозама, 70-их година прошлог века очекивало се да се просечна површина стана константно повећава. Према статистичком билтену УН, за 1972. годину, просечна површина станова у Југославији износила је од 50,10 м² (1963.), до 61,70 м² (1972). Процењивало се да се величина просечне градске породице смањује, и да 73. није прелазила 3,5 чланова. Процењивало се да ће 2000. године у Београду сваком становнику бити обезбеђено цца 20м² површине у стану, а број чланова у породици остати чак непромењен, просечни стан неће бити већи од 70 м², док би се просечна структура кретала негде око трособног стана са варијацијама.

Поред универзалне анализе распона, вршено је вредновање распона у односу на специфичне типове станова и то:

- станове са дневном собом у којој се обедује и радном кухињом
- станове са кухињом у којој се обедује
- станове са посебним простором за обедовање и радном кухињом

Минималне површине просторија и поред тога што су примењени функционални а не критички минимуми, још увек су знатно испод минимума које одређују Келнске препоруке. Ово потврђује да су заиста искоришћене све могућности и за уштеду у простору које не доводе у питање само обављање стамбених функција.

Рад Бранке Гавриловић је незаобилазна литература за проучавање стамбене архитектуре друге половине прошлог века, али и хабитологије уопште, просторне организације итд.

³³⁹ Бранка Гавриловић, *Функционални аспекти величине стана*, (Београд: Институт за испитивање материјала ИМС, Центар за становање, 1973): 30.

III АНАЛИЗА ПРОСТОРНЕ ОРГАНИЗАЦИЈЕ ИНДУСТРИЈАЛИЗОВАНИХ СТАМБЕНИХ ЗГРАДА

„Индустијска градња намеће пројектанту потребу врло јасног диференцирања нивоа третирања појединих просторно естетских и перцептивних категорија, сагледавања и решавања њима узрокованих проблема. Он мора да има јасна сазнања који се проблем решава на нивоу урбанистичких диспозиција објеката, који на нивоу примарног габарита објекта условљеног унутрашњом организацијом а који на нивоу секундарне пластике и архитектонског дизајна.“³⁴⁰

1.0. ПРИКАЗ ИНДУСТРИЈАЛИЗОВАНЕ СТАМБЕНЕ ИЗГРАДЊЕ И КАРАКТЕРИСТИЧНИХ ПРИМЕРА У ОКВИРУ ПОЈЕДИНИХ ПЕРИОДА

1.1. Период Првог петогодишњег плана индустријализације земље (1947 – 1952)

Временска одредница овог периода условљена је периодом првог петогодишњег плана индустријализације земље, који је битно променио и утицао на карактер стамбене архитектуре у Београду, па и утицао на њен даљи развој.

Према мишљењу Алексеја Бркића³⁴¹, који период од 1950. године до 1965. године назива периодом *”друге ремоделације”*³⁴², прво што је након рата дошло под преиспитивање и критику јесте био концент *”београдског стана”*. Мада по дефиницији његову главну карактеристику представља организација просторија око централне собе или трпезарије, за њега се може рећи да је настао као резултат наслеђеног културолошког обрасца окупљања породице око огњишта у домаћинству и примеса прихваћених средњеевропских узора.

³⁴⁰ Милан Миодраговић, “Пројектовање станова при примени крупнопанелних система индустријског грађења (систем Рад Баланси)”, (реферат за Саветовање о планирању, организацији, технологији, управљању и економици ражења у условима индустријализоване производње објеката високоградње, Савез друштва инжењера и техничара Југославије, Београд, 3.април, 1980).

³⁴¹ Слободан Богуновић, *Архитектонска енциклопедија Београда 19. и 20. века*, (Београд: Београдска књига, 2005): 737.

³⁴² Алексеј Бркић, , “Идејне основе београдске архитектонске школе”, *Урбанизам Београда*, IX, бр.38-39.,(1977): 36-40.

У овом периоду, одмах након рата, одбачени су сви елементи за које се сматрало да су на било који начин непримерени новом начину живота у градовима. Тако су се у друштву које се генерално налазило у процепу између аграрног и индустријског, услед раскида са грађанском традицијом и појединим елементима културног наслеђа, развили нови идеали примереног начина становања, организације стамбеног простора и многих других одлика нових токова. Тако су као “непримерени” оцењени неправилни габарити, неекономичне просторије превеликих површина и висина, неодређене намене просторија, неквалификоване комуникације унутар станова, светларници, преовладавајући осовински размаци итд.

Концептуално нови начин пројектовања стамбених зграда био је близак идејама Ј.Ј.Ауда из 1920. године у Ротердаму, и концепцији насеља или “Siedlung”, реализованих у Берлину 1929. Сименсштат (“Siemensstadt”), и Вајсенхофзидлунг (“Weissenhofsiedlung”) у Штутгарту (Stuttgart) 1927. године, као и насеља Хелерхоф (Hellerhof) и Вестхаузен (Westhausen) из 1929. године.³⁴³

Једном речју, могло би се рећи да је први период послератне стамбене изградње прошао у знаку одбацивања међуратне традиције “београдских станова” и у примени концепта “станова за минимум егзистенције” (“Die Wohnung für das existenzminimum”) промовисаног још на другом конгресу CIAM-а 1929. године у Франкфурту.³⁴⁴ Овакав приступ пројектовању стамбених зграда између осталог узрокован је великим приливом становништва у индустријске центре, праћен је политичком подршком, кроз социјане промене, национализацију земљишта и имовине, и спровођењем првог петогодишњег плана индустријализације земље..³⁴⁵ Радничким насељем³⁴⁶, у извесном смислу, може се сматрати и група павиљона у Цвијићевој улици, архитекте Владете Максимовића. “Прави, потпуни модел радничког насеља осварен је тек у Железнику.”³⁴⁷

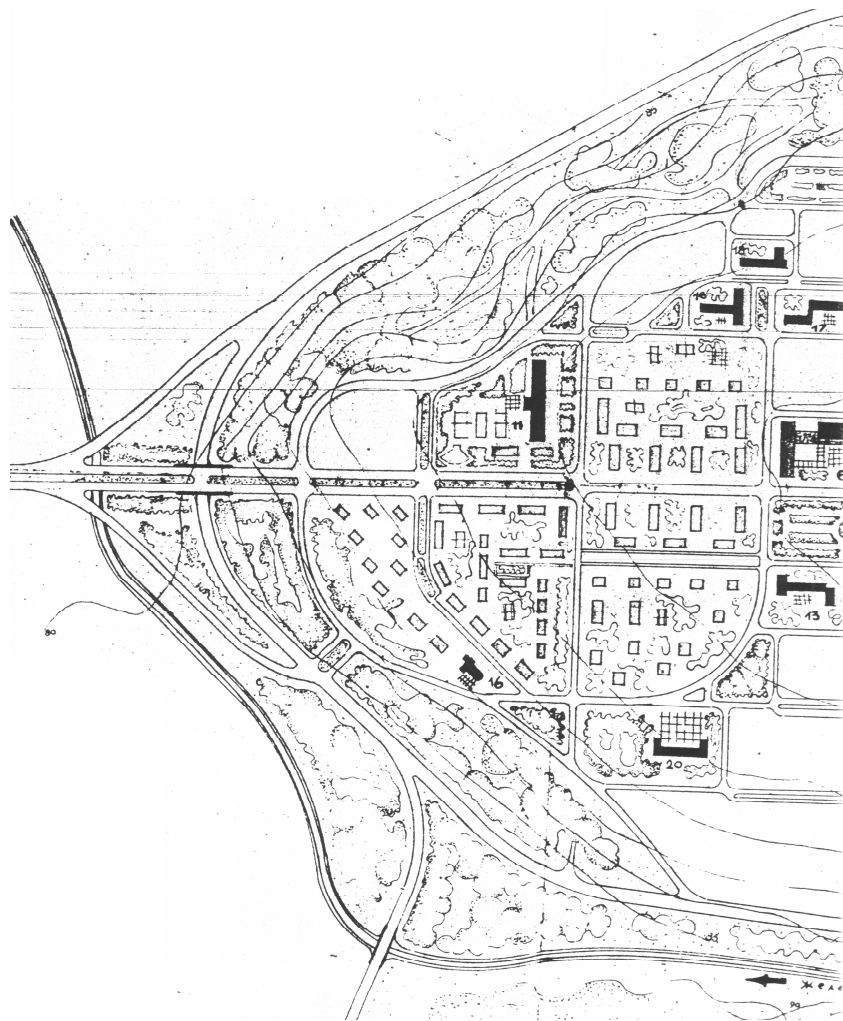
³⁴³ Волф Тегетхоф, „Миесов продор ка модернизму”, у Милош Перовић ур. Историја модерне архитектуре антологија текстова кристализација модернизма, књига 2/а, (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1999.): 457-464.

³⁴⁴ Ibid.

³⁴⁵ Зоран Маневић, ет ал., документација о радничком насењу Железник, Завод за заштиту споменика културе града Београда.

³⁴⁶ Ibid.

³⁴⁷ Ibid.



Сл.14: Урбанистичко решење стамбеног насеља Железник према ГУП-у из 1950.г.
(Извор: Документација Завода за заштиту споменика културе Града Београда).

Овде је социјални састав становника у великој мери био уједначен (пољопривредно становништво које прелази да ради у индустријска насеља, у овом случају у новоизграђену фабрику “Иво Лола Рибар”), типизација објеката спроведена је ригорозно, а њихов распоред у простору сасвим је одговарао примерима функционалистичких стамбених насеља из треће деценије нашег века. По овој консеквентности придржавања одређених принципа, радничко насеље у Железнику је у београдским оквирима јединствен феномен, без правих претеча и без узора у домаћој средини.³⁴⁸

³⁴⁸ Ibid.

Због неатрактивне локације, као и бројних недостатака у организацији простора, стамбени павиљони доживеће значајне трансформације. Наведене зграде нису грађене у индустријализованим префабрикованим системима.

Радничко насеље “Железник” из 1947.године, историјат настанка и развој

Године 1947., када је кампања обнове и изградње земље била на врхунцу, у Железнику је подигнута Фабрика алатних машина ФАП, а Железник је тада још увек био село око двадесетак километара удаљено од центра Београда.

Ова одлика била је посебно спојена са колективним ентузијазмом. Почетне идеје архитекте Бранка Максимовића³⁴⁹ везивале су се за схеме стамбених насеља европских функционалиста из треће деценије XX века.

Архитектонски склоп је крајње поједностављен. У зградама које имају један или два одвојена улаза уз комуникациону зону где се налази и степениште, са подеста се улази у два стана, ходници већих квадратура не постоје.

Према конструктивним карактеристикама, стамбене зграде одликује масивни систем градње, и употреба традиционалних материјала као што је опека у комбинацији са новим везивним средствима, до тада непримењиваним емулзијама малтера. Дакле, иако у контексту индустријализације, у овом насељу по питању технологије изградње, није било речи о примени префабрикованих индустријализованих система, они су још увек били у повоју и у процесу развијања. Њихова типизација, и поједностављена форма, као и социо-економски моменат који их карактерише – први су показатељи који најављују појаву префабриковане индустријализоване стамбене изградње у Београду.

Према методологији вредновања какву користе стручњаци Завода за заштиту споменика културе града Београда, утврђене су извесне вредности код овог насеља. Такође, наводи се да се на овом примеру не запажа ништа што је локалног карактера, и да је у урбанистичком погледу ово школски пример функционалистичког стамбеног насеља. Валоризација ових објеката извршена је на основу тога што стамбене зграде овог радничког насеља представљају изузетну

³⁴⁹ Милан Ракочевић, ур., *Високошколска настава архитектуре у Србији 1846-1971*, (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1996): 144.

појаву у Београду, имају изразито читљиве функционалистичке карактеристике, и заузимају посебно место у градитељском опусу архитекте Бранка Максимовића.³⁵⁰

Стамбена зграда са сводовима инжињера Милорада Мацуре на Новом Београду

Како у великим градовима, тако и у мањим индустријским или рударским насељима, као један од важних задатака у 1949. години представљала је изградња станова.³⁵¹ Број станова које је требало реализовати пењао се на десетине хиљада, што значи да је изградња станова добила масовни карактер, коме је требало посвећивати озбиљну пажњу.³⁵²

Милорад Мацура³⁵³ је предложио решење за неколико постављених проблема одједном:

- Смањење количине употребљеног материјала
- Максималну штедњу дрвета и гвожђа
- Употребу опеке односно камена за конструктивне елементе и међуспратне конструкције
- Архитектуру зграде од једноставног материјала

Може се рећи да су наведени проблеми изналазили решења, односно размишљања у правцу индустријализоване градње.³⁵⁴

³⁵⁰ Иначе, Бранко Максимовић је у међуратном периоду био један од поборника функционалистичких теорија у урбанизму, и активни учесник модернистичког архитектонског покрета, ГАМП-а..

³⁵¹ Инж. Миодраг Милићевић, “Стамбена зграда са сводовима инжињера Милорада Мацуре”, *Изградња*, (1951): 19-25.

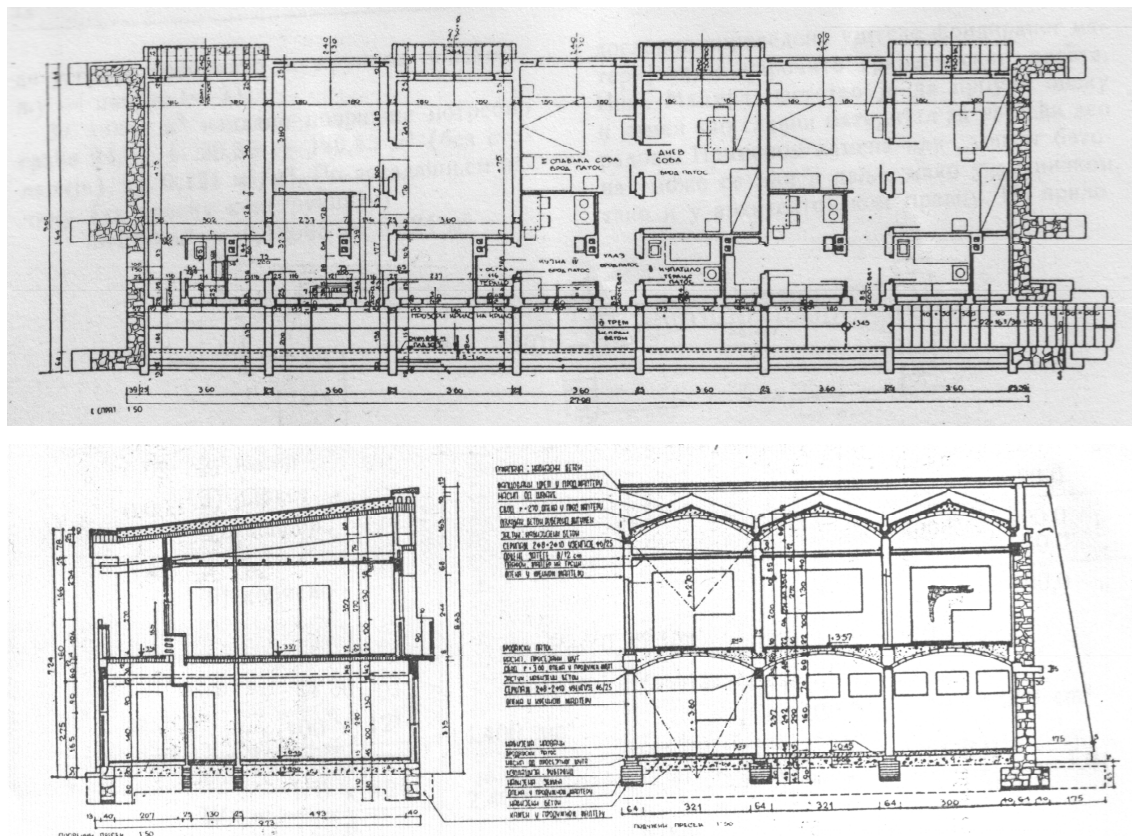
³⁵² Пројектне организације, од ослобођења 1945. године до 1949. године изградиле су велики број пројеката за стамбене зграде разних врста по величини и броју спратова, типске и прототипске. Савезно Министарство грађевина је чак након одржаног ужег конкурса, издало публикацију “Преглед основа станова” у којој је приказан већи број добрих решења зграда за мале, средње и велике станове. Задатак свих пројектаната који се баве овим проблемом био је у томе да уз добро решење распореда просторија и концепцију стана, као и добар однос помоћних и главних просторија – пројектују рационално и са простим и једнообразним конструкцијама, да економично примене фундирани материјал, као и да број примењених врста материјала сведу на минимум. Основни недостаци највећег броја дотадашњих пројеката стамбених зграда били су у:

- примењивању великог броја врста материјала
- недовољном коришћењу локалних врста материјала, и
- примени опеке као основног материјала, чијим димензијама су били подређени сви пројекти.

Један од примера правилног прилажења овом проблему је пројекат стамбене зграде намењен инвеститору Главној дирекцији металне индустрије, који је предложио арх. Милорад Мацура.

³⁵³ Слободан Богуновић, *Архитектонска енциклопедија Београда 19. и 20. века*, (Београд: Београдска књига, 2005): 926.

Генерално гледано, елементи на Мацуриној згради са сводовима нису префабриковани, него је његов правац деловања – унифицирани распони, контрфори, сводови, и други елементи идентичних форми, својеврсан увод у том правцу.



Сл. 15: Основа и пресеци стамб.зграде са сводовима на Новом Београду, Милорад Мацуре, 1949.

(Извор: Миодраг Милићевић, “Станбена зграда са сводовима инжењера Милорада Мацуре”, *Изградња*, (1951): 20-21.)

Још на почетку свог послератног стваралаштва, Алексеј Бркић приметио је на пројектима и цртежима Милорада Мацуре, да с обзиром на тада успостављени консензус у погледу примене функционалистичких правила, код овог архитекте постоји извесно кршење овог неписаног правила.³⁵⁵ Наиме, његови типски станови, нису имали референтни однос са фасадним решењем, тј. у изгледу

³⁵⁴ У оквиру стамбене зграде постоје три стамбене јединице, с тим да свака од њих има и подрумски простор намењен греву, остави итд. Станови су пројектовани по принципу да се из централног малог предсобља улази у све просторије, с тим да два стана имају тространу оријентацију, а један, средишњи двострану оријентацију.

³⁵⁵ Видети: Алексеј Бркић, , “Идејне основе београдске архитектонске школе”, *Урбанизам Београда*, IX, бр.38-39.,(1977): 36-40.

фасаде зграде постојала су одређена одступања у односу на контекст унутрашње структуре. Међутим, намера Милорада Мацуре је и била, да модел модерне стамбене зграде који је унуфициран и безличан, о питању организације стамбених јединица негира, и свакој од њих коју решава на нови и посебан начин да неку специфичност.

Остали карактеристични примери

Првим петогодишњим планом индустријализације земље пред привреду су стављени задаци који нису били лако остварљиви и који су изисковали максимална ангажовања људи. Нимало није спорно да је овај план донешен по угледу на Совјетски Савез, мада је он по величини и самим тим и по броју становника и привреди земља много другачијег карактера него ФНРЈ. Међутим, велики проблем извршавању циљева и остваривању петогодишњег плана представљала је заостала технологија, техника и бројни слични проблеми. Тако су у грађевинарству услед недостатака адекватних грађевинских материјала често увођени нови начини и материјали у обради ентеријера чиме се губило на квалитету у градњи. Могло би се рећи да су пројекти настали у периоду 1947-1952. првог петогодишњег плана индустријализације земље заправо најави – доминације префабрикације и индустријализације у архитектури и грађевинарству.

Један од примера за овакво грађење јесу стамбени павиљони на Тошином бунару на Новом Београду, као и стамбено насеље на Карабурми, насеље Браће Јерковић, и павиљони у Цвијићевој.

Стамбене зграде на Тошином бунару постављене су слободностојећи, и све су подједнако пројектоване. Тако се може приписати да су оне деперсонализоване или да су без посебних специфичности. Стамбене зграде су саграђене у систему масивних зидова од опеке – другим речима, и овај пример је изграђен на традиционални начин. Такође, карактеристично је да сви станови и просторије имају једнострану оријентацију.

Организација станова је конципирана тако да су станови намењени породицама од три или четири особе те је у пролазној дневној соби планиран лежај за једну

особу, што је у својим студијама у оквиру курса становање Мате Бајлон оценио веома негативно и непожељно.³⁵⁶

Униформност и обликовање су уједно и први корак, правац размишљања који је даље, неумитно водио ка реализацији зграда у “комбинованим”, полупрефабрикованим и системима у пуној префабрикацији.

1.2. Период београдске ауторске школе станоградње (1953-1955)

Током педесетих година, осетиће се видни напредак у свим елементима привредног и културног развоја, па сходно томе и у градитељској делатности. Један од значајних момената јесте децентрализација рада архитектонских и урбанистичких установа јер је то допринело могућности да се велике пројектантске организације расформирају у већи број мањих самосталних атељеа. Наиме, почетком 1953. године омогућено је да се пројектантски задаци добијају на основу ужив, јавних или позваних конкурса.

Захваљујући следу политичких догађаја, и друштвено-економских промена у земљи омогућен је развој мањим архитектонским предузећима и бироима, који су својим радом усмерили даљи развој архитектуре у Југославији.³⁵⁷ Кључно питање је, оценити да ли и на који начин кореспондирају пројекти београдске ауторске школе станоградње, са префабрикованим индустријализованим системима. У принципу – то није била примарна тема ни преокупација архитеката који су реализовали највећи број пројеката – Михајла Митровића, Јованке Јефтановић, Радивоја Томића, Мирослава Јовановића и многих других. (сл.1.)

³⁵⁶ Видети: Мате Бајлон, *Стан у Београду, свеска 54*, (Београд: Архитектонски факултет - последипломске студије 1979-1981, 1980).

³⁵⁷ У Београду су се квалитетом као и бројем реализованих пројеката издвојили бирои “Стадион”(у коме су радили арх.Михајло Јанковић, арх.Ирена Рогановић), “Пројектбиро” (у којем су радили арх.Јованка Јефтановић, арх.Михајло Митровић, и арх.Радивоје Томић), затим атељеи “Аркон”, “Архитект”, “Атриум”, “Лик”, “Обелиск”, “Пројект”, “Основа”, “План”, и многи други. Поред тога, функционисала су и већа предузећа “Рад”, “Ратко Митровић”, “Енергопројект”, “Машинопројект”, “Напред”, “Инвестпројект” итд.

Године 1958. Економски Институт СР Србије поновио је издао ново издање каталога *“Преглед типских пројеката малих стамбених зграда”*, који је у односу на предходни донео низ нових концепција, решења, идеја и пројеката...³⁵⁸ (сл.2-9.) Према поетичном исказу Алексеја Бркића у делу *“Знакови у камену”*, *“развијала се геометријске ординатуре развијала се инфраструктурна матрица са отклоном према органској, где се јавила прва дефиниција органске архитектонике, и где се конституисана идејна основа београдске школе”*.³⁵⁹ Овај исказ репрезентују извесни примери, кроз склоност ка детерминисању *“београдске школе архитектуре”*.

Појам *ауторске архитектуре* је значајан за проблематику вредновања модернистичког градитељског наслеђа.³⁶⁰ Према писању проф.Александра Кадијевића, у монографији о Михајлу Митровићу, свака средина у Југославији имала је неколико архитеката за које се може рећи да су представници ауторске архитектуре. У Љубљани је то био проф.арх. Едвард Равникар, у Загребу Владимир Турина, у Сарајеву Јурај Најдхарт, у Београду Никола Добровић итд... Према А.Кадијевићу, уз Николу Добровића, предходницу авангарде у српској архитектури представљали су аутори формирану у предратном добу – Милорад Мацура, Владета Максимовић, Милорад Пантовић, и Ратомир Богојевић, док су зачетници београдске школе ауторске архитектуре средином педесетих били Алексеј Бркић и Богдан Богдановић.³⁶¹ Кадијевић додаје како се њима крајем шесте и почетком седме деценије придружују Иван Антић, Михајло Митровић, Мирослав Јовановић, Иво Куртовић и Угљеша Богуновић”.³⁶²

У случају најрепрезентативнијих примера београдске ауторске школе станоградње, има много примера употребе префабрикованих елемената. Један од таквих примера је **стамбена зграда у ул. Браће Југовића бр. 14 пројектована је**

³⁵⁸ Ово издање представља проширење предходног издања из 1953. године, са пројектима израђеним од 1954. године

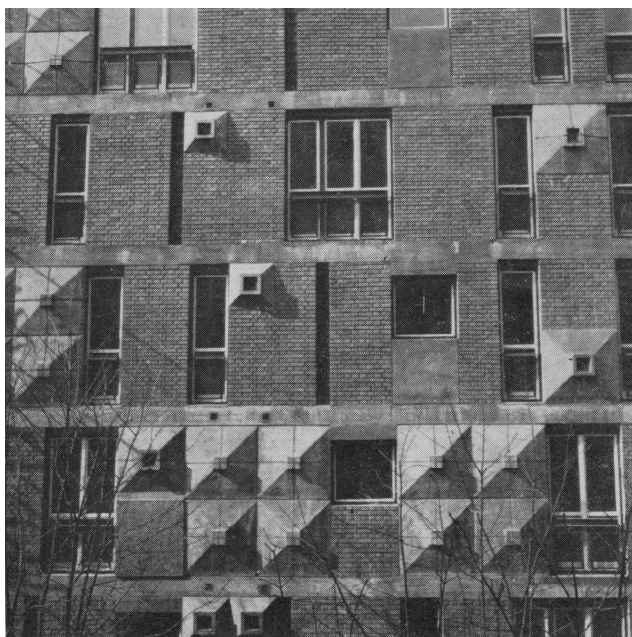
³⁵⁹ Алексеј Бркић, *Знакови у камену: Српска модерна архитектура 1930 - 1980*, (Београд: Савез архитеката Србије, 1982): 83.

³⁶⁰ Драгана Меџанов, “Валоризација модернистичке баштине на примеру стамбене архитектуре Београда од 1947. до 1980.године у Београду”, (магистарска теза, Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 2006): 54.

³⁶¹ Добитници Велике награде архитектуре САС 1992.године

³⁶² Александар Кадијевић, *Михајло Митровић*, (Београд: Музеј архитектуре, 1999): 33

1964. године, а реализована у периоду од 1964 – 1967. године, аутора архитекте Михајла Митровића.



Сл.16: Детаљ са зграде у ул. Браће Југовића бр. 14 аутора архитекте Михајла Митровића, 1964-1967.

(Извор: *Архитектура урбанизам*, VIII, бр.47., (1967.), 131)

Стамбена зграда у ул. Браће Југовића бр. 14 пројектована је 1964. године, а реализована у периоду од 1964 – 1967. године, аутора архитекте Михајла Митровића (слике и основе у графичким прилозима). У времену када је пројектована ова зграда био је донет пропис о обавезној примени типских прозора у стамбеној изградњи. С обзиром да је овај објект требало градити у улици која је коридорска, било је неопходно кренути у истраживање архитектонских средстава којима би се савладале ове непогодности.

Простор станова осмишљен је прилично конфорно. У оквиру њих постоје извесне могућности адаптације. На типској етажи постоје четири стана различитих величина. Сви станови имају једнострану оријентацију. Архитекта је водио рачуна да на целој етажи инсталациони чворови буду груписани у два блока. Оно што је специфично и одмах уочљиво на фасади, јесте да су уместо прозора по фасади постављена сва четири типа врата која је у том тренутку нудила типизација. У просторном обликовању, стицајем околности, свесно је жртвована трећа димензија, тако да се проблем свео на поступак *ab imago*. Он је решен колажом врата (претворених у француске прозоре) и бетонских призми сложених

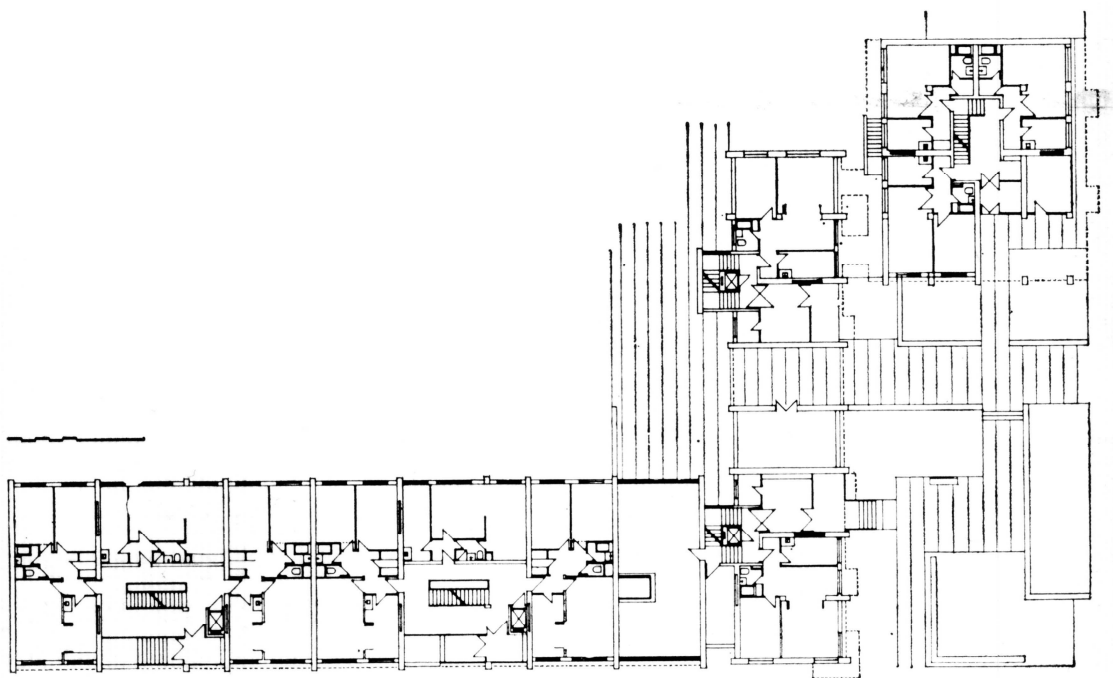
у квадрирану матрицу. Архитекта је имао водио рачуна да омогући и вечерњи изглед ове зграде, посебно зато што је налази у строгом центру града. Зато су изведени фасадни прорези са тракама луксвер призми, које својим ритмом уносе светлосни цртеж у игру прозорских поља. Зграда је реализована у извођењу ГП “Поморавље” из Јагодине, садржи укупно 14 станова, од којих су четири решавана двоетажно у дуплекс систему. Конструкција зграде изведена је у армиранобетонском скелетном систему, а преградни зидови изведени су од опеке. Спољна фасада је, према традицији објеката изведена са црвеном фасадном опеком.

Стамбена зграда са зубном амбулантом у приземљу, у улици Светог Саве бр.25, аутора арх.Ивана Антића, је једна од његових значајних ауторских остварења.³⁶³



Сл.17. Стамбена зграда са амбулантом, ул.Светог Саве 25, аутор архитекта Иван Антић.
(Извор: Митровић, Михајло. *Новија архитектура Београда*. Југославија, (1975.), 24.)

³⁶³ Као аутор грађевина изузетног квалитета какве су Музеј савремене уметности коју је пројектовао у сарадњи са Иванком Распоповић, и Музеј 25. мај, са дистанце од више деценија, он се евидентно може назвати аутором београдске школе ауторске архитектуре.



Сл.18 Основа стамбене зграде са амбулантом, ул.Светог Саве 25, аутор архитекта Иван Антић.

(Извор: Митровић, Михајло. *Новија архитектура Београда*. Југославија, (1975.), 24.)

Поред већ помињаних стамбених торњева на Звездари, које по обликовним, технолошким и другим карактеристикама у извесном смислу надилазе достигнућа своје епохе на овом подручју, у низ успешних реализација Ивана Антића треба убројати и стамбену зграду на Врачару.

Ова грађевина је пројектована према задатим урбанистичко-техничким условима који су типични за систем реконструкције стамбених блокова централне зоне града.³⁶⁴

Организација простора станова слично је конципирана као и у случају торњева на Звездари. Станови имају двострану оријентацију.

У намери да постигне виши стандард становања него у стамбеним зградама у окружењу, пројектован је овај стамбени блок на начин који доказује да се креативношћу може остварити озбиљно архитектонско дело. У овом случају,

³⁶⁴ Замењујући више мањих стамбених зграда и породичних кућа крупним стамбеним блоковима, урбанистички услови захтевали су повлачење габарита зграде у односу на регулациону линију улице, отварање пасажа према унутрашњости блока, који се делимично или потпуно чистио, и висинско повезивање са окружењем а које чине зграде великих габарита.

постигнути квалитети изражени су у ликовном решењу које чини комбинација опеке, дискретни однос детаља, и акценти осветљених поља.

На дужем потезу парцеле, архитекта је избегао низање станова на начин коридора, и уместо тога је увођењем трију степенишних језгара организовао три одвојена архитектонска склопа.

Конструкција зграде је армиранобетонска скелетна, а преградни зидови су префабриковани панели.³⁶⁵ Кроз овај пројекат, Антић је максимално искористио могућности технологије градње какву је развијало предузеће “Рад”. Распони су идентични, и зграда је у највећој мери конципирана да садржи најмањи број једнаких унифицираних конструктивних елемената. Како у основи тако и на лицу места, на фасадама је сагледљива концепција једнаких фасадних панела.

1.3. Период изградње стамбених зграда "индустријске" (1955-1967) и "скулпторалне" модерне (1968-1980)

Како је то раније урадио *Савет за грађевинарство и комуналне послове СР Србије*, слично је и *Завод за унапређење комуналне делатности СР Србије* расписао 1962. године конкурс за израду типских пројеката стамбених зграда који су у организацији Завода разрађени и приказани у публикацији “*Пројекти спратних стамбених зграда*”.³⁶⁶

Центар за унапређење грађевинарства Савезне грађевинске коморе постао је 1958. године самостална установа под називом **Југословенски грађевински центар**. Међутим, њихова активност на осавремењавању сеже у неколико година раније, када је *Центар за унапређење грађевинарства Савезне грађевинске*

³⁶⁵Извор: Драгана Мецанов, “Прилог проучавању градитељског опуса “Бироа за студије” у Београду”, *Наслеђе* бр.15 (2014): 147-167.

³⁶⁶За разлику од зграда приказаних у каталогу Економског института којим су обухваћене углавном мале стамбене зграде (индивидуалне, двојне у низу или у мањим групацијама станова у једносспратним зградама са једним степеништем), у каталогу Завода налазиле су се зграде са већим бројем станова, почев од двосспратних зграда са једном степенишном вертикалом, па до четворосспратних зграда са већим бројем степеништа. Иначе, у каталогу је приказано 17 типова зграда са 63 различита типа станова.

коморе, 26. новембра 1955. године формирао комисију којој је стављено у задатак да испита и предложи стандард за основни грађевински модул. Предлог комисије “Јединствени модуларни систем у зградарству” усвојен је као југословенски стандард и приказан је у листу “Стандардизација” у априлу 1956. године. У делокруг свога рада, центар је убрајао и израду предлога “Упутстава” за спровођење модуларне координације у стамбеној изградњи. У вези са тим формиране су и тзв. радне групе за поједине стандарде 1959. године.³⁶⁷

Монтажне стамбене зграде, као и у великом броју земаља света³⁶⁸, и у овдашњој грађевинској индустрију узимају маха. Године 1957. у Београду, одржано је саветовање ФАО у организацији Савезног завода за продуктивност рада.³⁶⁹ Мате Бајлон је на ФАО семинару 1960. године дао саопштење, и ту се први пут помиње тема проширене комуникације. Мада, приликом разматрања утицаја, види се да је ова тема постојала и у пројектима станова скандинавских земаља, тј. у Шведској.

Међу велики број зграда које се могу детерминисати као стамбена архитектура “индустријске модерне” спадају: блокови 21, 33, 61-64, 45, 70. Ту се убрајају и примери кула на Ретензији, (на прелазу Новог Београда и Земуна), куле у Рузвелтовој улици, куле на Звездари и многе друге. (Прилози – видети слике).

Период Скулпторалне модерне (1968-1980)³⁷⁰

Током седамдесетих година, у први мах избија једна варијанта веома софистицираног необрутализма, која је наизраженија у блоку 22, блоку 23 на Новом Београду (оивиченом улицама Милентија Поповића, Антифашистичке борбе, Булевар Михајла Пупина, и Булевар Арсенија Чарнојевића – аутопут, сл.16-18.), насељу Бањица, Јулино брдо (сл.71.), и неким објектима у насељу Кијево-Кнежевац. Ова тенденција у великој мери помера до тада скромне домете

³⁶⁷Извор: Мате Бајлон, „Стан у Београду”, *Архитектура Урбанизам* 74-77., 27-29.

³⁶⁸ Видети у поглављу: II 2.2. Нови конструкцијски системи и технике грађења

³⁶⁹Извор: Мате Бајлон, „Стан у Београду”, *Архитектура Урбанизам* 74-77., 30.

³⁷⁰ Термин “скулпторална модерна” увео је Михаило Чанак, у оквиру радне класификације праваца у савременој архитектури,

Михаило Чанак, “Радна класификација праваца у савременој архитектури”, *ARD review*, бр.30-36, Београд, (2004.- 2009.): 34-41., 26-40., 42-47., 34.-40, 52-53, 47-55, 38-47.

архитектонског обликовања и пружа допринос изласку из кризе, која је код нас била само одраз кризе модерне на најширем светском плану.³⁷¹

Када дефинише правац у архитектури – скулпторална позна модерна, Чанак наводи “Архитектура која излаз из монотоније и непрепознатљивости послератног Интернационалног стила тражи у истицању примарне и секундарне пластике чиме се обезбеђује препознатљивост објеката и аутора.”³⁷²

Кроз анализу извора и упознавање стамбене архитектуре Београда, стиче се утисак да је највише станова изграђено у периоду “скулпторалне модерне”.

Неки од тих примера ће у раду бити презентовани. Међу бројним анализираним примерима су: блок 22, 23, 29 на Новом Београду, Генекс кула на Новом Београду, Рудо, (групација три солитера на Коњарнику), групација три солитера у ул.Војводе Степе на Вождовцу, групација пет солитера на Бањици и многи други. (Прилози – видети слике).

Модернистички урбанизам, у XX веку поставља нове концепте формирања градских блокова. Блокови отвореног типа у потпуности су преовладавали у решењима из периода након Другог светског рата. Поред тога, и у старом делу града, почињу се формирати нови градски блокови са вишеспратницама, и отвореног типа. Урбанистичка диспозиција појединих градских блокова отвореног типа наводи нас на помисао – како је одређена. На који начин су настале, и донете одлуке о међусобној удаљености појединих објеката? У вези са тим треба узети у обзир битне карактеристике архитектуре масовне стамбене градње. Када се говори о анализи групација стамбених блокова, овде се такође могу приметити разлике у урбанистичким концептима модернистичких блокова из периода индустријске наспрам оних из периода скулпторалне модерне.

³⁷¹ Ibid., 10

³⁷² Михаило Чанак, “Радна класификација праваца у савременој архитектури”, *ARD review*, бр.30-36, Београд, (2004.- 2009.): 34-41., 26-40., 42-47., 34.-40, 52-53, 47-55, 38-47.

Блокови отвореног типа у потпуности су преовладавали у свакој решењу из периода након Другог светског рата. Поред тога, и у старом делу града, почињу се формирати нови градски блокови са вишеспратницама, и отвореног типа.

Одлуке о међусобној удаљености појединих објеката донете су сходно организацији градилишта коју је условљавала технологија и величина префабрикованих елемената.³⁷³

Друга важна тема анализе групације је тема ламеле – и њене модификације кроз деценије развоја масовне стамбене градње.

Од великих и издужених форми, ниске спратности какве срећемо у блоковима 21 до 23, временом ламеле бивају замењене груписањем склопова у низу, и смицањем.

Важно је поменути брижљиво планирање унутрашњости блокова – кроз остварене пројекте спољног уређења. Ту се издвајају блок 21, са мноштвом пројектовних микроамбијената, и блок 28, где је арх.Олга Милићевић пројектовала игралишта – унутрашње двориште у средини зграде „потковица”.

Како би се достигао велики циљ, реализација 200 хиљада стамбених јединица годишње, било је неопходно разрадити системе префабриковане индустријализоване градње. Главни циљ био је економске природе, појефтинијење цене стамбене изградње, и – повећање ефикасности реализације стамбених блокова.

Одлике овакве концепције су учесталост идентичних форми стамбених зграда, на једнаким растојањима. Поред тога, овај концепт одликовало је низање стамбених зграда уз уличне правце, а унутрашњост блока није детаљно разрађивана.

Много познатији, и карактеристичнији пример од насеља у старом делу Београда је блок 28, на Новом Београду. Изградња блока 28 на Новом Београду започета је одмах након јавног југословенског конкурса 1967.године. Урбанистички концепт

³⁷³ Према условима конкурса, пројектовани су станови за два и по, три, четири и пет особа (односно лежаја). Најбројнији су станови са четири лежаја, јер се сматрало да су они најпотребнији/најтраженији, у смислу да је просечно домаћинство у Југославији – четворочлана породица.

предвидео је осам објеката у ових шест блокова.³⁷⁴ Детаљни урбанистички концепт блока, после Конкурса за архитектонско решење, усвојен је од сталне стручне комисије Урбанистичког завода 1968.године.³⁷⁵ Када се говорио урбанистичкој концепцији блока 28, он је припадао идеји визије централне зоне Новог Београда. Намена блока 28 је опредељена још идејним урбанистичким решењем Централне зоне 1960.године и потврђена Регулационим планом 1962.године, као једна од основних јединица стамбене зоне – месна заједница за око 7000 становника.

Урбанистичка концепција блока 28 заснована је на испуњењу три основна циља:

1. Организација савременог становања у будућем централном делу Београда
2. Оформљење упечатљивог архитектонског ансамбла на основу урбанистичке композиције
3. Омогућавање једноставног процеса грађења са малим бројем типова зграда уз примену монтажних система изградње.

Испуњење трећег циља се огледа у примени три типа стамбених објеката:

- Четири куле са 16 спратова идентичних габарита које својим положајем у групи омогућују примену концентрисане механизације и монтаже елемената
- Два подужна објекта са 10 спратова идентичног габарита које својом дужином пружају оптималне услове за коришћење рана који се креће по шинама
- Један објекат са четири спрата који осим нетипских угаоних елемената својом развијеном дужином даје могућност примене већег броја типских секција и концентрације одређеног броја типских секција и концентрације одређене врсте механизације.

Детаљни урбанистички план блока 28 одликује се и извесним специфичностима као што су:

- успостављање односа у структури станова и решење локалног саобраћаја

³⁷⁴ Од 14 приспелих идејних решења одабрано је решење под шифром „ББ”, аутора арх.ИлијеАрнаутовића из Љубљане. У току 1970.године, објављен је и наредни – конкурс за добијање архитектонског решења пословног објекта у блоку 28. У централној зони Новог београда 2х3 блока, један од њих је блок 28.

³⁷⁵ Урбанистички завод Београда израдио је детаљан урбанистички план месне заједнице блока 28 на територији општине Нови Београд. Овај план представљао је програмску и пројектантску основу за даљу детаљну разраду блока 28. На овом послу радила је, у Урбанистичком заводу, група сектора „Нови Београд” од руководством главног пројектанта и шефа сектора архитекте Милутина Главичког, са његовим сарадницима из Урбанистичког завода. Стручна комисија Урбанистичког завода усвојила је детаљан план блока почетком 1965.године.

- обезбеђење паркирања и лоцирање посебног објекта за гаражу
- предвиђање заједничког склоништа и планирање веће рекреативне површине
- планирање пешачих комуникација у посебном нивоу у односу на коловоз
- предвиђање извесног пословног простора и условљавање да се читав блок гради као јединствена целина

Специфичност композиције блока 28 огледа се у три елемента:

1. угаона група кула од 16 спратова дата је са четири објекта поређана око централног „дворишта”
2. Четвороспратна изградња је дата кроз један објекат који својим обликом „потковице” формира велико двориште са зеленим рекреативним површинама, изоловано од будућег центра Новог Београда. Овакав облик објекта и овакав унутрашњи простор налазе се само у блоку 28 и тиме доприносе његовој индивидуалности.
3. Сви пратећи објекти (школа, јасле и вртић, центар месне заједнице и гаража), смештени су у средиште блока

Примећује се да је слична концепција примењена у свим примерима новопланираних стамбених насеља изграђених у префабрикованим индустријализованим системима – да се урбанистичке диспозиције планирају у односу на организацију градилишта и технологију префабрикације и монтаже. У овом случају монтажне зграде су позиционирани уз две стамбене улице. Елементи тих улица – пад, ширина и радијуси кривина, морају бити такви да „доњи строј може да послужи као подлога за постављање колосека великих ходних дизалица, којима ће се вршити монтажа”³⁷⁶.

Овај пример је значајан јер у великој мери објашњава и демистификује однос технологије – пројектовања стамбених комплекса и – урбанистичке диспозиције објеката на парцели, недвосмислено повезаних са организацијом градилишта специфичном за префабриковане индустријализоване системе градње.³⁷⁷

³⁷⁶ Ibid., ПС-1.

³⁷⁷ Према условима конкурса, пројектовани су станови за два и по, три, четири и пет особа (односно лежаја). Најбројнији су станови са четири лежаја, јер се сматрало да су они најпотребнији/најтраженији, у смислу да је просечно домаћинство у Југославији – четворочлана породица.

Комбинацијом типова станова у једној згради добијени су различити типови зграда, чиме су задовољени услови конкурса у погледу процентуалног учешћа појединог типа стана.³⁷⁸ Овакав тренд, односно манир решавања урбанистичких диспозиција и групација објеката, детерминисао је појаву одређених форми и облика, уско повезаних са технологијама њихове градње. Технологије, системи префабрикције и начини њихове реализације су условиле просторну диспозицију великог броја блокова, и насеља не само у Београду него и у другим насељима реализованим у периоду након другог светског рата.

Ламела – настаје подужним низањем склопова.



Сл.19 Стамбена зграда – типични пример ламеле. Омладинских бригада бр.33, Нови Београд, арх.Радован Митровић.
(Извор: Лична фотографија, снимљено 2005.године)

³⁷⁸ Тако су изведена четири типа зграде – А, Б, Ц и Д. У оквиру типа А изграђени су станови са по четири лежаја и са два о по лежаја. Станови са четири лежаја пројектовани су са просторијом за дневни боравак која представља централну просторију, довољно пространу и добро осветљену, са широким стакленим зидом на лођи, оријентисаној ка југу. Испред свих санитарних просторија, пројектован је предпростор са местом за уградни плакар, или оставу.

Разјашњење и типолошко тумачење ламеле је један од доприноса овога рада.

Најједноставније дефинисано, ламеле су архитектонске форме које имају круто обједињавање у линијску форму. У стамбеној архитектури Београда, најчешће су реализоване педесетих година прошлог века.

За разлику од ламеле, низ би могао да се дефинише на више начина. Један од њих је – низање склопова или самосталних архитектонских облика у целину. Или други – остваривање форме састављањем или спајањем више елемената или склопова. На трећи начин – низ би се могао дефинисати и као разуђена ламела.

Постоје бројна варијантна решења онога што се дефинише као низ.

Кула или солитер је архитектонска форма вишепородичног становања, у основи тачкасте односно компактне форме квадратног или приближно квадратног облика.

Облици су детерминисани и презентповани у оквиру поглавља о типологијама, као и у каталозима у прилогу овог рада.

Стамбена архитектура префабрикованих индустријским системима није имала много различитих облика, али су остварене бројне варијације тема, те се може уопити одређена ликовност у архитектури Новог Београда.

Постоје одређена правила, али и већи број изузетака у груписању склопова.

У делу "Сви моји станови",³⁷⁹ Михаило Чанак на једноставан начин представио је своје пројекте, и на једном месту отворио тему груписања склопова.

Чанак наводи следеће врсте стамбених склопова:

- вишепородичне зграде – рашчлањена заједничка комуникација
- вишепородичне зграде, јединствена заједничка комуникација укљештене ламеле
- вишепородичне зграде, јединствена заједничка комуникација завршне (калканске) ламеле у низовима
- вишепородичне зграде, јединствена заједничка комуникација, угаоне ламеле у низовима
- вишепородичне зграде, двојне и смакнуте ламеле

³⁷⁹ Михаило Чанак, *Сви моји станови*, (Београд: Орион Арт, 2014).

– вишепородичне слободно стојеће зграде (солитери). Јединствена заједничка комуникација

– зграде са прелазним видовима становања

Из ове класификације, јасно је да начин повезивања склопова, односно позиција, фирма и начин функционисања заједничке комуникације оно што је одредило разлике.

Међутим, поједини примери попут зграда у блоку 29 појављују се и у првој и у петој групи.

Оваква класификација се донекле може прихватити, али се ламеле ипак пре могу дефинисати као – обједињавање у линијску форму, док се форме где постоји смицање пре могу детерминизати као – низ.

Стога би исправнији **приступ класификацији груписања склопова био нешто једноставнији,**

– вишепородичне зграде – рашчлањена заједничка комуникација

– вишепородичне зграде – подужно низање склопова са варијантама организације заједничких комуникација

– вишепородичне зграде, двојни и смакнути склопови

– вишепородичне слободно стојеће зграде (солитери). Јединствена заједничка комуникација

зграде са прелазним видовима становања

2.0. ПРИКАЗ ОСНОВНИХ ТИПОВА СКЛОПОВА

2.1. Уводне напомене и основни критеријуми типолошке анализе склопова

Разнолики могући облици становања, развијени су током историје из основног једнопросторног облика куће са огњиштем, који представља *архетип*.³⁸⁰

Док куће народног неимарства на непосредан и очигледан начин изражавају особине околног предела, градске куће су саставни део једног урбаног контекста.³⁸¹

У доступној литератури, истраживања у области еволуције стамбеног концепта - била су усмерена на утврђивање основне типологије архитектонских облика.

Такође, у изворима и литератури везаној за истраживање и проучавање стамбене архитектуре стамбене зграде се класификују – на основу функције, намене, садржаја, висине, спратности, материјализације, конструкције, стилских одредница, што не би требало да се поистовећује са типологијом.

За разлику од класификације, типологија и типолошке студије имају за циљ утврђивање основних принципа организације простора, диспозиције појединих значајних просторних елемената или простора, међусобног односа између појединих делова куће, односа спољашњег и унутрашњег простора, као и истраживање утицаја бројних чинилаца (као што је положај зграде у оквиру урбане структуре и у односу на околне зграде, облик парцеле, облик основе, рашчлањавање фасада и друго) на обликовање просторног склопа, како би се дефинисали основни типови просторне организације карактеристични за одређени период, утврдио њихов однос према типовима присутним у ранијим градитељским епохама (према укупном градитељском наслеђу) и истражило порекло појединих облика.³⁸²

Осим захвалног елемента за утврђивање и схватање генезе појединих идеја, типолошке студије и проучавања нам помажу да путем њих уочимо одређене

³⁸⁰ Мирјана Ротер-Благојевић, *Стамбена архитектура Београда у 19. и почетком 20. века*, (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду и Орион Арт, 2006): 15.

³⁸¹ Ibid., 16.

³⁸² Ibid., 79.

константне елементе који се кроз историју градитељства појављују и модификују на различите начине, и формирају стилске одреднице у епохама.³⁸³

Због разноврсности функција, које треба да задовоље, породичне куће или стамбене јединице у вишепородичним зградама имају, код већине примера, сложене схеме, али се посматрано у целини, кроз историју архитектуре, уочава да углавном преовладавају аксијалне и централизоване основе.³⁸⁴

У контексту типолошких студија, веома се често, у примерима срећу случајеви који неће одговарати нити једном типу, или ће имати карактеристике више детерминисаних типова.

У делу Алда Росија (*Aldo Rossi*), „Архитектура града”, аутор се између осталог бави типолошким питањима, и критиком чистог функционализма.

Алдо Роси објашњава „да се схватање о типу формира на основу архитектуре што се понавља како у пракси тако и у теоретским расправама”: Истиче важност типолошких питања, образлажући тиме да удобност неке грађевине чине њен положај (ситуација), њена форма, и распоред њених делова.³⁸⁵

„Типологија се представља као проучавање типова који се не могу свести на урбане елементе, као проучавање града као архитектуре. Питање моноцентричних градова, централних грађевина или другог је једно посебно типолошко питање; ниједан тип се не поистовећује са одређеном формом премда се све архитектонске форме могу свести у одређене типове”.³⁸⁶

Према Росију, тип је дакле, константа, и – појављује се са нужним, али ипак одређеним обележјима која „дијалектички реагују са техником, функцијама, стилем, колективним обележјима и индивидуалним моментом архитектонског дела”.³⁸⁷

Алдо Роси сматра да тип представља саму идеју архитектуре – оно што је најближе њеној суштини, те закључује како проблем типологије никада није био обрађен довољно систематично и опширно.

³⁸³ Алдо Роси у типологији види аналитички моменат архитектуре.

Алдо Роси, *Архитектура града*, (Београд: Грађевинска књига, 2005): 28-30

³⁸⁴ Мирјана Ротер-Благојевић, (2006): 16.

³⁸⁵ Алдо Роси, *Архитектура града*, (Београд: Грађевинска књига, 2005): 28-29.

³⁸⁶ Ibid., 30.

³⁸⁷ Ibid., 30.

У једном од својих текстова проф. Нађа Куртовић-Фолић објашњава важност типолошких студија: „Типологија у овом случају фиксира тачне границе друштвене заједнице, али дајући разноврсности јединки важност која није ништа мања од појма њихове уједначености. И разноврсност и уједначеност су главни филтери за формирање типологије. Ово питање које може изгледати као да је изван сфере којом се архитектура бави, неопходно је за разумевање образаца становања. Ради се пре свега о потреби да се успостави метод за поимање стамбеног простора као материјалне чињенице у условима лабилних друштвених структура, које убрзавају промене у људским животима, нарочито појаву индивидуализације станара”.³⁸⁸

Типологија разрађена на овакав начин дала би увид у неке од претпоставки и закључака овог рада – да ли постоји могућност повезивања друштвене сегрегације и стамбене архитектуре послератног периода (типологије, системи градње, стамбена насеља). Да ли се за одређене типове могу везати одређене друштвене групе.

Уколико би се правило поређење између архитектуре и социологије, тада би промене настале у социологији усмерене на појединца као носиоца промена у друштву одговарале прелазу са проблема типизације на процес типологије у архитектури.³⁸⁹ Нађа Куртовић – Фолић наводи:

„Постоји одређена разлика између типизације и типологије архитектонских облика. Типологија се може сматрати процесом препознавања архитектонских облика, док је типизација покушај или примена типова у стварању нпр. станова. Типизација не користи типове усвојене кроз развој градитељства већ типове уобличене за одређену прилику и мултипликовану према основном узроку.”³⁹⁰

Овај рад не бави се појмом типизације, већ искључиво типологијама, али на неколико различитих нивоа.

„Себастијан Серлио је вероватно први архитекта који је, у облику каталога, понудио типове станова за различите категорије друштвених слојева”³⁹¹

³⁸⁸ Нађа Куртовић-Фолић, „Повратак од типизације ка типологији станбених објеката”, *ДАНС*, бр.13-14, (1995): 24-25.

³⁸⁹ Ibid., 25.

³⁹⁰ Ibid.

³⁹¹ Ibid..

Уважавајући начин приказивања типологије кроз форму каталога, просторна организовања станова изражених у Београду од 1947. до 1980 године, у префабрикованим системима и овде је систематизована и приказана на тај начин. „Док је прагматична типизација водила рачуна и уклапала се у постојећи начин живота, догматична типизација наметача је начин живота у становима којима су рађени са циљем да станара обавезу да се понаша на унапред предвиђени начин. У томе је најдаље отишао модерни покрет који је тежио да се убрза процес модернизације грађевинских конструкција, да преобликује просторну организацију дотадашњих станова, да створи нову естетику. Можда је претеран закључак да је постојала жеља да се изведе стамбена револуција, али читав низ станова, изнетих у Међународним конгресима модерних архитеката (CIAM) наводи на такву помисао.”³⁹²

У оквиру типолошке анализе склопова важан је чинилац и елемент – урбана структура. Наиме, облик основе и урбанистичка диспозиција зграде важан су критеријум на основу којих ће бити дефинисани основни типови склопова.

Међутим, код истог типа склопа, рецимо зграда формирана у облику слова „У” или „потковице” слободни простори могу бити различито конципирани или третирани на нивоу урбанизма или пројектовања положаја улаза.

Оно што је за разматрање периода важно напоменути је да се на нивоу урбанизма поништавају парцеле, и детеминишу заједничке површине, што се може тумачити као одредница периода (или идеолошког раздобља).

У складу са идеологијом о колективу, где се приватно власништво над земљиштем негирало и деловало законодавство које је експроприсало такве појаве, урбанистички пројекти се усмеравају у правцу груписања парцела на којима су позициониране стамбене зграде, и формирању заједничких блоковских целина. То је најдиректније повезано са технологијом префабрикације.

„Паралелно са пројектовањем станова који се мултипликују у складу са догматичном типизацијом у пуној експанзији био је прогресистички урбанизам. Сматрајући да им закони друштвеног развоја то дозвољавају, урбанисти су свој

³⁹² Ibid.

прогрес и полет видели у ослобађању градског ткива од старих урбаних законитости. О томе најречитије говоре називи пројеката као што су **Нови град**, **Град будућности** и најекстремнији – **Град машина**. У таквим градовима станаре је требало учити како да станују”.³⁹³

Елементи ових тумачења појављују се и у теоријама Ле Корбизијеа, о кући као машини за становање.³⁹⁴

Велика стамбена насеља у префабрикованим системима грађена су широм света, па тако и у Западној Европи – Француској и Немачкој.

„Стандардна стамбена ћелија разних аутора уоквиривала је и предодређивала начин живота идеалне породице индустријског друштва.”³⁹⁵

Поставља се питање – да ли је у друштвеним наукама могуће предвиђање? и да ли друштвене науке могу користити методе природних наука? Историјска метода научно истраживачког рада, генерално успешно може одговорити на то. Проучавање историје, појава и тумачења помаже да се лакше разумеју појаве у савременом тренутку. Ближе томе, анализе, типолошке студије, и генеза идеје, помаже да се разумеју савремене идеје и облици у архитектури, те захваљујући том знању генеришу нове идеје.

Те особине, и аналогии својствене су методама и у природним и у друштвеним наукама, и ту је још једна тачка у којој се оне сусрећу тј. поклапају.

У тексту ГУП-а Београда 2021, типологија стамбеног ткива дефинисана је на следећи начин³⁹⁶:

„Типови стамбеног ткива – блокова – који су обухваћени у овом ГУП-ом дефинисани су на основу морфолошког критеријума и то су:

Становање је планирано да се развија унутар неколико типова блокова:

- Становање у компактним градским блоковима;
- Становање у отвореним градским блоковима;

³⁹³ Ibid., 25.

³⁹⁴ Kenneth Frampton, *Le Corbusier* (London: Thames and Hudson, 2001).

³⁹⁵ Ibid., 25.

³⁹⁶ Из разлога што је овај ГУП Београда тренутно на снази, и ово истраживање и текст настају у периоду његове важности, у раду ћу се неколико пута реферирати на њега, највише када су у питању критеријуми и начини сагледавања појединих појава, и архитектонских и урбанистичких тема.

- Индивидуално становање;
- Становања у приградским насељима и
- Становање у мешовитим градским блоковима.”³⁹⁷

Када је у питању ГУП 2021, он је урађен на основу секторских студија, и након 15 година од његовог доношења, може се оценити да је на прилично прецизан начин предвиђено да у периоду од 20 година развоја града неће бити средстава за одређене велике инфраструктурне пројекте. Са аспекта становања, међутим, постоје различити критеријуми који се недоследно примењују у тексту ГУП-а. Наведени типови блокова, у ствари су врсте становања, а не типологије или типолошке анализе или студије.

Суштина типолошких анализа је да издвоје основне елементе, који пак служе да дефинишу вредности епохе односно архитектуре разматраног периода. У предходним објашњењима разјашњена је битна разлика између типологије и класификације.

2.2. Типолошка анализа склопова

Генерално, **основе архитектонских склопова** које се овде објашњавају у најопштијем смислу деле се на

- 1. компактне основе**
- 2. разуђене основе**
- 3. сложене основе (сложене из предходна два типа)**
- 4. као посебан тип - степенасто или смакнуто постављене основе**

Компактне основе су најшечће основних геометријских облика, квадратног или правоугаоног облика, и уједначених распона. У технолошком смислу формиране уз велики број понавља малог броја елемената.

Разуђене основе су основе неправилних геометријских облика, односно састављене спајањем већег броја различитих основних облика. Неправилности

³⁹⁷ ГУП Београда 2021, 57.

воде порекло из просторне организације стамбених јединица на етажи, односно просторне организације просторија у оквиру стана.

Сложена основа састоји се од више разуђених, или више компактних. Садржи више корпуса, и повезујуће елементе.

Постављањем у низ већег броја предходно дефинисаних основа склопова формиране су **смакнуте или степенасто постављене основе**, нередак случај на Новом Београду.

Највећи број анализираних примера, и расположиве пројектно техничке документације стамбених зграда изграђени су у ИМС систему (примери новобеоградских блокова 21,29, насеља Кијево-Кнежевац итд.). Анализиране су и зграде грађене у другим индустријским префабрикованим системима (Рад-Баланси, Југомонт, итд.). Оне се набрајају у типологији. Често имају сличну логику када је у питању однос организације простора и конструктивних елемената, а постижу идентичне распоне и решења у организацији архитектонских склопова типских етажа и стамбених јединица.

Успостављени су одређени критеријуми, према којима је вршена типологија. У више истраживања³⁹⁸ објављене су могуће типологије стамбене архитектуре из

³⁹⁸ То су:

- Нађа Куртовић-Фолић, и Мирјана Ротер-Благојевић. *Развој вишеспратних зграда за вишепородично становање : са основном типологијом архитектонског склопа*, Архитектонске свеске 9. (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1995).
- Нађа Куртовић-Фолић, „Повратак од типизације ка типологији станбених објеката”. *ДАНС*, бр.13-14. (1995): 24-25.
- Нађа Куртовић-Фолић, „Прилог истраживању еволуције стамбеног концепта у Србији са утврђивањем типологије архитектонских облика, 1 и 2.део”. у *Зборник радова ГФ*, Н 13-14 и 15-16, (1992/93, 1994/95): 211-222.
- Нађа Куртовић-Фолић, “Теоријске могућности и практична примена типологије у савременој архитектури”. *Изградња*, октобар бр. 9-10. (1992): 5-11.
- Нађа Куртовић-Фолић, „Један осврт на развој префабрикације”. У *ИНДИС 2000, Индустријско грађење (Планирање, пројектовање, грађење), Осми југословенски и Други међународни научни скуп, Нови Сад, 22-24. новембар, 2000.*, књига I, ур. Радомир Фолић и Светлана Вуковић, (Нови Сад: ФТН, 2000): 71-78.
- Мирјана Ротер-Благојевић, *Стамбена архитектура Београда у 19. и почетком 20. века*, (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду и Орион Арт, 2006.)
- Драгана Мечанов, *Стамбена архитектура Београда 1947-1967*, Задужбина Андрејевић, Београд, 2008.

послератног периода у Београду, према сличним критеријумима. Овде приказана типологија, разрађена је као синтеза свих досадашњих истраживања, и типолошких студија и анализа.³⁹⁹

Типолошка анализа склопова могућа је у односу на основу следећих критеријума:

- **диспозиција и оријентација на парцели или у оквиру блока**
- **облик основе типског спрата**
- **врсте вертикалне и хоризонталне комуникације**
- **сложеност и број стамбених јединица**

1. **Типолошке анализе према диспозицији и оријентацији стамбених зграда на парцели или у оквиру блока** постоје три основна типа стамбених склопова:

Тип 1 – склопови са двостраном оријентацијом – ка фронту, и ка унутрашњости парцеле

Тип 2 – склопови са тространом оријентацијом – ка фронту, ка унутрашњости парцеле, и према једној бочној страни

Тип 3 – склопови са четвоространом оријентацијом – ка фронту, и ка унутрашњости парцеле, и обема бочним странама

(Каталог, табла бр.01, табла бр.02)

У поређењу са истраживањима и типолошким студијама архитектуре пре Другог светског рата, тј. XX века, ово је слично схватање типологијама склопова у односу на могућност оријентације унутрашњег простора, и „блокирану” страну у односу на улични фронт, низ, и тај, традиционални однос према градском блоку и парцели.

-
- Драгана Мецанов „Типологија облика стамбене архитектуре педесетих година XX века у Београду ", *Наслеђе* бр.9, (2008): 129-154.
 - Dragana Mecanov, „The typology of architectural structures and flats built using the IMS system", у Зборнику *Истраживања, пројекти и реализације у градитељству*, ур.Зоран Поповић и Горан Петровић, (Belgrade: IMS Institute, 2010): 195-200.
 - Dragana Mecanov, „Typology of architectural complexes and housing units built using prefabricated systems", *III International Symposium for students of doctoral studies in the fields of Civil Engineering, Architecture and Environmental Protection, PHIDAC 2011*, ed.Nadja Kurtovic-Folic and Vlastimir Radonjanin, (Novi Sad: University of Novi Sad, Faculty of technical Sciences): 157-164.

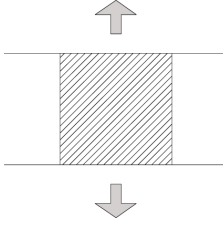
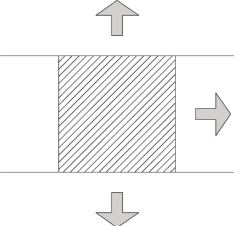
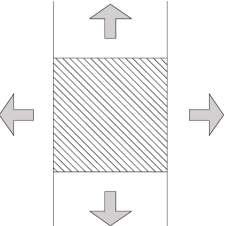
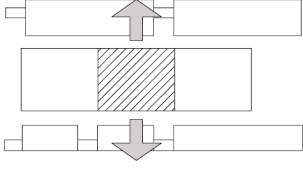
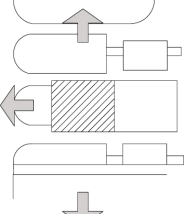
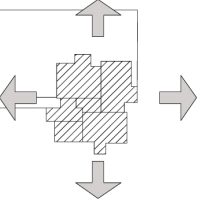
³⁹⁹ Ibid.

Концептуалне разлике између блокова са слободностојећим зградама практично не постоје, ако се изузме чињеница да су неки од њих лонгитудиналне, а други тачкасте тј.квadratне основе.

Индекси изграђености и степени заузетости уклопљени су у препоруке тј.оквира дефинисане у ГУП Београда из 1972. године.

Стамбене зграде и стамбени комплекси који су били предмет анализе, у највећем броју случајева представљају комбинације начина груписања ова три основна типа.

Табела 6. Типови стамбених склопова према диспозицији и оријентацији стамбених зграда

	Тип 1	Тип 2	Тип 3
шема			
пример	 блок 30, Нови Београд	 блок 30, Нови Београд	 блок 22, Нови Београд

Примере склопа типа 1, са двостраном оријентацијом – ка фронту улице, и ка унутрашњости парцеле представљају склопови реализовани у новобеоградским блоковима 22, 29 (оивичен улицама Шпанских бораца, Булевар Зорана Ћинђића, Булевар уметности и Булевар Арсенија Чарнојевића – аутопут), 30 (оивичен улицама Шпанских бораца, Булевар Зорана Ћинђића, Булевар уметности и Булевар Михајла Пупина), 45 (оивичен улицама Јурија Гагарина, Нехруовом, Др Ивана Рибара, и Савским кејом), 70 (оивичен улицама Гандијевом, Јурија

Гагарина, Омладинских бригада и Савским кејом), 19а (оивичен улицама Милентија Поповића, Милутина Миланковића, Јурија Гагарина, и Владимира Поповића сл.21.).

На убранистичко решење тих блокова одреднице су дате у Регулационом плану Новог Београда из 1962.године, као и ГУП Београда из 1972. године.

Блокове 22, и 29 осмислили су Милутин Главички и Љ. Мијушковић, блок 30 Урош Мартиновић⁴⁰⁰, блокове 45, и 70 Богдан Штајнер, а блок 19А В.Матичевић и Д.Манојловић.

Као најинтересантнији блок у овом контексту треба издвојити новобеоградски блок 19а. Године 1975. одржан је позвани конкурс за архитектонско-урбанистичко решење блока 19а на Новом Београду, а аутори конкурсног елабората су арх.Божидар Јанковић, Бранислав Карацић и Александар Стјепановић⁴⁰¹. Стамбени блок 19а чини једну просторну целину чија је територија одређена јаким саобраћајницама по целм обиму. Предвиђени број станова био је приближно 100, са одговарајућим пратећим садржајима – школом, вртићем, центром месне заједнице, и одређеним бројем пословних простора. (Прилози, каталог табла 9-12, 16, 21-23, 25, 28-29.).

У овом блоку је по први пут разматран, и доследно, до краја спроведен концепт у коме су узети у обзир неки параметри који су до тада били махом занемаривани, односно мање пресудни. Сви објекти су постављени дијагонално у односу на ивице које га окружују, на основу ефекта микроклиме, и правца ветрова. Такође, све су зграде максимално увучене у унутрашњост блока у односу на аутопут, јер се настојало да се овим урбанистичким мерама умањи ефекат саобраћајне буке, и што више допринесе стамбеном комфору.

⁴⁰⁰ Урош Мартиновић (1918). Дипломирао 1951.г.у Београду; асистент 1953; доцент 1958.; ванредни професор 1960; редовни професор 1971.

Извор: Ракочевић, Милан, ур., *Високошколска настава архитектуре у Србији 1846-1971*, (Београд, Архитектонски факултет у Београду, 1996): 149.

⁴⁰¹ Александар Стјепановић, (1931). Дипломирао је 1957 у Београду; асистент под 1961.године. Извор: Ракочевић, Милан, ур., *Високошколска настава архитектуре у Србији 1846-1971*, (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1996): 150.

Општи концепт просторног решења блока 19а разрешен је са три основна типа стамбених јединица, од чега су две специфичне и учествују са малим процентом у укупном збиру броја станова у блоку.⁴⁰²

Различите величине стамбених јединица могу да покрију све програмске захтеве у погледу задате структуре. Изабрана организација у свом хоризонталном плану чини одређену геометријску слику која треба да омогући пуну флексибилност склопа (више јединица) у оквиру одређеног конструктивног система. Ово се одвија у више праваца:

- у односу на одређени тип заједничке вертикалне комуникације (централно смештен блок, полугалеријски, дупли трактат итд.)
- у односу на положај и суседство у нивоу (различите концентрације станова у односу на једну вертикалну комуникацију, положај стана итд.)
- у односу на суседну јединицу (настављање објекта праволинијско или се на неки начин мења правац).

Уколико геометрија стамбених јединица задовољава унапред наведене захтеве, могућности међусобних комбиновања су релативно неограничене, чиме се добија једна веома еластична структура која може слободно просторно да се креће у свим правцима и тиме да обликује жељене облике и просторе. Тиме се обезбеђује да се добије флексибилна структура која може да се површински развија, да се креће и обликује жељене просторе.⁴⁰³ Могућности да се исте стамбене јединице организују у различитим скуповима, уз већи број контактних површина према суседном склопу обезбеђују поред равних габарита разна повлачења или дегажирања, или пак потпуну промену правца пружања габарита. С обзиром на еластичност организације око једне заједничке вертикалне комуникације могуће је контролисати облике и дужине једног или разних склопова, односно укупних габарита објекта. Из економских разлога била је пожељна већа концентрација станова по једној вертикалној комуникацији. Овај фактор утиче да се у оквиру постојеће структуре нужно појављује тзв. *”средњи стан”*, тј. једнострано оријентисан. С обзиром на неповољност у смислу оријентације, на овим местима пројектоване су стамбене јединице мањих површина.

⁴⁰² Божидар Јанковић, “Неки проблеми приступа пројектовању стамбених зграда”, *Билтен Центра за становање, ИМС*, 23, (1979): 3.

⁴⁰³ Извор: -, *Билтен Центра за становање ИМС*; бр.23, 1979.

Примере склопа типа 2, са тространом оријентацијом – ка фронту улице, и ка унутрашњости парцеле, и према једној бочној страни представљају стамбене зграде реализоване у новобеоградским блоковима 28, и 30.

(Каталог, прлог 01.)

Примере склопа типа 3. са чвоространом оријентацијом – ка фронту улице, и ка унутрашњости парцеле, и обема бочним странама представљају стамбене зграде реализоване у новобеоградским блоковима 22, 45, и 70 . (каталог, табла бр.02).

Оријентација стамбене зграде дефинисана кроз оваква три основна типа, сама по себи представља и ограничење из којег даље произилази целокупна унутрашња организација – основе типског спрата, врсте вертикалне и хоризонталне комуникације, па и - сложености и броја стамбених јединица.

Убранистичко решење за блок 30 осмислио је, као што је већ поменуто, Урош Мартиновић, а блок 61, 62, 63 и 64 Јосип Свобода. Концептуално, блокови које је осмислио Јосип Свобода, разликују се од концепције блока 30. Пре свега решење Јосипа Свободe је израз херојске модерне, предимензионисаном структура, и урбанистичке доминације.

Уколико се покуша са генерализацијом пројеката, она је ипак спорна. Не може се генерализовати ни сличност у пројектима зграда истих функција или намена. Такође, у периоду после Другог светског рата у архитектонским пројектима постоји већа “шареноликост” обликовног и функционалног решења него у урбанистичким плановима.

Студија⁴⁰⁴ „Упоредна анализа функционалних могућности скелетних система и система са опречним носећим зидовима”, аутора Михајла Чанка, и Зорана

⁴⁰⁴ Михаило Чанак, Зоран Луковић, *Упоредна анализа функционалних могућности скелетних система и система са опречним носећим зидовима*, (Београд: Центар за становање, 1978): III

Луковића, испитује и упоређује функционалне могућности скелетних система и система са попречним носећим зидовима у стамбеној изградњи, у погледу:

- могућности груписања стамбених ламела
- могућности груписања станова у ламели
- формирања стамбеног простора по ширини и дубини простора
- вертикалне и бочне артикулације примарне пластике

У погледу груписања стамбених ламела, констатовано је да, уколико се ламеле пружају линеарно, извесну предност имају попречни носећи зидови, а кад се пружају у два правца, предност је на страни скелетног система. (каталог, табела бр.01, табла бр.02). Утврђено је такође, да код линеалрног пружања станова у ламели предност имају попречни носећи зидови, а код површинског третмана скелет.

Из посматрања могућности и начина везивања стамбених ламела у скелету и системима попречних носећих зидова, могу се извести и неки доста поуздани закључци⁴⁰⁵ о могућностима за пројектовање које они пружају, и то:

А) Уколико се везивање ламела врши само у једном правцу, нормалном на правац пружања носећих зидова, могућности просторних комбинација по дубини тракта су повољније код носећих зидова него код скелета где дубине варирају у скоку од целих распона $/n \cdot R/$ или распона са конзолама $/n \cdot R + K/$ или $/n \cdot R + 2K/$, при чему није битно да ли су ламеле међусобно смакнуте или не. Ипак, било би погрешно мислити да системи са попречним носећим зидовима дају по дубини пројектанту потпуну слободу. Ако су таваничне плоче монтажне и ако постоје нека одређена правила повезивања плоча и зидова, по дубини постоји такође и неки конструктивни модул, обично мањи од ммодула у скелету $/90-240\text{cm}/$, али из кога се мора придржавати како би се обезбедила модуларна мрежа. То важи и у случајевима када се таванице лију на лису места и када ритам по дубини одређују димензије оплате /нпр- технологија „Outinord”/. Код неких, недовољно разрађених система, плоче из да суседна поља не могу се уклопити у исту модуларну мрежу јер би им се арматуре сударале и туда долази до смицања плоча што се негативно

⁴⁰⁵ Ibid., 12.

одражава на концепт простора и координацију мера. У таквим случајевима је боље кривити арматуру, него разбијати модуларну мрежу и прибегавати дефектним решењима.

Б) уколико се везивање ламела врши у да правца, повољније услове за типизирано решење унутрашњег простора и континуитет модуларне мреже пружа скелетни систем.

Скелет се показује повољнијим свуда где обе хоризонталне димензије /дубина и ширина тракта имају равноправни функционални третман и где нема поделе на главне и споредне, калканске/ фасаде.

В) Оба система подједнако неповољно реагују на неортогоналне везе, када је потребно увести низ допунских елемената ради попуњења простора или формирати типизоване тродимензионалне просторне елементе са лифтовима и сл. Оваква решења се могу јавити код разиграних терена у паду где је потребно пратити изохипсе и где би ортогоналне везе биле скупе и нецелисходне због тешкоћа око уклапања у терен.

2. Типолошка анализа према облику основе типског спрата стамбених зграда и урбанистичкој диспозицији на парцели детерминише четири основна типа:

Тип 1 – компактне основе и

Тип 2 – сложене основе. (каталог, табла бр.03).

Подтип 2.1. – централно осно постављена основа, квадратног, и чешће облика развијеног из квадрата. Типичан пример је са четири стана на типској етажи са двостраном оријентацијом на углу блок 22

Тип 3 – коридорни ламелни, са низом стамбених јединица са две стране централно постављеног ходника

Тип 4 – сложене основе настале мултипликовањем матрице која садржи један, два, три или четири стамбене јединице, блок 29, блок 61, 62

Сваки од наведених основних типова развио је подтипове који се тичу броја стамбених јединица на етажи, и комбинације где су захваљући креативном

потенцијалу разних система развијани у специфичне типологије основа типских спратова тј. архитектонских склопова⁴⁰⁶.

(Каталог, табла бр.03, табла бр.04.)

У оквиру једног блока, најчешће се појављује више различитих стамбених склопова.

Под стамбеном ламелом подразумева концентрација станова око вертикалне комуникације – степеништа. Систем стамбених ламела је код нас био најраспрострањенији, и у другој половини 70-их година све ће бити чешћа решења са галеријским или коридорским решењима, где су ламеле знатно веће и са већим бројем станова на етажи.

3. Типолошка анализа према врсти и положају вертикалне и хоризонталне комуникације у згради, постоје четири основна типа:

Тип 1 – са архитектонским склопом формираним око комуникација са подестом у централном делу склопа,

Вертикалне комуникације могу бити једнокрако, двокрако, трокрако или четворокрако степениште, док хоризонталних комуникација нема, већ се са подеста улази у стамбене јединице, и то су поједини примери павиљона у насељу Браће Јерковић, у Заплањској улици, Мештровићевој, и улици Драгице Кончар. (каталог, табла бр.05).

Тип 2 – вертикална комуникација у централном делу склопа,

У овом случају је степениште или лифт комбинован са хоризонталном комуникацијом – ходницима. (каталог, табла бр. 05).

Подтип 2.1 – хоризонталне комуникације које се развијају у неправилном облику, форма „Г”, крстастом, или слично, као у насељу Кнежевац-Кијево, блоку 28 на Новом Београду итд.

Тип 3 – хоризонталне комуникације које се протежу лонгитудинално, коридорно, повезујући низ од више стамбених јединица на етажи, као на

⁴⁰⁶ Табеларни прикази, обраде и каталог налазе се у поглављу на крају рада.

примеру ламела у блоку 22. У склоповима овог типа степеништа су најчешће на средини ламеле, а у случају ако их има више, она су удаљена до 30 метара због прописа везаних за евакуацију. (каталог, табла бр.06).

4. Типолошка анализа према сложености склопа и броју стамбених јединица, постоји због најразличитијег броја пројектованих и изведених архитектонских склопова, па би се у најопштијем смислу могла издвојити два типа:

Тип 1 – са 1 до 2 стамбене јединице на типској етажи, и

Тип 2 – са 3 и више стамбених јединица на типској етажи, што у случајевима ламела моће бити и двоцифрен у великим стамбеним ламелама. (каталог, табла бр. 07).

Поставља се питање – како и зашто варира овај однос, када се појављују два, три, четири, пет или више станова на једној типској етажи у оквиру једне структуре. У вези са тим, постоји више одговора на ово питање.

У односу на диспозицију на парцели, просторни концепт стана се може развијати линеарно и двосмерно (дакако, код ортогоналних позиција носећих вертикалних елемената). О линеарном развоју говоримо, ако постоји једна или две паралелне доминантне фасадне површине према којима је стан оријетисан, док друге или не постоје, или се могу третирали као секундарне (калканске). Постоје и станови, углавном угаони, код којих се ови развојни правци нису тако јасно развили, тако да се мање или више две додирне суседне фасаде ангажују равномерно. Груписање сваког од тих основних типова станова, ставља конструкцију пред специфичне проблеме.⁴⁰⁷

Само упоредном анализом великог броја стамбених јединица, њихове просторне организације, архитектонског склопа, и композиције објеката може се прецизније претпоставити развојна линија стамбене архитектуре неког периода.

За период након Другог светског рата, великим делом захваљујући петогодишњем плану индустријализације земље који је прописивао и убрзану масовну стамбену изградњу, евидентна је тенденција која је из године у годину надмашивала број

⁴⁰⁷ Михаило Чанак, Зоран Луковић, *Упоредна анализа функционалних могућности скелетних система и система са опречним носећим зидовима*, (Београд: Центар за становање, 1978): 30.

реализованих станова, који су у ратом разореним градовима у које се све више насељавало становништво били преко потребни.

Генерално, архитектонски склопови зграда након Другог светског рата били су организовани централно у смислу да се око степенишног језгра групишу стамбене јединице.

У издуженим формама зграда – ламела, такође чешћи је случај оваквог груписања него формирања коридора. Педесетих година, формирање коридора није се сматрало рационалним решењем архитектонског склопа.

Архитектонски склоп тих стамбених зграда конципиран је на неколико начина:

- стамбене зграде са степенишним језгром где се са подеста улази у стамбене јединице (ту спада зграда у блоку 45 на Новом Београду итд.)
- стамбене зграде са дугачким ходником, из кога се улази у станове (ту спада зграда у блоку 22 на Новом Београду) (каталог, табла бр.07).
- зграде где један стан заузима простор целе етаже (стамбена зграда која се простире на две етаже – атеље у блоку 45 на Новом Београду). (каталог, табла бр. 05.).

Статистички, најчешће реализован је склоп са централним, приближно квадратним или правоугаоним ходником из кога се улази у све станове, а мање су заступљени коридорски типови и још ређе пример где један стан заузима целу етажу. На овакву организацију склопа, архитекте су се одлучивале јер је постојало уверење да се уштеда може постићи смањењем површине заједничких простора, које нису улазиле у цену стамбеног простора, а улазиле су у цену стамбене изградње. Сличан концепт размишљања о заједничком простору постоји и данас на тржишту новоградње.

У неколико градова, пре свега из климатских разлога, реализоване су стамбене зграде чији је склоп у облику трокраке звезде, данас познате као “мерцедесова звезда”. За ове зграде карактеристично је да су великих спратности и самим тим потенцијално постоји проблем јаких ветрова на већим висинама. Управо из тог разлога, пројектанти оваквих склопова сматрали су да ће овај проблем превазићи

ако кракове зграде буду усмерили у правцу ветра, те ће они вршити мањи притисак на прозоре и фасадна платна.

У анализираним примерима, већина стамбених зграда је правоугаоног облика. Овакву устаљену форму, инвентивно је унапредио Бранко Петричић⁴⁰⁸, у случају стамбених кула у блоку 1 на Новом Београду (оивиченом улицама Хародних хероја, Омладинских бригада, Париске комуне и Булеваром Зорана Ђинђића) засецајући углове кубуса, и на тај начин омогућивши додатни простор за осветљење просторија у стану.

Паралелно са прикупљањем информација развијао би се рад на усвајању разних типова класификација, који је у овом раду и био главна намера, према врсти потреба и применљив тако за све конкретне задатке.

На крају, није спорно да су у периоду након Другог светског рата постојала многобројна истраживања која су за циљ имала изналажење што економичнијих и оптималнијих просторних решења склопова. Финансије су играле веома важну улогу, и у извесном смислу може се говорити о фактору штедње у стамбеној архитектури.

Такође, у једном тренутку, у периоду крајем 40-их и почетком 50-их година XX века, када су грађени стамбени павиљони у Београду, заједничке просторије зграде сматрале су се губитком, док се у другом (1953.), када је пројектована зграда у ул.Омладинских бригада бр.20-36., у блоку 33 на Новом Београду, оивиченом улицама Омладинских бригада, Народних хероја, Булеваром Зорана Ђинђића, и Булеваром Арсенија Чарнојевића), већи број стамбених јединица – третира као добро решење услед фактора оријентације, утrophка материјала, итд.⁴⁰⁹

⁴⁰⁸ Слободан Богуновић, *Архитектонска енциклопедија Београда 19. и 20. века*, (Београд: Београдска књига, 2005): 1036.

⁴⁰⁹ У данашње време савременог тржишта, анализе предмера и предрачуна радова показују да галеријски тип није јефтинији у односу на друге типове архитектонских склопова.

Овде приказана Типологија архитектонских склопова недвосмислено је повезана са наредном – типологијом просторне организације станова.

Генерално, у типолошким анализама критеријуми који дефинишу **основне типове склопова** најчешће су облици основе и урбанистичка диспозиција и – просторна организација.

У типолошким анализама **основних типова просторне организације склопова**, критеријуми се односе на: начин груписања станова, врсте и положај комуникација, сложеност склопа и број стамбених јединица итд.

Са друге стране, типологију просторне организације станова овде ће одредити критеријуми попут броја просторија, начина зонирања, комуникација унутар стана итд.

Ти критеријуми су заједнички и за типологију склопова, и за типологију стамбених јединица.

3.0. ОСНОВНИ ТИПОВИ ПРОСТОРНЕ ОРГАНИЗАЦИЈЕ СТАМБЕНИХ ЈЕДИНИЦА

3.1. Уводне напомене и основни критеријуми типолошке анализе станова

Стамбени простор је састављен из одређеног броја функционалних целина који се због међусобне неусаглашености стамбених функција обично смештају у мање или вишеизоловане просторије или групе просторија. У нашим условима уобичајено је да се стан дефинише или намењује кориснику првенствено преко броја стамбених просторија, односно просторија које су директно намењене боравку станара. Број ових просторија зависи од спољних и унутрашњих фактора, од којих су за нас овде релевантни унутрашњи, а међу које првенствено спадају:

- површину стана
- габарит стамбеног простора
- развијена дужина фасадног фронта стана
- распоред, распони и карактер вертикалних носећих елемената у стану /стубова, зидова и портала/ итд.⁴¹⁰

Богдан Несторовић је у тексту „Еволуција Београдског стана” започео истраживање просторне организације стамбених зграда од почетка XIX до савременог доба. Последњих година објављени су поједини прилози који продубљују истраживање еволуције стамбеног концепта у Србији, кроз дефинисање основне типологије просторне организације сархитектонског склопа и станова, као што је рад Нађе Куртовић-Фолић, „Прилог истраживању еволуције стамбеног концепта у Србији 1. и 2.део”.

Одређени допринос овој деми дат је у оквиру НИП-а Унапређење становања, у контексту нових економско-социјалних и просторно-технолошких промена, тема Унапређење постојећег стамбеног фонда и градских амбијената, на Архитектонском факултету у Београду (1996-2000.године), у радовима М.Ротер Б. „Једнопородичне стамбене зграде XIX и почетка XX века у Београду, услови

⁴¹⁰ Михаило Чанак, Зоран Луковић, *Упоредна анализа функционалних могућности скелетних система и система са опречним носећим зидовима*, (Београд: Центар за становање, 1978): 34.

изградње главне карактеристике и просторна организација – са основном типологијом архитектонског склопа” и „Облици вишепородичног становања крајем XIX и почетком XX .века у Београду, основне карактеристике просторног склопа зграда и станова”. Наведеним прилозима је, на примеру једнопородичног и вишепородичног становања, дат допринос конкретизовању општих теоријских истраживања које је на Архитектонском факултету у Београду развијао проф.Јован Нешковић, везаних за значај и примену типолошких проучавања у архитектури.

Године 1966. у оквиру једне студије рађене и Институту за испитивање материјала СРС, дата је детаљна анализа функционалних могућности које пружају поједини распони, а посебно распони у скелетном систему. Поступак тражења оптималног распона у свим па и у скелетним системима приказан је у часопису „Изградња” 1969. године под насловом „Типизирани модуларни распони у стамбеној изградњи”.⁴¹¹

Према резултатима истраживања из ове студије као најфункционалнији оп ширини зграде се показао распон од 5,40 метара, после кога следе 6,00; 6,60; 7,20 /мали распони нису разматрани/ чиме се негира веома распрострањено лаичко мишљење да употребна вредност распона расте паралелно са њиховим повећањем. По дубини препоручена је дубина распона 6,00 метара, за двотрактне дубине, после чега следе распони 6,60, 7,20, 5,40, 4,80, 4,20метара, док се остали не препоручују за примену.⁴¹² Из ових разлога веома пожељно је анализирати све распоне у кораку од 30 цм, чиме се омогућује да се детаљније сагледају разлике између појединих величина и констатује да ли постоје извесне правилности, или се квалитет распона спорадично мења од случаја до случаја.⁴¹³

⁴¹¹ У часопису се детаљно објашњава - Ако на пример стубови не излазе на фасаду, односно ако се у објекту примењују конзоле, ситуација је неповољнија, и скоро се потпуно може изједначити са условима које постављају системи са носећим зидовима, када предност над осталима као најуниверзалнији имају распони 4,20 и 6,60 метара. По дубини зграде, код објеката са два тракта као најповољнији се показују распони до 4,80 и 5,40 метара, са три тракта распона 4,20 метара. Анализа распона у скелетним системима настављена је 1971. године, студијом „Функционалне карактеристике конструктивног растера 6,0х6,0 метара у стамбеној изградњи.

⁴¹² Како се види, у анализу су узети само распони са кораком од 60 цм, чиме је анализа знатно упрошћена али су истовремено изостављене и многе величине са повољним карактеристикама.

⁴¹³ Михаило Чанак, Зоран Луковић, *Упоредна анализа функционалних могућности скелетних система и система са опречним носећим зидовима*, (Београд: Центар за становање, 1978): 35-36.

Основни критеријуми за формирање типолошке класификације на основу програма или садржаја станова су:

- **квадратура стамбених јединица,**
- **број просторија у стану,**
- **зонирање стамбене површине и**
- **број евентуалних зона (економска, индивидуална, заједничка, дневна/ноћна, дечија, родитељска итд),**
- **опремљеност стана инсталацијама инфраструктуре, и**
- **завршне обраде у избору одређених материјала.**

Критеријуми за формирање типологије на основу односа функције и форме су функционалне повезаности кроз организацију у зонама, постојање просторија које имају две или више функција у стану, увођење балкона или терасе, као и унифицирање распона и стандардизација садржаја према производним мерама грађевинских компонената, и инсистирање на одређеној форми стана услед уклапања у оквиру архитектонског склопа. Критеријуми за формирање типологије на основу степена у развоју препознатљиве структуре представљају у ствари критеријуме који би се могли формирати само на основу темељног познавања станова овог периода, њихове типологије, и анализе великог броја примера.

Зато се у том случају може ослонити на истраживање о анализи програмског садржаја „Извештај комисије ЈЦГ за израду предлога стандарда уређаја, и опреме у стамбеној изградњи”, као и део о развоју. Основни критеријуми за типологију на основу хронолошке анализе развоја просторне структуре су: година пројектовања и изградње, садржај и опремљеност станова инсталацијама инфраструктуре, и завршне обраде у избору одређених материјала.

3.2. Типолошка анализа стамбених јединица

Према броју корисника, студије урађене у Центру за становање ИМС, своје елаборате базирали су на два, три, четири, пет или шест чланова, у случајевима, када су се опредељивали за зонирања према генерацијској подели. Типолошка анализа стамбених јединица могућа је у односу на:

- број корисника
- структуру стана
- однос функционалних зона у стану (боравак/рад/одмор...)
- организацију комуникација унутар стамбене јединице

Кроз анализу и истраживање великог броја станова истих или сличних површина и броја просторија, а пројектованих тј.изведених у различитим префабрикованим системима намеће се неколико закључака. Префабрикација је изузетно много утицала на формирање типологије – и то на начин да је

1. усмеравала распоне и величине просторија
2. усмеравала начине функционалног повезивања просторија
3. усмеравала груписање појединих просторија, пре свега санитарног блока и кухиња.
4. усмеравала је у извесној мери и број стамбених јединица на једној типској етажи тј. у оквиру архитектонског склопа

На мањем броју примера се може закључити да је префабрикација формирала типове стамбених јединица путем

5. усмеравања тј.одређивања дневне и ноћне зоне.
6. усмеравања комуникација унутар стамбене јединице

Кроз даљу разраду примера, и истраживања закључује се да је префабрикација, тј. пројектовање стамбених зграда у префабрикованим системима – смањивало број основних типова, гледано кроз дате критеријуме и дате типолошке студије, али – повећавало могућности подваријанти, тј.подтипова (варијација сваког типа понаособ).

Функционалне зоне у стану (дневна-ноћна / боравак/рад/одмор...) у префабрикованим зградама добијају додатну карактеристику – постају одређене димензијама, распонима или модулима. Тако је у даљој анализи, могуће сагледати колики је процентуални однос зона у ком префабрикованом систему.

За потребе разраде типологије, тачније истраживања односа зона у становима, урађена је детаљна анализа кухињско-купатилског блока, на већем броју примера. Неке од тих су:

- анализа односа величине кухиње и односу на површину стана
- анализа односа величине кухиње и односу на број соба
- процентуални удео површине кухиње у односу на површину стана
- процентуални удео кухиње и купатила у односу на површину стана

У овом истраживању, анализирано је укупно 100 станова на следећим локацијама: Нови Београд, блокови 21, 28, 45 и 70, 61, 62 и 63, и насеље Кијево Кнежевац. Анализирани станови изграђени су у системима ИМС-Жежељ 64, Рад-Баланси 21, Југомонт 4, и у систему носећих зидова 7.

Анализиране су гарсоњере (5), једноособни (19), једноипособни (9), двособни (28), двоипособни (11), трособни (11), троипособни (4), четворособни (6), четвороипособни (2) станови и атељеи (5). Овакав удео анализираних станова у погледу величина, заправо је узорак, одговара процентуалном уделу тих станова у укупној префабрикованој стамбеној изградњи послератног периода.

Табеларно упоређивање површина указује на одређене законитости односно појаве:

Процентуални удео величине кухиње у односу на површину, и број соба се смањује што је стан већи односно што има већи број соба.⁴¹⁴

Оваква појава је директни резултат унифицираних распона и префабрикованих елемената у станоградњи. Стандардна кухиња, као и купатило подразумевали су стандардне елементе, стандардних величина. Величину стана дефинисале су просторије за дневни боравак, комбиноване собе, и генерално број соба.

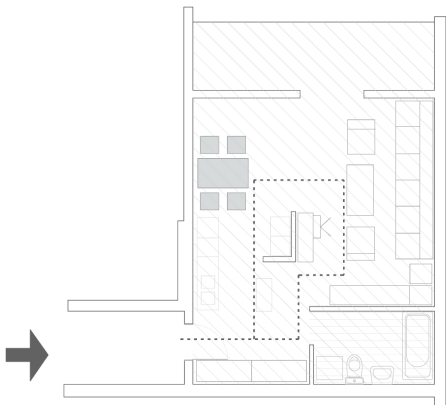
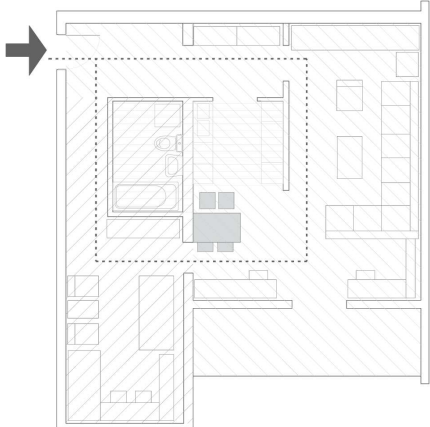
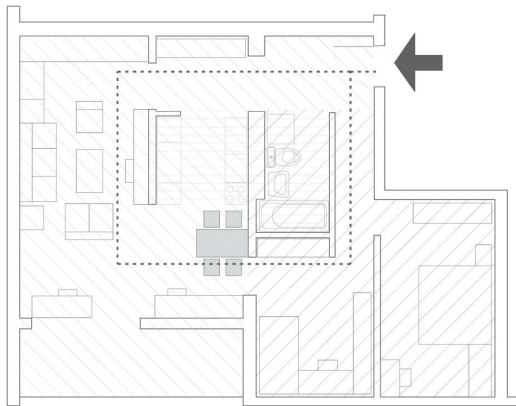
Важно је напоменути да се у основама станова неколико пута појављују изузеци, у смислу да су кухиње пројектоване као истовремено и простори за ручавање, па су такви примери утицали на процентуални удео. (табела 7.).

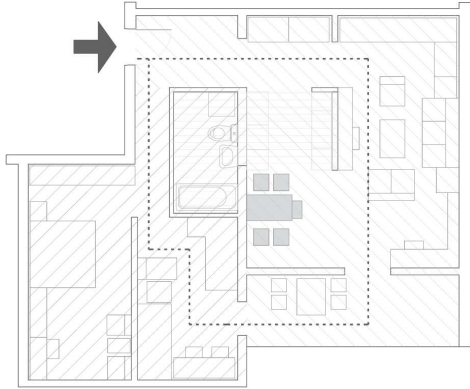
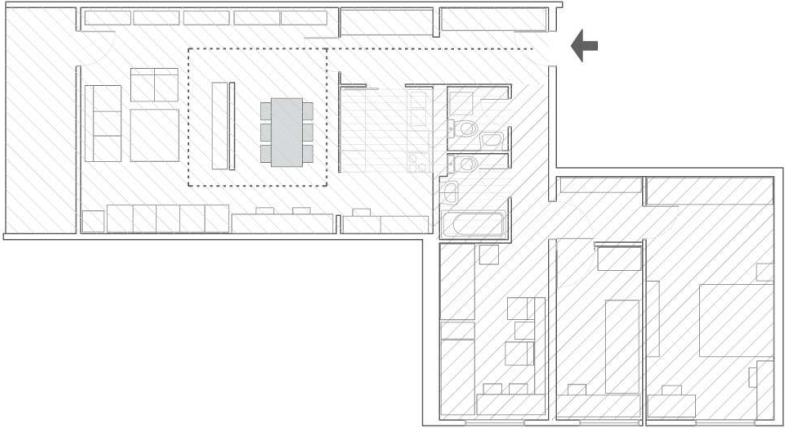
⁴¹⁴ Табела 7 је дата у наставку (стр.190).

Табела 7. Табеларни приказ просечне величине станова (на узорку 100 анализираних стамбених јединица).

ЛОКАЦИЈА	БР. СОБА	ПРОСЕК ИМС ЖЕЖЕЉ				ПРОСЕК РАД БАЛАНСИ				ПРОСЕК ЈУГОМОНТ				ПРОСЕК НОСЕЋИ ЗИДОВИ			
		ПОВР ШИН А СТАН	ПОВР ШИН А КУХИ ЊЕ	ОДНО СУ НА ЦЕО СТАН	УДЕО У А, П. У ОДН. НА ЦЕО СТАН	ПОВР ШИН А СТАН	ПОВР ШИН А КУХИ ЊЕ	ОДНО СУ НА ЦЕО СТАН	УДЕО У А, П. У ОДН. НА ЦЕО СТАН	ПОВР ШИН А СТАН	ПОВР ШИН А КУХИ ЊЕ	ОДНО СУ НА ЦЕО СТАН	УДЕО У А, П. У ОДН. НА ЦЕО СТАН	ПОВР ШИН А СТАН	ПОВР ШИН А КУХИ ЊЕ	ОДНО СУ НА ЦЕО СТАН	УДЕО У А, П. У ОДН. НА ЦЕО СТАН
		м ²	м ²	%	%	м ²	м ²	%	%	м ²	м ²	%	%	м ²	м ²	%	%
БЛОК 45 И 70	ГАРСО.	28.7	5.8	20.1	30.2												
		28.7	5.8	20.1	30.2												
БЛОК 21	1.0	35.1	7.0	19.9	30.0												
БЛОК 28		58.0	4.8	8.3	14.3												
БЛОК 61-62		40.5	4.6	11.4	20.6	51.0	4.2	8.3	15.7								
БЛОК 45 И 70		49.3	14.0	28.4	36.4												
БЛОК 63						47.8	3.8	8.2	17.0								
КИЈЕВО-КНЕ.														42.6	4.3	10.0	19.3
просек		45.7	7.6	17.0	25.3	49.4	4.0	8.3	16.4					42.6	4.3	10.0	19.3
БЛОК 21	1.5	47.0	8.4	18.1	25.4												
БЛОК 61-62		45.6	4.8	10.6	16.9	45.4	6.0	13.3	23.1								
БЛОК 45 И 70		58.3	10.3	17.7	26.4												
БЛОК 63																	
КИЈЕВО-КНЕ.														53.7	4.9	9.2	16.5
просек		50.3	7.8	15.5	22.9	45.4	6.0	13.3	23.1					53.7	4.9	9.2	16.5
БЛОК 21	2.0	55.4	9.0	16.4	23.1												
БЛОК 28		62.2	4.7	7.7	13.2					60.1	5.7	9.4	17.3				
БЛОК 61-62		69.6	7.7	11.1	15.6	65.2	5.5	8.4	17.4								
БЛОК 45 И 70		70.1	12.8	18.3	24.7												
БЛОК 63						52.9	4.2	8.0	15.4								
КИЈЕВО-КНЕ.														61.2	4.9	8.1	14.5
просек		64.3	8.6	13.4	19.2	59.1	4.9	8.2	16.4	60.1	5.7	9.4	17.3	61.2	4.9	8.1	14.5
БЛОК 21	2.5	56.5	12.4	21.8	28.2												
БЛОК 61-62		80.2	7.5	9.4	13.3	67.7	5.2	7.9	14.1								
БЛОК 45 И 70		75.6	5.0	6.5	11.9												
БЛОК 63						70.6	4.2	6.0	11.9								
просек		70.8	8.3	12.6	17.8	69.2	4.7	7.0	13.0								
БЛОК 21	3.0	65.7	11.1	16.9	22.9												
БЛОК 28		101.2	5.1	5.0	8.4					77.3	5.8	7.4	13.5				
БЛОК 61-62		96.7	7.0	7.2	11.5												
БЛОК 63						75.8	4.2	5.6	11.1								
КИЈЕВО-КНЕ.														84.0	5.6	6.7	10.3
просек		87.8	7.7	9.7	14.3	75.8	4.2	5.6	11.1	77.3	5.8	7.4	13.5	84.0	5.6	6.7	10.3
БЛОК 61-62	3.5	100.0	7.3	7.3	11.0	97.1	9.4	9.7	14.9								
БЛОК 63						85.3	4.2	5.0	9.9								
просек		100.0	7.3	7.3	11.0	91.2	6.8	7.3	12.4								
БЛОК 21	4.0	94.2	15.3	16.8	22.1												
БЛОК 28		119.0	8.7	7.3	11.7												
БЛОК 61-62		110.9	7.0	6.3	10.0	87.8	6.9	7.9	14.6								
просек		108.0	10.3	10.1	14.6	87.8	6.9	7.9	14.6								
БЛОК 28	4.5	119.2	7.2	6.0	10.5												
БЛОК 61-62		117.2	7.4	6.3	9.8												
просек		118.2	7.3	6.2	10.1												
БЛОК 45 И 70	АТЕЉЕ	68.0	6.7	10.2	16.8												
БЛОК 63						93.2	4.2	4.5	8.5								
просек		68.0	6.7	10.2	16.8	93.2	4.2	4.5	8.5								

Табела 8. Преглед типских станова (у блоковима 61-64 у систему Рад Баланси, аутор арх. Милан Миодраговић).

	пример	
једноособан дневна зона = 100 % ноћна зона – удео кух-куп.блока = 10,43 % ширина”излаза” стана на фасаду=5,40м (прописана дим.=5,30м) П = 45,06 м²		хоризонталном шрафуром обележен је кухињско-купатилски блок. закошеном шрафуром обележена је дневна или ноћна зона стана.
двособан дневна зона = 68,46 % ноћна зона = 31,54 % удео кух-куп.блока = 14,11 % ширина”излаза” стана на фасаду=8,10м (прописана дим.=8,00м) П = 65,71 м²		
двоипособан дневна зона = 60,64 % ноћна зона = 39,36 % удео кух-куп.блока = 13,37 % ширина”излаза” стана на фасаду=10,80м (прописана дим.=10,00м) П = 74,84 м²		

трисобан дневна зона = 58,45 % ноћна зона = 41,55 % удео кух-куп.блока = 12,78 % ширина”излаза” стана на фасаду=10,80м (прописана дим.=10,0м) П = 81,34 м²	
троипособан дневна зона = 53,26 % ноћна зона = 46,74 % удео кух-куп.блока = 10,35 % ширина”излаза” стана на фасаду=13,50м (прописана дим.=12,70м) П = 103,58 м²	

1. Типови станова према броју корисника

Мада се за већину станова не може са прецизношћу констатовати за који број станара су пројектовани и намењени у почетку, овај захтев је у једном броју пројектата био категоричан. У истраживањима рађеним у оквиру Центра за становање, број корисника је најчешће био основни параметар у анализи стамбеног простора.

Број станара за колико је намењен стан који се пројектује пропорционалан је квадратури пројектованих станова. Тако се издвајају и неки подтипови.

Тип 1 – Станови за једну особу. (каталог, табла бр.08).

Ту постоје три подтипа: **Тип 1а – Једнособни,**

Тип 1б – гарсоњере,

Тип 1ц – једноипособни станови.

Тип 2 – Станови за две особе. (каталог, табла бр.09).

Ту постоје два подтипа: **Тип 2а – двособни,**

Тип 2б – двоипособни.

Тип 3 – Станови за три особе. (каталог, табла бр.10).

Ту постоје два подтипа: **Тип 3а – трособни,**

Тип 3б – троипособни.

Тип 4 – Станови за четири особе. (каталог, табла бр.11).

Ту постоје два подтипа: **Тип 4а – четворособни,**

Тип 4б – четвороипособни.

Тип 5 – Станови за пет или више особа. (каталог, табла бр.12).

Тип 6 – Атељеи (каталог, табла бр.13).

Тип 1 – Станови пројектовани као минималне јединице за боравак самаца, брачних парова без деце итд, смештени у стамбене зграде за колективни боравак са или без самосталних купатила уз стамбену јединицу.

Овде треба напоменути да су овакве стамбене јединице практично настајале као продукт периода петогодишњег плана индустријализације земље.

Невезано за праксу у оквиру опште индустријализације земље, током педесетих година пројектовани су станови за две особе који су били прилично конфорно осмишљени.⁴¹⁵

Према речима Мате Бајлона, основа стана за две особе у југословенској пракси примењивала се у принципу за стан који је требао да прими три особе, с тим да се у дневној соби предвиђао лежај за једног члана породице.

Из различитих алтернатива видело се да се такви станови који су рађени као станови за три особе са лежајем у дневној соби, нарочито када је она пролазна неприхватљиви, те да је потребно да се питању стана за две особе приђе или одвојено или тако што ће његова прилагодљивост бити већа.

Намеће се питање – да ли је могуће успоставити везу утицаја префабрикације на просторну организацију станова.

⁴¹⁵ Такав пример су станови у насељу „Браће Јерковић”, где је подигнут велики број зграда по оваквом моделу.

Извор: Монографије стамбених насеља: Браћа Јерковић, Београд, 1974., Шумице, Београд, 1975., Коњарник 1, 2, 3, Београд, 1975, интерна документација ИНПРОС-а

Једно од запажања које емпиријска метода намеће је честа веза одређених распона и конкретних просторија у стану.

Тако се у систему Југомонт, у ћелијама од 4x4 метра пројектовао блок кухиње са обедовањем, купатила и предсобља – укупно 16м², а у наредној ћелији – дневна соба 16м². У једној таквој ћелији од 16м² смештено је трокрако степениште и хоризонтална комуникација из које се улазило у четири стана.

Са друге стране, није редак случај да су у ИМС систему дневни боравак архитекте пројектовале 3,60x4,20 метара, односно 15,2 м².

Тип 2. Станови намењени за две особе или брачне парове, или друго

Статистички, овакви станови су били најбројнији у укупном броју изграђених у префабрикованим системима, али и не само њима.

Процењивано је да квадратуре које подразумевају, а то су од 52м² па до 70 м², имају задовољавајућу квадратуру за просечне кориснике стамбених јединица, помињаних 12 м²/по станару хигијенског и 15 м²/по станару психолошког минимума комфора.

Ако посматрамо заступљеност ових станова у реализацијама неколико префабрикованих система, могу се приметити извесна правила у њиховим реализацијама. У блоку 21, пројектовани у ИМС-Жежељ систему, просечно су 47-55 м², а у блоку 28 – чак 62м². Док су у исто блоку 28, мада у другом систему – Југомону, у просеку око 60 м². Просечна величина ових станова у ИМС-Жежељ систему у блоковима 61-62 је 45-69м², а у систему Рад Баланси 45-65м². У блоковима 45-70, у ИМС-Жежељ систему, просечна величина износи 58-70м². У блоку 63 (оивиченом ул.Гандијевом, Јурија Гагарина, Војвођанском и Нехруовом), у систему Рад Баланси, просечна величина двособних анализираних станова износи приближно 63м².⁴¹⁶

Тип 3. Станови намењени за три особе или брачне парове тј. породице са једним дететом.

⁴¹⁶ Детаљнија анализа, дата је у табели у прилозима (табела бр.13., стр.433.)

За разлику од предходно анализираног примера, станови намењени брачним паровима са децом привилеговани су у тој мери да су поред минималне прописане квадратуре пројектовани са кухињом, и уз обавезно самостално купатило, односно мокри чвор.

У овим случајевима ради се о знатнијим разликама у површини и о различитој вредности у самој организацији простора. Тако су просторије разбацане, комуникације неорганизоване, неиздиференцирано је место стола за ручавање и тд. Основа стамбених јединица је недовољно компактна и не садржи низ преимућстава којима се одликује основа која је предлагана (добро организовано домаћинство, комуникације, и проширена комуникација поред дневне собе).

Примера пројектованих станова намењених за коришћење три особе веома је много.

Могуће је издвојити неколико примера међу којима: комплекс станова „солидарности” у Ваљеву, (архитекта је био Велимир Симовић), и део насеља „Браће Јерковић” у Београду.

Тип 4. – Станови намењени за живот четворо станара.

У традицији породица на простору целе земље број чланова породице разликује се у зависности од поднебља где те породице живе. Тако на пример статистике показују да су у појединим подручјима породице у просеку имале по четворо или више деце, у појединим поднебљима уобичајене су породице где се подразумевао суживот са трећом генерацијом.

У градским срединама где се претежно одвијала стамбена изградња преовладавале су четворочлане породице, односно брачни парови са двоје деце. Овај, југословенски просек био је показатељ на основу кога је димензионисан велики број станова.

Површине станова крећу се у распону од 70 до 80 м². Могућност организовања кружне везе садржана је у основама на двема сликама са леве стране. У свим основама предвиђен је засебан тоалет, што је сматрано за пожељно, с обзиром да је број корисника у стану ипак четири особе. Иако су сви станови за четири особе, ни у једном није могућа подела која је у раду већ приказана – на децу по половима. Две по површини најмање основе показују најбоља решења: добру

организацију простора и уједно највећу употребну вредност према речима Бајлона, који је вршио међусобна упоређивања станова са истим квадратурама.

Тип 5. – Станови намењени за петоро или више станара.

Овакви станови су такође наменски пројектовани и већ су анализирани у оквиру пројеката са одређеним квадратурама.

Архитекта Иво Бартолић пројектовао је основу склопа ког чине два стана намењена становању по пет особа. Предвиђено је да стамбена зграда буде двоспратна.

Међутим, с обзиром на већа улагања каква би изисковале овакве стамбене зграде, решење је процењивано као неекономично, иако би у њему била смештена породица са више чланова.

Просечна величина оваквих станова, реализованих у блоку 28 износи 119м². Површина кухиње, у просеку је 7,2 м², удео површине кухиње је само 6%, а удео кухињско – купатилског блока 10,5 %.

Просечна величина оваквих станова, реализованих у блоку 61-62 износи 117м². Површина кухиње, у просеку је 7,4 м², удео површине кухиње је само 6,3%, а удео кухињско – купатилског блока 9,8 %.

Тип 6 – Атељеи

У тип атељеа у великој мери спадају станови пројектовани на два нивоа, као дуплекси са унутрашњим степеништем. Овакви станови специфични су по томе што нису садржали типичне функционалне организације и просторије – кухиње, купатила, дневне, спаваће или дечије собе. Такође, најчешће, као што је то случај са примерима у блоковима 45 и 70 (систем ИМС Жежељ) и у блоку 63 (Рад Баланси) на Новом Београду позициониране на последњим етажама. Површина кухињско-купатилског блока у оваквим становима је много мања, и заузима мањи проценат укупне површине нето стамбеног простора од свих других анализираних и презентованих типова станова.

Атељеи су пројектовани такође, са циљем да функционално могу да буду кориштени као радни простори, али се у пракси, због константно великих потреба

и недостатка стамбених јединица на тржишту, овај тип станова углавном користио као и сви – за становање.

Уједно, начин коришћења и сврха атељеа дуго година је била показатељ друштвеног стандарда, јер је рефлектовала стамбену културу и проблеме у Граду који је доживљавао индустријски експанзију, и постајао све важнији административни центар.

Када се помиње ова врста показатеља, након самоуправног периода, деведесетих година XX века доћи ће до претварања нестамбених покривља и сутерена у стамбене просторе, адаптацијама, и надоградњама, чиме се трансформација изворног облика модерне, метафорички трансформише и друштвено-економски показатељи, стандард, и стамбене прилике.

2. Типови у зависности од примене конструктивног система

Ова типологија у многоме је условљена хронолошким развојем стамбене архитектуре, и показује развој просторне организације стана уско везане за дефинисане конструктивне распоне инд.префабрикованих елемената, специфичних димензија и распона.

Разликујемо два основна типа станова:

А. Типови стамбених јединица у зградама изграђеним у скелетном систему

Ту постоје три подтипа: **Тип 1 – ИМС Жежељ**

Тип 2 – Скелетни (са различитим распонима)

Б. Типови стамбених јединица у монтажно панелним системима

Ту постоје три подтипа: **Тип 1 – Југомонт**

Тип 2 – монтажни зидови, у које спада и Рад Баланси

Тип 3 – носећи зидови

Ови подтипови овде постављени су у односу на реализовани систем префабрикације, за коју се генерално везују бројне друге специфичности, наведене у делу о технологијама.

В. Типови стамбених јединица у комбинованим конструктивним системима

Ту постоје три подтипа: **Тип 1 – унифицирани распони од 6 метара**

Тип 2 – недетерминисани распони

Г. станови конципирани према ГИС шемама,

модуларни распони са основним модулом од 125 цм (2х60 цм + 5 цм толеранције). Пројекат једнособног, двособног и трособног стана, реализованог у Београду,⁴¹⁷ 1956. године, у представља схему названу систем ГИС.⁴¹⁸ (видети слику бр.9).

А. Типови стамбених јединица у зградама изграђеним у скелетном систему

Станови са карактеристичним распонима у ИМС систему распона 3.60, 4.20 и 7.20 м - изграђени у овом систему не треба мешати са становима реализованим у Рад Баланси систему, иако постоје одређене сличности у њиховој просторној организацији.

Велики реализовани стамбени комплекси у овом систему налазе се на Новом Београду, у блоковима 21, 28, 61-62, 45-70, 63, као и у насељу Кијево-Кнежевац. Наравно, реализације постоје и у другим градовима, као и у бројним земљама у свету. Захваљујући својим особинама које су омогућавале велике могућности архитектама у погледу просторне организације станова, ови системи су радо кориштени.

Друга важна карактеристика, а везана за просторну организацију јесте доминација у односу на друге системе у Београду, и доминација у стамбеној изградњи реализованој за наручиоца – ЈНА.

Такође, захваљујући делатностима које су пратиле пројектовање овог система, а то су – Институт ИМС који је за разлику од неких других (на пример погона Рад Баланси), урадио, систематизовао и сачувао значајну документацију данас је могуће проучавање и презентовање великог броја предности и квалитета овог система. Поред тога, Институт је, уз одговарајућу системску и институционалну подршку, направио велики извоз, и лиценцирањем овог система постигао извесне

⁴¹⁷ Игор Блуменау, “Кратак опис варијанте IV монтажне куће ГИС-2”, *Изградња*, IV, бр.1., (1952): 45.

⁴¹⁸ О пројекту је писао и архитекта Игор Блуменау, у контексту дискусије о модуларној координацији, мерама и могућностима примене у масовној станоградњи. Оно што је презентовано, јесте инсистирање на распонима од 125 цм. Тај распон представља унифицирани распон који је дефинисан на основу тога што је ширина човековог габарита од 60 цм помножена са два и томе је додато пет цм као мера толеранције у извођењу. Тиме се тих 125 цм у оси своди на 120 цм корисне ширине у пракси.

утицаје овдашње архитектуре у иностранству. Трећа битна карактеристика је и даља функционалност, јер производња елемената и даље функционише, али у много мањој мери, услед промене околности и контекста. (Каталог, табла бр.14, 15 и 16.)

Б. Типови стамбених јединица у монтажним панелним системима

У монтажним панелним системима, у Београду, у разматраном периоду реализовано је неколико великих стамбених комплекса. Неки од њих су наведени подтипови 2.а, 2б и 2ц – Југомонт, у блоку 28, затим, Рад Баланси, у блоковима 61-62, 63-64 и стамбене зграде у насељу Кијево-Кнежевац. (Каталог, табла бр.17 и 18.)

Наравно у односу на оријентацију стана, овде су могуће анализе, и друга врста подела на подтипове. Те поделе могу се даље разрађивати у односу на следеће критеријуме –

- Станови са подужно постављеним зидовима/панелима у односу на оријентацију стана)⁴¹⁹
- Станови са попречно постављеним зидовима/панелима (у односу на оријентацију стана)
- Станови са комбиновано – подужно и попречно постављеним зидовима/панелима (у односу на оријентацију стана).

Предходно је наведена и цитирана студија⁴²⁰, “Упоредна анализа функционалних могућности скелетних система и система са попречним носећим зидовима” која је доказивала предност панелног у односу на скелетни систем у погледу организације простора. Међутим, овакве студије, без обзира на изузетну темељност, и методологију каквом су урађене треба узети са резервом. Постоје сумње, да су оваква истраживања, као и у време тржишне конкуренције, као и у другим иностраним земљама, наручивана ради промоције одређеног система тј. производа односу на други.

⁴¹⁹ Овде под оријентацијом стана, можемо подразумевати положај улазних врата, односно равни у којој се налазе.

⁴²⁰ Михаило Чанак, Зоран Луковић, *Упоредна анализа функционалних могућности скелетних система и система са попречним носећим зидовима*, (Београд: Центар за становање, 1978).

В. Типови стамбених јединица у комбинованим конструктивним сисетмима

У станове неправилних и недерминисаних димензија и распона, спадају зграде у блоку 30 на Новом Београду, аутора арх.Уроша Мартиновића⁴²¹, као и многи други. У високошколској настави архитектуре у Југославији, а вероватно и много шире, постојала је пракса пројектовања у модуларној координацији, а један од архитеката са развијеном академском колико и пројектантском каријером био је проф.Урош Мартиновић. Традиционални систем, ограничавао је распоне на шест метара, из разлога носивости међуспратне плоче. То ограничење условило је извесни манир – да се просторије стана „пакују”тј. организују у распонима од шест или мање метара. Поред тога, модули намештаја у становању, рађени су такође у димензијама које су се могле уклопити у целом броју у тих шест метара. Тај манир, остао је, попут архетипа уткан у свест инжењера, пројектаната, архитеката, и, иако он више није био обавезујући, распон од шест метара наставио је да се користи и у префабрикованој стамбеној изградњи. (Каталог, табла бр.19.)

Г. станови конципирани према ГИС шемама,

Овај концепт објашњен је на страни 88, и на примеру стамбене зграде предузећа “Воћар”, на углу Катићеве улице и Бирчанинове бр.37, аутора архитекте. Милорада Мацуре из 1956.године. Распон од 125 цм представља унифицирани распон који је дефинисан на основу тога што је ширина човековог габарита од 60 цм помножена са 2 и томе је додато 5 цм као мера толеранције у извођењу. Тиме се тих 125 цм у оси своди на 120 цм корисне ширине у пракси. (Каталог, табла бр.20.)

3. Типови стамбених јединица према зонама становања

Велики је број примера где овде прецизирани концепти сврстани као подтипови нису били на уму ауторима пројеката, па су архитекте станова имали другачија концептна полазишта при пројектовању ових зграда.

Мате Бајлон истиче поједине специфичне елементе при пројектовању, међу којима и кружну везу комуникација у стану. Иако позната од раније ова веза се у пројектима станова педесетих година интензивира, да би касније, шездесетих

⁴²¹ Милан Ракочевић, ур., *Високошколска настава архитектуре у Србији 1846-1971*, (Београд, Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1996): 149.

доживела интензивне реализације на Новом Београду, као и у бројним другим градовима у земљи.

Конкретни примери и објашњење ових пројеката биће објашњено у делу где ће бити говора о развоју структура просторне организације, и о постепеном увођењу елемената који своје порекло имају у историјским узорима.

По питању **односа функционалних зона** у стамбеним јединицама, постоје:

Тип 1 – боравак+одмор

Оваква функционална организација стамбеног простора, (а показће се, као и следећа), у извесном смислу представља – одсуство оптималне организације. Услед ограничених ресурса: просторних, финансијских и других, простор дневног боравака истовремен, крајем дана преузима функцију спаваће собе.

У терминологији у расположивој литератури, појављује се прикладан термин „комбиноване собе”. (Каталог, табла бр.21.)

Један од примера⁴²² овог типа су Гарсоњере у блоку 70А, грађене у систему носећих зидова. Овај стан, односно стамбене зграде, реализоване су 1979.године, заједнички су реализовала велика предузећа „Хидротехника” Београд, „Хидроградња” Чачак, „Трудбеник” Београд, а документација је данас доступна у каталозима станова „Јинграп”-а. Архитекта станова у блоку 70А био је Благоје Анђелковић, и зграде су спратности П+7. гарсоњера која је узета као пример је распона свега 3,5 метара, односно, осног растојања зидова 3,6. Према организацији простора, подсећа на решење смештајне јединице у хотелима.

Тип 2 – боравак+рад+одмор

За разлику од предходно презентованог типа организације стана, у оквиру овог типа појављује се потреба зонирања саме „комбиноване собе” на нише. Тако се у

⁴²² Извори:

- *Фототека станова, колекција 1983, Београдска насеља Кијево - Кнежевац*, тех.ур.Арх.Вукица Ђорђевић, свеска 1, (Београд, Институт за испитивање материјала СРС, ООУР Центар за становање ИМС, 1983).
- *Фототека станова, колекција 1978, тема: Централна зона Новог Београда 1*, (Београд, Центар за становање ИМС, 1978).
- *Фототека станова, колекција 1979, тема: Централна зона Новог Београда 2*, (Београд, Центар за становање ИМС, 1979).
- *Фототека станова, колекција 1980, тема: Нови Београд*, тех.ур.Арх.Вукица Ђорђевић, (Београд, Центар за становање ИМС, 1980).

пројектима појављује ниша са радним делом – радни стол, или било каква друга врста активности попут машине за шивење, или слично. (Каталог, табла бр.22.)

Овакав развој теме „комбиноване собе” може се тумачити као уплив идеја о људским потребама⁴²³ у оквиру учења о становању. Као добар пример илустрација овог типа могу се навести примери релизовани на Новом Београду у блоковима 61, и 62. Један од њих је пример архитектата Милана Миодраговића, Дарка и Миленије Марушић у стамбеном комплексу блокова 61-62 – Југ који је реализован у систему ИМС – Жежељ, а извођач је било грађевинско предузеће „Рад”. Реализација је трајала 1973 – 1978.године, а спратност зграде степенишног облика је П+19 (у вертикали у којој се ови станови налазе.). Осим дневног боравка где је предвиђен радни стол, он је пројектован буквално у свакој соби. Друга два примера налазе се у блоку 61, у групацији север. Архитекте М.Королија, М.Митровић, М.Миодраговић, и Н.Шијан у тиму, реализовали су станове у систему носећих зидова. Извођач је био Г.П.Рад, 1977-1979.године, а спратност П+14 и П+17. Веома близу овом примеру су стамбене јединице архитекте Љубице Павловић, у истом систему, истог извођача, у солитеру спратности П+11.

Тип 3 – дневна зона боравка + ноћна зона одмора + економске просторије

У овом случају архитекте су се водиле принципом да се у ноћне активности убрајају просторије спаваће собе или евентуално још неких просторија, а у дневне кухиња, трпезарија, такозвана зона проширене комуникације, дневни боравак итд. Постоје неслагања око просторија као што су купатило, радна соба или дечије собе, у становима где оне постоје, није увек јединствено дефинисано да ли су оне третиране као део дневне зоне или део ноћне зоне.

Један од оваквих примера је стамбена јединица, двособни стан у блоку 70А, у систему носећих зидова. Сличан пример представља још један такав типски стан али – троипособан. То говори да је оваква типологија примењива без обзира на величину и број соба у стану.

⁴²³ Бранко Алексић, *Стамбена средина, хумане - просторне основе*, свеска 9, (Београд, Архитектонски факултет - последипломске студије, 1985).

Заједничко за пројекте је да се у те – економске просторије, деифнисане као става, или економат, дегажман, „економска лођа”, најчешће улазило из комуникација и – из кухиње. (Каталог, табла бр.23.)

Тип 4 – уједно дневна и ноћна зона боравка+зона хигијене

Овај концепт принципијелно је веома сличан Типу 1, али се појављује у генерално већим квадратурама, неправилним, разуђеним облицима основа, и другачијом функционалном повезаношћу и шемама кретања, те се ови примери не могу уврстити у исти тип, или деифнисати као подтип. (Каталог, табла бр.24.)

Архитекта Благоје Анђелковић, пројектовао је овакве станове 70-их година, а документација је данас доступна у каталозима станова „Јинграп”-а.

Тип 5 – комбиновани станови, генерацијске поделе, функционалних зона итд., у зависности од периода, и циљне групе којој су били намењени.

Допринос бољој организацији стана садржан је у могућности да се животне активности деце одвоје од активности родитеља или треће генерације.

Као што је већ напоменуто, зонирање станова није нова тема, и у истраживањима Мата Бајлона, Зденка Стрижића, Бранислава Миленковића и других аутора детаљно је анализирана. Када је у питању **зонирање на основу генерацијске поделе – родитељи/деца**, допринос бољој организацији стана садржан је у могућности да се животне активности деце одвоје од активности родитеља или треће генерације. У реферату „Стан и становање” на симпозијуму Бироа за грађевинарство у Београду стан са оваквом организацијом назван је „стан са два средишта”. У стану постоји могућност да се, према потерби, просторије за друштвени и интимни живот поделе у две групе: око тј. у непосредној близини санитарног чвора или купатила и око кухиње.

Примера овог типа је генерално много, и неки од њих су станови реализовани у блоку 19А на Новом Београду (архитекти Милан Лојаница, Предраг Цагић, Боривоје Јовановић), извођач је било Г.П.Ратко Митровић, а реализација је била у скелетном систему, од 1978.године. Спратности зграда су се кретале П+6, П+7 и П+9. (Каталог, табла бр.25.)

Овај принцип је био доста чест код пројектовања стамбених зграда, и сматрало се да је практичан у сваком случају, без обзира на квадратуру стана или број чланова породице. Међутим, током деценија, како су се корисници мењали, или су се мењале потребе и начин живота истих корисника у стану, настале су непогодности услед организације станова подељених на зоне.

Могућност ремоделовања и промена преградних зидова унутар оваквих станова свакако је велика предност. Тако се услед стицаја околности, наметнула идеја⁴²⁴ о ремоделовању зграде у блоку 33, у улици Омладинских бригада 20 – 36, на Новом Београду, где је конструкција зграде омогућавала овакве интервенције.

Специфични типови — могућности комбиновања типова

С обзиром да велики део стамбеног фонда вишеспратних вишепородичних зграда представљају зграде израђене по обликоване по моделу кубуса малих спратности, уједначеног распореда прозорских отвора, често без балкона, коначног волумена, и јако изражене линеарности у компоновању фасаде, рекло би се да би свака промена у компоновању фасаде нарушила принципе пројектовања од којих је архитекта пошао. За овај тип потребно је поменути пројекат стамбеног насеља у Београду, планираног у непосредној близини хале “Пионир”, аутор је био архитекта Едвард Равникар. У оквиру њега постоје станови који су предвиђали терасе. Данас је велики број тих тераса застакљен управо из жеље станара да прошире просторије свога стана.⁴²⁵ Међутим, нису сви станови имали терасе. Тако они који су без њих немају могућности за проширењима оваквог типа.

Ако на основу овакве анализе упоредимо изабране примере послератне стамбене изградње, стиче се утисак да су према броју реализација, највећи број пројеката они који су планирани за становање три особе, са зоналном поделом на економску (блок трпезарије, кухиње и инсталационог блока) и зиону за боравак (дневна соба, и још једна додатна соба). Такви станови појављују се у зградама на Тошином

⁴²⁴ Извор: Татјана Прокић, “Неке могућности ремоделовања - новобеоградско искуство”, у Зборнику радова *Унапређење становања* (Београд: Архитектонски факултет, 1998): 407 – 416.

⁴²⁵ Драгана Мецанов, “Валоризација модернистичке баштине на примеру стамбене архитектуре Београда од 1947. до 1980.године у Београду”, (магистарска теза, Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 2006): 93.

бунару, Железнику, и другим зградама саграђеним после рата, и почетком педесетих година.

Након 1954. године, када се и назиру почеци „београдске ауторске архитектуре” у смислу организације простора појављују се станови чија је организација у извесном смислу разрађенија, мада се нови тренд више огледа у разради фасада зграда. Ту пре свега улазе куле на Звездари аутора Ивана Антића, стамбене зграде аутора Михајла Митровића и његових сарадника Јованке Јефтановић и Ратомира Татића, где су архитекте тежиле да да организацију стана осмисле као простор повољан за модификовање, и посебно стамбене зграде арх.Мирослава Јовановића, у Париској улици, где осим стандардних зона постоје и атељеи, и који се до тада нису пројектовали у оквиру стамбених јединица, већ су то били одвојени простори, неретко на другим локацијама.

4. Типови према организацији комуникација унутар стамбене јединице, детерминише следеће типове:

Тип 1 – станови са кружном везом

Специфичан елемент у стамбеним јединицама за који се може рећи да указује на специфичан однос функције и форме стана јесте кружна веза⁴²⁶.

(Каталог, табла бр.26.)

Мада је код неких аутора текстова о пројектовању потпуно занемарена, Бајлон јој поклања извесни значај, док је у литератури која говори о једном другом типу зграда – о објектима трговине она детаљно анализирана и детерминисана као елеменат који условљава и образује целокупну архитектуру.

Кружна веза присутна је била и у становима крајем XIX века, док је на један врло карактеристичан начин и у типичној схеми била присутна у становима у Београду у периоди између два светска рата. Развој те кружне везе може се даље сагледати у основама станова у којима је пројектовано да простор за ручавање буде одвојено испред кухиње или у онима са проширеном комуникацијом испред или поред

⁴²⁶ Термин „кружна веза”, у литератури је први употребио Мате Бајлон, у делу:

Мате Бајлон: *Стан у Београду*, свеска 54, (Београд: Архитектонски факултет - последипломске студије 1979-1981, 1980).

До тада је она била формулација међу пројектантима и професорима Архитектонских Факултета.

кухиње. Карактеристично за ову основу је постојање кружне везе која омогућава одвојено комуницирање између појединих просторија, носилаца неких функција у стану.

Разрада теме кружне везе⁴²⁷

(Каталог, табла бр.21,24,26-27.)

Кружна веза спроведена је најчешће кроз дневну собу. Простор између собе са једним лежајем и собе са два лежаја може се према употреби прикључити једној или другој соби. У шемама кружна веза остварује се на неколико начина:

- преко попречно постављене кухиње или проширења за заједнички сто испред кухиње;
- затим постоји могућност да се за разлику од прве две схеме кухиња остави изван кружне везе,
- и да се групи за спавање такозваној ноћној зони прилази само са улазног дела или са проширењем комуникације са заједничким столом, већ према томе какав је положај купатила у том делу стана.⁴²⁸

Тип 2 – станови са трпезаријом у зони проширене комуникације

Временом је пројектовање трпезарије у зони проширене комуникације постао манир, коме се све чешће прибегавало. (Каталог, табла бр.27.)

Пример за то су⁴²⁹ типови станова у блоковима 61-64. Иначе, поред настојања да се у што већој мери поједноставе поједина техничка решења (инсталациони блокови, степенишне вертикале, венци итд.), учињен је извесан напор са циљем да се смање количине материјала, број различитих елемената, однос бруто-нето

⁴²⁷ Извор: Мате Бајлон: *Становање - Тема 1: Организација стана*, свеска 41, (Београд: Архитектонски факултет - последипломске студије, 1979): 40-46., 48,49,53.

⁴²⁸ У шемама су приказане две алтернативе – прве две основе разликују се у погледу међусобног односа група и положаја група у односу на правац улазне комуникације.)Видети у каталозима, табла бр.21,24,26-27).

У овој алтернативи, улази се непосредно у интимни део стана, при самом улазу у стан, и тако се повезивањем дневне собе са једном од спаваћих соба може остварити потпуна кружна веза. То је могуће и када се купатило налази у интимном делу уз дневну собу. Кружна веза се појављује доста учестало у разним основама, и неке од њих се могу сматрати карактеристичним за период педесетих година, а схеме дају широк спектар могућности варијација на ову тему.

Међутим, кружна веза се не може спровести у становима где у организацији простора није постигнуто добро груписање, односно где смер улазног кретања пресеца прилазе појединим просторијама, што је случај код великог броја станова из овог периода.

⁴²⁹ Табела 7, стр.190.

површина и др., и постигнуто је на пример да станови излазе на фасаду са врло малим одступањима од прописаних димензија.⁴³⁰

Свих пет типова станова, пројектованих у растеру од 5,4 метара, решени су са трпезаријом у зони проширене комуникације. Осим тога, у свих пет типова појављује се кружна веза (али на различите начине).

Термин “проширена комуникација”, и изворима се појављује и у контексту стамбене архитектуре XIX века – “Поред наведених сложених слопова са светларницима, у српској престоници су биле честе и вишеспратне зграде са једноставним двотрактним правоугаоним основама и са по два мања стана на сваком нивоу. У просторној организацији ових станова се појављује и тзв.проширена комуникација, која је присутна и код примера из Немачке, са почетка XIX века, и из Данске, из половине XIX века”⁴³¹.

Овим типовима тј.концептима просторне организације стана се у извесном смислу потврђују неке претпоставке о узорима из предходних епоха стамбене архитектуре, као и утицајима из иностранства.

Тип 3 – станови са дневним боравком као зоном комуникације, тзв.пролазна дневна соба

(Каталог, табла бр.28.)

⁴³⁰ Ширина “излаза” стана на фасаду у стамбеним зградама реализованим у систему Рад Баланси
Прописане димензије —> пројектоване димензије:

- једноособан – 5,3 м —> пројектовано 5,4 м
- једноипособан – 7,3 м —> пројектовано 8,1 м (=5,4+2,7 м')
- двособан – 8,0 м —> пројектовано 8,1 м (=5,4+2,7 м')
- двоипособан – 10,0 м —> пројектовано 10,8 м (=5,4+5,4 м')
- трособан – 10,2 м —> пројектовано 10,8 м (= 5,4+5,4 м')
- троипособан – 12,7 м —> пројектовано 13,5 м (= 5,4+5,4+2,7 м')

Извор:

Милан Миодраговић, “Пројектовање станова при примени крупнопанелних система индустријског грађења (систем Рад Баланси)”, (реферат за Саветовање о планирању, организацији, технологији, управљању и економици ражења у условима индустријализоване производње објеката високоградње, Савез друштва инжењера и техничара Југославије, Београд, 3.април, 1980).

⁴³¹ Извори:

- Мирјана Ротер-Благојевић, *Стамбена архитектура Београда у 19. и почетком 20. века*, (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду - Орион Арт, 2006): 173.
- Алдо Роси, *Архитектура града*, (Београд: Грађевинска књига, 1999): 43.
- Мате Бајлон, *Становање - Тема 2: Становање у колективу (заједништву), 3: Најамни стан, 4: Индивидуална кућа - стан, 5: Нека питања стана у СФРЈ уз теме 2-4; свеска 50*, (Београд, Архитектонски факултет - последипломске студије, 1980): 20., 22-25.

Неретко се, нарочито у становима са мањим квадратурама, дневни боравак пројектује и третира као зона комуникације – пролазна дневна соба из које је могућ улаз у друге просторије стана. Овакав начин сагледавања и односа према простору, може се тумачити као директан утицај предходних историјских шема, и идеја тзв „београдског стана”.

У тексту који се бави стамбеном архитектуром Београда у XIX и почетком XX века, проф.Мирјана Ротер-Благојевић наводи „*Код појединих зграда су се појавиле стамбене јединице са малим улазним предсобљем, из којег се улазило у две собе и средишњу кухињу (посредно осветљену), у чему се може препознати утицај војвођанских сеоских кућа*”.⁴³² Поред тога, у Београду у тадашњем периоду „Стамбене јединице су обично у дворишном тракту имале тзв.*пролазну собу* која је повезивала собе у уличном корпусу са кухињом и помоћним просторијама у дворишном крилу. Ова соба је такође била присутна половином XIX века код примера из Немачке, а називала се „берлинска соба”, што говори о могућем пореклу тзв.београдског стана који је био широко распрострањен у периоду између два светска рата”.⁴³³

Пример⁴³⁴ таквог концепта из послератног периода, реализованог у префабрикованим системима је – у блоку 19А. Архитекте Милан Лојаница, Предраг Цагић и Боривоје Јовановић пројектовали су у скелетном систему, а стамбене зграде су биле спратности П+6 и П+7. Ове зграде реализоване су од 1978. године. У троипособном стану, могућа је и подела на дневну и ноћну зону. У оквиру дневне зоне, налази се дневни боравак из кога се директно улази у неколико просторија – дечију собу, трпезарију, ходник, и терасу.

Тип 4 – станови са издвојеним просторима предсобља и ходника, из којих се улази у друге собе и просторије, и које су уједно тампон слој између функционалних зона.

⁴³² Мирјана Ротер-Благојевић, *Стамбена архитектура Београда у 19. и почетком 20. века*, (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду - Орион Арт, 2006): 167.

⁴³³ Ibid., 172-173.

⁴³⁴ Пример такве архитектуре из 1938. године, представља дело архитекта Момчила Белобрка, који је пројектовао стамбену зграду у Његошевој улици бр.19а, која је представљала типичну варијанту основе изведене из шеме београдског стана.

У жељи да све просторије на етажи имају природно осветљење као једно од решења наметнуло се пројектовање станова где је централна просторија предсобље, а по могућем узору на карактеристичну средишњу собу београдског стана између два светска рата. За разлику од таквог пројекта, предсобље је у овим случајевима много мање димензионисано и није предвиђено ни за какав намештај осим евентуално ормана за остављање обуће. Архитекте су у појединим случајевима изналазиле решење што би постављали врата са застакљењем на остале просторије и тако омогућавали минимални улазак природног осветљења. На овакав начин пројектован је највећи део анализираних изабраних примера, мађу њима станови у стамбеним кулама на Звездари, као и многи други. (Каталог, табла бр.29.)

У извесном смислу овакав пројектантски приступ вуче порекло из концепције “београдског стана” и средишњег салона који је замењен предсобљем, мада је то неосновано тврдити ако се узме у обзир да слично пројектованих станова има свуда у Европи и свету, а да нема сличних узора као у Београду.

Овакве основе настале су са главним циљем – пројектовања у намери што јефтиније реализације станова.

Ове тенденције дошле су до изражаја у закључцима конференције “Међународне федерације за становање и урбанизам” и “међународне уније породичних организација”, одржане у априлу 1957. године у Келну по питању минималних стамбених површина. Одређене су:

- 1.минималне корисне површине стана као функција величине породице, и
- 2.прогресија цене и величине стана као функције величине породице.

Према истом принципу, израде пројекта станова где је пројекат фактор за јефтиније грађење настали су и пројекти станова архитеката М. Марасовића, и Антуна Урлиха.

Када говоримо о могућности проширења квадратуре, овакве промене могуће су само у случајевима када:

а) постоји тераса или балкон, или у још бољем случају два балкона, није редак случај застакљивања ових тераса и присаједињења затвореним просторијама у стану.

б) архитектонски склоп зграде дозвољава да се део ходника, који не служи систему комуникација „присвоји” и прегради од остатка ходника. Овакви случајеви такође нису ретки, али су са стручног становишта крајње непрофесионални подухвати.

ц) станови смештени на последњим спратовима имају могућност прилагођавања таванског простора у стамбени и повезивања вертикалном комуникацијом, формирајући дуплексе.

д) други видови препројектовања организације простора који би били прилагођенији корисницима, и чиме расте употребна вредност стамбених јединица.

Овакав метод у процесу пројектовања оствара специфичке могућности комбиновања типова.

Једано од примера могућности проширења квадратуре или повећања употребне вредности стана је стамбена зграда потковица са два стана у оквиру склопа.

(Калалог, табла 25). Соба која припада једном стану а позиционирана је на средини склопа) додирује бетонско лифтовско језгро) може се истовремено препројектовати да се одузме једном, а додели другом, суседном стану.

Тип 5 – комбинација типова наведених решења комуникација, и нетипска решења.

Наведена решења разврстана у типове 1,2,3,4 у више примера су комбинована, примењена са варијантама и сл.

Уместо препорука и закључака, какву би произвеле типолошке студије, чија је сврха ближе упознавање предмета проучавања, појављују се нова, отворена питања, и неизбежна - компарација стамбених објеката на основу односа функције и форме. (Каталог, табла бр.30.)

Већ је речено да се оваква типологија може засновати на основу анализе следећих параметара:

- функционалне повезаности кроз организацију у зонама, затим
- постојање просторија које имају две или више функција у стану, затим
- увођење балкона или терасе,
- унифицирање распона и стандардизација садржаја према производним мерама грађевинских компонената,
- као и инсистирање на одређеној форми стана услед уклапања у оквиру архитектонског склопа.

Разматрање односа функције и форме је широка тема, и нарочито ју је занимљиво анализирати у оквиру модерне архитектуре и функционализма.

Основни закључци типолошких истраживања и студија односе се на начин на који је типологија остварена односно извршена. Поред основних критеријума који су постављени, постоје и секундарни критеријуми (попут броја, облика и величине појединих специфичних простора – улаза и комуникацијских простора, соба, помоћних простора итд) који дефинишу варијантна решења у оквиру основних овде приказаних и обрађених типова.

Овде је могуће направити преглед, у ком периоду је који тип префабрикације био најзаступљенији. Овакав преглед је значајан и да покаже, у ком периоду је који дефинисани тип и подтип стамбене јединице био најзаступљенији након Другог светског рата.⁴³⁵

⁴³⁵ Извори:

- *Фототека станова, колекција 1978, тема: Централна зона Новог Београда 1*, (Београд: Центар за становање ИМС, 1978).
- *Фототека станова, колекција 1979, тема: Централна зона Новог Београда 2*, (Београд: Центар за становање ИМС, 1979).
- *Фототека станова, колекција 1980, тема: Нови Београд*, тех.ур.Арх.Вукица Ђорђевић, (Београд: Центар за становање ИМС, 1980).
- *Фототека станова, колекција 1983, Београдска насеља Кијево - Кнежевац*, тех.ур.Арх.Вукица Ђорђевић, свеска 1, (Београд: Институт за испитивање материјала СРС, ООУР Центар за становање ИМС, 1983).

4.0. КАРАКТЕРИСТИЧНИ ПРИМЕРИ СТАМБЕНИХ СКЛОПОВА И ЈЕДИНИЦА ГРАЂЕНИХ У ПРЕФАБРИКОВАНИМ ИНДУСТРИЈАЛИЗОВАНИМ СИСТЕМИМА

Према врсти префабрикованих система најзаступљенији је био ИМС.⁴³⁶

Он је реализован у периоду 1961 – 1965. (блок 21), и након тога, у периоду од 1968. до 1978. био је у Новом Београду у константној употреби на градилиштима стамбених комплекса - године 1968 – 1972. (блок 45 и 70), 1969 – 1971. (блок 28), 1969 – 1974. (блок 45 и 70), 1973 – 1976. (блок 61), 1973 – 1978. (блок 62). Међу највећим инвеститорима била је ЈНА, као и велика предузећа.

Други по броју изведених станова је систем Рад Баланси.

⁴³⁶Извори:

- Милош Банић, „Индустријска изградња станова у ИМС систему”, у *ИНДИС’76, Индустијска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп*, (Нови Сад: ФТН, 1976): 197-214.
- Милорад Милидраговић, „Преглед досадашње примене система грађења ИМС на конкретним архитектонским пројектима и урбанистичкој реализацији и нека размишљања о могућем правци развоја система на бази ових искустава”, у *ИНДИС’76, Индустијска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп*, књига I, (Нови Сад: ФТН, 1976): 75-92.
- Петар Петровић, „Место и значај породичне стамбене градње у нас и могућносни примене монтажне скелетне конструкције ИМС у изградњи породичних стамбених зграда и станова”, у *ИНДИС’76, Индустијска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп*, књига I I, (Нови Сад: ФТН, 1976): 95-124.
- Љубомир Пајић, „Пословна заједница произвођача објеката „ИМС” система као фактор индустријализације стамбене изградње”, у *ИНДИС’76, Индустијска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп*, књига IV, (Нови Сад: ФТН, 1976): 141-149.
- Мирјана Чаленић-Мартинковић, „Један прилог разматрању примене косих монтажних кровних таваница у систему ИМС”, у *ИНДИС’79, Индустијска Изградња Станова, Други југословенски научни скуп*, књига II (Нови Сад: ФТН, 1979): 55-71.
- Бранислав Војиновић, и Зоран Поповић, „Монтажа објеката ИМС – скелетног система”, у *ИНДИС’79, Индустијска Изградња Станова, Други југословенски научни скуп*, књига II (Нови Сад: ФТН, 1979): 285-303.
- Иван Петровић, „ГИМС: генеративни систем за пројектовање и изградњу индивидуалних стамбених зграда у ИМС систему”, у *ИНДИС’83, Индустијска Изградња Станова, Трећи југословенски научни скуп*, књига I, (Нови Сад: ФТН, 1983): 343-364.
- Радован Димитријевић, „Конструкцијски аспекти индустријализованих система грађења и променљивости услова околине: пример система ИМС”, у *ИНДИС’86, Индустијска Изградња Станова, Четврти југословенски научни скуп*, књига II, (Нови Сад: ФТН, 1986): 63-76.
- Богдан Копривица, „Примена ИМС система грађења у СССР и НР Анголи”, у *ИНДИС’89, Индустијска Изградња Станова, Пети југословенски научни скуп*, књига II, (Нови Сад: ФТН, 1986): 195-206.
- Хранислав Богдановић, Нина Кордић-Диковић, „ИМС-ЕЕЕ технологије: префабриковани монтажни армиранобетонски потпорни зидови”, у *ИНДИС’94, Индустијска Изградња, Шести научни скуп*, књига II, (Нови Сад: ФТН, 1994): 201-204.

Он је реализован непрекидно у периоду од 1973. године. У периоду 1973 – 1976.(блок 61), 1973 – 1977. (блок 62), 1977 – 1979. (блокови 61, 63). Касније током 80-их година, у овом систему реализована су стамбена насеља на Чукаричкој падини, комплекс стамбених зграда у блоку 44 (оивиченом улицама Јурија Гагарина, Гандијева, Нехруова и Савским кејом), насеље Др Ивана Рибар на периферији Новог Београда, објекти ГБ, ГР, ГТ, затим, стамбене зграде у Трговачкој улици у Земуну, у приградском насељу Бели Поток, стамбена зграда преко пута бензинске пумпе и многи други.

Процентуално, међу највећим инвеститорима овог система такође је била ЈНА, али и Грађевинска дирекција.

У систему носећих зидова реализоване су стамбене зграде у блоковима 22 (1968 - 1974), блоку 30 (1969 - 1974), блоку 28 (1978 - 1980), блоку 70А (1978 - 1980).⁴³⁷

У систему Југомонт, реализоване су зграде у блоку 28, аутора архитекте Илије Арнаутовића, у периоду 1969 – 1971.

У панелном монтажном систему реализоване су поједине зграде у блоку 45, и 70, у периоду 1968 – 1972. године.

У монтажном систему ГП”Дом”, реализован је блок 30, аутора арх.Уроша Мартиновића.

У систему носећих зидова реализовано је насеље Кијево-Кнежевац, у неколико фаза, перманентно од 1976. до 1984.године. У фазама су реализоване ламеле, и то у периодима од 1976 – 1978., 1976 – 1979., 1977 – 1980.(монтажни-панелни), 1979 – 1982., 1979 – 1984., 1980 – 1982., 1980 – 1984.године.

⁴³⁷ У изворима, и расположивој периодици и литератури постоји велики број информација о утицајним факторима, посебно о технологијама. Међутим, супротно томе, у презентованим пројектима врло ретко се наводи Инвеститор. То са једне стране отежава истраживање и могућност ове врсте анализа и упоређивања. Са друге стране стиче се утисак да је Инвеститор, увек била нека од институција система, финансирана из државног буџета, те се мање улазило у природу или мање објашњавао тај субјект – актер у стамбеној изградњи. Једина груба подела тиче се Инвеститора – ЈНА, и са друге стране свих осталих цивилних сектора – која је и суштински раздвојена другачијим Правилницима за пројектовање стамбених зграда.

У скелетном систему реализоване су стамбене зграде у блоку 23 (1969 – 1977), блоку 30 (1973 – 1977), блоку 19А (1979 – 1980) и друге.

По питању заступљености одређеног типа, у разматраном периоду, гледавши **према критеријуму величине тј. броја соба**, у свим периодима је највећи проценат заузимао број двособних станова. Једино се тај проценат мењао током периода, у једном тренутку заузимавши преко 50% изграђених станова.

Након ове типолошке студије, и наведених примера за типове, потребно је презентовати неколико најкарактеристичнијих примера, са аспекта анализи станова – њихових просторих организација. Анализе су извршене према броју корисника, броју соба, структури стана, односу функционалних зона у стану (боравак/рад/одмор...), организацији комуникација унутар стамбене јединице, и – концепту инсталационог, тачније кухињско – купатилског блока, као важне карактеристике технолошког решења.

Три врло карактеристична стамбена насеља реализована и ИМС систему су Блок 21, 61 и 62 и Церак-Виногради

О овим делима више речи ће бити у поглављу IV, о Валоризацији, у делу 3.0, у оквиру анализе стамбене архитектуре.

Остали примери

Постоји још много других примера, стамбених зграда и овом систему, који су анализирани за потребе овог рада. Један од њих је објект бр.6 и њему припадајућа ламела Л1 у блоку 24 на Новом Београду (оивиченом улицама Шпанских бораца, Антифашистичке борбе, Булеваром Милутина Миланковића и Булеваром Арсенија Чарнојевића). Комплетна документација сачувана је у Историјском Архиву Града Београда.⁴³⁸ Општи закључак је велики број

⁴³⁸ Архивска грађа прегледана је 11.марта, 2010.године, са архивском ознаком III-351-101/87. Прегледане су следеће кутије: 39, 40, 41 – АГ пројекти, 42 – Машинске инсталације грејања и 43 – Електро инсталације.

могућности просторне организације, и велики број варијација тема – које су дефинисане као типови архитектонских склопова и типови стамбених јединица.

Узевши у обзир 64 анализиране стамбене јединице у систему ИМС Жежељ на Новом Београду, добијене су неке средње вредности, приказане у табели.

Табела 10. Просечне величине анализираних станова у систему ИМС Жежељ у блоковима на Новом Београду⁴³⁹

	Површина стана (м ²)	Површина кухиње (м ²)	Удео кухиње у односу на цео стан (%)	Удео кух.- куп. блока у односу на цео стан (%)
гарсоњере	28,70	5,76	20,07	30,21
једноособни	39,53	6,79	17,97	26,87
једноипособни	48,63	8,11	16,79	24,12
двособни	57,90	8,52	14,91	21,30
двоипособни	67,59	9,51	15,14	20,51
трособни	75,17	9,63	13,83	19,23
троипособни	100,04	7,34	7,34	10,98
четворособни	104,58	11,57	11,78	16,48
четвороипособни	118,19	7,29	6,17	10,14
атељеи	67,97	6,67	10,22	16,76

Стамбене површине станова изграђених у ЈУ-60 систему износе 30м² (једноособни станови), 47м²(двособни станови), 63м²(трособни станови). Нето површине просторија износе 16м²(соба), 5,84м²(кухиња), 4,52м²(предсобље), 0,82м²(остава), 3,82м²(купатило). С обзиром да је ЈУ-60 разрађен према конкретним захтевима инвеститора за изградњу 1000 станова⁴⁴⁰, са саставом станова где су преовладавали двособни станови, предности које се добијају стандардизацијом

⁴³⁹ Од 64 анализирана стана, удео је следећи:

Гароњере – 1, једноособни – 12, једноипособни – 6, двособни – 20, двоипособни – 6, трособни – 7, троипособни – 2, четворособни – 4, четвороипособни – 2, атељеи – 4. Укупно – 64.

⁴⁴⁰ Фолнеговићева улица, и Дубрава у Загребу.

ћелије предсобље, кухиње – купатила, донекле оправдавају одступање од тадашњих норматива код једнособних и двособних станова.

Након неколико успешних реализација стамбених зграда изведених у овом систему, "Југомонт" је примењен у другим градовима: стамбене зграде у Мајданпеку; стамбене зграде у Држићевој улици у Загребу; микрорајон „Круге” у Загребу; монтажне стамбене зграде типа вила на Цвјетном насељу у Загребу; „Фолнеговићева”, стамбени комплекс са 22 објекта по четири монтажне етаже, и многи други.

Даље истраживање и проучавање овог система, обавезује да се идентификује и валоризује примена Југомонтових система у Београду и другим градовима, с обзиром на велику распрострањеност у целој Југославији.

Један од таквих примера је изведени стамбени комплекс, у блоку 28 на Новом Београду у облику потковице. Аутор је био архитекта Илија Арнаутовић, извођач Г.П."Хидроградња" из Чачка, и изградња је трајала приближно три године од 1969. до 1971.

Спратност зграда је П+4, и позиционирана је у унутрашњости блока.

Типски спрат састоји се од 24 повезана архитектонска склопа. У оквиру једног склопа, налазе се две стамбене јединице. По питању просторне организације ових стамбених јединица, специфично је да архитекта није груписао кухињско-купатилски блок, и те просторије се у највећем броју решења основа – не налазе један поред другог. У блоку 28, доминирају двособни и трособни станови.

Табела 11. Просечне величине анализираних станова у систему Југомонт у блоку 28 на Новом Београду

	Површина стана (м ²)	Површина кухиње (м ²)	Удео кухиње у односу на цео стан (%)	Удео кух.- куп. блока у односу на цео стан (%)
двособни	60,14	5,73	9,39	17,30
трособни	77,29	5,79	7,40	13,55

Без обзира на мање распрострањену примену тих система ван локалне средине, где су биле позиционирана грађевинска предузећа, њихова анализа је од значаја, јер су резултати истраживања и сазнања утицала на развој префабрикованих система у другим срединама, и код других произвођача. Примена појединих система на локалном нивоу је спроведена јер је транспорт на велике даљине од средишта погона често био компликованији или скупљи, што није био циљ индустријализоване градње.

Извори наводе да је цена изградње у префабрикованим системима током 1955.године и даље била висока, а тек 1956.године почиње да пада.⁴⁴¹ У истом извору, наводи се да су у 1955.години извођени мали индивидуални објекти, што се одразило и на цену. Локација монтаже првих зграда у систему ПБМ била је на градилишту са 13 блокова у Шишки код Љубљане.⁴⁴² Један од водећих проблема при организацији градилишта за монтажу, нарочито када се ради о основи са четири стана за једно степениште – који за урбанисте генерално представља проблем јер због равномерног осунчања свих страна изискује хелиотермичку оријентацију зграда.⁴⁴³ Даља анализа ових станова подразумева детаљну идентификацију и истраживање реализованих примера у стамбеним насељима у Београду у послератном периоду.

Овакав однос кухињско-купатилског блока свих анализираних и презентованих примера условио је у великој мери просторну организацију станова, и одредио њихове концепте или типологије. (каталог, табла бр.8-19, и 21-29.).

Префабрикована стамбена архитектура, у том смислу разликује се од свих других стамбених архитектура, јер је технологија диктирала решења просторне организације у већој или другачијој мери него у традиционалном систему грађења.

⁴⁴¹ Ђорђе Викрестов, „Развој “Југомонта” у индустријализацији стамбене изградње”, у *Саветовање о индустријализацији стамбене изградње*, (Београд: Савезна грађевинска комора, 1960): П6-4.

⁴⁴² Узимајући у обзир све услове за економско размештање механизације на градилишту ... требало је првобитни урбанистички план тог насеља, који није имао у виду такве околности, донекле променити”.

Извор: Људевит Скаберне, и др. „Индустријализација стамбене изградње у предузећу”Градис”-Љубљана”, у *Саветовање о индустријализацији стамбене изградње*, (Београд: Савезна грађевинска комора, 1960): Па-6.

⁴⁴³ Ibid.

IV ВАЛОРИЗАЦИЈА ПРЕФАБРИКОВАНИХ СТАМБЕНИХ СКЛОПОВА И ЈЕДИНИЦА

*Средина која функционише изван система универзалних вредности, не поштујући предходне културне обрасце, достигнућа и резултате, поништава своје.*⁴⁴⁴

1.0. ДЕФИНИСАЊЕ ОСНОВНИХ КРИТЕРИЈУМА ВРЕДНОВАЊА

1.1. Аспекти вредновања

Истраживајући расположиве изворе и литературу, стиче се утисак да је у целом свету, па тако и у Србији, методологија вредновања архитектуре модерног покрета неодвољна разрађена.

Захваљујући свеопштој клими у индустрији, производњи, науци као и спрези система образовања и истраживања са привредом, каква је постојала у деценијама након Другог светског рата, функционисали су бројни институти, међу којима је запажен рад имао **ИМС Центар за становање**. У оквиру њиховог рада, урађена су бројна истраживања која су између осталог обрађивала тему функционалног вредновања, оптималне просторне организације стана, валоризације различитих конструктивних система, склопова, распона итд. Користивши различите методологије, остварени су бројни резултати, закључци, препоруке итд.

Само по себи, вредновање је проблематична категорија, а посебно је проблематично вредновање савремене архитектуре, јер је подложно великом броју утицаја попут академских кругова, медија, аутора који су још увек, тј. и даље активни итд. У том контексту⁴⁴⁵ Ненадовић наводи: „Чак ни учени људи који

⁴⁴⁴ Видети: Драгана Мечанов, “Валоризација модернистичке баштине на примеру стамбене архитектуре Београда од 1947. до 1967.године”, (магистарска теза, Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 2006): 112-114.

и, Дубравка Стојановић, *Уље на води, огледи из историје садашњости Србије*, (Београд: Пешчаник, 2009): 279.

⁴⁴⁵ (један од значајних извора, литература на коју се ослањају истраживачи и стручњаци који се професионално баве заштитом градитељског наслеђа је дело Слободана Ненадовића). Видети: Слободан Ненадовић, *Заштита градитељског наслеђа*, (Београд: 1980.)

су предлагали чување објеката градитељског наслеђа нису имали никакве опште изграђене критеријуме, већ се то сводило на лично мишљење и због тога број таквих објеката био је сасвим мали и ограничен, а исто тако и број категорија објеката”⁴⁴⁶.

У даљем делу текста, Ненадовић тврди: „...од првих доста уско схваћених појмова споменика културе, у којима су се налазили само критеријуми монументалног, уметничког, историјског или културног, од појма који се односе само на поједине објекте, дошло се до врло богатих и разноврсних других критеријума, којима се сада обухватају и целине, читава урбана и рурална насеља.”⁴⁴⁷ Када говори о поступку валоризације, Ненадовић наводи: „У критеријумима за валоризацију овде се осим историјског уводи и један нов, уметнички, што значи да би таква грађевина могла да буде и савремена, а не грађевина наслеђена из древности, односно прошлости. Са утврђивањем критеријума о споменичким својствима валоризациони поступак у одабирању из огромног фонда градитељског наслеђа шта треба чувати као споменик културе, а шта не, у многоме је олакшан и јасно је указан пут којим тај процес треба да иде.”⁴⁴⁸

Не само на почетку истраживања, већ током свих фаза, препоручљиво преиспитивати критеријуме валоризације, као и саме вредности стамбене архитектуре. Поред употребне вредности стамбених зграда, неминовно је у истраживањима узети у обзир и споменичке вредности градитељског наслеђа стамбене архитектуре – да ли и на који начин је њих могуће дефинисати, да не буду занемарени у промишљањима о стамбеној архитектури модерне.

Слободан Ненадовић, када говори о међународним нормама, наводи: “Кроз те организације утврђују се на првом месту критеријуми за одабирање таквих културних добара. На међународним скуповима изграђују се заједнички ставови заштите и размењују међусобна искуства, која се прокламују кроз повеље о заштити културних добара. Кроз те организације утврђују се на првом месту

⁴⁴⁶ Слободан Ненадовић, *Заштита градитељског наслеђа*, (Београд: 1980.) неумерисано.

⁴⁴⁷ Ibid.

⁴⁴⁸ Ibid.

критеријуми за одабирање таквих културних добара.”⁴⁴⁹ Ненадовић помиње и етички однос архитекте према градитељском наслеђу - “У време када критеријуми о уметничким, историјским и културним вредностима једног споменика нису били ни постављени, а камоли валоризовани, судбина споменика зависила је од поручиоца инвеститора и креативних способности архитеката.”⁴⁵⁰

Најзад, декларацијом из холандског града Ајндховена, основана је међународна група *Do.co.mo.to.*, кључна за проучавање модерне архитектуре.

Главни циљеви *Do.co.mo.to.* су формулисани Декларацијом из Ајндховена⁴⁵¹, која је објављена као скуп закључака са оснивачке конференције 1990. године у Ајндховену:

- Указати јавности, властима, професионалцима и академској јавности која се бави грађеном средином на значај модерног покрета у архитектури.
- Идентификовати и промовисати документа о делима модерног покрета у архитектури, укључујући регистре, цртеже, фотографије, архиве и друга документа.
- Неговати развој одговарајућих техника и метода конзервације и дистрибуирати сазнања разним професијама укљученим у заштиту споменика културе.
- Противити се деструкцији и девастацији значајних дела модерног покрета у архитектури.
- Проналазити и прикупљати средства за документовање и конзервацију.
- Истраживати и градити сазнања о модерном покрету у архитектури.

Модернизам је култура која превазилази границе једне или неколико земаља. Карактеристична је за велики део света, односно цивилизације, те га теоретичари сматрају интернационаним. У оквиру ових општих напомена, важно је разрадити критеријуме које Докомомо поставља у оквиру својих националних и интернационалних регистара – у оквиру евиденционих досијеа објеката.

⁴⁴⁹ Ibid.

⁴⁵⁰ Ibid.

⁴⁵¹

(преузето 10. новембра 2015.)

http://www.docomomo-serbia.org/cms/?page_id=2&lang=rs&lang=sr

Превод фиша организације Докомомо, дала је и Љиљана Благојевић, у тексту у часопису „Гласник ДКС”, 2003.

У националном регистру објеката, под поглављем евалуације објеката, издвајају се четири, практично гледано критеријума:

- технички аспект,
- друштвени аспект,
- културни и естетски аспект и
- историјски аспект.

У интернационалном регистру, поред четири наведена, додата су још два критеријума евалуације објекта, а која се односе на компаративни значај тј. контекст зграде –

- канонички статус објекта која је предмет обраде (локални, национални, међународни); и
- историјска и референтна вредност.

У извесној мери ови критеријуми се поклапају са утицајним факторима како су груписани у предходном поглављу тих анализа. Такође, оно што је важно нагласити, је да се ни једном од тих критеријума не даје предност у односу на другу, али се технички аспект наводи као први.

У оквиру институција система и струковних удружења постоји мишљење да критеријум „ауторске вредности” није меродаван, јер је с једне стране често подложен непристрасном расуђивању струковних кругова, промоција, маркетинга, или другим вртама утицаја. У том контексту, нису сва дела једног тима или аутора истог квалитета, они, готово увек, током свог радног века имају различите осцилације, и реализације се одвијају услед различитих околности.

“Елаборат под називом *“Вредновање градитељског наслеђа Београда насталог након 1945.године”* састављен је на основу петомесечног ангажовања аутора елабората и сарадника Завода за заштиту споменика културе града Београда. Елаборат садржи текст општег карактера, којим се објашњава избор 15

најзначајнијих⁴⁵² аутора дела од трајног уметничког значаја, насталих у периоду од 1945. до 2000.године. Такође елаборат садржи и предлог степенованог вредновања најзначајнијих објеката поменутих аутора, подржан грађом коју је аутор сакупљао у периоду 1960-2011.године, изворима и литературом.”⁴⁵³ Слободан Ненадовић, у свом делу заступа идеју да критеријуми валоризације буду усаглашени на нивоу целе земље. „Било би корисно да те техничке комисије буду сталне, чиме би се и са формалне стране увео заједнички критеријум за целу републику Србију”.⁴⁵⁴

Предмет вредновања је била “архитектура као уметничка делатност, архитектонски објекти као израз уметничких настојања. Предмет вредновања није, дакле, архитектура као амбијентална, социолошка или техничка појава. Елаборат не тежи да представља објективну слику свих урбаних вредности, већ само дела тих вредности која у себи садрже елементе уметничког обликовања.”⁴⁵⁵ Стамбене зграде изведене у префабрикованим системима нису биле предмет посебне пажње и обраде у овом случају.

У овом контексту, треба истражити и један, социјални моменат, у коме струковна удружења, али и сваки други облик друштвеног ангажовања, у том тренутку функционишу. “Архитекти излазе из сенке колективизма почетком 50-их година XX века, али и даље су вредновања усмена и “равна” без истицања појединаца и њихових дела. Изложбе одржаване поводом конгреса архитеката (1958, 1964) биле су, као и у међуратно доба, у суштини колективни и колегијални избор: свако је излагао оно што је сам одабрао, сви су учесници имали подједнак број експоната,

⁴⁵² То су: Владета Максимовић (1910), Бранко Петричић (1911), Богдан Игњатовић (1912), Милорад Маџура (1914), Урош Мартиновић (1918), Алексеј Бркић (1922), Михајло Митровић (1922), Иван Антић (1923), Петар Вуловић (1931), Светислав Личина (1931), Стојан Максимовић (1934), Бранислав Јовин (1935), Александар Ђокић (1936), Спасоје Крунић (1939), Марио Јобст (1940).

Изостављен је Богдан Богдановић (заштићена сва дела), и изостављени су ауторски тимови јер су у овом елабрату третирана само дела самосталних аутора. Отуда у списку нема познатих имена попут Милана Лојанице, Миленије и Дарка Марушића, Љиљане и Драгољуба Бакића итд.

⁴⁵³ Зоран Маневић, “Вредновање у савременој српској архитектури”, *Архитектура*, бр.177, година XVI, (2013): 20-23.

⁴⁵⁴ Слободан Ненадовић, *Заштита грађитељског наслеђа*, (Београд: 1980).

⁴⁵⁵ Ibid., 20.

“Архитекти од јавног угледа формирају свој Клуб архитеката (1923), формирају Групу архитеката модерног правца (ГАМП 1928), и организују изложбе у Уметничком павиљону “Цвијета Зузорић” (1929, 1931, 1933). Неки од тада истакнутих младих архитеката постају чланови Уметничке групе “Облик” и излажу своје радове заједно са сликарима и скулпторима.”

ни у какав облик теоријских уопштавања није се улазило нити су изложбе имале свог селектора.”⁴⁵⁶

Овакав приступ може се тумачити као елеменат слободе у стваралаштву разматраног периода. У извесном смислу, отвара и питања око (непостојања одређене) цензуре, критеријума и других тема у послератном периоду.

“Следећи корак у вредновању архитектуре новијег доба била је обимна ретроспектива “Српска архитектура 1900 – 1970” у Музеју Савремене Уметности (1972). Изложба је била заснована на историографском принципу степенованог вредновања аутора и њихових дела, како у пропратном тексту, тако и у поставци. За разлику од предходне изложбе, која би се могла окарактерисати као изложба једнаких вредности објеката и једнаких доприноса њихових аутора, изложба из 1972.године је величином експоната и излагањем најзначајнијих дела на највиднијим местима потврдила оно што се у стручној и културној јавности већ знало: да међу београдским архитектама има аутора идеја који чине окосницу историјског развоја архитектуре као уметничке и културне делатности.”⁴⁵⁷

Може се тумачити и да је то у извесном смислу био резултат велике жеље и тежње да се буде у кораку са савременим тендецијама у европским академским центрима, и водећим индустријским земљама.

Зоран Маневић сматра да осамдесетих година није било значајних покушаја вредновања архитектуре настале после 1945.године. Он наводи да се почетком деведесетих година XX века, на Катедри за историју уметности Филозофског факултета у Београду, и у Институту за Историју уметности приступило

⁴⁵⁶Ibid.,21.

“Почетком 60-их година појављује се луксузна архитектонска ревија “Архитектура Урбанизам”, замишљена да пропагира градитељство у новој Југославији. Под утицајем уредника Оливера Микића, ревија врло брзо добија теоријски карактер и у њој се публикују први историографски текстови или аналитички критички текстови који аутора и његово дело стављају у шири друштвени и уметнички контекст.”

“Пресудни тренутак у вредновању архитектуре настале после 1945.године била је изложба под називом “Савремена српска архитектура” чији је селектор био архитекта Михајло Митровић. Селектору се може приговорити пристрасност у фаворизовању једних колега (њему блиских) на рачун других (њему даљих), што је неминовна последица кадгод је реч о индивидуалним проценама. Али. То је несумњиво био тренутак “продора” кроз маглу дотадашње анонимности: двадесетак аутора издвојено је из масе осталих архитеката на основу критеријума једног од њих, али већ и формираног “рејтинга” међу српским архитектама.”

⁴⁵⁷Ibid., 21.

систематском проучавању српске архитектуре новијег доба, а посебно архитектуре настале после 1945.године. Додаје како је у галерији „Озоне” одржана изложба под називом “Врхунске личности српског градитељства у 20.веку” у организацији Института за Историју уметности, ИАУС-а и Већа за Велику награду архитектуре САС-а”.⁴⁵⁸ Овом изложбом сренута је пажња јавности на чињеницу да највећи број дела уопште нема статус културних добара. Према Маневићу, елементи вредновања⁴⁵⁹ су:

А) припадност општим трендовима

Романтично vs. Академско

Б) пирамида вредности у оквиру једне стилске тенденције:

Рано и оригинално vs. Касно и пренето из литературе⁴⁶⁰

В) пирамида вредности у оквиру ауторског опуса:

Рана и значајна дела vs. Касна и безначајна

Г) пирамида вредности у оквиру урбаног амбијента:

Уклапање vs. Супротстављање

Д) личност аутора

Културолошки и уметнички vs. Политички и други утицај⁴⁶¹

1.2. Методологија вредновања градитељског наслеђа

Републички завод за заштиту споменика културе крајем децембра 1992. године образовао је Комисију за методологију заштите урбаног градитељства као независно стручно експертско саветодавно тело. У припремном периоду предложен је начин и програм рада и достављен свим заводима. На основу одговора појединачних локалних и регионалних завода организована је и конститутивна седница на којој је прихваћен редослед тема према приоритетима:

1. Заштита кроз урбанистичке планове (што је иначе у сагласности са принципима интегративне заштите градитељског наслеђа)

2. Методологија истраживањ урбаног наслеђа

⁴⁵⁸Ibid., 21-22.

⁴⁵⁹Ibid., 22-23.

⁴⁶⁰Ibid., 22.

⁴⁶¹Ibid., 23.

3. Стручно усавршавање сарадника
4. Примена компјутерске технологије
5. Прилагођавање закона теоријским и практичним оквирима заштите
6. Новоградња у историјским амбијентима
7. Обнова споменика градитељства
8. Ревитализација чаршија и градских центара
9. Критеријуми валоризације
10. Синтеза природних и градитељских вредности

Према писању Јуку Јокилето-а (Jukka Jokilehto), теорија модерне конзервације најбоље се може интерпретирати као методологија.”Ова методологија састоји се од свих операција које су неопходне за идентификацију, разумевање, интерпретацију, и представљање наслеђа. Први задатак који би требало предузеи у било којој рестаурацији, јесте дефинисање од чега се састоји ресурс наслеђа и који је његов значај. Читав процес укључио би следеће фазе усмерене на ресурс: **Испитивање, Дефиниција, Анализа, Стратегија**⁴⁶²

Исти аутор, Јуку Јокилето, придаје значај теми аутентичности у процесу валоризације градитељског наслеђа. Он наводи како се “од споменичких места која су уписана у Листу Светске баштине очекује да положи тест аутентичности у односу на **дизајн, материјал, занатску стручност или среднину**. Овај захтев није релевантан само за тренутак номинације, већ увек остаје да важи у процесу конзервације и евентуалне промене.”⁴⁶³

Појам аутентичности неке грађевине подразумева да се својим обликовањем, конструктивним карактеристикама и техником грађења може посматрати и оценити као сведочанство социо-историјских околности, културе и тенденција у времену када је настала. Овај социолошки и технолошки контекст јесте централна тема рада, због кога се и инсистира на вредновању и очувању појединих стамбених зграда.

⁴⁶²У Преводу текста Славице Радоњић

Јуку Јукилето “Конзервација између праксе и теорије”, Гласник ДКС, бр. 27., (2003).

⁴⁶³ Ibid., 203.

У складу са тим овде треба поменути и ставове Венецијанске повеље⁴⁶⁴ међу којима се наилази на мишљење како је историјски споменик неодвојив из контекста у коме је настао и тиме се подржава социо-историјски приступ у вредновању градитељског наслеђа.⁴⁶⁵

Поред тога, у контексту UNESCO-ове (*United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*) Конвенције⁴⁶⁶ за упис на Листу Светске баштине, критеријуму “аутентичности” објекти одговарају према:

материјалима, општој градитељској концепцији, извођењу и амбијенту. Ту се додају још и други могући параметри као што су: **форма, суштина, традиција, намера, функција, контекст, дух места** или тзв. “genius loci” итд.

На конференцију у Нари у Јапану 1994. године донешен је тзв. Документ из Наре, чији члан 13. гласи:

“У зависности од природе споменика или добра, и његовог културног контекста, процена аутентичности налази се у различитости извора информација. Они садрже концепцију или форму, материју и суштину, коришћење и функцију, традицију и технику, ситуацију и положај, дух и израз, оригинално стање и историјско настајање..”

1. Овде се може закључити да је концепт аутентичности издиференциран у зависности од дискурса у оквиру кога је дефинисан као појам.

Проблем односа копије и оригинала у културологији и теорији културе је често разматран. Нарочито се развија у постколонијалним теоријама где се њихов однос преиспитује. Поједностављено, појам односа копије и оригинала теоретски разматра се у делима Платона (где се предмети материјалног света посматрају као

⁴⁶⁴ Комплетан текст Атинске повеље, Венецијанске повеље, Повеље из Наре и друге закључке и препоруке могуће је наћи на интернет адреси <http://www.unesco.org>

⁴⁶⁵ Основна начела Венецијанске повеље

⁴⁶⁶ Мисли се на усвајање UNESCO-ове Конвенције Светске баштине (1972), након чега је новоизабрани Комитет за наслеђе међу својим првим акцијама, дефинисао “Правилник за спровођење Конвенције о Светској баштини”. Правилник је установио критеријуме за дефинисање добара који поседују “изузетну универзалну вредност”, неопходну и незаобилазну претпоставку коју предвиђају прва два члана Конвенције за упис на Листу Светске баштине. Иначе, изложено је 6 критеријума за добра уписана на Листу културне баштине и 4 за природну баштину. Културно добро мора да одговара по критеријуму *аутентичности*, а природно добро да по свом карактеру одговори условима *интегритета*.

копије њихових вечитих идеја) и Аристотела (дефинисањем појма *mimesis-a*). Кроз историју филозофије, овај однос се такође често разматра. У Хегеловом делу “Естетика”, у трећем делу⁴⁶⁷ он износи став да је готика последњи оригинални правац који се јавља у историји архитектуре, а каснији стилови и правци су само реинтерпретације ранијих класичних стилова.

Постоје и други, разрађенији погледи на естетику, валоризацију, просуђивање.... Имануелу Канту се приписује заслуга што је отклонио предрасуду да судови укуса леже потпуно ван сфере политичког, јер се наводно, тичу само естетских питања. У Кантовом делу “Критика моћи суђења”⁴⁶⁸ наилази се на схватање суђења као способности за бављење појединачним у његовој појединачности, односно, не подводећи га ни под какве унапред дате опште категорије, већ активно трагајући за **општим** изведеним из **појединачног**⁴⁶⁹. За Канта је суђење “способност мишљења појединачног онако како је садржано у општем. Ако је опште (правило, начело, закон или пропис) дато онда је суд који подводи појединачно под опште одредбен”⁴⁷⁰ У случају естетског суда то значи да се може разумети и применити општи предикат лепоте само кроз искуство посебног предмета који служи као пример.⁴⁷¹

Сама модерна архитектура се у свом концепту ослања на бескрајно понављање и цитирање или реинтерпретацију малог броја елемената у архитектури и исто тако и малог броја објеката. Та чињеница допринела је брзом и озбиљном развоју грађевинске индустрије, префабрикације елемената итд. Архитектура након Другог светског рата, када су у питању стамбени објекти код нас, заиста располаже са малим бројем оригиналних облика и пројектата, а са великим бројем понављања просторних решења и пројектата фасада.

Тек осамдесетих година XX века унапређују се истраживања у области хетеронормативних знања. Бинарне поделе каква је и подела на оригинале и

⁴⁶⁷ Георг Фридрих Вилхелм Хегел, *Естетика*, (Београд: БИГЗ, 1986).

⁴⁶⁸ Имануел Кант, *Критика моћи суђења*, (Београд: БИГЗ, 1991): 71.

⁴⁶⁹ Ibid., 71.

⁴⁷⁰ Ibid., 71.

⁴⁷¹ Маурицијо Пасрен д'Антрев, “Теорија суђења Хане Арент”, У *Заточеници зла: Завештање Хане Арент*, ур. Даша Духачек и Обрад Савић, (Београд: Београдски круг и Центар за Женске студије, 2002): 200.

копије у уметности бивају превазиђене. Уместо појма копија уводи се појам *илитација*.⁴⁷²

Конференција у Егеру, у Мађарској, одржана 18. маја 2003.године, кључна је за поступак вредновања модернистичке баштине. До тада је, у Мађарској, која је богата насељењем из свих епоха, најмлађи објект под заштитом датирао из 1951. године.⁴⁷³ Наиме, на тој конференцији, одржаној 2003. године, један од закључака био је да се у валоризацији архитектонске баштине фактор хронологије, односно старости не узима у обзир, нити она сме бити пресудна у поступку валоризације, што значи да се вредност споменика културе из било ког периода цивилизације изједначавају. Ови принципи из Егера⁴⁷⁴ допринели су у великој мери да се на модернистичку баштину у великом броју стручних кругова гледа као на равноправне споменике културе попут античких или средњовековних грађевина, те да им се пружи адекватна заштита.

На принципе из Егера касније конференције ICOMOS-a (*International Committee on Cultural Heritage Preservation*), у многим градовима у свету ће се често позивати, и сваки наредни усвојен документ позива се на конференцију у историјском граду у Мађарској. Ови принципи ратификовани су од стране генералне скупштине ICOMOS-a. Егерски принципи укључују да сваки специјализовани одбор “активно следи програме који укључују истраживања

⁴⁷² Уводи га Џудит Батлер (Judith Butler) Појам илитације дестабилизује појам копије и оригинала ослањајући се на теорију перформативности. Према тој теорији (перформативи су појмови који не представљају нешто него нешто раде – делају), свако дело је јединствено, јер без обзира на елементе који су већ виђени на предходно изведеном делу они су јединствени по својој локацији и другом временском контексту у коме су настали. Цитирање и понављање су два кључна елемента у теорији перформативности. Према томе, на пример, Стамбени павиљони на Тошином бунару на подручју Београда, јесу подигнути пре павиљона у Цвијићевој и оних на Карабурми који су веома слични, али је контекст насеља другачији будући да се ради о територији Новог Београда, и у другом случају ширем градском језгру, другачији је процес настајања и вероватно још многих елемената, те однос оригинала и копије овде остаје неодржив. То значи да ако сва ова теоретска разматрања узмемо у обзир појам аутентичности у вредновању градитељског наслеђа поново постаје недовољно дефинисан.

⁴⁷³ Zoltán Erő, “Cultural Heritage and Urban Planning in Hungary, 2001”, (преузето 15.септембра, 2013.)

http://www.arcchip.cz/w03_ero.pdf

⁴⁷⁴ Декларација из Егера, у пуном облику, могуће је видети на сајту <http://www.international.icomos.org>

разних врста, стимулишу и подрже истраживачку делатност, и интензивирају промене у циљу што бољег и ширег разумевања ове области”.⁴⁷⁵

Тиме се наслеђе модерне архитектуре у међународним институцијама које се баве заштитом сада ставља у исти ранг са богатим наслеђем антике, средњовековних споменика културе, и многих других предходних епоха.⁴⁷⁶

У актуелним условима, где постоје кључни проблеми: несистематизоване документације, и хроничног недостатка финансијских средстава за конкретне пројекте, није реално говорити о проширењима активности.

1.3. Савремени однос према заштити дела модерног покрета

Стиче се утисак да се на архитектуру након Другог светског рата, конкретно из проучаваног периода (1947 – 1980), а поготово на стамбену, не гледа као на предмет који одражава идентитет, него идеологију и тековине политичко-економског контекста. “За разлику од монументалних историјских здања, код којих је споменички набој несумњив, а критеријуми вредновања устаљени, валоризација просторно-историјских целина измиче понекад објективним проценама и поузданом суду. По искуству или инерцији стеченој на обради појединачних споменика валоризација се неретко концентрише на стилско-ликовне компоненте архитектонског дела стављајући ван видокруга макроеlemente укупне формације као битне носиоце споменичког”.⁴⁷⁷

Други проблем, који је проблем ширег обухвата, а овде се напомиње јер је у питању перманентно пропадање огромног фонда стамбене архитектуре тиче се генералних заблуда у друштву, као последица утицаја дневне политике,

⁴⁷⁵ Сајт декларације у XIANU, (преузето 17. маја 2012)

<http://www.international.icomos.org/xian2005/xian-declaration.htm>

⁴⁷⁶ Уско везано за институције републике на чијем се подручју споменици културе налазе, кроз одређене слојеве гради се однос институција заштите градитељског наслеђа према свим архитектонским објектима у насељима, па тако и према модерној стамбеној архитектури Београда. Сам термин “конзерваторске политике” подразумева вештину управљања дисциплином, одређивање смерница и методе управљања градитељским наслеђем (однос према наслеђу и начин њиховог третирања и заштите, као и обнове оштећених зграда).

⁴⁷⁷ Светислав Вученовић, “Урбано наслеђе између разградње и обнове, Процена критеријума валоризације”, *Гласник ДКС*, бр.18., (1994): 213-214.

маркетинга и других утицаја.⁴⁷⁸ “Оснивање UNESCO-а и ICOM-а, на крају Другог светског рата, ICCROM-а⁴⁷⁹ (*International Committee on Cultural Heritage Protection*) 1956. и ICOMOS-а (*International Committee on Cultural Heritage Preservation*) 1965., па АРТ-а, промовисало је међународну сарадњу и политику смерница које се могу примењивати у различитим културним и физичким реалностима.”⁴⁸⁰ Предметом рада није анализиран рад ових институција, мада је од великог значаја оснивање DOCOMOMO-а у Србији при Друштву архитеката Београда. У анализираном периоду од двадесет година, може се приметити да су у свету од половине шездесетих година ако се погледају листе међународних конференција оне биле учесталије организоване из деценије у деценију, а касније се и надовезују једна на другу.⁴⁸¹ У међувремену уводи се пракса интегративне⁴⁸² заштите и конзервације у планирање, па је тако она и уврштена у структури ГУП-а (Генералног Урбанистичког Плана) Београда до 2021. године. Такође, “динамички процес планирања подразумева нову дефиницију улоге јавних власти у односу на приватни сектор, што је опробано у индустријски развијеним земљама... То укључује нове облике финансирања.”⁴⁸³ У пракси, међутим, проблеми финансирања, али и других врста довели су до тога да конзерваторске политике не функционишу на најбољи начин, и да испред послератне стамбене

⁴⁷⁸ Наиме, грађани у нашој земљи сматрају да се сваки проблем може решити кроз институције система, а оне, с обзиром да су, доказано, веома неефикасне, не решавају их на адекватан начин, проблеми се у међувремену дегенеришу, и остају нерешени. Напротив томе, многи од наведених и уочених проблема везаних за становање и стамбене зграде решиви су путем грађанске иницијативе, јер су они корисници тих простора, и самим тим би могли бити езистенцијално заинтересовани за њихово унапређење, законску заштиту, институцијалну заштиту или рестаурацију или ремоделацију.

⁴⁷⁹ У прегледу потреба обучавања у оквиру ICCROM -овог програма Интегративне просторне и урбане конзервације (ITUC) формулисани су приоритети уобличени у виду захтева:

- фокус на економским променама
- фокус на урбаној конзервацији и окружењу
- фокус на потребама ширења информација
- фокусна земљама у развоју које раде са оскудним ресурсима
- фокус на утицај политике и креаторе политике
- фокус на заједници, и интензивирању активности грађанске иницијативе
- фокус на интегративној конзервацији, планирању и питањима менаџмента.

⁴⁸⁰ Јука Јукилето, “Новији међународни трендови у заштити културног наслеђа”, *Гласник ДКС*, бр.25., (2000): 11.

⁴⁸¹ Документ о аутентичности из Наре (1994), проширује Венецијанску повељу и већу пажњу придаје културној различитости и културној специфичности.

⁴⁸² Овде се ослањам на истраживања Карла Чезарија, објављена у тексту Карло Чезари, “За план Историјског градског језгра”, *Гласник ДКС*, бр.25., (2000): 25-29.

⁴⁸³ Јука Јукилето, “Новији међународни трендови у заштити културног наслеђа”, *Гласник ДКС*, бр.25., (2000): 13.

архитектуре приоритет имају споменици културе других периода или других намена.

Генерално, у развоју конзерваторских политика, неопходно је дефинисати улоге и одговорности различитих протагониста, као и надлежности институција, и што је најважније успоставити ефикасне међусобне комуникације и сарадњу!

У публикацијама⁴⁸⁴ које организација *Докомо* издаје, постоји велики број публикованих примера модерне архитектуре, како антологијских грађевина, пинонира морене, тако и мање познатих дела из локалних средина, ван великих академских центара, мање познатих архитеката.

• Међу стамбеним једнопородичним и вишепородичним зградама, које уживају одређени степен заштите убрајају се бројне, познате грађевине.⁴⁸⁵

Поред тога, за тему овог рада, од значаја је поменути објекте изграђене у индустријализованим префабрикованим системима, који су публиковани у *Докомо* издањима, валоризовани и такође, уживају степен заштите институција система. Неке од њих су:

• Стамбени комплекс у Марсеју, (Ле Корбизије, 1947 – 1953.)⁴⁸⁶

⁴⁸⁴ Видети:

Docomoto Journal, 44, 2011 / 1, November 2011.,

Docomoto Journal, 45, 2011 / 2, June 2012.,

Docomoto Journal, 46, 2012 / 1, November 2012.,

Docomoto Journal, 47, 2012 / 2, June 2013.,

⁴⁸⁵ Неке од њих су:

- Гропиус Хаус, Линколн, МА, (Валтер Гропиус, 1938.),
- Вила Савоја, (Ле Корбизије, 1928 – 1931),
- Стамбени комплекс у Марсеју, (Ле Корбизије, 1945 – 1952.)
- Кућа Јаоул, (Ле Корбизије, 1954 – 1956)
- Кућа Тугендхат, Брно, (Мис Ван дер Рое, 1928 – 1930)
- Стамбени комплекс у Хелсинкију, (Алвар Аалто, 1962 – 1967)
- Кућа Шредер Шредер у Утрехту, (Герит Ритвелд, 1924.)
- Стамбена зграда за становање породица средње класе, Порто, (Оливеира Мартинс, 1950.)
- Едифицио до Оуро, Порто, (Марио Борито и Руи Пиментел, 1951.)
- Едифицио де Цеута, Порто, (Армерио Лоса и Корсионо Барбоса, 1950.)
- Едифицио да Прака Д.Афонсо, Порто (Переира да Коста, 1953.)
- Едифицио Парнасо, Порто (Хозе Карлос Лоуреиро, 1954.)
- Кућа Офир, у Офиру, Португал, (Фернандо Тавора, 1956.)
- Кућа на белом острву, (Џејмс Стирлинг и Гован)
- Викенд кућа, (Хозе Луис Серт, и Хозе Луис Клаве, 1935.)
- Стамбено пословни комплекс Мадална-Чавез, (Надир Афонсо, 1960.)
- Кућа др.Фернанда Рибиерио Силве, у Офиру, (Фернандо Тавора, 1956 – 1958.)

- Стамбени комплекс *La Cité du Lignon*, у Женеви, 1963 – 1971. (Georges Addor, Dominique Julliard, Louis Payot, Jacques Bolliger)⁴⁸⁷

1.4. Валоризација савремене архитектуре у ГУП-у 2021

У оквиту текста ГУП-а Београда 2021, који је тренутно на снази један део посвећен је вредновању модерне архитектуре.⁴⁸⁸ У њему се наводи:

“Модерна архитектура у Београду представља категорију материјалне и културне баштине. Она је представљена низом објеката, као значајним потенцијалом који носи печат ауторског остварења, који су вредновани друштвеним признањима или имају амбијентални значај. Она обухвата рану модерну, зrelu модерну, касну модерну, постмодерну, неомодерну, као и прелазне облике ка модерној. У овом плану, посебан акценат је стављен на појединачна дела, групе објеката и ансамбле, са препорукама за њихов даљи третман.”

У наставку текста, говори се о критеријумима за вредновање модерне архитектуре.⁴⁸⁹

“За избор објеката и архитектонско-урбанистичких целина дефинисане су две основне групе критеријума: опште вредности дела и посебне вредности дела.

Опште вредности дела - Објекти:

- Примеран и квалитетан однос према контекстуалној ситуацији - однос према природним и створеним одредницама места у урбаној, семиурбаној или природној средини (К-1);
- Високи квалитети на плану естетике, форме, функције и конструкције објеката (К-2);
- Специфичан допринос области архитектуре (К-3).
- Урбанистичко-архитектонске целине и амбијенти:

⁴⁸⁶ Unité d'habitation, Marseille, Le Corbusier, 1945-1952.

Извор: Roberta Grignolo, „What „Rights” for 20th Century Monuments?”, *Docomoto Journal*, 46, 2012 / 1, (2012): 83-85.

⁴⁸⁷ Residential housing complex *La Cité du Lignon*, Geneve, 1963 – 1971., by Georges Addor, Dominique Julliard, Louis Payot, Jacques Bolliger

Извор: Franz Graf and Giulia Marino, “Modern and Green: Heritage, Energy, Economy”, *Docomoto Journal*, 44, 2011 / 1, (2011): 32-39.

⁴⁸⁸ ГУП Београда 2021, Заштита и третман модерне архитектуре, стр.171-173.

⁴⁸⁹ Ibid., Критеријуми за вредновање модерне архитектуре, стр.171.

- Високе амбијенталне вредности – простор између објеката садржи квалитативне атрибуте релације објеката и међупростора као и духа места (К4);
- Јасан идентитет у менталној мапи града и у његовој меморији или учествовање у ведећи града (К-5);
- Специфичан допринос области (К-6).
- Посебне вредности дела – Објекти:
- Стилска репрезентативност – објекат је репрезент одређеног стилског периода у оквиру епохе Модерне (раномодерна, зреломодерна, касномодерна, постмодерна, неомодерна, као и прелазни облици ка Модерној)- (К-7);
- Амбијентална вредност – објекат значајно одређује квалитетни градски амбијент или суделује својим стилским вредностима у карактеризацији локалног амбијента (К-8);
- Ауторска архитектура – објекти које карактерише оригинални ауторски израз и препознатљивост, а измичу класификацији одређене стилске групе (К-9);
- Уникатност дела – објекти које одликује аутентичност и јединственост архитектонског израза у целини, по основу специфичног програма или по појавности у простору (К-10).
- Урбанистичко-архитектонске целине и амбијенти:
- Стилска репрезентативност (К-11);
- Амбијентална вредност – посебне вредности и специфичности осим оних вредности које су наведене под К-4 (К-12).

При вредновању многих објеката и урбаних целина узето је у обзир да су та дела или њихови аутори за њих добили награде и признања струковних организација или других институција као што су: Велика награда САС (Савеза Архитеката Србије), Седмојулска награда, Октобарска награда, Годишња награда САС, награде и признања Салона архитектуре, Такође су узети у обзир и афирмативни прикази у стручној и осталој публицистици и у медијима. Овај критеријум, као додатни, није посебно индексиран попут горе наведених.

Према ГУП-у Београда, режим потпуне заштите за објекте подразумева очување изворне архитектуре објекта. Не искључује се могућност делимичне измене

намене унутар објекта уз услов очувања аутентичности и архитектонских квалитета објекта.

Режим делимичне заштите за објекте подразумева могућност извесних интервенција на објектима које не би угрозиле основне препознате вредности самог објекта и његовог окружења.

Режим потпуне заштите за архитектонско – урбанистичке целине подразумева очување изграђеног фонда у целости без икаквих интервенција. Не искључује се могућност делимичне измене намене унутар појединачних објеката у оквиру целине уз услов очувања аутентичности и архитектонских квалитета објекта.

Режим делимичне заштите архитектонско – урбанистичких целина подразумева очување постојећих вредности урбанистичко-архитектонског концепта и његово даље унапређивање у смислу ремоделације и побољшања стандарда комплементарних садржаја становања, обавезно поштујући аутентичне вредности урбанизма и архитектуре Модерне.

Критеријуми за избор објеката и архитектонско – урбанистичких целина, архитектонска правила за евентуалне интервенције на објектима и урбанистичке препоруке за интервенције у оквиру архитектонско-урбанистичких целина дати су у списак објеката и архитектонско-урбанистичких целина.

Посебан третман непосредног окружења се примењује за појединачне објекте модерне архитектуре који се налазе у уличном низу. Такви објекти не треба да буду угрожени изградњом суседних објеката.

Урбанистичке препоруке за поједине целине у режиму делимичне заштите

Урбанистичке препоруке за даљи третман вредних урбанистичко – архитектонских целина које треба делимично штитити уграђене су у одговарајуће делове текста. Овде се дају препоруке више целина⁴⁹⁰. Стамбене префабриковане су:

⁴⁹⁰ - Старо Сајмиште, Нови Београд - К-5; Афирмација меморије места. Реконструкција урбане матрице у смислу хоризонталне и вертикалне регулације. Ревитализација постојећих објеката и изградња нових објеката савременог садржаја и обликовања.

- **Централна зона Новог Београда - блокови 21-26 и 28-30** - К-6; К-11; Очување и унапређење аутентичних вредности урбанизма и архитектуре Модерне. Обавезан јавни анкетни урбанистичко-архитектонски конкурс за идејно програмско-просторно решење. У том смислу, централна зона Новог Београда – оивичена је улицама Булевар Милутина Миланковића, Булевар Михајла Пупина, Милентија Поповића и Булевар уметности.

Блокови 45 и 70 у Новом Београду - К-4; К-5; К-11; Очување постојећих вредности урбанистичко-архитектонског концепта и његово даље унапређивање у смислу ремоделације и побољшања стандарда комплементарних садржаја становања обавезно поштујући аутентичне вредности урбанизма и архитектуре Модерне.

У овом Генералном плану предложено је 128 објеката епохе модерне у режиму потпуне заштите и 14 објеката епохе модерне у режиму делимичне заштите; као и 15 урбанистичко-архитектонских целина епохе модерне у режиму потпуне заштите и 10 урбанистичко-архитектонске целине епохе модерне у режиму делимичне заштите, од тога две у префабрикованим системима.

Да би се са довољном поузданошћу користили естетски критеријуми у оквиру ових архитектонских дела, уведен је и додатан критеријум обавезне временске

-
- Блок 16 на Новом Београду (палата Ушће, блок оивичен улицама – Булевар Михајла Пупина, Булевар Николе Тесле и Ушће) - К-5; К-11; Очување карактера блока са објектом реперног значаја уз могућност доградње анексног дела. Обавезан јавни урбанистичко-архитектонски конкурс за идејно решење.
 - Потез Булевара Јурија Гагарина - К-5; Уобличавање карактера градског булевара. Обавезан јавни анкетни урбанистичко – архитектонски конкурс за идејно програмско-просторно решење.
 - Средишњи појас блокова 61-64 у Новом Београду - К-12; Парк са јавним садржајима у средишњем делу блокова. Обавезан јавни анкетни урбанистичко-архитектонски конкурс за идејно програмско-просторно решење.
 - Радничко насеље у Железнику – К-11; К-12; Очување урбане матрице уз ревитализацију постојећих објеката.
 - Београдски Сајам – К-5; К-6; К-12; Очување постојећих архитектонско-урбанистичких вредности и наставак изградње у павиљонском систему.
 - Комплекс астрономске опсерваторије на Звездари, К-1; К-10; К-8; Очување постојећих архитектонско-урбанистичких вредности и наставак изградње у павиљонском систему.
 - Филмски град у Кошутњаку – К-6; Очување постојећих архитектонско-урбанистичких вредности, уклањање дела грађевинског фонда и наставак изградње у павиљонском систему.

дистанце од 10 година за примену критеријума заштите. У 2002. години, последња година из које се дела вреднују и штите је 1993. година, а дела има укупно 126. Списак објеката (који је дат у Документацији Генералног плана, део 7) није коначан него иницијалан. Могуће је да, на основу критеријума постављених у овом плану, у списак буду уврштени нови објекти.

2.0. РАЗМАТРАЊЕ ПАРАМЕТАРА И КРИТИЧКА ВАЛОРИЗАЦИЈА СТАМБЕНЕ АРХИТЕКТУРЕ

На основу прегледа разних конвенција које дефинишу и уводе критеријуме за вредновање, сопствених истраживања теоретских студија о вредновању и наслеђу, као и анализи већег броја изабраних примера, јавила се потреба дефинисања одговарајућих критеријума који би модерну стамбену архитектуру вредновали са свих могућих аспеката, не изостављајући ни предности ни недостатке ових објеката.

У ГУП-у Београда 2021 је наведено: „На територији ГП закључно са 2000. годином било је око 426.500 станова корисне површине од око 24.522.000 м². Две трећине стамбеног фонда чинили су двособни (43%), и трособни станови (22%). Учешће ових станова у структури стамбеног фонда постепено се повећавало (од око 51,0% у 1972 год. на око 65,0% у 2000.). У односу на период од пре 28 година, смањивао се број гарсоњера и једнособних станова (од око 43,5% на око 25,0%), делом и у корист четворособних и вишесобних станова (од око 5,5% на око 10%).”⁴⁹¹

„На територији ГП, 2001. године је идентификовано више типова стамбених блокова и зона, и то затворени блокови у старим деловима града, отворени блокови нових насеља из друге половине XX века, индивидуално становање које је урбанистички регулисано али са различитим одликама, становање у блоковима чија је физичка структура састављена од различитих комбинација претходних типова, становање у блоковима са партајама, у приградским насељима а некадашњим селима, као и становање у спонтанно насталим насељима као што су бесправно подигнута насеља, остаци старих села, мање контролисана градска подручја и сл.”⁴⁹²

„Анализа претходне стамбене изградње показала је да је у оквиру организованих форми доминирало такозвано колективно становање. ...На другој старни велика потражња за становима у периоду деведесетих, изазвана озбиљним друштвеним

⁴⁹¹ ГУП Београда 2021, 54.

⁴⁹² Ibid., 54-55.

поремећајима, отворила је масовну изградњу без грађевинских дозвола, такозвану "дивљу градњу".⁴⁹³

Наредни критеријуми који се сада постављају за префабриковане индустријализоване системе, валоризују, тј. детерминишу префабрикацију као извесну вредност. То су:

- **критеријум технолошке, техничке и конструкцијске вредности**

Овај критеријум директно је везан за технолошки развој периода у коме је настао, и сходно томе, сведочи о развијености одређене струке или индустрије у односу на глобално окружење и прилике

- **урбанистичко-амбијенталне вредности**

Специфична технологија градње стамбених комплекса у префабрикованим индустријализованим системима изисковала је формирање градилишних локација на карактеристичан начин што је дало извесне обликовне карактеристике тим стамбеним блоковима и амбијентима.

- **функционалне вредности**

Неколико истраживања рађених на тему функционалних вредности префабрикованих стамбених зграда показала су да поред ограниченог броја унифицираних елемената, постоје веома велике могућности флексибилне организације простора.

- **Иновативност**

Поједине стамбене зграде, поред ограниченог броја могућности и унифицираних распона и елемената имају многе иновације, у решењима и детаљима. Саме технологије и материјализације такође су иновативне.

- **однос према традицији**

⁴⁹³ Ibid., 55.

У наставку се наводи: „Поред низа нерешених друштвених и економских питања везаних за ову област, Београд ће се у наредном периоду сresti и са три крупна задатка у стамбеној изградњи: са отварањем могућности нове стамбене индивидуалне изградње на новим локацијама као и у већ формираним подручјима и насељима претежно ниже спратности, затим са тежњом дела становништва да кроз реконструкције старијих и централнијих делова града долази до нових станова и, најзад са друштвеном потребом да се стихијско настали делови града (са значајним учешћем бесправне изградње) претворе у стандардне крајеве града са индивидуалним становањем.”

Просторна организација станова у префабрикованим индустријализованим системима, посебно у случају оних типова станова где постоје пролазна соба, трпезарије у зони проширене комуникације, или кружне везе... на овај начин кореспондирају са традиционалним начинима организације простора “београдског стана” из међуратног периода.

- **интернационалне вредности**

Паралелно са развојем технологија префабриковане градње у иностранству, развијале су се технологије и у тадашњој Југославији. Неке од њих, попут ИМС Жежељ, захваљујући перформансама које имају доживеле су веома велик успех у целом свету, и данас су у употреби. Ово је наравно, у великој мери и резултат политичког и економског контекста захваљујући коме одређене технологије, пројекти и производни добију или не добијају прилику за реализацију.

- **вредности локалног карактера**

Усред специфичног друштвено-политичког уређења, названом самоуправни социјализам, настаје повољна клима за развој одређених стамбених политка, и детерминисања просторних и архитектонских форми које репрезентују тај политички метод. Тај политички систем је свакако један од аутентичних локалних карактеристика тадашње државе, и стамбена архитектура је један од његових сачуваних докумената, (или споменика).

- **уметничке и обликовне вредности**

Време у коме је настајала стамбена архитектура реализована у префабрикованим индустријализованим системима, било је време херојске модерне, које има своје веома карактеристичне елементе, приступе, идеје, и сл. Монументализам и предимензионисаност са једне стране, и ограничења разних врста са друге стране су карактеристике које обележавају масовну стамбену градњу послератног периода.

Уопштено речено, стамбене зграде након Другог светског рата у обликовном смислу карактеришу у првим деценијама - ниске спратности, коначност волумена и хоризонтални или вертикални низови прозорских отвора, а касније све чешћа изградња стамбених кула спратности од 11 до 30 етажа. Другим речима, настојање да се гради у стилу модерне, која у Ле Корбизијеовим радовима има

јасно дефинисаних својих пет принципа овде бива интерпретирана на другачији начин. Могло би се рећи да се као главна особина у обликовању јавља интерпретација ових принципа и свесно одступање у циљу прилагођавања ових облика некој локацији или конфигурацији терена.

Када се говори о критеријумима, важно је осврнути се и на тему реафирмације.

„У свим истраживањима која се односе на живот станара може се уочити њихова урођена жеља да, чим им прилике то дозволе, вишепородично становање замене једнопородичним”.⁴⁹⁴

Овим радом, осим дубљег истраживања префабрикованих система, могућности просторне организације, њене валоризације, у оквиру закључних разматрања, циљ је размотрити и могућности реафирмације овог вредног сегмента историје архитектуре у Србији, током XX века.

Архитектонска вредност савремених грађевина подразумева спој технологије, коришћење нових иновативних елемената, стварање нове обликовне вредности, унапређење локације, као и друштвену корист односно хуманистичку вредност. Ако се такво гледање на савремену архитектуру примени на вредновање стамбених зграда послератног периода, стиче се слика о стамбеној архитектури XX века као о једној крајње афирмативној концепцији.

Значај примењене методологије истраживања кроз афирмацију конкретних модела је свакако у одабиру саме тематике индустријализованих система, донекле истражених, недовољно валоризованих, а функционално врло потребних и ефикасних у систему примене у архитектури.

Сагледивост потенцијала, нуди архитектонском обликовању, (посебно у условима афирмације споменичких вредности које градитељско наслеђе са собом носи), почев од великог избора формулисаних јединица, преко ефикаснијег откривања грешака у структуралној примени, краћим и јаснијим записима, продуктивније ефекте и варијанте произведених облика, прегледност и јасноћу, и независност.

⁴⁹⁴ Нађа Куртовић-Фолић, „Повратак од типизације ка типологији станбених објеката”, *ДАНС*, бр.13-14, (1995): 24-25.

У ери дигитализације⁴⁹⁵, ради очекиване ефикасности, неопходне препознатљивости и аутентичности, јединствености и непоновљивости, дедуктивном методологијом, понуђеним решењима архитектонских облика, интригира се размишљање о начинима и методама које су примењене у поступку његовог настајања. Другим речима, искуство и знање које је стечено познавањем просторне организације станова у индустријским системима, са свом параметрима, пружа додатне могућности у развоју пројектантских софтвера, јер се БИМ технологија између осталог темељи на параметрима и комбинаторици.

Веома су битни критеријуми које су институције система – у овом случају Заводи за заштиту споменика успоставили како би заштитили стамбену архитектуру.

Намеће се утисак да се једна од главних тековина послератне модерне архитектуре – стамбена архитектура у занемариво малој мери нашла под институционалном заштитом. Разлог томе може бити недостатак адекватног критеријума, мерила вредновања који би је препознали као вредност. Култ основе који је београдска ауторска школа станоградње изградила, а која је касније негована, не проналази своје место у систему институционалне заштите.

2.0.1. Реафирмација кроз категорије споменичних вредности

У данашње време у Београду, није велики број стамбених објеката под институционалном заштитом (то су стамбено насеље Железник, зграда у Париској 14, а под предходном заштитом налазе се блокови 1,2 на Новом Београду и Генекс кула). У том контексту, појам реафирмације објеката у функцији стимулisaња вредности, у конкретном случају односи се на градитељско наслеђе које нема третман споменика културе, и може бити тертирано кроз неколико постојећих модела који саму реафирмацију опредељују, у односу на карактер, тип, методолошки приступ и очекивани ефекат саме интервенције, било да је у питању

⁴⁹⁵ Dragana Mecanov, Miloš Đikić, „Software for Review and Combinatorics of Spatial Organization of Apartments Built in Prefabricated Industrialized Systems“, in *INDIS 2012, 12th International scientific conference on planning, design, construction and building renewal*, ed. Svetlana Vukovic, (Novi Sad: University of Novi Sad, Faculty of technical Sciences, 2012): 49.

одржавање, конзервација, рестаурација, ревитализација, адаптација, реконструкција, доградња или презентација.⁴⁹⁶

Овом свеобухватном анализом, једна од идеја је валоризовати просторну организацију станова, као вредност – која би могла бити критеријум за мере институционалне заштите у будућности.⁴⁹⁷

У односу на статусне особености а сходно експлоатационом потенцијалу појединих облика градитељског наслеђа, било би добро да су у пракси утврђена, градуирана и вреднована правила опхођења према наслеђу, као и права, обавезе и одговорности како власника (физичких или правних лица) тако и лица која у својству формираних регулаторних тела брину и старају се о наслеђу у целини, - како кроз утврђивање модела и образаца којима дефинишу и рангирају степен предложених облика заштите, тако и кроз опредељивање методолошких приступа и мера у реализацији читавог процеса остваривања техничко-технолошке заштите⁴⁹⁸ (институције).

Узевши у обзир да послератни период, као временски опредељен, осликава тенденцију растућег развоја Београда, посебно феномена Новог Београда и нових насеља попут Новог Загреба, Лимана, Грбавице и сл., услови његовог развоја као и развоја архитектуре у њему били су другачији у односу на период пре Другог светског рата. Основно обележје периода који је предмет проучавања је стање интензивне изградње објеката, у коме долази до промене угледних модела па и промене парадигми, као стожера дотадашњег архитектонског стваралаштва, што архитектуру у Београду одводи у домен потпуне реформулације и реанимације.⁴⁹⁹

⁴⁹⁶ У такву врсту градитељског наслеђа убрајају се архитектонски објекти од посебног културног или историјског значаја, као и њихова градитељска целина са својствима везаним за одређену средину. Позитивна легислатива у Републици Србији опредељује и посебно утврђује статус тзв.предходне заштите над градитељским наслеђем. Тај статус уживају некрополе и локалитети с археолошким, историјским, етнолошким или природњачким садржајем, стара језгра градова и насеља, градитељски објекти, целине и делови грађевина с историјским или архитектонским вредностима, споменици и спомен обележја посвећени значајним догађајима и личностима, куће у којима су рођене или су у њима радиле заслуже и истакнуте личности, заједно са старима које су им припадале (легати), као и зграде и места у природи безане за значајне историјске догађаје.

⁴⁹⁷ Поред тога критеријум може бити и иновативна примена технологије или система префабриковане градње, који је први пут примењен на неком објекту или у некој земљи.

⁴⁹⁸ Милан Рашковић, „Реафирмација”, *Архитектон*, бр.08, година II, (2011): 87.

⁴⁹⁹ Ibid., 88.

Такав тренд утврђује линију разграничења и указује на дисконтинуитет са дотадашњим практичним и примењиваним приступима у методологији пројектовања.⁵⁰⁰

Основни принципијални приступи у модерни, у случају индустријализованих система су развијени на специфичан начин. У контексту потребе за реафирмацијом системских архитектонских вредности стамбених објеката (који не поседују споменичке вредности и карактерно се не сврставају у културна добра Републике Србије), готово је изванредно, неспорно обавезујући и афирмативан упоредни преглед и суочавање са искуствима оних система који су неговање вредносних параметара уврстили у аспекте основних начела, свеукупно ефикаснијег, урбаног развоја, почев од беспрекорно контролисаног и усмереног развоја урбаних функција (у ГУП и/или планове нижег реда), преко регулације спровођења, до коначне експлоатације.⁵⁰¹ Такав је случај управо – стамбена архитектура модерне, реализована у индустријализованим префабрикованим системима.

Реофирмација системских архитектонских вредности се као системски захват може спроводити кроз: обликовну, визуелну, функционалну, материјалну, духовну, социолошку или културолошку категоризацију интервенције.⁵⁰²

Поступак стварања услова за утврђивање нових вредности свакако не одбацују постојеће, какве практикују Заводи за заштиту споменика културе.

Основна начела предложене реафирмације, базирана су на компликованој, али једноставној савременој архитектури, у функцији афирмације вредносних аспеката уоченог временског оквира, периода, или епохе.⁵⁰³

Архитектонска комплексност је карактеристика предпостављеног система или процеса пројектовања, с обзиром да је везана за вештачки, синтетички или

⁵⁰⁰ Управо су архитекте иза себе оставиле дела која данас представљају спој културно – историјског наслеђа епохе, технолошког и привредног развоја, са утемељеним и неприкосновеним илустративним споменичким вредностима.

⁵⁰¹ Милан Рашковић, термини предложени у тексту „Реофирмација”, *Архитектон*, бр.08, година II, (2011): 89.

⁵⁰² Ibid., 92.

⁵⁰³ Ibid.

антропогени систем.⁵⁰⁴ Због своје природе, поступак реафирмације вредности, неопходно укључује и примену теничко-технолошких метода као основних средстава за анализу, симулирања и синтезу основних елемената који чине систем реафирмације. Такви поступци подразумевају много информација током њихове обраде.

Очување споменичких вредности треба посматрати и као идеју о усаглашавању са новим тенденцијама у стваралаштву које свакако континуирано кореспондира са временом и у том смислу оставља препознатљив и вишеструко изазован траг. Он се огледа у иницијалној могућности да у духу ововремених стручних изазова уз очување и анимирање старог не заустави или омете време и стваралачки дух савременог на рачун прошлости.⁵⁰⁵

Модел и методе истраживања у функцији реафирмације

Методе истраживања у функцији реафирмације као основног начела кроз процес пројектовања, засновани су на иницијалној идеји афирмације примера, у смислу њихове егзактне примене у процесима пројектовања, испитивањима просторних могућности и варијабли које њихова примена са собом интегрише у склоп, „аналитиком њихових утицаја и разноликости њихове примене и генерисања на функционалне склопове просторних облика и облика у простору”.⁵⁰⁶

У вези са поставком проблема, као најприхватљивији модел примене користи се одредница *periplocus*, (грч.) којом се одређује посебну врсту сложености која „није заснована на квантитативном фактору, већ подразумева људску умешаност која се може применити на конкретну ситуацију.”⁵⁰⁷ Образложењем самог термина јасно се уочава разлика између његовог етимолошког значења с једне стране, које је вештачко, индиректно и једноставно, и с друге стране, преведеног значења, као компликованост, које ствара утисак потребе за конфузијом, сумњом, и сл. Врло често, једноставност, може указивати на недостатак софистицираности,

⁵⁰⁴ Ibid.

⁵⁰⁵ Ibid., 93.

⁵⁰⁶ Ibid.,

⁵⁰⁷ Ibid., 95.

инвентивности, на неинтересантност, па чак и досаду али подједнако може имплицирати и указивати на базичну чистоту, непретенциозност, једнакост, простоту, уздржаност и смерност.

Поставља се логично питање – шта је данас све заштићено, и због чега је потребно да се изврши ревалоризација стамбене архитектуре.

У вези са тим потребно је истаћи значај технологија префабрикованих система. Префабриковани индустријализовани системи, истовремено су резултат истраживачког и научног рада са једне стране и креативног процеса пројектовања са друге стране. У том контексту, он је у сваком смислу резултат и тековина развоја једног друштва, и показатељ његових достигнућа.

У приказивању примењених и могућих модела истраживања у функцији реафирмације примера стамбене архитектуре, у овом случају извесна је и намера да се у функцији интензивније афирмације у заштити градитељског наслеђа, објекти презентују као јасни и једноставни.

Наиме, сложеност, ефектно указује на јасну могућност необавезујуће формалне сложености и обрнуто, формална сложеност није увек неопходни показатељ структуралне сложености. У том духу, би било добро указати на неадекватност интензивне употребе термина и појма сложености и комплексности, посебно у процесима описивања карактеристика објеката, јер исти нису увек индикатори који опредељују разумевање, експертизу, или јединственост, већ напротив, изазивају размишљања усмерена ка недовољно јасним и стручним сазнањима, и бивају уведени у категорију појмова који служе издвајању, разграничењима или ограниченим приступима.

Применом принципа понављања, који се примењује или настаје, реализацијом задатих циљева масовне стамбене изградње, до постизања одређеног резултата, они (резултати) су сублимирани у архитектонским облицима који сугеришу покрет, флексибилност, варијабилност, визуелну променљивост, различитост и прелазну сагледивост, потребну транспарентност, визуелну проводљивост и

енергију, а чврст и неприкосновен волумен разлажу на системске подцелине, опредељене ротирајућим понављањем.

Рекурзија (на грчком *анадорма*)⁵⁰⁸ је термин који се користи да опише процес при коме се дефиниција једног ентитета односи на сам ентитет. За архитектуру, рекурзија је један онтолошки процес који подразумева егзистенцијалну формацију структура путем самоповљања. Такви процеси имају јединствену структуралну и естетичку архитектонску вредност пошто укључују стратегије које сажимају сличност; правила која производе целину су слична онима који дају делове. Логика која производи овај сложени шаблон је прилично једноставна, при чему се процес неометано одвија.

Као најважнији део Ле Корбијеовог методолошког истраживања⁵⁰⁹ о вредновању, истиче се део о вредновању концепције простора и организације станова. Генерално, као стан који заслужује пажњу јесте онај где су се идеје о простору показале као напредне, функционалне, које су у односу на тенденције свога времена обележено унификацијом облика и отишле корак у напред у својој средини..... Такво поређење, на жалост могуће је само у контексту овог уског подручја, у сопственој средини ограниченој технологијом и финансијама. Ако се упореде стамбене и јавне грађевине подизане педесетих година у Југославији, и грађевине подизане у иностранству, јаз је велики. Исте године када су пројектовани стамбени објекти на Тошином бунару, пројектован је марсејски стамбени блок! Године када је арх.Милорад Мацура пројектовао стамбену зграду са сводовима Филип Џонсон (Philip Johnson) саградио је стаклену кућу, а исте године када је Михајло Митровић са сарадницима реализовао стамбену зграду у Кондиној, Јорн Утзон (Jørn Utzon) је пројектовао зграду Опере у Сиднеју! Тако је године када је пројектован стамбени блок 1 и 2 на Новом Београду, први стамбени блокови на левој обали Саве, Бакминистер Фулер већ реализовао своје геодезијске конструкције и куполе. Нема много сврхе писати о великим разликама у приликама, контексту и сходно томе и о резултатима – о архитектури у иностранству и код нас. Мада, вредновање на основу оригиналности, нових идеја

⁵⁰⁸ Ibid.

⁵⁰⁹ Ibid.

и пројектовању “испред свог времена” треба узети са резервом, јер је овај параметар изузетно релативан.

Употребном вредношћу стана, тек шездесетих и седамдесетих година бавио се проф. Мате Бајлон, оценивши да површина стана није увек пропорционална квалитету и организацији простора, него постоје принципи организације простора и пројектовања који повећавају њихову вредност. Због тога се у циљу што веће уштеде простора и боље организације сходно дневним потребама станара развио простор проширене комуникације, и идеја о пројектовању кружне везе у становима.

Принципи пројектовања уз помоћ модуларне координације нису иновација у модерној архитектури. Након рата на њима се све више инсистирало, из разлога што се настојало све више примењивати готове индустријске елементе.

У оквиру развоја индустрије у земљи, развијала се и грађевинска индустрија и први префабриковани и полупрефабриковани елементи. Године 1955., када је створен ИМС систем, иновација која је предвиђала унифициране распоне од 4,20 метара који је условио каснију реализацију бројних стамбених објеката и редефинисање типских пројеката. Касније је овај систем додатно усавршен увођењем растера од 3,60 метара.

На сајмовима грађевинарства у Паризу, и другим светским престоницама, овај систем био је апсолутно непревазиђен. Док је у Француској постојао њихов аутентични конструктивни систем који је примењиван у масовној стамбеној изградњи, у Швајцарској је примењиван конструктивни систем VBS, док је у скандинавским земљама проф. Тиберг створио своју иновацију која је примењивана у изградњи. Систем ИМС, могло би се рећи је аутентичан за нашу земљу, и евидентно допринос нашег грађевинарства свету, и временом ће бити примењен и на другим мконтинентима.

У каснијем периоду, када је све већи број станова морао бити адаптиран на одговарајући начин утврдило се да масивни систем градње са носећим зидовима

није захвалан и флексибилан за потребе адаптација. Као најзахвалнији наметнуо се скелетни систем, и станови са што већом квадратуром.

Стамбени објекти у урбанистичкој документацији су најчешће били одређени обликом, спратношћу и видом становања. Вредновање⁵¹⁰ стамбених насеља са аспекта стамбених објеката врши се проценом степена заступљености разноврсних стамбених објеката.

Неоспорно, појава ауторске архитектуре код нас је резултат политичких прилика. Тако се дела “београдске ауторске школе” могу оценити као продукти духа времена, и проценити да сведоче о контексту у коме су настала.

Систем ИМС Жежељ је очигледно веома захвалан када су потребне интервенције у простору и када се говори о флексибилности простора и конструкције ИМС-а има пуну предност у односу на масивни систем какав се среће на великом броју стамбених зграда посматраног периода. Такође, у истраживњу које ће у Центру за становање ИМС-а урадити Михаило Чанак и Зоран Луковић, “Упоредна анализа функционалних могућности скелетних система и система са попречним носећим зидовима”, једна минимална предност дата је скелетном у односу на систем са попречним носећим зидовима у унифицираном распону.

Према дефиницији интернационалног стила, материјализација објеката изведена је у савременим индустријским материјалима, па стога нема много елемената који се могу оценити као аутентични за неко поднебље. Међутим, педесете године⁵¹¹ у

⁵¹⁰ Љиљана Пунишић се у раду “Методологија вредновања стамбених насеља за потребе програмирања стамбене изградње”, бавила процесом вредновања стамбених објеката и насеља на врло егзактни начин. Наиме, табеларном анализом и упоређујући квантитативне показатеље за насеља Браће Јерковић, Шумице, Коњарник 1, 2 и 3, извршена је синтеза где се показало колико је који облик становања квалитетан. Овај рад писан је пре свега са урбанистичког аспекта, а не са аспекта вредновања неких архитектонских вредности које би се идентификовале као градитељско наслеђе.

⁵¹¹ Педесетих година, грађевинарство је било међу три најуспешније и најразвијеније индустријске гране у Југославији, а 90% активности било је у Београду. Међутим, након тог периода, политичком интервенцијом, ова делатност почиње да се оптерећује, логично слаби њен развој, а растерећују се друге гране индустрије, посебно електроника која се развија у Словенији и бродоградња која се развија у Хрватској. У таквој ситуацији, прво што је доживело пад је социјална стамбена изградња. Пројекти бироа “Стадион” у коме су радији арх.Ирена Рогановић и арх.Михајло Јанковић су типичан пример гашења модерне у стамбеној архитектури. Било је завршено и са изградњом у стилу индустријске модерне.

архитектури обележава дихотомија концепата у материјализацији стамбених и јавних зграда.

Култура форме објашњава поступак “најчистије” архитектонске материјализације, па се она заснива на врло чистим теоријским начелима. Маса, површина у једном склопу, заснивају свој опстанак на утврђеном редоследу међусобног дејства и усмеравајућег деловања према кориснику. Дакле, период “беле” архитектуре интернационалног стила, маса и њени делови, према себи и кориснику, отварају једно стање, за разлику од посматраног, стање неког од бруталистичких концепата. У првом случају маса је као целина присутна па су делови у строгој зависности од ње, тако се и материјализују, док у другом случају, маса као целина је изграђивана додавањем делова, чија је самосталност стално истакнута. У оба случаја форма је подвргнута општем начелу, она се кроз њега у свакој другој појави мора осетити, док је код првог у потпуној зависности, у другом она се стално изграђује, она је увек у деловима, увећава се и расте до потребне мере.

Материјализација у смислу грађења простора, конструисање подразумева одређено груписање средстава, система и материјала, са њиховом промишљеном употребом и руковођењем ка циљу са се нешто ограда или укључи у већ постојећу средину. Хијерархија средине, од јединице ка мноштву, остварена је успешним избором могућности ових система у материјализацији, пошто ће она директно омогућити остварење свих основних облика простора, или ће, у одвојеном деловању, као искључиви патент предузетника остварити жељене циљеве.

Типолошка анализа овог типа не би ни настала да није сјајног текста Саре Чашек “Архитектонска култура педесетих година: Луј И. Кан и комплекс Народне Скупштине у Даки”⁵¹² у коме ауторка инсистира на два принципа донекле супротстављена која су обележила архитектуру педесетих. Први је манифестован

Тада са развојем почиње скулпторална модерна, нит која везује модерну архитектуру и експресионизам. Типичан пример скулпторалне модерне је стамбено насеље Јулино брдо.

⁵¹² Сара Чашек, “Архитектонска култура педесетих година: Луј И. Кан и комплекс народне скупштине у Даки”, у *Историја модерне архитектуре, антологија текстова традиција модернизма и други модернизам*, књига 3, ур. Милош Перовић, (2005): 307-322.

у принципима архитектуре интернационалног стила, и објекти изграђени у овом периоду, у великом броју случајева носе одређене специфичности оваквог начина изражавања.

Према опису принципа брутализма, неки од њих су присутни и у стамбеној изградњи у Србији, Црној Гори, Босни и Херцеговини, Хрватској итд. То се пре свега огледа у примени изворних материјала, и традиционалних техника грађења на којима се у појединим пројектима инсистирало. У Београду, је традиционалне материјале, у првом реду опеку покушавао да уведе и устали у урбаној структури Београда Мирослав Јовановић, и Михајло Митровић, а присутна је и на фасадама Ивана Антића. Ови архитекти постигли су утисак изузетног смисла за ликовност. Као типичан пример једног другог приступа, у коме се препознају принципи интернационалног стила, може се посматрати пројекат ламеле у блоку 21 на Новом Београду. У основи, коришћен је армирани бетон због својих обликовних могућности, и скелетни ИМС систем како би се остварила слободна и флексибилна основа и фасада. Коришћени су стандардизовани модуларни елементи који омогућавају лакшу монтажу и изградњу. У појединим елементима препознаје се и утицај Ле Корбизијеове архитектуре. Овде је то случај са равним кровом, слободном основом, и посебно у хоризонталним прозорским тракама. Оваква трагања за архитектонским изразом интензивно су трајала кроз цео посматрани период, да би се кризом модерне која ће уследити крајем шездесетих и почетком седамдесетих преусресредити на другачије видове трагања и другачије теме. Према писању Александра Кадијевића “крај мандата прогресистичког модернизма у архитектури подразумева духовну позицију вишег, синтезијског типа, утемељену на дубоком разумевању противречног односа модерности и традиционализама”.⁵¹³

До сада се извешан број истраживача већ бавио вредновањем стамбене архитектуре, али методолошки оно није било прилагођено аспектима заштите споменичких вредности грађевина. Мр Љиљана Пунишић (у области урбанизма), као и Др Михаило Чанак (у области становања) веома су детаљно разрадили своје

⁵¹³ Александар Кадијевић, *Михајло Митровић*, (Београд: Музеј архитектуре, 1999): 84.

системе вредновања. Према мишљењу Др М.Чанка “важно је разликовати контролисано и спонтано вредновање, које се обавља у оквиру једног ширег институционалног контекста”. “Разлике између спонтаног и контролисаног вредновања у пракси нису оштре, већ се елементи ова два поступка преплићу, с тим што се екстрими веома ретки. Пошто су вредности истовремено и субјективне и објективне, и комплексно вредновање ће у себи садржати и субјективне и објективне елементе, чиме сам поступак не губи на значају. Ми сепридружујемо ауторима који искључују св субјективне елементе, јер се сматра да је оно што преостаје исувише огољено, сасушено и да практично не даје праву слику о вреднованом предмету.” Такође, оно што је битно за ово истраживање, а на шта Чанак указује, је детерминисање квантитативног и дескриптивног или описног вредновања. “Описно вредновање полази од претпоставке да су вредности динамична и флуидна материја, тако да би сваки покушај да се њихове оцене материјализују и егзактно утврде био нереалан и неуспешан. Вредности нису фиксирани у једној тачки, оне се непрекидно крећу у оквиру једне области, вишезначне су, пулсирајуће и бескрајно променљиве у времену и простору”, и закључује: “Степен квалификација оцена у моделу даје слику и о ауторовом ставу у погледу сарадње аутора и корисника модела. Квантитативан модел приказује потпуно формиране оцене, а на супрот томе описно вредновање обавезује корисника да активно учествује у свим фазама оцењивања и доношења одлука. Треба разликовати спонтано и описно вредновање. Спонтано није образложено, док је описно образложено али не и квантификовано.”⁵¹⁴

2.0.2. Анализа вредности и технолошких, техничких и конструкцијских специфичности на примерима из разматраног периода

Вредновање је поступак упоређивања неког објекта са другим сличним и конкурентним објектима, или са неким предходно утврђеним стандардизованим

⁵¹⁴ Михаило Чанак, “Основни проблеми вредновања у стамбеној изградњи и становању”, *ARD review, Architectural Research & Design*, бр. 21., (2001): 27.

вредностима, односно распонима вредности. Елементи критеријума вредновања представљају кључ за даљи рад на вредновању⁵¹⁵

Током 70-их година, вредновање еко-технолошких карактеристика је поверено Институту техничких наука САНУ, док је на вредновању квалитета радио Центар за становање ИМС Београд.⁵¹⁶ Велику и важну групу представљао је скуп критеријума посвећених утицају конструкције на формирање корисног простора у згради.

Процењивало се да је од посебне важности чињеница да је “ квалитет простора добијеног комбиновањем распона 4,20 и 3,60 метара, за преко 60% већи од простора у унифицираном распону од 4,20м, и за преко 80% већи од простора у унифицираном распону 3,60 метара. С обзиром на то да је оновремено повећање цене грађења увођењем новог распона у односу на повећање квалитета простора занемарљиво, све је говорило у прилог већег асортимана распона, а против стриктве унификације.”⁵¹⁷

„Код флексибилности корисног простора разликују се спољна и унутрашња флексибилност стамбених јединица. Спољна флексибилност предвиђа могућност да се стан може ширити на рачун околног простора”⁵¹⁸.

Код оцењивања интерне флексибилности, могуће је узети у обзир више параметара, и то:

- **потпуну флексибилност**, одосно могућност да се цео унутрашњи простор једног стана може трансформисати у друге структуралне и организационе облике;
- **парцијалну флексибилност**, односно могућност да се само поједини делови једног стана могу трансформисати у друге структуралне и организационе облике (нпр.двокреветне собе у по две једнокреветне и сл.)

⁵¹⁵ Михаило Чанак, *Функционални аспекти стамбених зграда и станова; Функционални захтеви у конструктивним системима; Утврђивање употребне вредности конструктивног система*, (Београд: ИМС, Центар за становање, 1983): 39.

⁵¹⁶ Ibid., 38.

⁵¹⁷ Ibid., 29.

⁵¹⁸ Ibid., 48-49.

- **иницијалну флексибилност**, односно могућност да се пре почетка извођења будући станар изјасни за једну од више могућих алтернативних структуралних и организационих решења стамбеног простора.
- **природну флексибилност**, односно могућност вишенаменског коришћења без измештања зидова и других интервенција
- **потенцијалну флексибилност**, односно могућност да се преко значајнијих интервенција(уклањање фиксних преграда зидова) отвори могућност за формирање флексибилног стамбеног простора.

„Код флексибилности грађевнских компоненти могуће је оријентисати се на питање монтажности/демонтажности конструкције и фасадног омотача”⁵¹⁹.

Вредновање система конструкције треба неизоставно да обухвати и перцептивне параметре који обухватају пластику објекта и обраду фасадних површина.

Пластика објекта може се поделити на примарну и секундарну. Примарна пластика обухвата хоризонталну и вертикалну рашчлањеност просторних габарита објекта.

За успешно обликовање је веома важно да ли систем дозвољава пројектовање разиграних основа и волумена. Уколико систем дозвољава и препоручује само пројектовање крутих паралелопипеда, његове су обликовне могућности више него скромне.

Међутим, мора се истаћи да је већина система конструкције успешно превазишла оваква ограничења и да омогућавала (макар и нерадо) формирање и најсложенијих просторних композиција. Ипак, приликом вредновања треба увек поставити питање да ли су ови облици резултат каталошког пројектовања или су захтевали посебне интервенције, остајући као уникати без трајнијег укључивања у систем, односно да ли је овакво пројектовање део система или отпадништво од њега.

⁵¹⁹ Ibid., 50.

Секундарна пластика је обично „лична карта” система конструкције. Могућности пројектовања конзола, фасадних елемената са различитом пластиком и отворима, лођа и балкона, јасно показују до које је мере систем отворен и обликовно богат. При томе треба разликовати два случаја и то – када један систем нуди само један начин обликовања (који може бити мање или више успешан, што се такође оцењује) и када је обликовно неутралан, тј. омогућује различите приступе који могу бити у зависности од пројектног решења успели или неуспели. Ова неутралност се највише оцењује јер циљ једног система није да намеће своја архитектонска решења (сем као илустрацију могућности система), већ представља оквир за различите обликовне концепције.

„Обрада фасадних површина се посматра кроз карактеристике фасадних материјала и фасадних елемената. Овде је проблем сличан као код секундарне пластике. Систем може да нуди само једно решење (а у највећем броју случајева он га и нуди – бетонске бојене или небојене површине са евентуалном плитком пластиком) које може бити допадљиво или не, а може бити отворен и за друга решења – фуговану опеку, лаке металне монтажне елементе, и др. Овде увек треба проверити да ли су фасадни панои уједно и носећи, јер уколико јесу, неам могућности за радикалније алтернативе материјала и обрада.”⁵²⁰

Као што је то у тексту раније наведено, у поглављу о тенолошким факторима, у Југославији је у једном тренутку периода који је предмет проучавања било у употреби 30 различитих префабрикованих система. Данас, после неколико деценија, једини који је још увек у употреби, јесте ИМС систем, са својим препознатљивим -распонима. Ова чињеница, свакако доприноси вредновању, и указује на то да стамбене зграде изграђене у овом систему, попут стамбених зграда у блоку 21, на Цераку итд, имају своје извесне технолошке и конструкцијске вредности,.

У појединим примерима стамбених зграда из периода од 1947. до 1980. године изграђеним у префабрикованим системима, реч је о делима афирмисаних и познатих архитеката, што се само по себи код појединих критичара вреднује, а

⁵²⁰Ibid., 51.

код појединих - не. Неколико аутора издваја се по свом опусу, као инжењери који су највећи број својих дела реализовали или везали за одређени систем, или радом допринели развоју префабрикованих система⁵²¹. У одређеном броју примера, могуће је препознати њихов ауторски потпис.

Због саме чињенице, што префабрикација подразумева велики број идентичних елемената и форми, појам аутентичности у делима поприма други смисао, или се губи.

У савременим теоријским текстовима на тему аутентичности се наводи: „Након што се изгради однос према делу, оно се мења, поприма својство „аутентичности”. Разоткривен је виши слој „истинитости”, онај који разликује дело и од пuke формалне игре апстрактног облика и од терета појединачног.”⁵²²

Чиниоци индустријских система градње упали су у крајности. „С једне стране глорификација рационалног, с друге ирационалног сегмента. Оба подједнако промашују. У међувремену, продукција је већа него икада. Доказује се правило обрнуте пропорционалности па се смањењем смислености повећава производња. Иља Кабаков би рекао да се гомила смеће. Оно нема никакву стварну, општу вредност због које би нешто, због објективних разлога, било издвојено и уграђено у колективну меморију. Једини могући смисао издвајања дела из аморфне масе хиперпродукције јесте осећајна вредност коју оно носи за појединца.”⁵²³

Даље, у истом тексту, се наводи: „Формална, нумеричка те геометријска структура која је створена није циљ, негу успутна појава. Она настаје сама по себи, кристализирана по силницама процеса рада и процеса раста”⁵²⁴

На крају се закључује „Аутентичност је... смисао сваког уметничког напора. Управо та особина је разлог непостојања јамства за њено досизање. Има аутора архитеката који до аутентичности долазе чешће него други. Има чак и оних који от врло често успевају, но не постоји онај који кад почиње авантуру стваралачког чина може бити сигуран да ће успети досегнути циљ. Постоје технике, технологије и средства, но оне нису јамство. Досезање вишег ступња вештине и већа

⁵²¹ Рад тих аутора приказан је у поглављу II, у делу о утицајима академских кругова.

⁵²² Томислав Павелић, „О аутентичности”, *ОРИС*, год.13, бр.67, (2011): 167.

⁵²³ Ibid., 170.

⁵²⁴ Ibid., 173.

повезаност са темама и опсесијама свога времена сужавајући круг оних који ће моћи разлучити „аутентичност” од „не-аутентичности”“⁵²⁵.

Поред аутога поменутих у делу о академским утицајима, попут Бранка Жежеља, треба дати осврт и на архитекту Иву Куртовића. Пројектантски опус стамбених зграда у Београду архитекте Куртовића⁵²⁶ представљен је у тексту Валентине Брдар⁵²⁷, међутим без посебног осврта на његово искуство и рад са префабрикованим системима. Његов несумњиви допринос је у пројектима типских станова, који су послужили као основ, за дефинисање префабрикованих елемената, од којих стамбене зграде могу бити реализоване у великим серијама. Архитекта Куртовић, према тврдњи Зорана Б.Петровића учествовао је на чак око 108 конкурса. Пројекти с којима је Куртовић конкурисао на *Општем анонимном конкурс*у за *типове станова НО града Београда* 1947.године су откупљени, и те исте године, на *Општем југословенском међузаводском конкурс*у за *рационалне типове станова* освојио је три прве награде и три откупа. Највише награда радећи на послератној обнови и типским објектима освојио је на *Општем анонимном конкурс*у за *типове рационалних станова* у сарадњи са Ђорђеом Стефановићем и Иваном Антићем. Акцију за израду ових типских пројеката покренуо је *Савет за грађевинарство и комуналне послове НР Србије*, у жељи да се радницима службеницима и другим градитељима малих породичних зграда пружи могућност да користе рационалне и јефтине пројекте. Циљ је био супротставити се непланској градњи или градњи на основу неовлашћено издатих, нерационалних и скупих пројеката, а пружена је и помоћ градитељима да брзо и уз мало трошка дођу до добрих пројектних решења. Од краја 1952.године ову акцију је преузео и даље водио Економски институт НР Србије.

Институт је приступио изради нове серије типских пројеката спратних зграда са 1,2,3,4, и 5-8 станова. Тај посао је поверен посебној стручној комисији, у којој су поред сарадника Института Душана Стефановића, архитеката Радмиле Недић и

⁵²⁵ Ibid., 174.

⁵²⁶ Иво Куртовић (1910-1972). Дипломирао 1950.г.у Београду; асистент 1958; доцент 1961; ванредни професор 1964; редовни професор 1971.

Извор: Милан Ракочевић, ур., *Високошколска настава архитектуре у Србији 1846 – 1971*, (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1996): 149.

⁵²⁷ Валентина Брдар, „Београдски опус архитекте Иве Куртовића”, *Наслеђе*, година 12, број 10, (2009): 179-200.

Војислава Вељковића, учествовали и Бранко Алексић, Мате Бајлон, Богдан Богдановић⁵²⁸, Угљеша Богуновић⁵²⁹, Слободан Јањић, Јован Крунић, Иво Куртовић, Милорад Мацура, Бранислав Миленковић, Дејан Настић⁵³⁰, Зоран Петровић⁵³¹, Миладин Прљевић⁵³², Владислав Твртковић и Никола Шерцер.

Критеријуми којима се комисија руководила у оцењивању радова између осталог били су: добра организација живота у кући за рад, боравак и спавање, омогућавање удобности становања, која је подразумевала одређену величину и облик просторија, добре комуникације, осунчаност и распоред намештаја, оптимална техничка својства уграде, као што су избор материјала, рационалност, санитарни објекти, општа економичност решења и архитектура зграде, стана и просторија. Конкурс је предвиђао да скоро све зграде буду изведене у две различите фазе – прву, без инсталација, и другу са инсталацијама.⁵³³

⁵²⁸ Богдан Богдановић (1922 - 2010). Дипломирао 1950.г. у Београду; асистент 1953; доцент 1960; ванредни професор 1968.

Видети: Ракочевић, Милан, ур., *Високошколска настава архитектуре у Србији 1846-1971*, (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1996): 149.

⁵²⁹ Слободан Богуновић, *Архитектонска енциклопедија Београда 19. и 20. века*, (Београд: Београдска књига, 2005): 717.

⁵³⁰ Ibid., 1004.

⁵³¹ Ibid., 1040.

⁵³² Ibid., 1053.

⁵³³ На конкурс је пристигло 106 радова и оцењено је да тек незнатно мали број радова изражава специфичне услове, као и да је мало оних који су донели корисне новине, док је највише решења било стереотипно. Награђани су радови за које се сматрало да доприносе развоју домаће стамбене архитектуре, који су могли да се без прераде разрађују у извођачке пројекте, јер су у свему одговарали функционалним, конструктивним и техничким захтевима. Од пролећа 1953. године, када је почела продаја, до краја 1957. године, продато је укупно 6507 разних типских пројеката, односно саграђено је 2000 кућа.

Иво Куртовић је у сарадњи са Ђорђем Стефановићем и Иваном Антићем пројектовао 11 решења и добио трећу награду за засебну приземну зграду са једним станом, прву и другу награду за засебну једносратну зграду са једним станом, прву награду за приземну зграду у низу с једним станом, и прву и другу награду за једносратне зграде у низу с једним станом.

Са својим колегама, Куртовић је пројектовао приземнице и једносратнице с једним или више станова. За станове је било карактеристично да су све просторије имале директан прилаз из улазног предсобља. Флексибилни пројекти омогућавали су извесне промене у зависности од датих услова. У кухињи је била предвиђена ниша за кување, која се могла одвојити завесом тако да се кухиња могла користити и као дневна соба. Купатило је у првој фази изградње – без водовода и канализације – могло служити као перioniца или остава, и у том случају имало је излаз преко покривеног споредног трема у двориште и подрум. Кухињски простор је такође имао споредан излаз у двориште и подрум, уколико је предвиђен. Зграде најчешће имају основну оријентацију север-југ у односу на фасаду са улице, али постоји могућност и алтернативне оријентације запад-исток, и супротно. Пробијањем прозора на бочним странама, проширује се могућност и других алтернативних локација. Куће су пројектоване у духу мултификованог, типског модернизма, карактеристичног за послератни период обнове и изградње. Спољашња обрада је једноставна, површине су равне, свака просторија има најмање један прозорски отвор, излаз на трем и двориште. Кровови су четвороводни. Ови квалитетни, савремени станови саграђени у улици Филипа Филиповића, предвиђени за привремено коришћење, срушени су 1983 – 1984. године.

Поред **Бранка Жежеља**, и **Иве Куртовића**, велики ауторски допринос имају архитекте попут тима – Београдких 5: **Леонид Ленарчић, Милосав Митић, Иван Петровић, Иван Симовић, и Михаило Чанак**), архитеката из Центра за становање ИМС-а: **Бранка Гавриловић, Живојин Кара-Пешић, Зоран Луковић**, затим, **Михајло Митровић, Иван Антић, Миленија и Дарко Марушић, Јосип Свобода, Браца Ференчак, Бранко Петричић, Богдан Игњатовић, Лео Кабиљо, Урош Мартиновић, Александар Стјепановић, Милутин Главички, Илија Арнаутовић, Божидар Јанковић, Боривоје Карацић, Илија Арнаутовић, Томислав Дрезгић, Игор Блуменау, Слободан Томић, Милан Миодраговић, Мирослав Хелебрант**, и многи други.

У овом делу ртеба издвојити неколико типова, и неколико зграда које се према овом критеријуму издвајају за вредновање.

У овом контексту то су архитектонски склопови са двостраном оријентацијом – из разлога што омогућавају начин груписања у низ, или смицањем и на тај начин доприносе формирању нових урбанистичких облика и диспозиција.

У смислу просторне организације станова – ту треба издвојити станове где је остварена кружна веза, али и друге у којима се препазнаје више елемената карактеристичних приступу београдске ауторске школе станоградње.

Једна од зграда која остварује ове критеријуме и вредности је зграда „потковица” у блоку 28 реализованау систему Југомонта ХГ-68. Осим ње, ту су и зграде „Степенице” у блоковима 61-64 зидане у панелном систему Рад-Баланси, и скелетном ИМС. Не треба занемарити и друге примере, попут блокова 21,22,23 и многих других, а овде су издвојени најкарактеристичнији.

2.0.3. Урбанистичко-амбијенталне вредности

Према речима Александра Кадијевића “У српској архитектури развијаној непосредно после Другог светског рата, настављена је пракса мешања стилова унутар прокламоване естетике социјалистичког реализма. Грађени су објекти ниског комфора, али „национални по форми и социјалистички по садржини”,

препознатљиви по синтези преживелих облика позног модернизма, предратног академизма и регионалног фолклоризма. Почетком шесте деценије, када су се економске прилике у друштву поправиле, а стање у уметности донекле демократизовало, власт је почела да толерише слободније ауторске експерименте у архитектури.”⁵³⁴ Даље, Александар Кадијевић наводи „До пуног изражаја дошао је стваралачки потенцијал београдске школе модерне архитектуре, познате по недогматичности и хиперпродукцији (дела Милорада Мацуре, Владете Максимовића, Алексеја Бркића, Ратомира Богојевића, Богдана Богдановића, Иве Куртовића, Ивана Антића, Михајла Митровића и др.).

Школа се временом поделила на рационалистичко-пуристичко и експресионистичко-поетско крило. Више но икада раније замишљени програми добијају манифестално образложење.”

Урбанистичко-амбијенталне вредности, паушално говорећи, чешће се препознају код стамбених зграда изграђених у мањим амбијенталним целинама, одговарајућем историјском окружењу, у изграђени индивидуално, вансеријски, са употребом мањег броја, или без употребе префабрикованих елемената у изградњи. Међутим, Као један од најинтересантнијих урбанистичких концепата, изграђених стамбених насеља у префабрикованим системима, свакако је већ помињани⁵³⁵ пример блока 61 - 64, на Новом Београду, каскадних стамбених зграда.

⁵³⁴ Александар Кадијевић, „Поимање чистоте стила и ауторског израза у новијој српској архитектури”, *Бијенале Савремене уметности, Панчево*, (Панево: Бијенале Савремене уметности, 2008): 21.

У наставку текста, аутор објашњава „Чист, ауторски, препознатљив израз у тој школи је углавном сматран важнијим од програмских захтева инвеститора и задовољења функције. У таквом екстремном стремљењу често је изостајао елементарни респект према затеченом градитељском фонду минулих епоха, укључујући и заштићене споменичке целине. Та непажња се донекле поредила у епохи постмодернистичког ревизионизма, који због великог отпора утицајних апологета „вечног” модернизма није успео дубље да се укорени. Упркос плодном теоријском критицизму, историзму и контекстуализму, идеје српских постмодерниста углавном су остале нереализоване, заступљене више на папиру него у реалним амбијентима.”

⁵³⁵ Поглавље 2. Технолошки фактори - 2.1. Нови конструкцијски системи и технике грађења, Стр.56.

2.0.4. Функционалне вредности

У контексту функционалних вредности неопходно је дати анализу склопова и анализу њихових диспозиција.

У предходним поглављима склопови су дати кроз типове, према задатим критеријумима. У оквиру њих није наглашена позиција улаза јер је анализа рађена према карактеристикама типског спрата. У анализи склопова и анализи њихових диспозиција, најважнији елеменат је позиција улаза.

Генерално гледано – улаз може бити позициониран на два начина: У зграду се улази из правца улице, позиција улаза је управно постављена на улични фронт, и други начин: у зграду се улази из правца унутрашњости блока, на неколико начина или из различитих праваца.

Први наведени случај чешће се среће код затворених блокова, и у старом делу Београда. Други случај чешће се среће на Новом Београду, и у случајевима зграда у унутрашњости блокова.

Такође, нису ретки случајеви пројектовања улаза кроз наткриване пролазе.

Појам функционалног минимума подразумева најниже димензионалне вредности које дозвољавају нормално обављање стамбених функција без икаквих тешкоћа. Иако би примена функционалних минимума требала у принципу да буде једино мерило за димензионисање простора, она у пракси није увек могућа из више различитих разлога како објективне тако и субјективне природе. У таквим случајевима потврдно је знати које су минималне мере које уз различита ограничења ипак дозвољавају да се функција комплетно обави и испод и испод којих се ни у ком случају не сме ићи. Ове мере формирају систем критичних минимума и њихово се поштовање мора обезбедити свим расположивим средствима.

Приликом диференцијације критичних и функционалних минимума, важно је нагласити да намештај и опрема не трпе квантитативне измене. Разлике између ове две категорије минимума су искључиво резултат различитог димензионалног третмана пролаза и слободних пролаза у стану. Границе до којих су смањења могућа, су физичке ситуације које не стварају дефектне услове за породични

живот корисника. У истраживањима рађеним током 50-их, 60-их, и 70-их година, појављује се термин „максималних” стамбених површина. У данашњем систему тржишних вредности, овакав термин готово не би било могуће нумерички одредити. Међутим, истраживања Центра за становање су их пре неколико деценија, сасвим озбиљно дефинисала. На формирање максималних вредности стамбених површина утичу три основна параметра и то:

А) потреба да се архитекти – пројектанту с једне стране отвори могућност слободнијег креативног приступа у односу на нормиране минималне вредности и са друге исти спречи да изгуби контролу над својим радом и створи неадекватна и нерационална решења.

Б) економске могућности купца/појединца или радне организације/ који стан плаћа по m^2 , и чије су могућности више него скромне. Ово је посебно случај код радних организација чије се могућности свде на један укупан квантум квадратуре коју својим радницима може да обезбеди. Одређивањем горњих вредности површина станова омогућује да организације могу набавити више стамбених јединица, него што би у недостатку норматива могли.

В) економске могућности и лични доходак корисника станова који преко једне границе не могу да поднесу оптерећење превисоком станарином. Због тога су поједини потенцијални корисници били принуђени да одбијају понуђене станове.

Табела 12. Просечне величине анализираних станова у блоку 21

	Површина стана (m^2)	Површина кухиње (m^2)	Удео кухиње у односу на цео стан (%)	Удео кух.-куп. блока у односу на цео стан (%)
једноособни	35,1	7,0	19,9	30,0
једноипособни	47,0	8,4	18,1	25,4
двособни	55,4	9,0	16,4	23,1
двоипособни	56,5	12,4	21,8	28,2
трособни	65,7	11,1	16,9	22,9
четворособни	94,2	15,3	16,8	22,1

Када се говори о ширинама фасадног фронта и њиховој вези са просторном организацијом станова, најтипичнији пример су зграде у панелном систему Рад-Баланси у новобеоградским блоковима 61-64. (табела бр.8, и каталог табла бр.24 и 26). Ширине фасадног фронта који ангажују стамбене структуре, су интересантна тема за разматрање. Веома занимљив показатељ рационалности неке стамбене структуре, може бити ширина фасадног фронта који је потребан да би се иста развила. Уколико се ове величине нормирају, лако је могуће вршити компарације са конкретним архитектонским решењима уз верификацију њихове рационалности. Рационалност концепције проистиче из чињенице да се на једној одређеној ширини фасадног платна може пласирати више или мање стамбених јединица, и да су свакако рационалнија решења која омогућују смештај већег броја станова. Овај показатељ не представља неку посебну новост, јер нпр.постојећи прописи Дирекције за изградњу и реконструкцију Београда⁵³⁶ дефинишу максималне развијене дужине фасадних зидова у односу на површине једне етаже за једну функционалну целину⁵³⁷. Истовремено, истраживања спроведена у Центру за становање ИМС показују мала одступања у смислу нешто већих максималних вредности којом приликом су узета у обзир решења са „уједањем” фасаде, која имају доста повећану развијену дужину фасадних зидова, али и веома рационалну унутрашњу диспозицију. Обе вредности су приказане преко две криве на истом графикону где се успоставља релација између укупне развијене дужине објеката и укупне бруто развијене изграђене површине у м²!

На овом месту из угла функционалних вредности могуће је анализирати неколико примера.

Један од њих је **пример блокова 61-64 на Новом Београду**. Функционална анализа захвална је на примеру станова већих квадратура. (Каталог табла 26.)

У овим становима доминантно је повезивање функција обедовања и кухиње са другим економским просторима попут осатаве или шпајза. Кружна веза остварена у становима повезује све функције. Кружна веза најчешће се остварује око кухињско-купатилског блока, али то није правило. У случају троипособних

⁵³⁶Ibid., 85.

⁵³⁷Ibid., 85, слика 37.

станова, у којима постоји подела на зоне: дневну и ноћну, или генерацијску, могуће је остварити преграђивање и формирање мањих стамбених јединица.

Наредни пример захвалан за функционалну анализу су станови у згради „потковица” у блоку 28 на Новом Београду. У згради „потковица” издвајају се четири типа функционалне организације станова.

Тип А – двособан стан 55, 69 м². Кухиња 4,25 м² или 7,63%, КК блок 16,12%

Тип Б – трособан стан 81,87 м². Кухиња 7,2 м² или 8,8%, КК блок 14,57%

Тип В – двособан стан 64,59 м². Кухиња 7,2 м² или 11,15%, КК блок 18,47%

Тип Г – трособан стан 72,71 м². Кухиња 4,37 м² или 6,01%, КК блок 12,52%.

Тип А представља двособан стан, на овом примеру је остварена тзв. "Аалтова кухиња" и то је био директни утицај модернизма из европских земаља на пројектанте. На овом примеру нису остварени други елементи карактеристични за просторну организацију станова тзв. "београдске ауторске школе станоградње" специфичне по опредељењу и посвећености култу основе. Нема поделе на дневну и ноћну зону, а с обзиром да је стан мање квадратуре, нема генерацијске поделе нити одвајања економске или радне зоне од нпр. зоне за одмор. Такође, није остварена кружна веза кретања унутар стана, а трпезарија је смештена у зони проширене комуникације. (Каталог табла 25.)

Тип Б концепцијски представља трособан стан, споменут као основни, у склопу који са троипособним чини типски архитектонски склоп, типске етаже "потковице". На овом примеру је пројектовано решење "Аалтове кухиње", односно трпезарије у продужетку дворедне кухиње. Трпезарија је позиционирана на месту проширене комуникације, а у стану је остварена кружна веза кроз стан. Остварена је и подела на дневну и ноћну зону коју чине две собе. Оваква подела била је могућа у трособним и већим становима. (Каталог табла 21.)

Тип В представља двособан стан и има све карактеристике претходно описаног двособног стана типа 2, али са већом квадратуром, нешто већим просторијама, и већим бројем просторија – уведени су већи улаз и гардероба у улазном делу. Иако је већи стан својеврсни бенефит, дневна соба је овде пролазна, односно из ње се улази у друге просторије. (Каталог табла 25.)

Тип Г представља трособни стан пројектован у поткровљу. Нема препознатљивих елемената просторне организације станова претходних приказаних типова, а као код типа 3, дневна соба је пролазна. Заједничка карактеристика просторне организације приказаних станова везана је за технологију Југомонтажних панела и распона. Једна соба или просторија је уклапана у распоне панела, те су остварене ширине: 2,40 или 3,60 или 4,8м. Као и код решења ЈУ-60, где је у један модул или распон уклапана соба, или функционална јединица купатило+кухиња+обедовање, тако је и у случају станова у "потковици", функционална организација била узрочно-последично везана за распоне панела, и ту је један од кључних ограничења технологије у просторној функционалној организацији станова.

Приликом пројектовања стамбених зграда, да би се определили за један од система, требало је дефинисати низ питања као што су:⁵³⁸

- да ли се ламеле ређају у једном или више праваца
- да ли се ламеле развијају линеарно или површински
- да ли се станови развијају по ширини или дубини ламеле
- да ли се вертикално артикулисање врши по ширини или дубини објекта
- да ли се примењују већи или мањи распони
- да ли се примењује монтажа, ливење на лицу места или неки од класичних поступака
- да ли се ради о већој или мањој спратности итд.

Укрштањем одговора на сва ова питања – одлучивано је о избору система. Генерално, може се констатовати да је ту скелет имао извесне предности у односу на систем са попречним носећим зидовима са унифицираним распонима. Увођењем више распона у оба система, ове разлике су биле умањене, тако да су се употребне вредности пројектованог простора постепено изједначиле.

2.0.5. Примери иновативности

Свака нова технологија, нови конструктивни систем, детаљ или елеменат је сам по себи иновативан.

⁵³⁸ Ibid., 104-105.

Према овом критеријуму, предлаже се за валоризацију сваки први изведени објекат о одређеном систему префабрикације, или најрепрезентативнија зграда реализована у сваком од познатих система префабрикације: **ИМС, Југомонт, и системи ЈУ-59, ЈУ-60, ЈУ-61, Монт МГ1, М-2, системи предузећа Рад, Биро за стдије, Приморје, Интеграл, Трудбеник, Неимар, Градис: Зидоб и ПМБ (панел-блок-монтажа), Јинграп, Комграп, и систем К-60, „КСБ”, систем „Стандард, „Темпо”, ММС, ТЛГЕ, „Загорје”, отворени панелни систем ПЗ”Јинграп”** итд.

Поставља се питање у чему је иновативност. Њу можемо сагледавати кроз неколико аспеката као што су:

- Употреба нових материјала попут дурисола, и неких других који су се до тада користили, али на друге начине;
- Развој производње материјала и елемената за уграђивање; индустријска производња станова на бази цигле
- Осавремењене инсталације и уређаји у стамбеној изградњи (водовод, канализација, грејање, лифтови); префабрикована купатила
- Употреба нових технологија, попут клизајуће оплате приликом градње стамбених кула;
- Нови начини организације простора, услед детерминисаних распона и димензија елемената;
- Нови елементи у процесу пројектовања – припрема елемената за серијску производњу;
- Увођење индустријских метода грађења, до тада не практикованих, монтажних и полумонтажних система;
- Методи усмеравања и финансирања стамбене изградње који су били предуслови њене индустријализације;
- Патенти инжењера, попут патената Мирослава Хелебранта, Бранка Жежеља. и многих других.

2.0.6. Однос према традицији

Најопштије речено, могло би се констатовати да префабриковани системи градње, одбацују традицију и технологију изградње насеља каква је била до Другог светског рата на подручју Београда и Србије. Међутим, поједини елементи архитектуре, своје порекло вуку из традиционалног начина градње, материјализације и просторног обликовања. По питању конструктивног система, то је свакако масивни систем, примењиван у свим деловима Европе, као и у традиционалној стамбеној архитектури у Србији. По питању материјализације, драстично се смањује употреба традиционалних материјала попут опекарских производа и камена, у корист бетонских блокова, и других елемената. По питању просторног обликовања, важно је приметити како се концепт централне собе, своје порекло има у традицији централног огњишта, а касније се, у другој половини XIX и првој половини XX века манифестује кроз појаву централног салона у стамбеним јединицама. У појединим пројектима, ова тема се појављује кроз формирање – централног предсобља из ког се улази у друге просторије стана, затим у пројектима трпезарије у зони проширене комуникације, и дневног боравка као зони комуникације. Ови случајеви анализирани су и разрађени у поглављу о типологијама. Условно речено, ИМС је био систем (с обзиром да су његови концептуални елементи били стубови, греде и плоче међуспратних конструкција) који је имао дефинисан однос према традицији – пружањем слободе у креирању концепта фасаде, што је знатно отворило могућности за уклапање у евентуалне контексте и окружење.

2.0.7. Примери са интернационалним вредностима

Паралелно са развојем префабрикованих система у Југославији, они су на различите начине развијани, и примењивани и у другим европским земљама и на другим континентима.

Интернационални стил, проглашаван 1932.године, и мегакултура каква је модернизам, као и друге карактеристике разамтраног периода, велики утицај ЦИАМ-а, Ле Корбизијеа, и других значајних архитеката на глобалом нивоу,

допринели су да светска архитектура више него икада раније, достигне све уједначенији развој у великом броју земаља.

За тему овог рада, од великог значаја је развој покрета несврстаних, чији је један од оснивача била Југославија.

Захваљујући томе, а и несумњивом квалитету и вредности технологије, овај политички фактор омогућио је извоз грађевинских пројеката, као и пројеката префабрикованих система у велики број земаља – афричке државе, Кубу, Кину, европске земље итд. Најчешће реализовани систем патентиран у Београду, а реализован у целом свету је свакако ИМС систем. Поред тога, велике грађевинске активности југословенских предузећа „Енергопројект-а”, „Трудбеник-а”, „Ратко Митровић-а” и многих других, пре свега у земљама чланицама несврстаних започињу након проналаска ИМС система 1957.године у оквиру института за архитектуру, уједно и највећег доприноса југословенског грађевинарства светској архитектури.

На сајму грађевинарства одржаном у Паризу овај систем је био далеко испред свих других светских достигнућа. Аутор, инж.Бранко Жежељ, и систем је пружао велике могућности за обликовање и пројектовање, а по сеизмичким и статичким карактеристикама у том периоду је сматран непревазиђеним. Касније је примењиван и у афричким земаљама, Кини и на Куби где је и данас често у употреби.

2.0.8. Примери са вредностима локалног карактера

Једна од карактеристика градње у систему ИМС-Жежељ била је флексибилност у погледу избора материјализације фасаде. Наиме, поред дефинисаних елемената и њихових димензија и распона – стуба, греда и мешуспратних плоча, ИМС-Жежељ систем остављао је могућност избора архитектама да се одлуче за материјализацију фасаде што је у бројним случајевима резултирало коришћењем опеке. Опека је, нарочито у појединим подручјима Србије традиционални грађевински материјал, и у локалној градитељској традицији радо коришћен као фасадни градбени елеменат. Тако се изграђени стамбени комплекси у насељу Церак-Виногради, и Кијеви-Кнежевац могу утмачити као архитектура која носи елементе локалне

традиције и на успешан начин их спаја са саврменим технологијама префабрикованих индустријализованих система.

Аргумент који много више одговара теми рада тиче се генезе идеје “Београдског стана” и теме централне собе, у периоду након Другог светског рата. За идеја временом се развила, може се категорисати у три интересантне струје.

- Прва је тема дневног боравка, као пролазне дневне собе.
- Друга је тема трпезарије у зони проширене комуникације.
- Трећа је кружна веза, уколико се она тумачи као архитектура произашла из функционалног организовања и повезивања просторија у становима где су собе имале по двоја врата.

Велики је број реализованих стамбених јединица и зграда у префабрикованим системима који су имали овакву организацију. Тако је методолошки, за стамбену зграду која је предмет валоризације, овај елеменат потребно једноставно додати на листу њених вредности.

2.0.9. Примери са уметничко обликовним вредностима

Период педесетих година, под утицајем британских архитеката Питера и Алисон Смитсон, био је период истраживања, и креативне употребе натур-бетона, у стилу све доминантнијег брутализма.

Неколико примера у Београду, могу се вредновати као дела у којима постоје извесни бруталистички елементи, изразитих уметничко обликовних вредности.

Један од њих је Генекс кула на Новом Београду, аутора Михајла Митровића (сл.91-93.). Изградњи ове куле предходи специфичан социо-економски, као и урбанистички и архитектонски контекст, који је, на крају резултирао – интересантним остварењем.

Други, сличан начин примене необрађеног, тзв. натур бетона, појављује се на стамбених зградама у насељу Видиковац, аутора архитеката Миленије и Дарка Маручића. У питању су зграде различите спратности, углавном изграђене и ИМС – Жежељ систему. Финална обрада фасада је рађена у црвеној, глаткој фасадној опеци, са комбинацијом бетонских елемената. Бетонски елементи су по правилу величине једног модула – распона стубова и међуспратних конструкција или

слично. На неколико примера, ти велики бетонски елементи , ради олакшања сопствене тежине, просечени су кругом, или полукругом. Овај мотив – полукругови и кругови, постаће чест у делима некоико архитеката у Београду. Међу њима су Михајло Митровић (пример зграда у ул.Браће Југовића) и Александар Ђокић, који ће овај мотив често користити на примерима архитектуре на Банивом брду у Београду.

3.0. ПРИКАЗ ОСТВАРЕНИХ ВРЕДНОСТИ НА КАРАКТЕРИСТИЧНИМ ПРИМЕРИМА

Валоризовање је потребно извршити са аспекта следећих вредности: просторне организације станова, технолошким, техничке и конструкцијске вредности, урбанистичко-амбијенталних вредности, функционалне организације.

У оквиру текста ГУП-а Београда 2021,⁵³⁹ чији су аутори тим стручњака из ЈП Урбанистичког Завода Београда, предложен је списак непокретних културних добара на подручју Града Београда. **Степен заштите према изворима и документацији Завода за заштиту споменика културе,⁵⁴⁰ уживају**

4) стамбена зграда у Париској улици

ул.Париска 14., арх.Мирослава Јовановића⁵⁴¹, 1957.

5) стамбено насеље у Железнику.

Улице Седам секретара СКОЈ-а, и околина, арх.Бранко Максимовић, 1947.

Може се закључити да је стамбена архитектура у извесном смислу ван интересовања и занемарена од стране институција система и заштите.

У методологији вредновања градитељског наслеђа постоје извесне разлике у односу на вредновање стамбене архитектуре, квалитета становања или вредновања путем урбанистичких параметара.

Званична документација Завода за заштиту споменика културе издваја неколико објеката. **Послератни објекти утврђени за споменике културе су**

1. Музеј савремене уметности (1987);

2. Народна библиотека (1987);

3. Хотел „Метропол” (2001);

4. Зграда Генералштаба и Министарства одбране (2005);

⁵³⁹ Преднацрт ГУП-а Београда 2021., ЈП Урбанистички Завод града Београда, 2001. Београд, стр.241-252.

⁵⁴⁰ Видети:

Завод за заштиту споменика културе Града Београда, „Културна добра, списак културних добара по општинама”, <http://beogradskonasledje.rs/arhiva-2> (Преузето 31.марта 2015.године).

⁵⁴¹ Ibid., 841.

5. Хала 1 Београдског сајма (2009).

Послератни објекти и целине уписани у евиденцију добара под претходном заштитом су јавни објекти, и као и дела стамбене архитектуре:

- 1. Стамбено-пословни центар „Генекс”, Народних хероја 43, Нови Београд;**
- 2. Стамбена зграда са изложбеном галеријом МСУ, Париска 14;⁵⁴²**
- 3. Стамбени блокови 1 и 2 у Новом Београду;**
- 4. Централна зона Новог Београда.**

Као што је познато, већина објеката разматраних и институционално заштићених је јавне намене, а не стамбене.

Вредновање анализираних стамбених зграда из периода о 1947. до 1980. године суочава се са разним тешкоћама као што су: комплексност и интердисциплинарност проблематике, динамичност материје, и субјективност или равнодушност субјеката у стамбеној архитектури.

“Објективно” вредновање архитектуре један је од најједноставнијих поступака и у многим научно-истраживачким пројектима своди се на табеларно приказивање, и таксативно оцењивање појединачних карактеристика, детаља и елемената у архитектури.

Тако би у овом раду, наведени критеријуми из предходног поглавља одмах могли дати предност следећим стамбеним зградама:

- **стамбене куле на Звездари аутора арх.Ивана Антића (1953-1955)**
- **стамбени блок 21, аутора из гупе “Београдских 5”, арх.Леонид Ленарчић, арх.Милосав Митић, арх.Иван Петровић, арх.Иван Симовић, и арх.Михаило Чанак (1960-1966)**
- **зграда “Потковица” у блоку 28 на Новом Београду, аутора архитекте Илије Арнаутовића (1969-1971)**
- **“Генекс кула” на Новом Београду, аутора Михајла Митровића (1970-1980)**
- **стамбени блок 61-64 на Новом Београду, аутора Јосипа Свободе, као аутора урбанистичког решења, и форме, и архитекте Милана Миодраговића,**

⁵⁴² Видети: Горан Анђелковић, “Зграда у Париској 14“, *Наслеђе*, XV, (2014): 99-112.

Љубице Павловић, Марка Королије, Николе Шијана, Милана Митровића, као и Миленије и Дарка Марушића⁵⁴³ (1977-1980)

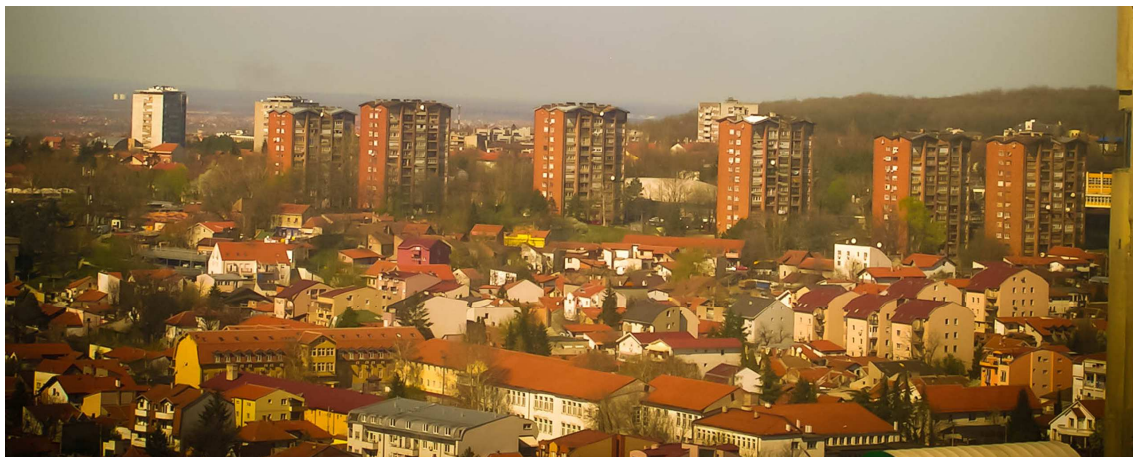
- стамбени блок Церак-Виногради, аутора Миленије и Дарка Марушића са Недељком Боровицом (1978-1987)

- стамбену кулу у блоку 1, на Новом Београду аутора Бранка Петричића⁵⁴⁴ (1958-1963) (сл.48.)

Образложење предлога

Стамбене куле на Звездари према расположивим изворима, представљају прве реализоване стамбене куле у некадашњој Југославији!

Спратности 12 етажа, значајни су самим тим што дуго година нису били превазиђени ни диспозицијом, ни конструкцијом, а ни архитектуром у погледу ликовности. И данас када се сагледа из многих праваца, ови солитери доминирају делом Београда у коме се налазе.



Сл.20: Шест стамбених кула на Звездари, арх.Иван Антић 1953-1955. Фотографисано са последње етаже зграде “Рудо” на Коњарнику.
(Извор: Лична фотографија, Д.М.)

У једној ретроспективној анализи њихових карактеристика истиче се то да су засновани на веома чистој основи коју гради систем попречних зидова истих распона. Ова специфичност овде процењује се као позитивна вредност. Поред тога, функционалност станова је обogaћена допунским садржајима као што су

⁵⁴³Ibid.,954.

⁵⁴⁴Ibid., 1036.

посебне просторије – гардеробе, трпезарија која је одвојена од кухиње а која је смештена у центар стана и директно осветљена, па се око ње нижу просторије у стану. Такође, квалитет ових станова представља могућност адаптације, односно пренамене просторија према потребама корисника.

Остварене употребне вредности изграђених објеката су следеће: шест солитера по десет спратова са по 58 станова. Од тога 48 станова од 69м², и десет станова од 22,80м². Укупно 3.540 м² нето стамбене површине по солитеру.⁵⁴⁵ Укупно оу шест реализованих солитера постоји 348 станова, са 21.240.м2. Према мишљењу његовог савременика, арх. Вјенцеслава Рихтера, када говори о Ивану Антићу, он наглашава да се ради о вансеријски талентованом архитекти. Његово мишљење, примећује се деле готово сви његови савременици и историографи који пишу о модерној архитектури. Ту се у први план стављају јавни објекти које је пројектовао попут спортског центра ”25.мај”, и Музеја савремене уметности са арх.Иванком Распоповић. Међутим, стамбени солитери на Звездари не вреднују се толико високом оценом попут наведених успешних објеката. О стамбеним кулама на Звездари постоји неколико записа, (периодика, презентације у оквиру монографија и сл.) који указују на њихов реперни и симболички значај у архитектури и урбаној структури града. Слободан Гиша Богуновић, о архитекти Ивану Антићу наводи: “Модерни рационализам рефлектован у коначном изгледу тих раних београдских солитера, њихова срећно одабрана локација (на највишој коти ужег градског подручја), нимало снелбљиво опредељење да се објекти такве спратности граде технологијом клизајуће оплате, функционалност унутрашњих простора, све то скупа даље ће потврдити творачки потенцијал младог архитекте”.⁵⁴⁶

Стамбени блок 21, аутора из гупе “Београдских 5”, арх.Леонид Ленарчић, арх.Милосав Митић, арх.Иван Петровић, арх.Иван Симовић, и арх.Михаило Чанак (1960-1966) већ је анализиран у предходним поглављима са различитих аспеката. Стамбени блок 21 практично представља **први реализовани блок који**

⁵⁴⁵ Игор Блуменау, „Индустијализација стамбене изградње у предузећу „Рад”. У *Саветовање о индустријализацији стамбене изградње*, (Београд: Савезна грађевинска комора, 1960): II-7.

⁵⁴⁶ Слободан Богуновић, *Архитектонска енциклопедија Београда 19. и 20. века*, (Београд: Београдска књига, 2005): 670.

непосредно тангира планирану централну зону Новог Београда која је требала да се протеже од зграде СИБ-а до Железничке станице “Нови Београд”. Заиста, на овој огромној површини дуго времена се ништа није градило, све док осамдесетих година овде није пројектована Београдска арена, велелепна хала са својим пратећим функцијама.

Сам блок 21, у себи садржи препознатљиве стамбене куле, популарно назване “шест каплара” које су у међувремену постале просторни репери, стамбене зграде које прате регулациону линију блока уз булеваре, и позната зграда “Кинески зид”. Према детаљном урбанистичком плану овде је требало да буде насељено 10.000 становника. Урбанистички, блок су осмислили архитекте Милутин Главички, Леонид Ленарчич, Душан Миленковић и Милорад Митић још 1960. године. Њихова замисао је била да супротстављене карактере двају булевара који тангирају овај блок помире одговарајућом физичком структуром стамбених зграда у блоку. Отуд су решили да поставе изразито снажне потезе сведених кубичних облика дугачких стамбених зграда, а да на углу дају акценат истицањем високих стамбених кула. Може се рећи да је урбанистичко решење било одлучујући фактор у поставци архитектонских концепата самих објеката, самим тим што је пројекат радио тим од којих су појединци учествовали и у урбанистичком пројектовању.

У оквиру блока реализовани су: стамбени “меандар”, популарно назван “Кинески зид” због своје дужине, има спратност П+4+Пк, и укупну дужину од скоро 980 метара. У оквиру овог огромног објекта постоје 794 стана, а преламањима се формирају 4 дворишта унутар блока где су смештене пратеће установе – продавнице, вртић итд. Затим, стамбена зграда спратности П+10+Пк, дужине око 286 метара, са укупно 626 станова, састављена од седам ламела од по 8 станова на сваком спрату повезаних заједничким степенишним вертикалама. Архитекте ове зграде били су Михаило Чанак, Милосав Митић, Леонид Ленарчич, Иван Петровић, са Института за испитивање материјала СРС; па једна стамбена зграда П+8+Пк, са купно 462 стана, архитекте Богдана Игњатовића, у реализацији пројектне организације “Комграп” и најзад, стамбене зграде у виду високих кула спратности П+16+Пк под називом “шест каплара”. Међутим, нису свих шест кула потпуно идентичне. Три куле имају свака по 282 стана и њихов аутор је Богдан

Игњатовић; а три куле имају свака по 201 стан и њих је пројектовао арх. Леон Кабиљо.

Пројектовањем и извођењем ових најпре 6 кула, а затим и других објеката, учвршћује је став архитектата у примени индустријализованих система градње. Објекти блока 21 су пројектовани према регулативном пропису “Упутство за изградњу стамбених зграда за ЈНА” који је донесен 1955. године и коригован наредне 1956. Иако на фреквентној локацији, блок 21 дуго није садржавао централне функције. То нам говори о утицају војске у општем смислу на урбанистичко као и свако друго одлучивање у земљи.

У структури станова преовладавали су двособни и двоипособни станови који чине скоро половину од укупног броја станова, трособни једну трећину. Иначе, четворособни станови су смештени искључиво у три куле које је пројектовао Леон Кабиљо.

Ако се на стамбену зграду “Кинески зид” гледа са аспекта какав је њен однос према контексту периода у коме је настала, веома је упадљиво колико су се архитекте трудиле да у пројекту испоштују **пет принципа Ле Корбизијеове архитектуре: објекат издигнут на стубове, слободни план основе, пројектовање кровне баште, хоризонталне прозорске траке, и слободно приземље**. Сходно захтевима инвеститора (војног врха) ови принципи нису у потпуности примењени, али су неки од њих веома специфично примењени. Тако се наглашене хоризонтале, смена пуног и празног у наизменичним линијама јавља као главна карактеристика која зграду чини препознатљивом. Поред тога, треба рећи како то и јесте једна честа појава у ликовној обради фасада у стамбеној архитектури, као и у архитектури јавних зграда педесетих година!

Овај блок је један од првих случајева примене ИМС система, а касније ће он бити примењен и у изградњи блокова 29, 45, 70 на Новом Београду, као и при реализацији насеља “Лиман” у Новом Саду, “Слатина” у Тузли итд, итд

Зграда у облику потковице у новобеоградском блоку 28, грађена је елементима „Хидроградње” Чачак који је лиценцу за Југомонтове панеле користио након што су се показали као добро решење у Загребу и околини. Спратност зграде је П+4 а за разлику од до тада познатих изведених стамбених зграда у Југомонту,

„Потковица” има изразито разиграну фасаду, која проистиче из решења архитектонских склопова у основи. „Потковица” се састоји из 24 склопа постављених осно симетрично. Структура станова је различита, што је предност и вредност ове зграде. Примена и развој Југомонтових система ван локалног подручја је такође доказ његових предности и квалитета.

У погледу постоје бројни аргументи због којих зграда „потковица” и други објекти изведени у систему „Југомонт” који нису истражени и вредновани заслужују идентификацију и споменичку валоризацију са циљем институционалне заштите или по потреби рестаурације.

Зграда „Потковица”, архитекта Илија Арнаутовић, као и сви инжењери који су на свој начин дали допринос развоју префабрикованих индустријализованих система те његових могућности су на добар начин разумели и артикулисали вредности културе модернизма у грађевинској индустрији тадашње Југославије.

“Генекс кула” на Новом Београду, аутора Михајла Митровића (1970-1980)

Период 50-их година, много раније него што ће се Генекс кула реализовати на Новом Београду, под утицајем британских архитеката Питера и Алисон Смитсон, био је период истраживања, и креативне употребе натур-бетона, у стилу све доминантнијег брутализма.

Неколико примера у Београду, могу се вредновати као дела у којима постоје извесни бруталистички елементи, изразитих уметничко обликовних вредности, (попут Источне капије, тј. комплекса три куле “Рудо” на Коњарнику, као и три стамбена солитера на Булевару Војводе Степе архитектке Бранка Алексића). Један таквих примера је поменута Генекс кула на Новом Београду, аутора Михајла Митровића. Изградњи ове куле предходи специфичан социо-економски, као и урбанистички и архитектонски контекст, који је, на крају резултирао – интересантним остварењем. Зграда на Новом Београду има 30 спратова, и веома је редак, готово јединствен случај у свету да се оваква спратност савладава у армирано-бетонској конструкцији, јер се обично, као економичније решење, користе челичне конструкције.

У овој двојној кули, једна вертикала – виша је стамбена, а друга, нижа је пословне намене. План за мост односно пасарелу која на врху повезује два сегмента био је

да се повеже са панорамским рестораном, који је пројектован да се ротира. Стамбени сегмент организован је са два независна улаза. Око сваке степенишне вертикале, односно лифтовског језгра организоване су по четири стана. На типском спрату је по осам стамбених јединица. Зграда обилује скулпторалним елементима – око прозорских отвора, што се може тумачити карактеристиком “скулпторалне модерне”. (Графички прилози, слике бр.91-93.).

Просторна организација станова је једноставно осмишљена, са минималним бројем типова станова.

Оно што је елеменат брутализма је коришћење бетона као завршне обраде, који остаје потпуно огољен и необрађен, на захтев пројектанта М. Митровића. Међутим, делови зграде у приземљу осликани су налик муралима, цртежима Лазара Вујаклије. “Бројна дела једног повученог сликара готово да су нам свуда пред очима али је, парадоксално, за ширу јавност он остао непознат. Исти уметник који је у знатном делу осмислио и створио “визуелни идентитет” српске ликовне уметности педесетих и шездесетих година, спорадично се спомиње једино у најстручнијим публикацијама – и ту веома ретко, када се историзују прве деценије наше савремене уметности – управо она која је извела епохално извлачење из глиба социјалистичког реализма након рата.”⁵⁴⁷ Са овом тврдњом, можемо се сложити само делимично, јер су дуго година школски уџбеници, и читанке за основне школе у Србији илустровани радовима Лазара Вујаклије, што ипак значи да он није био непознат аутор најширој јавности. “Деликатни, природни прелаз од “умртвљене” имитације високог модернизма које је понео са Добровићевог курса током 50-их година одиграо се као један од најоригиналнијих епизода у процесу ослобађања наше ликовне уметности од соцреализма. Коначно, средином те деценије Вујаклија га се отарасио једном нарочитом редукцијом форме која га је увела у круг најаутентичнијих стваралаца савремене српске уметности.”⁵⁴⁸ Овде се дотиче тема трансформације уметника, односно њиховог рада паралелно са променама епохе модернизма друге половине XX века. Стиче се утисак да су ликовни критичари овакве метаморфозе примећивали у

⁵⁴⁷ Извор: Јован Деспотовић, *Лазар Вујаклија – Лутања у вртовима многих цветова*, Чаробни сликовни свет, *Данас*, VI, бр.18.X. 2000, (2000): 6.

⁵⁴⁸ Ibid.

дугогодишњем раду вајара, док се код архитеката овакве промене не срећу толико често, односно такве трансформације су релативне. Објашњење лежи у већој зависности од социо-економског и утицаја технологија, у којима аутентични израз више не доминира.

“Критика позног модернизма зазирала је од Вујаклијиног дела због многих разлога. Један од њих је да је он, сасвим другачије од формалне фразеологије савремене уметности инспирисане прошлошћу (која је била често место и српске уметности тог тренутка), успоставио један индивидуални сликарски стил звучног симболичког говора. То доста често окретање модернизма ка прошлом, старим и ваневропским цивилизацијама, а у нашем случају етничком и фолклорном те средњовековном и византијском наслеђу, у примеру Вујаклијиног рада попримило је пластичке садржаје који су били и, до данас остали, међу најинспиративнијим.”⁵⁴⁹

Сличност са овом особиним Лазара Вујаклије проналазимо и у пројектима Михајла Митровића – коришћење природних материјала насупрот индустријским елементима. Употреба опеке на специфичан начин појављује се на неколико стамбених зграда овог архитекте – у ул.Доситејевој бр.5, и у Кондиној бр.1. у Београду. На крају се о уметности Лазара Вујаклије закључује:⁵⁵⁰ “Његово дело краси и аутентични садржај – “говор тла” пре свега кроз призоре који су непосредне реминисценције на сликарије стећака, анонимно народно стваралаштво, популистичку традиционалну уметност.”⁵⁵¹ Сличан закључак може се донети и о стваралаштву других уметника чије је дело кроз ових неколико анализираних примера само дотакнут, а који заслужује велико поштовање.

Естетска компонента у процени неке зграде није строго објективна, често је подложна субјективном осећају, и услед тога је индивидуално растегљива

⁵⁴⁹ Ibid.

⁵⁵⁰ Ibid.

⁵⁵¹ У наставку се наводи:

“Основна семантичка матрица сликарства Лазара Вујаклије креће се магијским и мистичним линијама са тек неколико општепознатих и препознатљивих форми. Основна је симболика живота и смрти коју је разрађивао у неколиким циклусима. Они су сачињени са карактеристичним елементима израза, попут: наглашене графичке контуре, затим геометризоване сведености пластичке форме и визуелне плошности (дводимензионалности) пиктуралног призора, напоскон, елементарног, чистог и јаког колоризма основних боја.”

категорија. Ипак, естетика зграде модерног стила намеће се као главни аргумент који се користи при забрани трансформација, промени облика и надградњи равног крова зграде.

Стамбени блок 61-64 на Новом Београду, аутора Јосипа Свободe, као аутора урбанистичког решења, и форме, и архитектe Милана Миодраговића, Љубице Павловић, Марка Королије, Николе Шијана, Милана Митровића, као и Миленије и Дарка Марушића⁵⁵² (1977-1980) је у предходним поглављима неколико пута анализиран.

Станови пројектовани у блоковима 61-64 и у панелном систему Рад-Баланси, и у скелетном ИМС, имају све одлике пројектантских принципа београдске ауторске школе станоградње – кружно кретање, трпезарију у зони проширене комуникације, затим поделе на дневну и ноћну зону или генерацијску поделу, као и флексибилну организацију кроз могућност промене функција по потреби корисника.

Поред анализираних квалитета – односа технологија, ехничких и конструктивних аспеката и организације станова, као и других квалитета у домену функционалне и просторне организације станова, треба поменути још један, не мање важан.

Урбанистичко-амбијенталне вредности су изразити квалитет овог великог пројекта. Парк – централна зелена површина која која раздваја северне и јужне делове блокова 61,62,63, и 64 даје додатни квалитет функцији становања на Новом Београду. Иако конципирана према изворним идејама модернистичког урбанизма, након неколико деценија је нажалост, угрожена и девастирана.

Стамбени блок Церак-Виногради, аутора Миленије и Дарка Марушића са Недељком Боровицом (1978-1987) реализовано је у скелетном ИМС систему.

Као и у случају стамбених блокова 61-64 на Новом Београду, има све квалитете техночко-технолошког карактера, и квалитете функционалне просторне организације станова специфичне за пројектанте београдске школе станоградње.

Оно што издваја овај пројекат је ауторски приступ обликовању. Овде се одступа од једног од принципа модернизма – равних кровова, те свака зграда има коси

⁵⁵² Слободан Богуновић, *Архитектонска енциклопедија Београда 19. и 20. века*, (Београд: Београдска књига, 2005): 954.

кров у коме је организовано становање. Овим је постигнут додатни квалитет – ликовност целог комплекса насеља, и удобност, или интимност корисника стамбених јединица у поткровљу.

Са аспекта урбанистичко-амбијенталних вредности, “Увођењем предбашти постигнута су два важна циља – померање границе између приватног и јавног простора испред грађевинске линије објекта, и даље – уграђивање квалитета индивидуалног породичног становања у колективно окружење. Позитивна искуства постоје у насељу Церак-виногради и у блоку 24. Предбаштама се заправо формира неопходна филтер-зона између садржаја у приземљу и спољашњости.”

Стамбену кулу у блоку 1, на Новом Београду аутора Бранка Петричића⁵⁵³
(1958-1963) (сл.48.) - Експериментални стамбени блокови 1 и 2 на Новом Београду пројектовани су и реализовани у склопу велике кампање изградње станова на Новом Београду.

Локација на којој је била предвиђена реализација блокова 1 и 2 образована је тиме што је окружују фреквентне саобраћајнице Новог Београда. Блок 1 је у основи квадратног облика, а овде доминирају стамбене зграде обликоване као куле или солитери и зграде које су дугачки двотракти.

Сви објекти конструисани су као армиранобетонске скелетне конструкције. У појединим изворима се наводи да су сви објекти у овом блоку грађени у ИМС систему који је иновација инжењера Бранка Жежеља, у растеру 4,20мх4,20м.

Заједно, стамбени објекти у блоковима 1 и 2 имају приближно око 3600 станова, и пројектовани су 1958. године. С обзиром на обим ове стамбене изградње њихова реализација је трајала од 1959. до 1963. године. Архитекте су били Бранко Петричић (аутор урбанистичког решења), Тихомир Ивановић, и Душан Миленковић. Аутори пројеката су планирали станове који би у просеку одговарали породицама од три члана. Наравно, с обзиром на финансијске околности и контекст средине, све време се водило рачуна о томе да се штеди на простору и материјалу, и да свака просторија буде рационално испројектована, а посебно мале површине заузимају купатила и кухиње. У стамбеним блоковима

⁵⁵³ Ibid., 1036.

1 и 2 примењено је пет типова стамбених зграда које укупно имају десет типова станова.⁵⁵⁴

У процесу пројектовања водило се рачуна о ефикасности склопа, и економичности простора у целини.

Треба истаћи да станови у овим блоковима имају двострану оријентацију што доприноси њиховом квалитету. Станови у двотрактима организовани су коридорски, тако да станови на угловима, тј. на ивицама коридора имају чак тространу оријентацију. Архитекта Тихомир Ивановић покушао је да дугачки склоп рашчлани да би избегао монотонију волумена и то на две одвојене ламеле да би на тај начин обезбедио становима тространу оријентацију.

Просторна организација станова у префабрикованим индустријализованим системима, посебно у случају оних типова станова где постоје пролазна соба, трпезарије у зони проширене комуникације, или кружне везе... на овај начин кореспондирају са традиционалним начинима организације простора “београдског стана” из међуратног периода. У разматрањима и анализама када се говори о стамбеним зградама у ова два блока, Оливер Минић наглашава како је упадљиво то што је висока стамбена кула постављена у блоку заједно са стамбеним траковима, и истиче како је такво решење само по себи композиционо неуспело и непрочишћено, па га самим тим оцењује као неуспело.⁵⁵⁵

⁵⁵⁴ То су:

1. стамбена кула, квадратне крстасте основе (23мх23м), спратности П+13+Пк. Аутор је био Бранко Петричић. У овој згради постоји само један тип стана, и то двособни.
2. Затим стамбена зграда у облику двотракта, дужине 63 метра (која обухвата 15 поља конструктивног распона од 4,20 метара), спратности П+8+Пк, архитекте Бранка Петричића. Станови у овој згради су једноособни, двособни и трособни;
3. стамбена зграда у облику двотракта дужине чак 84 метра која обухвата 20 поља конструктивног распона од 4,20 метара, спратности П+8+Пк, и чији је архитекта такође био Бранко Петричић. Станови су овде замишљени исто као и у краћем двотракту са идентичном организацијом просторијаи у једнособним и у двособним и у трособним.
4. Затим, стамбена зграда дужине 63 метра (која обухвата 15 поља конструктивног распона од 4,20 метара), спратности П+8+Пк, архитекте Душана Миленковића, и која садржи три типа станова - једнособне, двособне и трособне; и
5. стамбена зграда са три двотрактне ламеле, спратности П+8+Пк, пројектанта Тихомира Ивановића, где су смештена два типа станова, гарсоњере и трособни.

Видети:

Љиљана Благојевић, „Стратегије модернизма у планирању и пројектовању урбане структуре и архитектуре Новог Београда: Период концептуалне фазе од 1922 до 1962. године” (докторска теза Архитектонски факултет, Београд, 2004):98.

⁵⁵⁵ Тежило се ка покренутости пластике целог насеља па су измешани високи објекти у облику кула и дугачки блокови од осам спратова. Међутим, није постигнуто композиционо јединство а у архитектонском погледу, понављање типских објеката, чија архитектура није постигла прочишћене облике, не делује најугодније”;

Као пример објекта који је изграђен у префабрикованом систему, разматра се стамбена зграда „Солитер бр.15”, у блоку 1, на Новом Београду. Овај објект се у литератури често интерпретира као пример префабриковане монтажне изградње. Од периода у коме је настао, до данас, велики број станова доживео је различите степене адаптација, реконструкција и других облика трансформација. Основна архитектонска концепција је основа арх.Бранка Петричића, солитер Д1, пошто је урбанистичко решење захтевало на том месту зграду те врсте. Пројектну документацију, и целокупну припрему и реализацију урадило је предузеће „Рад”, односно његов „Биро за студије”. Међутим, разрада пројекта солитера Д-15 и других зграда, приписује се и архитектама Игору Блуменауу, и Слободану Томићу. Слободан Гиша Богуновић, о архитектури новобеоградских блокова наводи: “Нови нацрт, изведен у тиму тадашњег директора Урбанистичког завода Бранка Петричића, значиће и својеврсну разраду предходног ГУП-а и послужити као темељ раних новобеоградских урбанистичких и архитектонских остварења. То ће се пре свега односити на реализацију тзв.експерименталних блокова 1 и 2 (1958-1963) по пројекту Петричића. Са концептуалног становишта, ови блокови ће се показати као амблемски, управо због започињања праксе индустријализованог грађења, усвајања принципа префабрикације и типизације који ће касније постати *conditio sine qua non* целокупне новобеоградске стамбене градње.”⁵⁵⁶ Даље се наводи: “Са становишта стила пак, архитектонска структура првобитних блокова, и оно што ће у њој бити оличено, значиће почетак периода бескомпромисне афирмације модернистичког метода и навестити да ће Нови Београд, после само неколико деценија свог постојања, досегнути ступањ властите “театрализације”, изродивши се заправо, у праву позорницу готово свих дотадашњих “искушења” Модерне на овим просторима”.⁵⁵⁷

У ретроспективној анализи карактеристика стамбених зграда у префабрикованим индустријализованим панелним и скелетним системима, намеће се закључак да су они засновани на веома идејној архитектонској концепцији коју гради систем

цитат

Оливер Минић, “Преглед урбанистичке и архитектонске делатности у Југославији од 1945. до 1965, Посебно издање часописа *Техника*, (1966): 61.

⁵⁵⁶ Слободан Богуновић, *Архитектонска енциклопедија Београда 19. и 20. века*, (Београд: Београдска књига, 2005): 295-296.

⁵⁵⁷ Ibid., 296.

попречних зидова истих распона. Ова специфичност овде процењује се као афирмативна вредност. Поред тога, функционалност станова у свим наведеним примерима предложеним (и образложеним) за вредновање и заштиту је обogaћена допунским садржајима као што су посебне просторије – гардеробе, нуспросторије итд. Према обликовним, технолошким и другим карактеристикама наведени примери у извесном смислу надилазе достигнућа своје епохе на подручју стамбене архитектуре. Не подржавајући ставове ни за ни против торњева (мада су се архитекте педесетих година оштро поделиле у погледу ових ставова), важно је првенствено уочити проблеме које вишеспратнице са собом доносе – економске, психолошке, ликовне и техничке (естетска и техничка вредност). Механизација у техничком погледу код нас је проживљавала своја почетна искуства, затим повећање димњака, увођење нових система грејних и других инсталација, вентилационих шахтова итд, сви ови проблеми морали су бити адекватно решени. У том смислу, стамбени торњеви сведоци су технолошке и индустријске развијености земље после Другог светског рата. Ликовни проблем вертикале, на овим дванаестоспратницама, архитекта Иван Антић је решио уносећи у композицију солитера смену пуних и празних површина, и поред тога додатно нагласио вертикале. Ликовно решење чини се успешним и на појединачним солитерима и гледајући их у групи као целину.

Из предходне анализе могуће је детерминисати вредности – **зашто је и на који начин је нека вредност остварена.**

Већ изнетим подацима о пројектовању и изградњи блока 21 на Новом Београду треба додати још неке чињенице. Конкурс је расписан 1959. године када је један од учесника арх.Иван Симовић отпутовао на специјализацију у Лондон. Тада су се много више него данас, практиковали овакви боравци у иностранству, јер је значај стручних усавршавања и размене информација био непроцењив. Урбанистичко решење поверено је Урбанистичком заводу града Београда, чији је координатор био проф. Урош Мартиновић⁵⁵⁸ и архитекте Леонид Ленарчић и Милосав Митић.. Убрзо по извођењу у стручним круговима уочене су истинске вредности ових зграда - с једне стране **реафирмишу рану модерну 20-их година**, а са друге

⁵⁵⁸ Милан Ракочевић, ур., *Високошколска настава архитектуре у Србији 1946 – 1971*, (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1996): 149.

представљају **идеалан полигон за масовну примену скелетног ИМС система**, у том периоду најавангарднијег система у Европи, али и у свету када је у питању масовна стамбена изградња. **Консеквентна примена јаким хоризонтала у извесном смислу представљала је иновацију у односу на дотадашњу примену панела**, и од тада ће бити прихваћена као идеал који ће извођачи често интерпретирати. Такође, треба додати да је масовна стамбена изградња у Југославији била квалитетнија него у другим земљама источне Европе. Тако се као разлози за вредновање стамбених зграда блока 21 намећу закључци који указују на то да се ради о обликовно и ликовно најуспелијем решењу индустријске модерне (**естетска компонента**), врхунском остварењу архитектата који ће својом даљом каријером и радовима показати да су аутори изузетних пројектантских способности (вредности квалитета), и из разлога што ће велики број стамбених зграда следити концепт ових зграда (вредност оригинала), чиме меандер и ламела блока 21 постају “узорни облици” урбаног Београда (**реперно-амбијантална вредност**).

Резимирано, издвојених осам примера, иако различитих обима, поседују вредности због изразитих:

- технолошко техничких вредности
- урбанистичко-амбијенталних вредности
- функционалне односно просторне организације

које су образложене у предходним анализама.

Иако су, из крајности у крајност, у стручним круговима и у периодици наизменично били оспоравани и хваљени, стамбени објекти архитекте Михајла Митровића у потпуности заслужују већи степен институционалне заштите него што тренутно имају, односно немају.

Стамбене зграде архитекте Митровића и његових сарадника су репрезенти “хумане димензије” београдског модернизма (**амбијентална вредност**). Скулпторалност у волумену, као и ликовни графизам у фасадном цртежу аутентичан је креативни чин архитекте Михајла Митровића. Стамбена палата у улици Браће Југовића такође је типичан је одраз тога. Треба указати и на прожимање различитих функција кроз прожимање простора, што је временом

постала специјалност у пројектовању код Митровића и његових сарадника. Захваљујући томе, они су постигли један изванредан квалитет као и нетипичне архитектонске форме вредне запажања. “Наша архитектура из периода са почетка шездесетих година нема јединствено ликовно обележје”⁵⁵⁹, из анализираних примера потврђује се теза са почетка рада да је тај период био обележен турбуленцијама у идејама у свим областима стваралаштва. Поред тога, “антидогматизам је једна од битних одлика ове архитектуре, а богатство и шароликост у изразу њена највећа врлина и мана”¹, а то су вредни разлози за историографе да се посвете истраживањима проблемима архитектуре Београда 50-их и 60-их година.

Проблем вредновања стамбених зграда може се обрађивати и истражујући субјективне утиске о вредностима њихове естетике и квалитета. У основи оваквих истраживања поставља се питање о томе да ли постоје различити типови психолошких реакција на зграде са којима се становници свакодневно сусрећу. Истраживања која се обављају по овом принципу свуда у свету не сврставају се у уобичајене социолошке студије или истраживања јавног мњења које се обављају за потребе просторног или урбанистичког планирања и пројектовања. Њихов смисао је да се анализирају психолошке реакције на естетику и амбијенталне вредности зграда у оквиру једне ограничене групе локалног становништва, било да су у питању корисници или не. Изабране групе су на таквом образовном нивоу да нису у могућности да заузму одређени став према грађевинама. Практични циљ је да се сумирањем ставова такве групе, без обзира да ли би био афирмативан, негативан, или неутралан – усмерава могућа политика заштите градитељског наслеђа модерне. Укључивањем резултата вредновања добијених на овај начин у мере које би се предложиле за обнову и оживљавање историјске архитектуре, оне су често ослобођене неаргументованих идеја о непримереној употреби или третману оваквих зграда.

⁵⁵⁹ Урош Мартиновић, “Четрдесет година грађевинарства у СР Србији”, *Архитектура Србије јуче и данас*, (1987): 39.

4.0. ВАЛОРИЗАЦИЈА ОСТВАРЕНИХ ДОМЕТА У ОДНОСУ НА УКУПНУ НАЦИОНАЛНУ И ИНТЕРНАЦИОНАЛНУ СТАМБЕНУ АРХИТЕКТУРУ ПОСМАТРАНОГ ПЕРИОДА

Када се говори о вредностима префабрикованих система градње у односу на укупну националну и интернационалну стамбену архитектуру периода 1947 – 1980., морају се сагледати вредности у више домена. Неоспорно је да су велика стамбена насеља, са зградама реализованим у великим серијама допринеле слици градова какву данас обележавају блокови на Новом Београду, и стамбена насеља Јулино Брдо, Кијево-Кнежевац, Карабурма и друга.

Остварени домети препознају се са више страна. Реализацијом ових великих пројеката, који нису били једноставни ни у политичком, ни у финансијском, ни у техничко-технолошком смислу, остварени су резултати који су се огледали у друштвеној користи за становнике града.

Ови велики комплекси променили су урбанистичку структуру, свеукупну слику у целини, и идентитет града. Променили су статистику у стамбеној архитектури, и померили стандарде у станоградњи, какао у домену урбанистичког планирања, тако и у пројектовању и у извођењу.

Од великог значаја је велика примена префабрикованих система ИМС у земљама у иностранству. Симболично, та појава, доминација једне технологије, која није пореклом из великих академских центара западне Европе, Русије или слично, има и глобални значај – између осталог, означивши почетак индустријског и академског развоја земаља несврстаних (чији је културолошки и интелектуални потенцијал до тада био потцењиван, занемариван и невидљив).

Стручњаци Института где је ИМС систем регистрован и патентиран имају евиденцију о његовој примени у великом броју земаља.

Утицај архитектуре у префабрикованим индустријализованим системима није се огледао само кроз извоз и распрострањеност технологије, него и кроз понављање облика у другим градовима широм некадашње Југославије.

Тако се зграде идентичне архитектуре као шест солитера на Звездари појављују у насељу радијалац у Суботици. „Фернатов врт” у Љубљани аутора архитекте Едуарда Равникара има додирних тачака са пројектом стамбеног комплекса на Јулином брду (арх.Милан Лојаница, Предраг Цагић, Боривоје Јовановић) итд.итд. Утицаји и паралеле стамбене архитектуре у префабрикованим индустријализованим системима су многобројне.

Кроз истраживање сличних проблема и примера у Европи, закључује се да у Великој Британији постоји листинг где се врши тачна и недвосмислена спецификација објеката. Дobar пример је насеље Голден Лејн у Лондону, где је модерна архитектура добила степен институционалне заштите⁵⁶⁰.

Институционална заштита је сложен и дуготрајни процес, али се може очекивати да ће у догледно време, све више стамбених зграда и урбанистичких целина из разматраног периода бити узето у обзир, и добити одређени степен заштите.

За разлику од легислативе, утицај западњачке цивилизације био је далеко надмоћнији у материјалној сфери. Наука, технологија, рационалне форме економске организације, модерни методи управљања државом само су неки од неоспорних утицаја.⁵⁶¹ Однос између форме и садржаја у архитектури може бити индикација тежње ка означавању.

У Србији данас, приватизација је стожер економског реструктуирања. Међутим, чињеница је да приватни капитал не препознаје у довољној мери стратешке циљеве какви су истраживања и вредновања стамбене архитектуре. Са инвестицијама у сфери јавног сектора је исти случај у погледу неразумевања и одсуства подршке истраживачком раду.

⁵⁶⁰ http://www.cityoflondon.gov.uk/NR/rdonlyres/FFAAD40A-0A95-490E-BFB2-221EE4752D41/0/DP_PL_GoldenLaneListedBuildingManagementGuidelines.pdf
(преузето 10. новембра 2014. године)

⁵⁶¹ Један од најважнијих контраверзних текстова девете деценије XX века је Џејмсонов текст о постмодернизму. Дискурс постмодернизма је посебно самосвестан на пољу архитектуре. Постмодерна архитектура – која је на почетку оспаравала претпоставке модернистичке архитектуре – може се ситуирати тек као један од покрета.

На крају треба нагласити због чега неке грађевине имају национални значај, а неке интернационални. Уколико је неки објекат својим вредностима превазилази локални карактер (попут нпр. зграде Генералштаба у Београду архитекте Николе Добровића), она истовремено има интернационални значај поред националног. Такође, зграде где је први пут примењена одређена технологија, која ће се касније примењивати у великом броју земаља попут ИМС технологије у стамбеним зградама у блоку 21 – може бити вреднована у том правцу.

Са друге стране, зграде које имају вредности локалног карактера – по први пут примњена инострана технологија, или слично свакако су од националног значаја.

За међународно распрострањене модерне или авангардне покрете, од националног је значаја уколико у земљи или граду постоји дело тих стилских карактеристика и одредница. У том смислу се Генералштаб може тумачити као врхунско дело експресионизма у Србији. Међу стамбеним објектима, као дела брутализма, могу се тумачити поменуте зграде архитекте Бранка Алексића – три стамбена торња на Вождовцу у улици Војводе Степе, три зграде „Рудо” на Коњарнику (арх. Вера Ћирковић, тзв. Источне капије), и условно „Генекс кула” арх. Михајла Митровића на Новом Београду.

V ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

“Варијабилност пројектних решења је неходан методски поступак пројектовања. Он подразумева прво проверу могућности реконструкције, модернизације и искоришћења постојећег објекта (уколико га има), како би избегао непотребно трошење средстава”⁵⁶².

У оквиру спроведеног истраживања и вредновања просторне организације стамбених зграда грађених у Београду од 1947. до 1980. године у префабрикованом индустријализованим системима, урађена су обимна сагледавања најразличитијих утицајних фактора, технологија, просторних организација архитектонских склопова – типских спратова и стамбених јединица, и њихове међусобне корелације и урочно-последичне везе. На основу тога дати су предлози критеријума и вредновања репрезентативних примера, са неколико аспеката. Ово истраживање отворило је и нека додатна питања која се у даљим и наредним истраживањима могу надоградити, и тумачити. Неки од њих су данас мање познати системи префабриковане градње, у смислу да за њих постоје најмањи број сачуване документације, најтеже их је истражити, а који су реализовани у градовима у Србији у послератном периоду. Ту постоје и неки примери препознатљивих зграда у Београду⁵⁶³, попут који нису обрађени у раду, али тематски спадају у ову врсту објеката.

За потребе докторске дисертације истражена је обимна необјављена грађа међу које стадају необјављена научна истраживања Центра за становање ИМС, као и магистарске и докторске дисертације на тему стамбене архитектуре или послератне архитектуре Београда. Научна истраживања у области хабитологије из периода 60их, 70-их и 80-их година у раду су по први пут анализирана и преиспитана.

⁵⁶² Борко Новаковић, *Системско инжењерство : архитектура, урбанизам, градитељство*, (Београд: Центар за мултидисциплинарне студије Универзитета у Београду, 1988): 62.

⁵⁶³ Источне капије – три солитера на Коњарнику, аутора арх.Вера Ћирковић, конструкција – Милутин Јеротијевић, грађене 1973 – 1976.године.

Поред те необјављене грађе, детаљно су истраживане архивске документације појединих великих предузећа која су била протагонисти и носиоци модерне архитектуре у некадашњој Југославији. Осим њихове пројектно-техничке документације, примери стамбене архитектуре Београда у префабрикованим индустријализованим системима истражени су пројекти у Архиву Града Београда и Архиву Србије.

Истражен је и критички анализиран највећи део објављене литературе у области архитектуре модерног покрета у Србији, послератне стамбене архитектуре, технологије префабрикованих система итд. Међу њима је незанемарљиво велики број објављених научних радова у зборницима, јер су достигнућа у области технологије у грађевинарству у другој половини прошлог века најчешће на тај начин били публиковани.

Друга врста истраживања за које су отворио простор је интердисциплинарног карактера – о релацијама друштвене сегрегације и просторне дистрибуције одређених архитектонских облика, за које се у раду нуде одређени одговори, објашњења и тумачења.

Циљ и задаци истраживања, постављени на почетку истраживања су у великој мери остварени.

1. Основни циљ рада на овој докторској дисертацији био је систематизовање, класификација, анализа и валоризација архитектонских склопова и просторних модела станова изграђених у Београду од 1947. до 1980. године применом префабрикованих система - ИМС, Југомонт, Рад Баланси, и др. С обзиром на њихову велику заступљеност у постојећем грађевинском фонду града, основни циљ рада био је темељније проучавање ове области стамбене архитектуре током посматраног периода, ради вредновања не само њене употребне вредности, него и споменичких својстава и вредности. Нарочита пажња је посвећена анализи стручној и научној јавности мање познатих, односно остварења која нису публикована. Истраживање је проширено и на приватне колекције, фондове Музеја науке и технике, Музеја града Београда и других институција и предузећа,

у циљу проналажења аутентичних планова и фото-документације (са изгледом грађевина из времена када су настале), како би, се кроз откривање до сада непознатих и мање познатих ствараоца и њихових остварења, расветлили мање или недовољно познати токови развоја српске архитектуре у периоду након Другог светског рата.

Поред тога, истраживање је одвело и у смеру, у коме се то није могло предвидети. То су архиве великих предузећа која су била реализатори стамбених комплекса, а које стицајем небриге и других околности нажалост нису сачуване у довољној мери. Од значаја су били интервијуи са протагонистима, водећим инжењерима и другим актерима у изградњи стамбених комплекса који су предмет истраживања.

2. У посматраном периоду су се јасно издвојили одређени карактеристични примери склопова префабрикованих стамбених зграда, као и њој прилагођених просторних шема станова, који су означили одређене специфичне етапе развоја послератне стамбене архитектуре (у зависности од материјалних и техничких могућности, развоја грађевинских техника, расположивих материјала, развоја теоријске мисли и сл). Из тог разлога био је један од циљева да се кроз компаративне типолошке студије индустријализоване префабриковане стамбене изградње посматраног периода открију законитости, модели и процеси на основу којих се може разумети и дефинисати укупан развој овог типа стамбених склопова и станова у посматраном периоду и издвојити специфичне шеме, које су утицале на развијање типолошки препознатљивих и особених структура склопова и станова у стамбеној архитектури Београда од 1947. до 1980. године.

Шеме су разрађене у делу рада које се односи на анализе, и типолошке студије, а презентоване у каталошким листовима у прилозима.

3. Како је недовољно усавршена методологија валоризације стамбене архитектуре друге половине XX века у данашњој теорији и пракси заштите градитељског наслеђа то је утицало да су њене вредности недовољно схваћене и афирмисане, те веома мали броја зграда има институционалну заштиту. То доводи до сталне деградације овог стамбеног фонда и губитка његових аутентичних елемената и вредности у процесу савремене урбане обнове. Из тог разлога је крајњи циљ рада

је био дефинисање критеријума валоризације и што објективније вредновање и издвајање одређених значајних примера, у оквиру једног од присутних типова стамбене изградње, односно њихово објективно валоризовање у односу на непосредно и шире окружење, како би се предложили за институционалну заштиту дела која су од посебног културно-историјског значаја и обезбедила њихова трајна заштита.

У дисетрацији је кориштена историографска метода научно-истраживачког рада. Дошло се до неколико закључака о просторној организацији станова, и они се односе на неколико различитих аспеката. Просторна организација станова у префабрикованим индустријализованим системима најуже је узрочно-последично повезана са технологијама и дефинисаним распонима димензија градбених елемената.

Друга група закључака односи се на велики број специфичних елемената у процесу пројектовања који се историографски везују за пројектантске приступе архитеката београдске ауторске школе станоградње. На то се надовезује закључак да је просторну организацију станова потребно валоризовати као архитектонску вредност јер је настала као тековина модернизма.

Међу многобројним анализираним типовима издвајају се типови склопова као што су ламеле из периода педесетих година, затим примери склопова за становима двостране оријентације који формирају низ, као и стамбене куле. Са аспекта просторне организације станова издвајају се типови станова са кружном везом, и поделом на зоне.

Осим архитектонских вредности технолошких конструкцијско-техничких карактеристика, као вредност се препознаје појава креирања нове урбанистичко-амбијенталне целине и стварања нових урбаних знакова, или креирање нове слике градског пејзажа. Са друге стране у амбијентално-урбанистичке вредности спадају оформљене микроцелине спољног уређења као саставни делови пројеката стамбених зграда.

Издвојени су **критеријуми везани за техничко-тенолошке и конструкцијске вредности; архитектоске вредности функционалне организације и урбанистичко-амбијенталне вредности.**

Резултат анализе објеката потврђују да су ова три критеријума доминантни и у највећој мери остварени на неколико примера стамбене архитектуре из разматраног периода. Међу њима постоје и мањи објекти са неколико стамбених јединица, али и велики стамбени комплекси и насеља чија је реализација трајала неколико година.

Од три наведена критеријума, стиче се утисак да је у пракси институционалне заштите критеријум функционалне и просторне организације станова у најмањој мери узет у обзир, те је један од доприноса овога рада његова афирмација. Функционализам пре свега представља појединачно опредељење архитекте да сваки захтев у било којој фази пројектовања буде нека мотивисана, оправдана и образложена одлука, изведена из предходно обављених калкулација. Искључује се произвољност у сваком смислу. Према томе, функционализам представља етичко, организационо, и економско схватање архитектуре где се на првом месту поставља питање сврсисходности зграде у свим њеним деловима и у целини, а естетика је у неку руку занемарена. Функционализам сам по себи не поништава естетику, али је против сваке субјективности и произвољности, а формама даје особеност са могућношћу њихове типизације. Овако дефинисан функционализам потпуно се подудара са приступом архитеката у стамбеној изградњи током педесетих година. Сва досадашња архитектура свакако је била функционална, јер без те одлике утилитарности не би се могло ни говорити о архитектури, али су се на прво место постављали ликовни елементи и естетика архитектонске форме. Проширењем функционалне основе архитектуре, почев од индустријске револуције, архитекте су све више размишљали о функционисању објекта, и о организацији унутрашњег садржаја са становишта његове функције. Функционализам у стамбеној архитектури након Другог светског рата допушта само оне конструкције и форме које решавају физичке захтеве на најекономичнији начин. Естетика и облик проистичу из функције. Зато се функционализам пре свега везује за испуњавање грађевинског програма од највишег етичког и

економско-социјалног значаја и пре свега се огледа и препознатљив је у архитектури типских стамбених насеља и индустријских комплекса.

Према мишљењу Мис ван дер Рое-а простор би требало обликовати тако да буде практичан и економичан, а функција ће се прилагодити њему. Неки од аутора стамбених зграда у многоне су се придржавали ове максиме познатог архитекте. Током 1956. године у стручним круговима и институтима који су се бавили проблематиком финансирања стамбене изградње и стамбене политике, заживело је разматрање пројектовања као фактора за постизање јефтинијег грађења. Општи фактори који утичу на цену стамбених зграда процењени су као јако битни и сматрано је да будућа изградња не сме да их занемари и да шта више, морају бити кључни полазни елементи у пројектовању. То су:

- однос цене стана односно корисне стамбене површине према величини стана,
- утицај дубине зграда тј. архитектонског склопа на цену једне четвртине квадратног метра корисне површине,
- број стамбених етажа у оквиру зграде, као и удео подрума на цену зграде,
- опремање стамбених јединица и стамбених зграда,
- збир површине зидова према грађевинској површини стамбене етаже,
- типизација и стандардизација грађевинских елемената.

Могућност успостављања везе утицаја префабрикације на просторну организацију станова дао је у једној мери Михаило Чанак у делу „Сви моји станови” који се на основу вишедеценијског искуства у станоградњи, како са пројектантског, тако и са научно-истраживачког аспекта. Суштину свога рада сумирао је ставом да технологија префабриковане индустријализоване градње није ограничавајући фактор у пројектовању простерне организације стамбених зграда и станова.

На крају, могу се сумирати сви основни елементи и резултати истраживања.

Утицајни фактори одлучујући су у формирању концепција просторне организације стамбених зграда, били они друштвеног, економског, политичког карактера или технологије и утицаји академског карактера.

Истраживања су показала да постоје одређене узрочно – последичне релације између стамбених политика, масовне стамбене изградње као и префабрикованих индустријализованих система. Поред тога, као што је неколико пута наговештено, и поменуто – постоје реалне могућности повезивања стамбених политика са конкретним облицима и моделима стамбене архитектуре. Затим релација између друштвене сегрегације становништва и система префабриковане градње, који су за њих реализовани.

Закључци везани за анализе утицајних фактора показују да су технологије развијане у колерацији са иностранством. То говори о ширем контексту, и додатном разлогу за вредновање, споменичким или другим вредностима које превазилазе локалне праксе.

Социолошка анализа је недвосмислено повезана са друштвеним променама и сликама специфичним за другу половину XX века. Није могуће разумети стамбену архитектуру без познавања стамбених политика. “Права и потребе су од самог почетка биле препрека економско – техничком напредку”⁵⁶⁴ Политике које су се односиле на решавање проблема и питања људских права и људских потреба – стамбене политике, и боље рећи њихов дисконтинуитет допринеле су данашњој слици стамбених комплекса коју истражујемо и вреднујемо. На тим стамбеним зградама јасно се препознају границе и врсте утицајних фактора.

Доминантни проблеми, током целог послератног периода су велике потребе за стамбеном простором, Овај проблем решаван је политикама, и масовном изградњом. Други проблем су биле методе њиховог финансирања. Кључни елеменат у свим изворима су идеје о уштеди ресурса, што даје увид и одређену слику о систему вредности, односно приказивању аспеката финансирања. Проблеми просторне организације разрешавани су пројектантским решењима – трпезаријом у зони проширене комуникације, кружном везом, полусобама. Та решења временом ће постати довољно честа да формирају тип, односно подтип.

⁵⁶⁴ Мари – Жанин Чачић, *Историја Југославије у XX веку*, (Београд: Clio, 2013): 21.

Значајне личности које су допринеле развоју области били су Бранка Гавриловић, Михаило Чанак, Бранко Жежељ, Мате Бајлон, Михајло Митровић, Иван Антић, Бранислав Миленковић.

У оквиру ових поглавља, намеће се и одговор на дилему – зашто је индустријска префабрикована изградња наслеђе, у ком смислу је треба третирати као споменик културе. Цео процес индустријализације, сам по себи, представља тековину, одраз стања свести, и уједно је показатељ технолошког, економског, друштвеног развоје једне средине, и чиме се овај рад у највећој мери бави и проучава. Неретко, у таквом контексту, настају грађевине, које су по својим стилским карактеристикама или облику, детаљима и слично, изразити репрезент епохе у којој су настали, или представник технологије којом су изграђени.

До сада у истраживањима везаним за стамбену архитектуру, и архитектуру модерног покрета, није била честа пракса истраживања архива великих предузећа, а која је за потребе овога рада урађена. Међу њима су „Рад“, „Напред“, „Србијапројект“, „Енергопројект“, Центар за становање ИМС. Један од додатних доприноса овога рада чини расветљавање утицаја и резултата остварених у оквиру великих грађевинских предузећа и пројектантских радних организација.

Неки од резултата односе се на интердисциплинарна истраживања – повезивање теме социјалних сегрегација, теме архитектонског и урбанистичког пројектовања у најширем смислу, и са треће стране, теме стамбених политика које су функционисале у служби доминантне идеологије и идеја о урбанизацији друштва у целини.

Један од важних резултата је формирање типологије архитектонских склопова и стамбених јединица. Предуслов за формирање типологије био је велики број истражених примера. Следећи резултат је документовање и стварање обједињене систематизоване документације стамбене архитектуре Новог Београда, која би била од непроцењиве вредности за све истраживаче и целокупну стручну јавност. Сврха типолошких студија је да детерминишу развој и генезу појединих идеја, и са друге стране, да буду од користи за дефинисање програмских решења и

оптимальне просторне организације у савременом пројектовању стамбених зграда. За време рада на овом тексту, намера је била препознати извесне квалитете, и направити препоруке за савремено градитељство, које тежи јефтинијим методологијама и реализацијама, локалним и еколошким материјалима. Непостојање, тачније дисконтинуитет стамбених политика, доприноси чињеници да доминира тржишни начин пројектовања склопова и стамбених јединица, што подразумева минимални простор заједничких вертикалних и хоризонталних комуникација. По питању просторне организације станова, сва приказана и анализирана типска решења су захваљујући својој рационалности примењива, без обзира на све промене стамбених политика, материјализација, пројектног финансирања и других фактора.

Као што је помињано, критеријуми и методологија валоризације, генерално нису разрађени нити у Србији, нити у иностранству, па је један од резултата и вредности овог рада, доприност у постављању тих критеријума.

У досадашњим истраживањима стамбене архитектуре највећи део се односи на анализе употребне вредности. Међутим много мање их се односи на истраживање споменичких вредности. Споменичка валоризација стамбене архитектуре која је рађена међу истраживачима, такође је у много већој мери усмерена а индивидуална ауторска остварења архитектата, а много мање на стамбене зграде грађене у префабрикованим индустријализованим системима.

Једна од вредности рада која не треба да се занемари је – демистификација појединих примера стамбене архитектуре у Београду. У изворима постоје различите информације о појединим објектима – нарочито о системима у коме су грађен, али и о ауторским тимовима који су учествовали у пројектовању и реализацији. Постоје случајеви да је пројекат урађен у једном систему, а реализован у другом, и то се може идентификовати на лицу места. Такав је случај са пројектима солитера у блоку 1, и блоковима 61-64 на Новом Београду.

Хипотезе су доказане бројним анализама изабраних примера са више различитих аспеката, и њиховим међусобним упоређивањем.

Репрезентативни примери стамбене архитектуре у префабрикованим индустријализованим системима, који заслужују детаљнија проучавања, систематизацију документације, и предлажу за институционалну заштиту су

- **стамбене куле на Звездари аутора арх.Ивана Антића (1953-1955)**
- **стамбени блок 21, аутора из гупе “Београдских 5”, арх.Леонид Ленарчић, арх.Милосав Митић, арх.Иван Петровић, арх.Иван Симовић, и арх.Михаило Чанак (1960-1966)**
- **зграда “Потковица” у блоку 28 на Новом Београду, аутора архитекте Илије Арнаутовића (1969-1971)**
- **“Генекс кула” на Новом Београду, аутора Михајла Митровића (1970-1980)**
- **стамбени блок 61-64 на Новом Београду, аутора Јосипа Свободe, као аутора урбанистичког решења, и форме, и архитекте Милана Миодраговића, Љубице Павловић, Марка Королије, Николе Шијана, Милана Митровића, као и Миленије и Дарка Марушића⁵⁶⁵ (1977-1980)**
- **стамбени блок Церак-Виногради, аутора Миленије и Дарка Марушића са Недељком Боровицом (1978-1987)**
- **стамбена кула у блоку 1, на Новом Београду аутора Бранка Петричића⁵⁶⁶ (1958-1963) (сл.48.)**

Постављени **циљеви и задаци** истраживања су утицали да се дефинишу резултати који су у највећој мери су и остварени:

Државна стамбена политика, скупа са законском регулативом и правилницима за пројектовање и извођење, су били најзначајнији утицајни фактори у формирању основних карактеристика просторне организације стамбених зграда и станова у периоду од 1947. до 1980. године, што је посебно изражено у области индустријализоване изградње.

⁵⁶⁵Ibid.,954.

⁵⁶⁶Ibid., 1036.

Уколико се узме у обзир чињеница да је један од главних циљева индустријализације земље била масовна стамбена изградња, префабрикована индустријализована градња је практично метод да се те политике остваре и реализују.

Постављене хипотезе на почетку истраживања, су у великој мери доказане. Хипотезе су потврђене интерпретацијом извора, и анализом и презентацијом многобројних примера.

Дефинисањем општих и специфичних карактеристика склопова и станова најзначајнијих примера индустријализованих префабрикованих стамбених зграда изграђених у Београду у периоду од 1947. до 1980. године идентификоване су **типичне просторне шеме и склопови који припадају општем светском наслеђу савремене архитектуре из периода друге половине XX века, као и значајне регионалне карактеристике** које су плод трансформације универзалних модерних принципа стамбене архитектуре, под одређеним утицајима локалних техничких услова, потреба и стандарда.

То су: су ламеле из периода педесетих година, затим примери склопова за становима двостране оријентације који формирају низ, као и стамбене куле.

Ови облици важни су јер у разматраном периоду садрже основне елементе стилских карактеристика епохе модерне, а касније ће се модификовати, и на тај начин извршити утицај у наредних периодима, и другим деловима земље.

Типични примери за који потврђују прву хипотезу су стамбене зграде реализоване у систему Рад-Баланси. Зграде реализоване у овом систему, малим бројем детерминисаних елемената у великим серијама формирају значајне и препознатљиве урбанистичко-амбијенталне целине. На анализираном примеру блокова 61-64 склопови су наизменичним низањем и смицањем формирају стамбени комплекс “Степенице”.

Могло би се рећи да је објективно вредновање тешко оствариво, и да је **методологија вредновања стамбене архитектуре модерне**, а нарочито

префабрикованих стамбених зграда слабо разрађена тема и категорија и у иностранству и у Србији.

Једно, или серија истраживања и валоризација није довољна за дугорочан циљ какав представља институционална заштита одређених објеката, као споменика културе. Али, та истраживања могу бити иницијална капсула за даље кораке, и ширење информација, свести, тема и идеја које ће допринети сварању атмосфере у којој може доћи до афирмативних одлука и поменуте институционалне заштите.

Критеријуми су показали да је анализирани стамбени објекти иако нису под институционалном заштитом, имају вредности и аргументе да буду валоризовани. У том контексту, од значаја је и **критеријум функционалне организације простора, јер је сам по себи тековина и једна од главних карактеристика модернизма** у Београду, тј.некадашњој Југославији. Значај за интернационалну архитектуру огледа се у контексту примене система префабриковане градње (па и просторних концепата у оквиру њих), у великом броју земаља на скоро свим континентима.

Уопштено говорећи, могло би се закључити да је највећи фонд грађевина угрожен трансформацијама изворног облика, дивљом градњом, и небригом. Довољно је урадити снимање фасада на улицама у Београду, и утврдити њихов бонитет. Томе је у извесној мери допринео и дисконтинуитет стамбених и других политика, и недоречености подзаконских аката. У највећој мери, такв бонитет је директна последица недостатка финансија, недефинисане надлежности и некажњавања неодговорности. Детаљнија анализа трансформација, приказана је на неколико скупова кроз радове архитеката током последњих 20 година.⁵⁶⁷

Међутим, истраживања утицајних фактора, анализе, типолошке студије, и валоризације су неопходне да би се у извесном смислу дијагностицирала стварност (узимајући у обзир све факторе и актере), препознали узроци данашњих проблема, да би се увидело када и какве су одлуке донешене, које су

⁵⁶⁷ Драгана Мечанов, „Валоризација модернистичке баштине на примеру стамбене архитектуре Београда од 1947. до 1967. године” (магистарска теза, Архитектонски Факултет Универзитета у Београду, 2006): 104-107.

проузроковале тренутно постојеће стање. Ако прихватамо да историја модерне архитектуре није непознат ток, онда прихватамо и могућност да, реконструкцијом периода када су доношене поједине одлуке, и развијене кључне идеје, постоји могућност да се рационално приступи анализи узрока који су допринели ситуацији да је модерна архитектура у највећој мери без институционалне заштите. У том случају било би, можда, могуће „поправљати” садашњост, покушати да се направе поред употребних, и споменичке валоризације стамбене архитектуре модерне.

Неколико деценија након реализације великих стамбених комплекса у префабрикованим индустријализованим системима искуства су показала да не постоје проблеми адаптације стамбених јединица са аспекта просторне организације. Међутим неке фазе реконструкције, ипак, бивају сложеније за реализацију. Ту се пре свега мисли на замену елемената инсталација који се уграђују паралелно са ливењем односно монтажом плоче или вертикалних елемената.

У изворима се дају закључци како стамбени комплекси из послератног периода репрезентују “идеологизовани функционализам”, “у којем су сталне промене концепта диктиране променом социо-политичких услова и идеолошких аспирација предпостављених једној јасној, дугорочно и хегемонској стратегији урбаног развоја”.⁵⁶⁸ Овакав закључак може објаснити и различитости у типологијама стамбене архитектуре. Та група утицајних фактора директно је условила појаву односно доминацију одређених типова и форми у одређеном временском периоду.

“Специфичност Новог Београда јесте у томе да је он реализован као град у “друштвеном власништву”, и у дугом периоду без унутрашње економске динамике, а да је његова основна функција становања директно изведена из идеолошке поставке да стан у социјализму није само робна вредност, већ и да је његова вредност употребна, и за тај конструкт везаног идеала који називамо

⁵⁶⁸ Љиљана Благојевић, „Стратегије модернизма у планирању и пројектовању урбане структуре и архитектуре Новог Београда: Период концептуалне фазе од 1922 до 1962. године” (докторска теза Архитектонски факултет, Београд, 2004):122.

функционализам бесплатног стна”.⁵⁶⁹ Та специфичност, поред Новог Београда, односи се у одређеним појавним облицима и на друге модернистичке градове и стамбена насеља попут Новог Загреба, Грбавице у Сарајеву, Лимана у Новом Саду итд., као и појединих стамбених насеља на периферији Београда, попут насеља Кијево-Кнежевац истраженог у оквиру овог рада. Поред поменутих вредности (употребне и робне), допринос рада је покушај валоризације и увођења појмова споменичког вредновања репрезентативних примера. У стручној јавности, такав приступ префабрикованим стамбеним блоковима још увек не постоји, али процена је да ће у будућности бити развијан, и да ће до валоризације и институционалне заштите временом доћи.

“Сматра се да је главни неуспех великих стамбених блокова, на пример, сегрегација, недостатак виталних функција, отуђење, недостатак идентитета итд”.⁵⁷⁰ Та слика недвосмислено је повезана са принципима Атинске повеље према којима су модернистички градови планирани и пројектовани, и савремена тумачења модернизацијских процеса нуде различита решења и објашњења.⁵⁷¹ Такође, стамбена насеља су као и градови, у односу као људски органи према својим организмима, у сталном развоју, модификовању, понекад и у цикличном процесу обнове, и деградације веома повезани и усресређени. “Усклађивање супротности између идентитетских културних потреба и вољи за техничко – рационалним напредком”⁵⁷² доприноси слици града каква је постојала у послератном периоду 1947 – 1980 године, у различитим развојним фазама, и каква је данас, након више од 30 година, са историјске дистанце.

Архитектура стамбених зграда, али и њени делови – њени градбени елементи, архитектонски склопови и стамбене јединице – физички обрасци, репрезентују епохе – модернизам у својим појавним облицима и транзициони период, у начинима њихове експлоатације, институционалне заштите, документације, проучавања, очувања.

⁵⁶⁹ Ibid., 124-125.

⁵⁷⁰ Ibid., 125.

⁵⁷¹ <http://www.unfinishedmodernisations.net/> (download-ован маја, 2011. године) (преузето 14. маја 2013. године)

⁵⁷² Мари – Жанин Чачић, *Историја Југославије у XX веку*, (Београд: Clio, 2013): 20.

Типови, вредности и утицаји анализирани и приказани у дисертацији представљају допринос евентуалној институционалној заштити грађевина модерне архитектуре.

У периоду рада на дисертацији, у Београду је актуелно неколико различитих модела стамбених политика тзв. државне станоградње. Није захвално повлачити паралелу између стамбених политика из периода друге половине XX века и садашњих актуелних политика, јер су се околности, како на међународном плану, тако и контекст, технолошки, финансијски и политички у сваком смислу променили.

Највећи број пројектованих станова, је у програму непрофитних станова, које се граде и продају купцима по цени испод тржишне, а финансирају се из средстава Грађевинске Дирекције Србије, из кредита добијених из међународних банака⁵⁷³. Поред тога, велики број станова се гради по цени испод тржишне, такође је у програму непрофитних станова, и они се граде и продају одређеној категорији заинтересованих грађана – запослених у државним службама, институцијама система попут администрације, просвете, Универзитета, затим заслужним радницима у култури, спорту, особама са инвалидитетом и сл.⁵⁷⁴ Трећи тип станоградње је за овај рад значајан. У питању је социјална стамбена градња.⁵⁷⁵ Занимљиво је да су конкурсни, као и пројектни задаци за ова стамбена насеља, увек по правилу упућивала пројектанте на коришћење Препорука за пројектовање из 1983. године, тј. минималних стандарда за стамбене зграде и станове.

⁵⁷³ Сврха тих пројката, кредита и пројектног финансирања је помоћ грађевинској индустрији, која се налази у незавидном положају, а која са собом повлачи велики број других индустријских грана. Пример је насеље Степа Степановић, са преко пет хиљада станова. Чини се да префабриковани индустријализовани системи не проналазе своју примену у савременој социјалној стамбеној изградњи.

⁵⁷⁴ Пример овакве стамбене изградње је насеље Др Иван Рибар, са преко хиљаду станова. Инвеститор је Агенција за инвестиције и становање Града Београда, а из средстава добијених из Међународних банака.

⁵⁷⁵ Стамбена насеља попут Камендина, Војвођанске улице на Новом Београду, и насеља Овча, нису намењена продаји, него се уступају на коришћење на ограничен период од пет година, социјално угроженим категоријама становништва, уз симболичну месечну финансијску надокнаду. Подразумева се да се након пет година расписује нови конкурс за нове кориснике, и да стари корисници, временом успевају да побољшају свој економски и социјални статус. Инвеститор је Агенција за инвестиције и становање Града Београда, посредством средстава добијених из Међународних организација (попут УН Хабитат-а (UN Habitat)), или појединачних влада иностраних земаља (попут Јапана). Власништво над оваквим становима остаје Граду Београду, и те станове није могуће откупити од стране корисника, правних или физичких лица.

Међутим, готово увек се препоручивао масивни систем градње, на лицу места, без обзира на познате квалитете индустријских система. Поента је била у покушају оживљавања грађевинске индустрије која је у глобалној кризи хипотекарних кредита изразито погођена. Иако неоспорних предности индустријских система, није било примерено форсирати изградњу у одређеном систему, и на тај начин фаворизовати једног произвођача, него створити услове за рад што већем броју актера у грађевинској индустрији и стамбеној изградњи. Примена префабрикованог ИМС система актуелна је и на примерима недавно реализованих облика савременог становања у Новом Саду и у Осијеку.

VI БИБЛИОГРАФИЈА

СПИСАК ИЗВОРА И ЛИТЕРАТУРЕ

1.0. Извори

1.1. Необјављена грађа:

- Историјски архив града Београда - Архива техничке документације у Београду 1947-1980, Београд;
- Музеја науке и технике, одељење Музеј архитектуре, Београд;
- Интерна документација ИНПРОС-а, Београд;
- Интерна документација ЈУГИНУС-а, Београд;
- Документација Завода за заштиту споменика културе града Београда, Београд;
- Архивска документација института ИМС-а
- Музеј града Београда, Београд
- Приватне колекције

1.2. Објављена грађа:

1. *Генерални урбанистички план Београда*. Београд: Урбанистички Завод Београда, Београд, 1950.
2. *Генерални урбанистички план Београда*. Београд: Урбанистички Завод Београда, 1972.
3. *Генерални урбанистички план Београда*. Београд: Урбанистички Завод Београда, 2021. електронско издање за јавни увид, 2001.
4. *Димензионални стандарди намештаја у стану*, Београд: Документација за грађевинарство и архитектуру, св.18,1960.
5. “Закон о Петогодишњем плану развита народне привреде ФНРЈ у годинама 1947-1951”, *Борба*, 1. маја 1447. Београд, 1947.
6. *Закон о национализацији најамних зграда и грађевинског земљишта*. Београд: Службени лист ФНРЈ, бр.52, од 31.децембра 1952.
7. *Закон о национализацији најамних зграда и грађевинског земљишта*. Београд: Службени лист ФНРЈ, бр. 52/58., 1958.

8. *Закон о стамбеним односима.* Београд: Службени лист СФРЈ, бр. 16/59., 1959.
9. *Закон о престанку важења закона о финансирању стамбене изградње.* Београд: Службени лист ФНРЈ, бр.34/65., 1965.
10. *Закон о престанку вршења Закона и финансирању стамбене изградње.* Београд: Службени лист СФРЈ, бр. 34/65., 1965.
11. *Закон о стамбеним односима.* Београд: Службени лист ФНРЈ, бр. 16 од 16. 03. 1966.
12. *Закон о планирању и изградњи.* Београд: Службени гласник Републике Србије, 47/2003 и 34/2006.
13. *Јединствена модуларна координација у зградарству – ЈУС.У.А9.001.* Београд: Југословенски стандард, 1957.
14. *Југословенски стандарди за кухињски намештај, ЈУС.Д.Е2.101/109.* Београд: Југословенски стандард, 1964.
15. *Југословенски стандарди за кућни намештај, ЈУС.Д.Е2.021, 022, 024, 025, 033, 035, 036, 037, 038, 043.* Београд: Југословенски стандард, 1964.
16. *Југословенски стандарди за кухињску опрему, ЈУС.У.Н5.300, 310.* Београд: Југословенски стандард, 1964.
17. *Југословенски стандарди за санитарну опрему, ЈУС.У.Н5.110, 120, 121, 125, 210, 220, 230.* Београд: Југословенски стандард, 1964.
18. *Наредба о привременим техничким прописима о пројектовању и грађењу у стамбеној изградњи по систему модуларне координације.* Београд: Службени лист ФНРЈ 4/1962 бр.03-2572/5.1. 1960.
19. Секретаријат СИВ за индустрију. *Наредба о привременим техничким прописима о пројектовању и грађењу у стамбеној изградњи по систему модуларне координације.* Београд: Службени лист ФНРЈ, бр.4/60 од 27.01.1960.
20. Секретаријат за индустрију 4 Народне скупштине Н.Р.Србије. *Наредбе о одређивању модуларне величине за конструктивне висине спратова стамбених објеката на територији Народне Републике Србије.* Београд: Службени гласник НРС бр.15/60 од 09.04.1960.

21. Народни одбор града Београда. *Одлуке о техничким и другим условима пројектовања изградње грађевинских објеката на ујзем подручју града/Београда/*. Београд: Службени лист НРС, Прописи народних одбора, бр.17/57, 42/59., 1959.
22. *Основни закон о управљању државним привредним предузећима и вишим привредним удружењима од стране радних колектива*. Београд: Службени лист ФНРЈ”, бр. 43/50., 1950.
23. *Основни закон о буџетима*. Београд: Службени лист ФНРЈ, бр. 13/54., 1954.
24. *Основни закон о утврђивању вредности стамбених зграда, станова и пословних просторија*. Београд: Службени лист СФРЈ”, бр.34/65., 1965.
25. *Основни закон о привредном пословању (газдовању) стамбеним зградама у друштвеној својини*. Београд: Службени лист, бр. 35/65., 1965.
26. *Правилник о минималним техничким условима за изградњу станова, Савезни секретаријат за привреду*. Београд: Службени лист СФРЈ бр.45 од 08.11.1967.
27. *Савезни секретаријат за привреду. Правилник о техничким мерама и условима за изградњу стамбених објеката по систему модуларне координације мера*. Београд: Службени лист СФРЈ бр.26/69 , 1969.
28. *Правилник о минималним техничким условима за изградњу стана*. Београд: Службени лист СФРЈ 45/67
29. *Принципи за пројектовање и димензионални стандарди за израду уређаја, опреме и намештаја кухиње*. Београд: Документација за грађевинарство и архитектуру, недатирано.
30. *Просторни план Републике Србије*. Београд: Службени гласник Републике Србије, 13/96, 1996.
31. *Резолуција Савезне народне скупштине о основним правцима стамбеног законодавства*. Београд: Службени лист ФНРЈ, бр. 19/54., 1954.
32. *Резолуција Савезне народне скупштине о основним принципима стамбеног законодавства*. Београд: Службени лист ФНРЈи бр. 10 од 6.марта 1957.
33. *Резолуција Савезне народне скупштине о даљњем развоју стамбене привреде*. Београд: Југословенски преглед, 1960.

34. *Резолуција Савезне народне скупштине о даљем развоју стамбене привреде.* Београд: Службени лист СФРЈ, бр. 21/65.
35. *Закон о планирању и уређењу простора и насеља.* Београд: Службени гласник РС (СГРС), 1995, стр.1629.
36. *Закон о грађевинском земљишту.* Београд: Службени гласник РС (СГРС), 1995, стр.1636.
37. *Друштвени договор о уклањању нехигијенских насеља и зграда склоних паду.* Београд: Службени лист града Београда (СЛГБ), бр.24, 1976.
38. *Друштвени договор о престанку важења друштвеног договора о уклањању нехигијенских насеља и зграда склоних паду.* Београд: Службени лист града Београда (СЛГБ), 1979.
39. *Одлука о изградњи објеката грађана,* Београд: Службени лист града Београда, (СЛГБ) бр.26, 1986.
40. *Спратне висине стамбених зграда, ЈУС У.А9.004, спратне висине 27 м, 28 м, 29 м, мин.чиста висина 204 цм.* Београд: Југословенски стандард, 1964.
41. - , *Статистички годишњак Београда 1993.* Београд: Завод за информатику и статистику, 1994.
42. *Stockholm Declaration on Architecture of the Modern Movement as an Integral Part of Europe's Cultural Heritage.* Stockholm: Europa Nostra, 2007.
Преузето <http://www.europanostra.org/documents>
43. Стојадиновић, Милан. „Од Сингидунума до модерног Београда”., *Зборник Београд у прошлости и садашњости* бр.12, Београд, 1927. *Савремена општина*
44. *Уредба о изменама и допунама Уредбе о управљању стамбеним зградама.* Београд: Службени лист ФНРЈ, бр. 25/54., 1954.
45. *Уредба о управљању стамбеним зградама.* Београд: Службени лист ФНРЈ, бр. 29/54., 1954.
46. *Услови и технички нормативи за пројектовање стамбених зграда и станова.* Београд: Дирекција за изградњу и реконструкцију Београда, 1973.
47. *Услови и технички нормативи за пројектовање стамбених зграда и станова.* Београд: Службени лист Града Београда, Година XXX, Број 32/IV, 31.децембар, 1983.

2.0. Литература:

2.1. Публикована дела везана за стамбену архитектуру Београда посматраног периода

1. Адамовић, Јелка. „Обнова стамбених зона”, у *ИНДИС 1997 CIV W-63, Индустријализација грађевинарства (Планирање, пројектовање, грађење), Седми југословенски и први међународни научни скуп, 12-14. новембар, 1997. књига I*, ур. Радомир Фолић и Светлана Вуковић, 101-108. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1997.
2. Алексић, Бранко. *Стамбена средина, хумане - просторне основе*, свеска 9, Београд: Архитектонски факултет - последипломске студије, 1985.
3. Алексић, Љиљана. „Управљање изработом техничке документације у процесу каталогског пројектовања у архитектури“ . Докторска дисертација, Архитектонски Факултет Универзитета у Београду, 1995.
4. Алексић, Љиљана. „Компјутерски програм за каталогско пројектовање у архитектури”. У *ИНДИС 1997 CIV W-63, Индустријализација грађевинарства (Планирање, пројектовање, грађење), Седми југословенски и први међународни научни скуп 12-14. новембар, 1997.*, књига II, ур. Радомир Фолић и Светлана Вуковић, 189-195. Нови Сад: Факултет техничких наука 1997.
5. Алексић, Љиљана. “Утицајни фактори код вишепородичног социјалног становања”. У Зборник радова Грађевинског факултета, Суботица, бр. 20, 153-159. Суботица: Грађевински Факултет. 2011.
6. Аљоша, Жанко (ур.). *Стан II*. Београд: Одбор за публицистичку делатност војног грађевинарства, недатирана публикација, 27-56.
7. Анђелковић, Горан. "Зграда у Париској 14". *Наслеђе*, XV, Београд (2014): 99-112.
8. Антоновић, Савка. “Резултати досадашње обнове и изградње Београда”. *Архитектура*, IV, бр.1-4., Загреб, (1950): 160-168.
9. Арнаутовић, И., Подешва, З. „Стандардни стан и технологија грађења”. Рад представљен на Саветовању Пројектовање стандардних станова у друштвено усмереној изградњи, Порторож, СФРЈ, 1976.

10. Бајлон, Мате. “Анализа распона у стамбеној изградњи”, *Документација за грађевинарство и архитектуру ДГА*, септембар, Београд (1959): 90.
11. Бајлон, Мате. “Конкурс за израду идејних скица типских стамбених зграда у Београду”. *Архитектура*, I, бр.1-2., Загреб (1947): 33-45.
12. Бајлон, Мате. “Станбена изградња”, *Архитектура*, IV, бр.5-6., Загреб (1950): 41-46.
13. Бајлон, Мате. *Стан у Београду, свеска 54*. Београд: Архитектонски факултет - последипломске студије 1979-1981, 1980.
14. Бајлон, Мате. *Становање - Тема 1: Организација стана, свеска 41*. Београд: Архитектонски факултет - последипломске студије, 1979.
15. Бајлон, Мате. *Становање - Тема 2: Становање у колективу (заједништву), 3: Најамни стан, 4: Индивидуална кућа - стан, 5: Нека питања стана у СФРЈ уз теме 2-4; свеска 50*. Београд: Архитектонски факултет - последипломске студије, 1980.
16. Бајлон, Мате. *Становање - Тема 6: Стан - кућа, свеска 59*. Београд: Архитектонски факултет - последипломске студије, 1980.
17. Бајлон, Мате. *Становање - Тема 7: Груписање, свеска 73*. Београд: Архитектонски факултет - последипломске студије, 1985.
18. Бакалић-Пунишић, Љиљана. „Елементи реализације стамбене изградње у просторним и урбанистичким плановима”. У *ИНДИС’83, Индустриска Изградња Станова, Трећи југословенски научни скуп 09-11. фебруар, 1983*. Нови Сад, књига I, 79-90. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1983.
19. Банић, Милош. „Индустриска изградња станова у ИМС систему”. У *ИНДИС’76, Индустриска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп*, Нови Сад, 14-16. децембар, 1976., књига I, 197-214.
20. Бартолић, Иво. “Монтажно грађење стамбених зграда”. *Архитектура*, IV, фебруар бр.2, Загреб (1950): 26-29.
21. Бешлић, Вукица и Михаило Чанак. *Стандардизација димензија санитарне и кухињске опреме у стану*. Београд: Центар за становање ИМС, 1974.
22. Благојевић, Љиљана. *Нови Београд: Оспорени модернизам*. Београд: Завод за уџбенике, Архитектонски факултет Универзитета у Београду, Завод за заштиту споменка културе града Београда, 2007.

23. Благојевић, Љиљана. „Стратегије модернизма у планирању и пројектовању урбане структуре и архитектуре Новог Београда: Период концептуалне фазе од 1922 до 1962. године”. (докторска дисертација), Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 2004.
24. Блуменау, Игор. “Кратак опис варијанте IV монтажне куће ГИС-2”. *Изградња*, јануар, IV, бр.1., Београд, (1952): 45.
25. Блуменау, Игор. „Индустијализација стамбене изградње у предузећу „Рад”. У *Саветовање о индустријализацији стамбене изградње*, 19-21.октобра 1960., Београд: Савезна грађевинска комора, 1960. Пд-1 – Пд-22.
26. Бобић-Богојевић, Милица. „Критичка анализа улоге научноистраживачког рада у процесу економске стабилизације стамбене изградње”. У *ИНДИС’83, Индустијска Изградња Станова, Трећи југословенски научни скуп, Нови Сад, 09-11.фебруар, 1983.*, књига I, 151-167. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1983.
27. Богдановић, Богдан. „О савременим стамбеним насељима”. *Комуна*, бр.1, Београд, (1956):.59-61.
28. Богдановић, Коста. „Скулптура у београдској архитектури”. *Уметност*, бр.22, Београд (1970.): 113-128.
29. Богдановић, Хранислав и Нина Кордић-Диковић. „ИМС-ЕЕЕ технологије: префабриковани монтажни армиранобетонски потпорни зидови”. У *ИНДИС’94, Индустијска Изградња, Шести научни скуп, Нови Сад, 23-24.новембар, 1994.*, књига II, 201-204. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1994.
30. Бојовић, Мирослава.”Пројектовање насеља, објеката и станова, технологија производње елемената, монтажних система грађења, који се примењују у оквиру грађевинских предузећа – чланица ПУ „Инпос”. У *ИНДИС Индустијска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп, Нови Сад, 14-16.децембар, 1976.*, књига II, 7-24. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1976.
31. Брана, Петар. „О процени вредности и употребне вредности стамбених објеката”. У *ИНДИС’79, Индустијска Изградња Станова, Други*

- југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-14.децембар, 1979., књига II, 305-314. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1979.*
32. Бранковић, Драгослав. „Монтажни системи – њихове особине, спојеви и осетљивост на неједнака слегања”, У *ИНДИС’79. Индустриска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп, Нови Сад, 14-16.децембар, 1976., књига II, 477. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1976.*
 33. Бркић, Алексеј. “Идејне основе београдске архитектонске школе”. *Урбанизам Београда, IX, бр.38-39., Београд (1977): 36-40.*
 34. Бркић, Алексеј. *Знакови у камену: СРПСКА МОДЕРНА АРХИТЕКТУРА 1930 – 1980.* Београд: Савез архитеката Србије, 1982.
 35. Војиновић, Бранислав. „Осврт на индустријску изградњу објеката високоградње са аспекта иновације грађевинске регулативе”. У *ИНДИС’86, Индустриска Изградња Станова, Четврти југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-14.фебруар, 1986., књига I, 239-246. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1986.*
 36. Војиновић, Бранислав, и Зоран Поповић. „Монтажа објеката ИМС – скелетног система”. У *ИНДИС’79, Индустриска Изградња Станова, Други југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-14.децембар, 1979., књига II, 285-303. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1979.*
 37. Вујовић, Константин. “Нека обележја послератне стамбене изградње у Београду”. *Изградња, бр.11., Београд (1984): 117-122.*
 38. Вујовић, Сретен. *Стамбена криза и људске потребе, свеска 49.* Београд: Архитектонски факултет - последипломске студије, 1980.
 39. Вујовић, Сретен. *Живети на Чукарици.* Београд: Институт за социолошка истраживања Филозофског факултета у Београду, 1985.
 40. Вујовић, Сретен и Мина Петровић. "Главни актери и битне промене у постсоцијалистичком урбаном развоју Београда". У *Зборник Друштво у превирању*, ур. Смиљка Томановић, 157-178. Београд: Институт за социолошка истраживања Филозофског факултета, 2006.
 41. Вуковић, Синиша. “Десет година рада ателеа “Стадион””. *Архитектура урбанизам, V, бр.25., Београд (1964): 44-45.*

42. Вуковић, Светлана и Александар Флашар. “Индустријализација грађења у Југославији и трендови развоја”. У *ИНДИС 1997 CIB W-63, Индустријализација грађевинарства (Планирање, пројектовање, грађење), Седми југословенски и први међународни научни скуп, Нови Сад, 12-14. новембар, 1997.*, књига I, ур.радомир Фолић и Светлана Вуковић, 63-76. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1997.
43. Vuković, Svetlana and Ivo Marinić. “The development and requirements of residential construction in Yugoslavia”. In *International Conference Architecture-Urbanism at the turn of the III Millennium, Belgrade, Volume 1, po. 75-, 1* Belgrade: Faculty of Architecture of Belgrade University, 1996.
44. Vuković, Svetlana. “Industrialized building in Yugoslavia: CIB W-24”. In *International seminar on: Industrialization in Building - present state and future trends, Haifa, Israel, Proceedings*. Haifa: 1997.
45. Гавриловић, Бранка и Иван Јанковић, Ксенија Петовар, Михаило Чанак. *Модел вредновања станова и стамбених зграда ЦС-80, II део – Квалитет стана, II део – Квалитет стамбене зграде*. Београд: Центар за становање ИМС, 1979-1980.
46. Гађиновић, Чедомир. „Монтажни систем грађења стамбених објеката мале спратности”. У *ИНДИС’89, Индустријска Изградња Станова, Пети југословенски научни скуп, Нови Сад, 08-10. фебруар, 1989.*, књига II, 263-274. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1989.
47. Гавриловић, Бранка. *Функционални аспекти величине стана*. Београд: Центар за становање ИМС, 1973.
48. Група аутора. *Пројекти спратних стамбених зграда, Каталог завода за унапређење комуналне делатности Србије*. Београд: Грађевинска књига, 1962.
49. Димитријевић, Радован. „ИМС систем грађења”. У *Зборник радова ЗРГ*, бр.4-5, Пула, 1987, 34-40.
50. Ђокић, Александар. “Ретроспективна изложба дела архитекте Михајла Митровића”. *Архитектура урбанизам*, VII, бр.66, Београд, (1970): 19.
51. Ђоковић, Милан. “Примена ИМС система у изградњи Новог Београда”. *Изградња*, бр.9., Београд, (1985): 39-47.

52. Ђорђевић, Александар. “О неким питањима планирања и финансирања комплексне изградње стамбених насеља”. *Архитектура урбанизам*, III, бр.14., Београд, (1962): 44-45.
53. Жежељ, Бранко. „Увођење система 50 у праксу”. У *ИНДИС’83, Индустијска Изградња Станова, Трећи југословенски научни скуп, Нови Сад, 09-11. фебруар, 1983.*, књига I, 281-302. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1983.
54. Илић, Љубомир. “О проблему станбене јединице у Новом Београду”. *Архитектура*, IV, бр.5-6., Загреб, (1950): 101-104.
55. Јевђовић, Миодраг. „Панелни монтажни систем „Трудбеник”: У *ИНДИС’76 Индустијска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп, Нови Сад, 14-16. децембар, 1976.*, књига II, 41-42. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1976.
56. Јелинек, Марио. „Савремена опрема стана”. *Изградња*, бр.10, Београд (1969): 31-36.
57. Јеремић, Милан. *Проблеми стабилизације и погледи Владимира Бакарића : стимулативна расподела, оспособљавање кадрова и унутрашње резерве у економској стабилизацији*. Књ. 4 : [Расподела по основу сложеног и простог рада и стамбена политика]. Београд : Институт за унапређење организације рада и усавршавање кадрова : Друштво економиста, 1983.
58. Јернајец, Митја. “Стамбена насеља данас и сутра”. *Архитектура урбанизам*, III, бр.14., Београд (1962): 45.
59. Јовановић, Батрић. “Нови Београд, сведочанство социјалистичке изградње у новој Југославији”. *Југославија*, бр.14-16., Београд (1948): 14-17.
60. Кадијевић, Александар. *Михајло Митровић: пројекти, градитељски живот, идеје*. Београд: Музеј науке и технике: Музеј архитектуре, 1999.
61. Констадиновић, Светолик. *Развој стамбене политике и модели остваривања стамбене изградње*, Београд: Велетехна, 1993.
62. Кривоац, Федор. „Индустијализација у стамбеној изградњи и морфолошке карактеристике стамбених објеката и насеља”. У *ИНДИС’83, Индустијска Изградња Станова, Трећи југословенски научни скуп, Нови Сад, 09-*

- 11. фебруар, 1983., књига I, 169-181. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1983.*
63. Кривопац, Федор. „Стамбена изградња у просторном и урбанистичком планирању: актуелне претпоставке индустријализације у станоградњи”. У *ИНДИС’86, Индустријска Изградња Станова, Четврти југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-14. фебруар, 1986., књига I, 85-94. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1986.*
 64. Крунић, Јован. “Архитектура Београда”. *Техника*, бр.5., Београд, (1954): 15.
 65. Кулић, Владимир. “Изградња Београда у периоду социјализма 1945-2000”. У *50 београдских архитеката*, ур. Конвенц-Вујић, Анамарија, 15-27. Београд: Академска мисао, 2002.
 66. Лазаревић, Ђорђе. „Критички осврт на стварање нашег стамбеног фонда”. У *ИНДИС’76, Индустријска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп, Нови Сад, 14-16. децембар, 1976., књига I, 291-310. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1976.*
 67. Лојаница, Милан. “Иван Антић градитељ”. У *Архитекта Иван Антић, каталог изложбе*. Београд: Салон Музеја савремене уметности, 1975.
 68. Максимовић, Бранко. "Рађање првог социјалистичког града Железника и његове животне вредности". *Урбанизам Београда*, бр.55, Београд (1987).
 69. Максимовић, Милан. “Монтажно грађење станбених зграда”. *Изградња*, III, бр.1., Београд, (1951): 26-28.
 70. Маневић, Зоран. *Бранко Максимовић, (каталог)*. Београд: Савез архитеката Србије, 1989.
 71. Маневић, Зоран. *Милорад Маџура, (каталог)*. Београд: Савез архитеката Србије, 1985.
 72. Маневић, Зоран. *Михајло Митровић – изложба архитектуре, (каталог)*. Београд: Музеј примењене уметности, 1971.
 73. Маневић, Зоран. *Архитект Бранко Максимовић*. Београд: Друштво историчара уметности Србије, 1985.
 74. Маневић, Зоран. “У потрази за савременим станом”. *Архитектура урбанизам*, III, бр.16., Београд (1962.), 25-29.

75. Мацура, Милорад. "Становање". *Архитектура*, IV, бр.11-12., Загреб (1950): 23-29.
76. Мацура, Владимир. "Београдске партаје и огућност њихове обнове". *Изградња* бр.7/1996, Београд (1996): 434-442.
77. Мецанов, Драгана. *Стамбена архитектура Београда 1947-1967*. Београд: Задужбина Андрејевић, 2008.
78. Мецанов, Драгана. "Могућности (ре)дефинисања и предлог периодизације градитељског наслеђа послератне модерне изградње стамбене архитектуре Београда (од 1947 од 1967.године)". *Наслеђе*, VIII, Београд (2007): 151-170.
79. Мецанов, Драгана. "Типологија облика стамбене архитектуре педесетих година XX века у Београду". *Наслеђе*, IX, Београд (2008): 129-154.
80. Мецанов, Драгана. "Архитектонски конкурси на Новом Београду од 1947. до 1970.године". *Наслеђе*, XII, Београд (2009): 113-140.
81. Мецанов, Драгана. "Прилог проучавању градитељског опуса *Бироа за студије* у Београду". *Наслеђе*, XV, Београд (2014): 147-167.
82. Мецанов, Драгана. "Валоризација архитектуре стамбених зграда из периода модерне". *Наслеђе*, XI, Београд (2010): 79-101.
83. Mecanov, Dragana, i Miloš Đikić. „Software for Review and Combinatorics of Spatial Organization of Apartments Built in Prefabricated Industrialized Systems". In *INDIS 2012, 12th International scientific conference on planning, design, construction and building renewal, University of Novi Sad, 28th-30th, November, 2012*. ed. Vlastimir radonjanin, Radomir Folić, Đorđe Lađinović, 49. Novi Sad: Faculty of technical Sciences, 2012.
84. Mecanov, Dragana. „The Installations in Residential Buildings Built in Precast Systems - The Approach of The Solution of the Problems of Renovation ". рад представљен на Fourth International Symposium "Installation and Architecture", Belgrade, ed.Gordana Cosic and Dusanka Djordjevic, Architecture Faculty of Belgrade University Belgrade. Belgrade, Serbia, November 7th, 2013.
85. Mecanov, Dragana. „Typology of architectural complexes and housing units built using prefabricated systems". At *III International Symposium for students of doctoral studies in the fields of Civil Engineering, Architecture and Environmental*

- Protection, PHIDAC 2011*, ed.Vlastimir Radonjanin and Nadja Kurtovic Folic, 157-164. Novi Sad: Faculty of technical Sciences, 2011.
86. Mekanov, Dragana. „The typology of architectural structures and flats bilt using the IMS system". У *Зборник Истраживања, пројекти и реализације у градитељству*, ур.Горан Петровић и Зоран Поповић, 195-200. Београд: IMS Institute, 2010.
 87. Милашиновић - Марић, Дијана. *Водич кроз модерну архитектуру Београда*. Београд: Друштво архитеката, 2002.
 88. Милидраговић, Милорад. „Преглед досадашње примене система грађења ИМС на конкретним архитектонским пројектима и урбанистичкој реализацији и нека размишљања о могућем правци развоја система на бази ових искустава". У *ИНДИС'76, Индустијска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп, Нови Сад, 14-16.децембар, 1976.*, књига I, 75-92. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1976.
 89. Милићевић, Миодраг. “Стамбена зграда са сводовима инж.Милорада Мацуре”. *Изградња*, III, бр.1., јануар, 1951, Београд (1951): 19-25.
 90. Милкић, Бисерка. „Удруживање средстава за програмирану стамбену изградњу”. *Индустијска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп, Нови Сад, 14-16.децембар, 1976.*, књига IV, ур.Светлана Вуковић, 69-83. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1976.
 91. Милошевић, Предраг. *Мате Бајлон, архитекта (1903-1995)*. Београд: Задужбина Андрејевић, 2007.
 92. Минић-Шинжар, Драгана. *Урбанистички параметри и стандарди становања у Београду*. Београд: Задужбина Андрејевић, 2003.
 93. Миодраговић, Милан. “Пројектовање станова при примени крупнопанелних система индустријског грађења (систем Рад Баланси)”. Реферат за *Саветовање о планирању, организацији, технологији, управљању и економици ражења у условима индустријализоване производње објеката високоградње*, Савез друштва инжењера и техничара Југославије, Београд, СФРЈ, 3.април, 1980.
 94. Митровић, Михајло. *Новија архитектура Београда*. Београд: Југославија, 1975.

95. Mrduljaš, Maroje, and Vladimir Kulić. *Unfinished Modernizations. Between Utopia and Pragmatism*. Zagreb: Croatian Architect Association, 2012.
96. Мурављов, Михајло, ур.: *Саветовање надоградња стамбених и јавних зграда, зборник радова*. Београд: Југословенско друштво за испитивање и истраживање конструкција, 2000.
97. Несторовић, Богдан. „Прилог за одређивање минималне корисне површине станова у масовној изградњи”. У *Зборник Архитектонског факултета, 3. књига, 1956/57., св.6*. Београд: Архитектонски факултет, 1957.
98. Несторовић, Богдан. “Еволуција београдског стана”. У *Годишњак града Београда, књига 2*. Београд (1955): 247-266.
99. Несторовић, Богдан. *Стамбене зграде, Основи пројектовања, 2. издање*. Београд: Научна књига, 1962.
100. Петовар, Ксенија. *Социолошко истраживање услова живота у стамбеним заједницама у Новом Београду*, (магистарска теза), Филозофски факултет Универзитета у Београду, 1976.
101. Петровић, Иван и Зоран Лазовић. „Досадашња искуства у пројектовању и реализацији система ГИМС у стамбеној изградњи”. У *ИНДИС’86, Индустриска Изградња Станова, Четврти југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-14. фебруар, 1986., књига II, 37-62*. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1986.
102. Петровић, Петар. „Место и значај породичне стамбене градње у нас и могућности примене монтажне скелетне конструкције ИМС у изградњи породичних стамбених зграда и станова”. У *ИНДИС’76 Индустриска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп, Нови Сад, 14-16. децембар, 1976., књига II, 95-124*. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1976.
103. Петровић, Зоран. “Најновије остварење Михајла Митровића – стамбена зграда у ул. Браће Југовића у Београду”. *Архитектура урбанизам*, бр.80-81., (Београд, 1978), 29
104. Петровић, Мина. *Стамбено питање у постсоцијалистичкој трансформацији југословенског друштва : социолошко истраживање на*

примеру Београда (докторска дисертација), Филозофски факултет
Универзитета у Београду, 2002.

105. Петровић, Мина. "*Housing status and related strategies of households in Serbia*". У *Transformation and Strategies*, ed. Andjelka Milic et al., Institute for Sociological Research, Belgrade, 2005, 154-172.
106. Петровић, Мина. „Истраживање социјалних аспеката урбаног суседства - перцепција стручњака на Новом Београду”. *Социологија*, вол. 50, бр. 1, Београд (2008): 55-78.
107. Пиха, Бранислав. “Десет година стамбене изградње у Београду”. *Комуна*, бр.2, Београд (1956): 32-37.
108. Прљевић, Миладин. “Проблем стамбених зграда”. *Техника*, бр.2-3., Београд, (1947): 49-54.
109. Прокић, Татјана. “Неке могућности ремоделовања - новобеоградско искуство”. У зборнику радова *Унапређење становања* ур.Нађа Куртовић-Фолић, 407 – 416. Београд: Архитектонски факултет у Београду, 1998.
110. Пунишић, Љиљана. *Методологија вредновања стамбених насеља за потребе програмирања стамбенеизградње*, (магистарска теза), Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1981.
111. Радојковић, Љубица, и БранкоПетричић. “Омладинске радне бригаде на изградњиу Београда 1947-1950. године”. *Годишњак града Београда*, књига V, Београд (1958): 363-417.
112. Савић, Иван. „Инсталације и уређаји у стамбеној изградњи (водовод, канализација, грејање, дизалице)”. У *Саветовање о индустријализацији стамбене изградње, Савезна грађевинска комора, 19-21.октобра, Ше-1 – Ше-7*. Београд: 1960.
113. Савић, Милош. „Анализа процеса припреме изградње станова”. У *ИНДИС 76. Индустријска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп, Нови Сад, 14-16.децембар, 1976.*, књига III, 1-14. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1976.
114. Стојановић, Братислав, и Урош Мартиновић. “*Београд 1945 – 1975*”. Београд: Урбанизам, архитектура, 1978., 1-247.

115. Стојановић, Братислав. “Стамбена изградња”. *Техника*, бр.4., Београд (1952): 404-414.
116. Томић-Милосављевић, Даница. „О изграђивању Београда”. У *Зборник Београд у прошлости и садашњости*, Савремена општина, бр.12, Београд (1927).
117. Чанак, Михаило. “Радна класификација праваца у савременој архитектури”, *ARD review*, бр.30-36, Београд, (2004.- 2009.): 34-41., 26-40., 42-47., 34.-40, 52-53, 47-55, 38-47.
118. Чанак, Михаило. *Функција обедовања у савременом стану*. Београд: Институт за испитивање материјала, 1965.
119. Чанак, Михаило. *Функционални аспекти структуре стана*. Центар за становање ИМС, Београд, 1973.
120. Чанак, Михаило. *Функционални стандарди стана и зграде*. Центар за становање ИМС, Београд, 1973.
121. Чанак, Михаило. *Људске потребе и стамбене функције*. Центар за становање ИМС, Београд, 1973.
122. Чанак, Михаило. “Унутрашња организација и структура стана”. Реферат са саветовања *Стан и становање.*, Београд, СФРЈ, 1971, 25.
123. Чанак, Михајло. *Функционалне карактеристике конструктивног растера 6,0 м у стамбеној изградњи*. Институт за испитивање материјала СРС, Београд, 1971., 80.
124. Чанак, Михаило. *Анализа преференцијалних габарита неких елемената намештаја и опреме у стану који нису дефинисани југословенским стандардима*. Центар за становање ИМС, Београд, 1971, 21-28.
125. Чанак, Михаило. *Студија стамбених функција у вези са избором основних модула појединих конструктивних система*. Београд: Центар за становање ИМС, 1966.
126. Чанак, Михаило. “Типизирани модуларни распони у стамбеној изградњи”, часопис *Изградња*, бр.3, март 1969. Београд (1969)
127. Чанак, Михаило. *Функционалне карактеристике конструктивног растера 6х6 метара у стамбеној изградњи*. Београд: Центар за становање ИМС, 1971.

128. Чанак, Михаило. *Функционална концепција станова у ИМС Систему*. Београд: Центар за становање ИМС, 1974.
129. Чанак, Михаило. *Упоредна анализа функционалних могућности скелетних система и система са попречним носећим зидовима*. Београд: Центар за становање ИМС, 1978.
130. Чанак, Михаило. *Функционална концепција и употребна вредност стана*, ИМС; Центар за становање, Београд, 1976.
131. Чанак, Михаило. “Мала прича о заборављеним “Београдских 5””. *ARD review*, бр.33., Београд (2005): 20-29.
132. Чанак, Михаило. *Вредновање квалитета у стамбеној изградњи и становању*, (докторска дисертација), Архитектонски факултет Универзитета у Београду, Београд, 1984.
133. Чанак, Михаило. “Формирање система вредновања употребне вредности стана”. *Архитектура урбанизам*, XVII, бр. 74-77., Београд (1976): 102-104.
134. Чанак, Михаило. *Сви моји станови*. Београд: Орион Арт, 2014.
135. Шегвић, Невен. “Конкурсна скица за типизирану кућу у Београду”. *Архитектура*, I, бр.3., Загреб (1947): 27.
136. -, *Монографије стамбених насеља: Браћа Јерковић, Београд, 1974., Шумице, Београд, 1975., Коњарник 1, 2, 3*. Београд: Интерна документација ИНПРОС-а, 1975.
137. -, “Саветовање о индустријализацији стамбене изградње”. Савезна грађевинска комора, 19-21.октобра, Београд, СФРЈ, 1960.
138. -, Рационална стамбена изградња. *Изградња*, Посебно издање, Становање о рационалној стамбеној изградњи, Београд, 1963.
139. *Билтен Центра за становање ИМС*; бр.23, јул 1979. Београд: Центар за становање ИМС, 1979.
140. *Фототека станова, колекција 1983, Београдска насеља Кијево - Кнежевац, свеска 1*, тех.ур.Арх.Вукица Ђорђевић. Београд: Институт за испитивање материјала СРС, ООУР Центар за становање ИМС, 1983.
141. *Фототека станова, колекција 1978, тема: Централна зона Новог Београда I*. Београд: Центар за становање ИМС, 1978.

142. *Фототека станова, колекција 1979, тема: Централна зона Новог Београда*
2. Београд: Центар за становање ИМС, 1979.
143. *Фототека станова, колекција 1980, тема: Нови Београда.*
тех.ур.Арх.Вукица Ђорђевић. Београд: Центар за становање ИМС, 1980.

**2.2. Публикована дела општег карактера – општа дела о стамбеној
архитектури посматраног периода, типологији, методологији
валоризације и сл.**

144. Aellen, K., Keller, T., Meyer, P., Wiegand, J. *Wohnungs – Bewertungs – System /WBS/, Schriftenreihe Wohnungsbau 28d*, Eidg.Forschungskommission
Wohnungsbau, Der delegierte für Wohnungsbau, Bern, August 1975
145. Abernithy, C.B., Paller, C.B., Abernithy, J.A.: "International Low Cost House",
Housing Science, Vol.5, No 2/1981, 175-186.
146. Адлер, Петер. „Искусства са префабрикацијом у стамбеној изградњи Финске
и Данске”. У *ИНДИС’86, Индустријска Изградња Станова, Четврти*
југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-14.фебруар, 1986., књига II, 473-484.
Нови Сад: Факултет техничких наука, 1986.
147. Albani, Francesca. *Superfici di vetro negli anni Trenta*. Roma: Maggiale Editore,
Santarcangelo di Romagna, 2012.
148. Allan, John, Berthold Lubetkin. *Architecture and the Tradition of Progress*.
London: Black Dog Publishing, 2012.
149. Алексић, Бранко. *Архитектура и становање у Данској, свеска 10*. Београд:
Архитектонски факултет - последипломске студије, 1981.
150. Алексић, Љиљана, и Иван Хегедиш. “Модул стамбеног пројектовања на
Грађевинском факултету у Суботици”. У *Зборнику радова Грађевинског*
факултета, бр. 20, Суботица, 2011, ур. Драган Д.Милашиновић, 245-250.
Суботица: Грађевински факултет, 2011.
151. Allison, Eric, and Lauren Peters. *Historic Preservation and the Livable City*,
Wiley, London, 2011.
152. Аноша, Енрико, ет ал. *Општа историја уметности*. Београд: Народна
књига-Алфа, Зебра, 1998. 613.

153. Archigram Group. "Living 1990". *Architectural Design*. London (1967)
154. Archigram Group. „Küchen Kult, Kochen und Braten MD". *Moebel Interior design*, no.10, London (1971): 96-114.
155. Asko, Sarja. "Industrialized building in Finland". In *CIB W-24: International Seminar on Industrialization in Building: Present state and future trends*, Proceedings, Haifa, Israel, 1997.
156. Atlas, John, and Ellen Soshkes. *Saving Affordable Housing: What Community Groups Can Do & What Government Should Do*. New Jersey: National Housing Institute, Orange, 1987.
157. Attwood, Lynne. *Gender and Housing in Soviet Russia: Private Life in a Public Space*. Manchester: Manchester University Press, 2010.
158. Azara, Pedro. "Former Americal Embassy in Bagdhad, Iraque, design by Josep Lluís Sert, (1957 – 1959): A Ruin that Nobody Wants". *Docomoto Journal*, 44, 2011 / 1, November 2011., (2011): 68-70.
159. Бајлон, Мате. *Стамбена изградња Шведске*. Београд: СК Градова, 1956.
160. Баклаић-Пунишић, Љиљана. *Методологија вредновања стамбених насеља за потребе програмирања стамбене изградње*. Магистарска теза, Архитектонски факултет у Београду, 1988.
161. Барачковић, Совра. "Југословенска уметност XX века". У Збирци *Српска архитектура 1900 - 1970*, ур. Зоран Маневић. Београд: Музеј савремене уметности, 1992.
162. Бачи, Шандор. „Примена глинених производа у индустријализованој изградњи". У *Индустријска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп, Нови Сад, 14-16.децембар, 1976.*, књига II, 419-440. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1976.
163. Башчаревић, Миливоје. „Проблематика планирања и избора величине производних капацитета индустријских грађевинских предузећа". У *ИНДИС 1997 CIB W-63, Индустријализација грађевинарства (Планирање, пројектовање, грађење)*, *Седми југословенски и први међународни научни скуп, Нови Сад, 12-14.новембар, 1997.*, књига II, ур. Радомир Фолић и Светлана Вуковић, 39-46. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1997.

164. Беговић, Осман, Ахмет Имамовић, и Драго Драгичевић. „Грађење станова у систему „ММС“. У *ИНДИС'83, Индустијска Изградња Станова, Трећи југословенски научни скуп, Нови Сад, 09-11. фебруар, 1983., књига II*, 109-136. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1983.
165. Бежован, Гојко. "Социјална политика у задовољавању стамбених потреба", У *Стамбене политике и стамбене потребе*. Загреб: Радничке новине, 1987.
166. Бежован, Гојко: "Задружна стамбена градња", *Стамбене политике и стамбене потребе*. Загреб: Радничке новине, 1987.
167. Bell, Michael, and Jeannie Kim. *Engineered Transparency. The Technical, Visual and Spatial Effects of Glass*. New York: Princeton University, 2009.
168. Белоусов, Владимир Н.: *Современная архитектура Югославии*, Москва: Издательство литературы по строительству, 1973., 1- 184.
169. Белоусов, Владимир Н.: "Архитектура СФРЈ", *Всеобщая история архитектуры, Архитектура зарубежных социалистических стран*, том 12, вторая книга. Москва: Издательство литературы по строительству, (1977): 345.-392.
170. Бернарди, Бернардо. "Један (проту) приједлог", *Човјек и простор*, 5, бр.74. (1958): 2.
171. Бистровић, Јосип. *Прилог ријешењу санације стамбених објеката изграђених монтажним системом грађења ЈУГОМОНТ – ЈУ – 61 у Загребу*, специјалистички рад, Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1985.
172. Betts, Paul, and Crowley David, eds. "Domestic Dreamworlds: Notions of Home in Post-1945 Europe," theme issue. *Journal of Contemporary History* 40 , 2005.
173. Behrens, Roy R. *Cook Book: Gertrude Stein, William Cook and Le Corbusier*. Iowa: Bobolink Books, Dysart, 2005.
174. Блуменау, Игор. "Индустијске методе грађења код једне вишеспратнице од опеке". *Изградња*, IV, бр.1., јануар, 1952. Београд (1952): 41 – 47.
175. Богојевић, Рата, „De Architecturae”. *Архитектура-урбанизам*, IV, бр.24., Београд, 1963., 27-29.
176. Благојевић, Александар. „Приказ једног флексибилног система пуне монтаже у изградњи објекта високоградње разних намена”. У *ИНДИС'76.*,

Индустријска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп, Нови Сад, 14-16.децембар, 1976., књига II, 465-476. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1976.

177. Благојевић, Љиљана. *Модерна кућа у Београду 1920-1941*. Београд: Задужбина Андрејевић, 2000.
178. Благојевић, Љиљана, "Проблеми и питања заштите архитектуре модерног покрета у Београду: прилог новој политици заштите". *Гласник ДКС*, бр.28, (2003): 35-41.
179. Благојевић, Љиљана. "Велике наде, лажне премисе и мрачна будућност: Случај Новог Београда" ("Great hopes, false premises and bleak future: The case of New Belgrade"). in *Modernity in YU*, Marko Lulić ed. Београд: Салон Музеја савремене уметности, (2002): 2-14
180. Blaser, Werner. *Mies van der Rohe: The Art of Structure - Die Kunst der Struktur*. Birkhuser Verlag, Basel, 1993.
181. Blasi, Ivan. "Heritage in Danger: The Ofir House – Casa Dr. Fernando Ribiero da Silva Ofir, Esposende 1956 -1958, by Fernando Tavora". *Docomoto Journal*, 47, 2012 / 2, June (2013): 94.
182. Богојевић, Рата. „De Architecturae”. *Архитектура-урбанизам*, IV, бр.24. (1963): 27-29.
183. Богуновић, Слободан. *Архитектонска енциклопедија Београда 19. и 20. века*. Београд: Београдска књига, 2005.
184. Bohnet, Heidi., „Die Küchenzukunft”. *Form* 41, 1968.
185. Брдарева, Марија. „Просторно планирање као основ заштите споменика културе”. *Гласник ДКС*, бр. 26, 2003, 27.-31.
186. Брзаковић, Предраг. „Место и значај индустрије грађевинских материјала у системима индустријског и индустријализованог грађења станова”. У *Индустријска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп, Нови Сад, 14-16.децембар, 1976., књига II, 251-272. Нови Сад: факултет техничких наука, 1976.*
187. Brooks, H. Allen. *Le Corbusier's Formative Years: Charles-Edouard Jeanneret at La Chaux-de-Fonds*. Chicago: University of Chicago Press Paperback Edition, 1999.

188. Брујић, Зоран, и Борјан Поповић. „Пројектовање витких армиранобетонских стубова”. У *ИНДИС’94, Индустијска Изградња, Шести научни скуп, Нови Сад, 23-24. новембар, 1994.*, књига I, 257-264. Нови Сад: факултет техничких наука, 1994.
189. Бубнов, Сергеј. „Индустијска изградња станова у сеизмичким подручјима”. У *ИНДИС’76, Индустијска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп, Нови Сад, 14-16. децембар, 1976.*, књига I, 93-106. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1976.
190. Бујанов, Ј.П. „Санитарне кабине фабричке израде”. *Изградња*, бр.5, 1975. Београд, (1975): 34-36.
191. Bullivant, D. ”Projktiranje udobnih stolov”. *Arhitekt 3 – Prevod iz “Architectural Design”*. Ljubljana, (1952).
192. Bullock, Nicholas. *Building the Post-War World: Modern Architecture and Reconstruction in Britain*. London and New York: Routledge, 2002.
193. Бучар, Горазд. „Даљњи развој изградње станова и објеката високоградње – питања на која морамо одговорити за будућу изградњу”. У *ИНДИС’86, Индустијска Изградња Станова, Четврти југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-14. фебруар, 1986.*, књига I, 155-161. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1986.
194. Бучар, Горазд. „Нове могућности у отвореним системима грађења које пружају преднапрегнуте касетиране монтажне таванице”. У *ИНДИС’79, Индустијска Изградња Станова, Други југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-14. децембар, 1979.*, књига I, ур. Светлана Вуковић, стр.221-230. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1979.
195. Ваздар, Зденко. „Грађење станова по систему „Темпо”. У *ИНДИС’79, Индустијска Изградња Станова, Други југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-14. децембар, 1979.*, књига II, 1-16. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1979.
196. Van der Vud, Auke. “CIAM”. *Историја модерне архитектуре: Кристализација модернизма и други модернизам*, књига 3, ур. Милош Р. Перовић, 150. Београд: ИДЕА/Архитектонски факултет, 2005.

197. Vassilev, Nikolay, Marian Estratova, Elena Ovsyannikov, and Oleg Panin.
Moscow Avantgarde Architecture 1920 – 1930 guide-book. ed.S.E.Gordeev.
Moscow: Reed book, 2011.
198. Vassileva-Karagyozyova, Wood Svetlana, D. Nathaniel. „The Socialist Prefabs after Utopia “Non-places” or “Something Like Happiness”?”. *East European Politics & Societies* August 2012 vol. 26 no. 3, American Council of Learned Societies. New York: Yale University, Princeton University(2012): 447-453.
199. Велков, Миодраг. „Сеизмичка стабилност крупнопанелних објеката”. У *ИНДИС’76, Индустијска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп, Нови Сад, 14-16.децембар, 1976*, 107-116. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1976.
200. Vender, W.P., Munsell, K. *Concrete homebuilding systems: The cement association's guide*. New York and Portland: McGraw-Hill, 1995.
201. Венцлер, Федор. „Натјечај за урбанистичко решење стамбеног комплекса на Новом Београду”. *Архитектура*, XX, бр.91-92. Загреб (1966): стр.45-49.
202. Верск, Милан. *Основе урбане географије*. Загреб: Школска књига, 1986.
203. Видаковић, С Ж.: *Стамбена беда као узрок друштвене дегенерације*. Београд: Књижара Светлост, 1935.
204. Vidal, Merce. „Le Corbusier and GATCPAC: Functionalism and Latin Identity”. *Docomoto Journal*, 47, 2012 / 2, June (2013): 68-73.
205. Vidler, Anthony. „Learning to Love Brutalism”. *Docomoto Journal*, 47, 2012 / 2, June (2013): 4-9.
206. Von Moos, Stanislaus. *Le Corbusier: Elements of A Synthesis*. Rotterdam: 010 Publishers, 2009.
207. Врвић, Александар. „Оптимални режим индустријализованог грађења стамбених зграда”. У *ИНДИС’89, Индустијска Изградња Станова, Пети југословенски научни скуп, Нови Сад, 08-10.фебруар, 1989.*, књига II, 49-62. Нови Сад: Факултет техничких наука. 1989.
208. Група аутора. *Всеобщая история архитектуры*, том 10-12. Москва: Издательство литературы по строительству, 1977.
209. Вујин, Милета. „Конструктивни модулари систем”. У *ИНДИС’79, Индустијска Изградња Станова, Други југословенски научни скуп, Нови*

Сад, 12-14.децембар, 1979., књига I, 129-148. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1979.

210. Вујовић, Бранко. *Београд у прошлости и садашњости*. Београд: Драганић, 2003.
211. Вујовић, Сретен. “Социјална сегрегација и социјална диференцијација у нашим градовима”. *Лица*, бр.4. Сарајево (1972).
212. Вујовић, Сретен. “Друштвене неједнакости у становању”, *Друштвене неједнакости*, ур.Поповић Михајло(рук.истр.). Београд: Институт за социолошка истраживања Филозофског факултета, 1987.
213. Вујовић, Сретен. “Промене у материјалном стандарду и начину живота друштвених слојева”. *Разарање друштва*, прир.Младен Лазић. Београд: Филип Вишњић, 1994.
214. Вуковић, Светлана. “Стање и правци развоја индустријализације грађења”. *Изградња*, 61, бр. 11-12. (2007): 557-567.
215. Вуковић, Светлана. „Програм за раст продуктивности у стамбеној изградњи – ГИК”1.Мај” – Бачка Топола: приказ студије”, у *ИНДИС’86, Индустријска Изградња Станова, Четврти југословенски научни скуп*, Нови Сад, 12-14.фебруар, 1986., књига I, 283-297.
216. Вуковић, Светлана. „Производни фактори као елеменат проучавања рада у процесу префабрикације”, у *ИНДИС’89, Индустријска Изградња Станова, Пети југословенски научни скуп*, Нови Сад, 08-10.фебруар, 1989., књига II, 91-100.
217. Вуковић, Светлана. „Фабрике станова – неке производне карактеристике и штетни утицај на околину”. У *ИНДИС’79, Индустријска Изградња Станова, Други југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-14.децембар, 1979., књига II, 229-246. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1979.*
218. Вуковић, Светлана, Иво Маринић и Душан Крстић. „Стандардизација – пут ка економичној стамбеној изградњи”. У *ИНДИС 2009, Планирање, пројектовање, грађење и обнова грађевинарства, Једанаести национални и Пети међународни научни скуп, књига I*, ур.Радомир Фолић и Властимир Радоњанин, 497-502. Нови Сад: Факултет техничких наука, 2009.

219. Vuković, Svetlana. „Possibilities of building construction in industrialized systems”. U: *Construction management Symposium*, Subotica, 1997, 42, 46. Subotica: Građevinski fakultet, 1997.
220. Вуковић, Светлана и Александар Флашар. “Индустријализација грађења у Југославији и трендови развоја”. У *ИНДИС’79, Индустијска Изградња Станова, Други југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-14.децембар, 1979., Књ. I*, 63-76. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1979.
221. Вуковић, Светлана. *Производност линија за префабрикацију армиранобетонских панела*. Нови Сад: Факултет техничких наука – Институт за индустријску градњу, ВБСЗ, 1990.
222. Вуксановић-Мацура, Злата. *Живот на ивици: становање сиротиње у Београду 1919-1941*, Београд: Орион Арт, 2012.
223. Вученовић, Светислав. “Урбано наслеђе између разградње и обнове, Процена критеријума валоризације”. *Гласник ДКС*, бр.18., (1994): 211-214.
224. Генцел, Душко. „Грађевински материјали у примени за индустријску градњу”. У *ИНДИС’79, Индустијска Изградња Станова, Други југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-14.децембар, 1979., књига II*, 99-108. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1979.
225. Гестл, Павел. „Однос истраживача и пројектаната у стамбеној изградњи”. Рад представљен на научно-стручном скупу Положај учесника у стамбеној изградњи. *Искусва*, бр.83, Центар за становање ИМС, Завод за зградарство, и Градбени центар Словеније, Београд, Загреб, Љубљана, СФРЈ, 1983.
226. Гидеон, Зигфрид. “CIAM X”. *Архитектура*, X, бр.1-6., Загреб (1956): стр.3-4.
227. Gideon, Sigfrid, ed.: *A Decade of New Architecture*, Zürich: Editions Girsberger, 1951.
228. Gideon, Sigfrid. *Architecture and the Phenomena of Transition*, Harvard University Press, Cambridge, Mass., 1971.
229. Гидеон, Зигфрид. *Простор, време, архитектура*. Београд: Грађевинска књига, 2002.
230. Gimsing, Niels J. Georgakis, Christos T.: *Cable Suportet Bridges: Concept and Design*, Wiley, 2012.

231. Глишић, Милан, и Михајло Самарџић. „Монтажни зидови од армиране зидарије – конструктивни третман и ефекти примене”. У *ИНДИС’83, Индустијска Изградња Станова, Трећи југословенски научни скуп, Нови Сад, 09-11. фебруар, 1983.*, књига I, 423-430. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1983.
232. Глишић, Милан, Михајло Самарџић, и Милан Лазић. „Нека запажања код решавања веза у префабрикованом грађењу”. У *ИНДИС’79, Индустијска Изградња Станова, Други југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-14. децембар, 1979.*, књига I, 313-318. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1979.
233. Глишић, Милан. *Приказ система Баланси*. Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1978.
234. Göstl, Pavel: Kategorizacija in vrednotenje stanovanj in stanovanjskih objektov, Gradbeni Centar Slovenije, Ljubljana, 1973., 136.
235. Гомбош, Стјепан. “Проблеми пројектирања станова од ослобођења до данас”. *Архитектура*, IV, бр.5-6., Загреб (1950): 47-54.
236. Gorlin, Alexander, and Geoffrey Gross. *Tomorrow’s Houses: New England Modernism*. New York: Rizzoli, 2011.
237. Граховац, Данило. „Могућности енергетског унапређења стамбених објеката грађених ИМС технологијом”. У Зборнику *Научно стручни симпозијум Инсталације и Архитектура*, ур.Гордана Ћосић и Душанка Ђорђевић, стр.61-73. Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 2010.
238. Graf, Franz, et Delemontey, Yves. *Architecture industrialisée et préfabriquée : connaissance et sauvegarde, Understanding and Conserving Industrialised and prefabricated Architecture*. Lausanne: Press polytechniques et universitaires romandes, 2012.
239. Graf, Franz, and Giulia Marino. “Modern and Green: Heritage, Energy, Economy”, *Docomomo Journal*, 44, 2011 / 1, (2011) 32-39.
240. Grignolo, Roberta, „What „Rights”for 20th Century Monuments?”. *Docomomo Journal*, 46, 2012 / 1, (2012): 83-85.
241. Grignolo, Roberta, and Bruno Reichlin. *Modern Interior Space and an Object of Preservation*. Milano: Mendrisio Academy Press / Silvana Editoriale, 2012.

242. Гропиус, Валтер. “О интернационалном стилу”. *Човјек и простор*, II, бр.35., Загреб (1955): 4.
243. Група аутора. *Упутство за пројектовање станова у модуларној координацији*. Београд, 1961.
244. Група аутора. *Индустријализација грађења у односу на архитектонска својства вишеспратних зграда*, Београд, не датирано.
245. Grupa autora. *Modular co-ordination in Building, Projekt No 174*. Paris: European Productivity Agency of the OEEC, 1956.
246. Група аутора. “Наиболее прогрессивные решения жилых домов в странах – членах сев и СФРЮ”. *Сборник материалов и информации постоянной комиссии СЕВ по строительству*. Москва: 4/1975.
247. Група аутора. *Типовие проекти жилих домов 1971-1975*. Москва: Государственный комитет по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР, Центральный научно-исследовательский и проектный институт типового и экспериментального проектирования жилишта, серия I-X, 1968.
248. Guerrero, Carmen L., Salvatore Santucio, and Nicolo Sardo. *Luigi Moretti, le Ville. Disegni e Modelli*. Milan: Palombi Editori, 2009.
249. Gutkind, Erwin Anton. *Urban Development in Central Europe*, Volume I. New York: The Free Press, London: Collier-Macmillan Limited, 1964.
250. Дамљановић, Тања. *Чешко-српске архитектонске везе 1918-1941*. Београд: Завод за заштиту споменика културе, 2004.
251. Данчевић, Коста. „Аналогни проблем оптималности стратегија развоја система фабрика станова у односу на систем центара раста”. У *ИНДИС’83, Индустијска Изградња Станова, Трећи југословенски научни скуп, Нови Сад, 09-11. фебруар, 1983.*, књига I, 377-386. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1983.
252. Dargan, Bulivant. “Projektovanje udobnih stolov”. *Arhitekt* br.3, 1952, Ljubljana / prevod iz “Architectural Design”. Ljubljana (1952):
253. Green, David. „Living pod”. *Architectural Design*, 1966.

254. Dahan, D., Warszawski, A. "Industrialized building in Israel" u: CIB W-24. In *International seminar on: Industrialization in Building - present state and future trends, Haifa, Israel, Proceedings*. Haifa: 1997.
255. Dahl, Torben. *Climate and Architecture*. London: Routledge, 2010.
256. Де Негри, Андрија. „Резултати изградње станова технологијом тунелске оплате у СОУР ГК”Новоградња” и РО”Интеграл” – Суботица”. У *ИНДИС’83, Индустриска Изградња Станова, Трећи југословенски научни скуп, Нови Сад, 09-11.фебруар, 1983., књига II, 51-73*. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1983.
257. Делић, Лидија. „Монтажни санитарни блок – облик индустријализованих инсталација”. У *ИНДИС’79, Индустриска Изградња Станова, Други југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-14.децембар, 1979., књига II, 400-410*. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1979.
258. Денегри, Јерко. *Теме српске уметности: педесете*. Нови Сад: Светови, 1993.
259. Денегри, Јерко. *Теме српске уметности: шездесете*, Нови Сад: Светови, 1995.
260. Денеш, Шипош. „Пројектовање у функцији развоја крупнопанелног монтажног система „Монтастан-76”. У *ИНДИС’79, Индустриска Изградња Станова, Други југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-14.децембар, 1979., књига II, 35-54*. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1979.
261. *Die Herausgabe und Vorbereitung der Werke von Karl Marx und Friedrich Engels in der UdSSR: Katalog und Auswahlbibliographie*. Trier: Karl Marx – Haus, 1986.
262. Dimitrijević, Radovan, Jovović, O., Nikolić Brzev, S. „Ribed Floor Slab of reinforced Concrete in the IMS system”. *Stropni konstrukce pro pozemni staitelstvi*. Plzen (1988): 232-240.
263. Dimitrijević, Radovan. “Quality control and corosion, their influence as regards prestressed skeleton”. *6 Fip symposium*. Budapest (1992): 225-262.
264. Dimitrijević, Radovan. “Pretressing technology in housing – Yugoslav experience”. *Saopštenja IMS, XII FIP Congress, vol.XXI br.2*. Washington DC(1995): 65-88.

265. Димитријевић, Радован. „Монтажни преднапрегнути скелет ИМС – стање, генеза и перспектива”. *Савремена грађевинска пракса 2000*. Нови Сад (2000): 21-30.
266. Dimitrijević, Radovan. „Precast prestressed skeleton structure”. *Enciclopedia of Housing construction types in seismically prone areas of the world*, no.33, Yugoslavia 1, CD, EERI and IAEE. Belgrade: 2001.
267. Димитријевић, Радован. „Конструкцијски аспекти индустријализованих система грађења и променљивости услова околине: пример система ИМС”. У *ИНДИС’86, Индустријска Изградња Станова, Четврти југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-14.фебруар, 1986., књига II*, 63-76. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1986.
268. Добричанин, Миодраг. „Завршни радови у индустријализованој изградњи станова”. У *ИНДИС’76, Индустријска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп, Нови Сад, 14-16.децембар, 1976., књига II*, 175-184. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1976.
269. Dr.arh.Erich Panchauser. „Klasifikacija upotrebne vrednosti stanova /Die Klassifizierung des Nutzwertes von Wohnungen” Рад представљен на *Материјали са Саветовања о утврђивању употребне вриједности стана, Опатија, Југославија, 6-8.октобар 1971.*
270. Дамјановић, Душан, Глигоријевић, Жаклина, ур.. *Социјално становање, Приказ стамбених политика Србије и одабраних земаља Европе*. Београд: Палго центар, 2010.
271. Добровић, Никола. “Топли и хладни просторни тонови у сувременој архитектури”. *Човјек и простор*, IV. Загреб, (1957): 1.
272. Добровић, Никола. “Покренутост простора: Бергсонове “Динамичке схеме” - нова ликовна средина”. *Човјек и простор*, VII. Загреб, (1960): стр.10-11.
273. *Docomoto Journal*, 44, 2011 / 1, November 2011.
274. *Docomoto Journal*, 45, 2011 / 2, June 2012.
275. *Docomoto Journal*, 46, 2012 / 1, November 2012.
276. *Docomoto Journal*, 47, 2012 / 2, June 2013.
277. Ђорђевић, Душанка, и Рада Плавшић. „Утицај индустријализације на ефикасност реализације пројекта”. У *ИНДИС 1997 CIB W-63*,

- Индустијализација грађевинарства (Планирање, пројектовање, грађење), Седми југословенски и први међународни научни скуп, Нови Сад, 12-14. новембар, 1997., књига II, ур. Радомир Фолић и Светлана Вуковић, 11-18. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1997.*
278. Ђорђевић, Србобран. “Између естетике и функције”. *Архитектура урбанизам*, VIII, бр. 44. (1967): 43-44.
 279. Ђурановић-Стојковић, Гордана. „Типизација опреме за уградњу код система индустријализованог грађења стамбених објеката”. У *ИНДИС’83, Индустијска Изградња Станова, Трећи југословенски научни скуп, Нови Сад, 09-11. фебруар, 1983., књига II*, 275-285. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1983.
 280. Ђурић-Замоло, Дивна. *Београд 1898-1914, Из архиве Грађевинског одбора*. Београд: Музеј града Београда, 1980.
 281. *Economic Commision for Europe, Dimensional Co-ordination in Building Curent Trends and policies in ECE Countries*. New York: United Nations, 1974.
 282. Eleb, Monique. “Modernity and Modernisation in Postwar France: The Third Type of House,” *Journal of Architecture* 9 2004, 495–514.
 283. Eliel, Carol S. *L'Esprit Nouveau: Purism in Paris, 1918 - 1925*. New York: Harry N. Abrams, Inc., 2002.
 284. Жежељ, Бранко. „Монтажни скелет од пренапрегнутог бетона”. *Материјали и конструкције*, V, 3. Београд (1962): 8-10.
 285. Žeželj, Branko. „Prefabbricazione in cemento armato precompresso e industrializzazione nel campo delle ossature per edifici”. *L’industria italiana del cemento*, XXXIII, 2;. Roma (1963): 139-158
 286. Žeželj, Branko. „Eine Spannbetonkonstruktion für Wohnbauten. Eine vorfertige Skelettkonstruktion aus Spannbeton für Wohnhäuser in Neu Belgrad”. *Bauwelt*, 54., 8, (1963): 215-219.
 287. Жежељ, Бранко, и Радован Димитријевић. „Југославска система строителства објектов общественог стандарта с експлуатационно-техническим карактеристиками и обзором применения в Југославији и за рубежом”, Москва, септембар 1975, Киев октобар 1975., Белград, Југославски строителски центар., реф. Д4, 1-31.

288. Žeželj, Branko. „The IMS Precast Skeleton Structure in Prestressed Concrete – Conceptional and experimental Treatment”, Research in the *Field of Eatrquake Resistant Design of Structures*. Closing Symposium, 14-16 September 1978; Cavtat, Skopje, Institute of Earthquake Engineering Seismology, 1978: 13-41.
289. Жежељ, Бранко. „Монтажна скелетна конструкција од преднапрегнутог бетона ИМС – концепцијски и експериментални третман, истраживања из области грађевина отпорних на деловање земљотреса”. Рад представљен на Завршном симпозијуму. Цавтат 1978., 14-16.
290. Жежељ, Бранко. „Развојно технички проблеми у индустријализацији грађења”. У *ИНДИС’76, Индустриска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп, Нови Сад, 14-16.децембар, 1976., књига II*. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1976.
291. Жежељ, Бранко, и Божидар Петровић. „Монтажна скелетна конструкција од преднапрегнутог бетона, ИМС, - концепцијски и експериментални третман”. *Зборник истраживачких радова Института за материјале и конструкције Грађевинског факултета у Сарајеву*, 31-72. Сарајево: Грађевински факултет, 1972.
292. Жежељ, Бранко. „Актуелни проблеми и могућности индустријализације стамбене градње у земљи и путеви извоза”. У *ИНДИС’83, Индустриска Изградња Станова, Трећи југословенски научни скуп, Нови Сад, 09-11. фебруар, 1983., књига I*, 13-26. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1983.
293. Жежељ, Бранко. „Актуелни проблеми индустријализације грађења у земљи и могућности примене на радовима у иностранству”. У *ИНДИС’86, Индустриска Изградња Станова, Четврти југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-14. фебруар, 1986., књига I*, 1-15. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1986.
294. Жежељ, Бранко. „Развојно – технички проблеми у индустријализацији грађења”. У *ИНДИС’76, Индустриска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп, Нови Сад, 14-16. децембар, 1976.*, 1-18. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1976.

295. Живковић, Мирослав. *Увод у социологију становања*, свеска 2. Београд: Архитектонски факултет - последипломске студије, 1977.
296. Живковић, Мирослав. *Увод у методологију научног истраживања*, свеска 1. Београд: Архитектонски факултет - последипломске студије, 1978.
297. Закић, Вера. „Завршни радови у систему индустријализоване стамбене изградње”. У *ИНДИС’79, Индустријска Изградња Станова, Други југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-14.децембар, 1979.*, књига II, 315-331. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1979.
298. Zarecor, Kimberly. *Manufacturing A Socialist Modernity, Housing in Czechoslovakia, 1945-1960*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 2011.
299. Зарић, Бранко, и Бранка Зарић, Зоран Влајчић, и Драган Буђевац. „Индустријска изградња станова путем ћелијских система зграда”. У *ИНДИС’86, Индустријска Изградња Станова, Четврти југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-14.фебруар, 1986.*, књига II, 1-14. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1986.
300. Злоковић, Ђорђе. *Оптимизација у избору и пројектовању конструкција*, свеска 12. Београд: Архитектонски факултет - последипломске студије, 1975.
301. Злоковић, Милан. “Интегрисање модутора у Интернационални модуларни систем”. *Архитектура-урбанизам*, I, бр.6. Београд (1960): 28-31.
302. Злоковић, Милан. “Анализа распона у стамбеној изградњи у вези са постојећим прописима и конкретан предлог прференцијалних распона”. Реферат поднет на састанку Поткомисије за модучарно пројектовање 12-13 мај, Београд, Југославија, 1959.
303. Злоковић, Милан. “Пројекат зграде за становање у дисконтинуалној мрежи”. Реферат поднет на састанку Поткомисије за модучарно пројектовање 5-6.јануара, Београд, Југославија, 1959.
304. Злоковић, Ђорђе. *Конструктивни системи*. Београд: Издање савеза студената Архитектонског факултета, 1970.
305. Злоковић, Ђорђе. “Повратак архетипу, - могућности хексагона”. *Човјек и простор*, год.XXIV, бр.289, април 77. Загреб (1977): 30-33.
306. Злоковић, Милан. “Величина пројектованог модула у односи на основни грађевински модул у области функционалног проучавања нормираног

- стана”. *Документација за грађевинарство и архитектуру*, ДГА 74, Београд, јул, 1959.
307. Zloković, Milan. *Sur la choix d’une gamme dimensionnelle dans la coordination modulaire en architecture*. Београд: Centar za unapređenje građevinarstva, 1957.
 308. Злоковић, Милан. „Улога непрекидне поделе или „Златног пресека” у архитектонској композицији” (I, II и III део)”, *Преглед архитектуре*, бр.1 (1953.), бр.2 (1954.), и бр.3 (1955.), 11-17., 44-48., и 80-85.
 309. Ивић, Александар, и Томислав Ђорђевић. *Друштвена својина и самоуправљање*. Београд: Раднички универзитет “Ђуро Салај”, 1968.
 310. Ивковић Владислав. „Нови предлози и идеје за развој скелетних преднапрегнутих префабрикованих конструкција”. У *ИНДИС’76, Индустијска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп, Нови Сад, 14-16.децембар, 1976.*, књига I, 155-196. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1976.
 311. Ивковић, Драган. „Индустијска изградња станова у просторним и урбанистичким плановима”. У *ИНДИС’83, Индустијска Изградња Станова, Трећи југословенски научни скуп, Нови Сад, 09-11.фебруар, 1983.*, књига I, 51-63. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1983.
 312. ИМГ (International Modular Group). „Други нацрт предлога ревидиране верзије кондензованих принципа модуларне координације 1967.”. Превод дат у студији: “Стандардизација елемената за отворени систем грађења”. Београд: *Југословенски грађевински центар*, 1974.
 313. IVWSR: Neufassung des Kölner empfassung 1971 g, Ständiger Ausschuss Miete und Familieneinkommen, мај, Luxemburg (1971): 53.
 314. Ивковић, Владислав. *Основи префабрикованих зграда, конструктивни склопови-елементи-материјали*. Београд: Архитектонски факултет, 1975.
 315. Игњатовић, Богдан. “Архитектура у Србији”. *Југославија*, свеска 13. Београд: (1957): 112-117.
 316. Јањетов, Рада. „Премис – префабриковани монтажни индивидуални станови”, У *ИНДИС’76, Индустијска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп, Нови Сад, 14-16.децембар, 1976.*, књига II, ур.Светлана Вуковић, стр.61-93. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1976.

317. Јарић, Милош, ур. “40 година грађевинарства Социјалистичке Републике Србије”, *Изградња*, Београд, 1987.
318. Јовановић, Г., Јоковић, С., Станимировић, М.: „Флексибилна организација склопа стамбених зграда као одговор на савремене захтеве тржишта”, у *Зборник радова Грађевинског факултета*, бр.23, 271-278. Ниш: Грађевинско архитектонски факултет, 2007.
319. Јовановић, Предраг. „Удружени рад у стамбеној изградњи Београда”. У *ИНДИС’76, Индустриска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп, Нови Сад, 14-16.децембар, 1976.*, књига IV, 53-68. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1976.
320. Јовичић, Благоје. „Проблеми електричних инсталација у монтажним стамбеним зградама”. Рад представљен на Саветовању о индустријализацији стамбене изградње, Савезна грађевинска комора, Београд, ФНРЈ, 19-21.октобра, 1960, IIIf-1 – IIIf-3.
321. Jornod, Naïma and Jornod: *Jean-Pierre Le Corbusier (Charles Edouard Jeanneret), catalogue raisonné de l’oeuvre peint*. Milan: Skira, 2005
322. Јукилето, Јуку. “Аспекти аутентичности”. *Гласник ДКС*, бр. 26. (2003): 11 – 16.
323. Јукилето, Јуку. “Конзервација и развој у историјским урбаним просторима”. *Гласник ДКС*, бр. 28. Београд (2004): 9 – 14.
324. Јукилето, Јуку.”Конзервација између праксе и теорије”. *Гласник ДКС*, бр.27. Београд (2003): 9-14.
325. Јукилето, Јуку. “Новији међународни трендови у заштити културног наслеђа”, *Гласник ДКС*, бр. 25. Београд (2001): 9-14.
326. Јукилето, Јуку. “Планирање насеља и конзервација”. *Гласник ДКС*, бр. 28. Београд (2004): 23 – 26.
327. Јукилето, Јуку.”Текући захтеви конзерваторског обучавања”. *Гласник ДКС*, бр. 25. Београд (2001): 14-21.
328. Jokilehto, Juku. *A History of Architectural Conservation*, Bh. Oxford: Oxford press, 1999.
329. Juhász, Ferencné. „Развој грађења крупнопанелних зграда у НР Мађарској”. У *ИНДИС’83, Индустриска Изградња Станова, Трећи југословенски научни*

скуп, Нови Сад, 09-11. фебруар, 1983., књига I, 403-414. Нови сад: Факултет техничких наука, 1983.

330. Кадијевић, Александар. „Поимање чистоте стила и ауторског израза у новијој српској архитектури”. Панчево: *Бијенале савремене уметности*, 2008.
331. Кадијевић, Александар, Нада Живковић и Светлана Димитријевић-Марковић (ур.). „Зборник радова - очување градитељског наслеђа - стварно и могуће”, Завод за заштиту споменика културе града Београда, Београд, 2010”“. *Наслеђе*, бр. 12, Београд (2011): 311-313.
332. Кадијевић, Александар. „Новија српска архитектура и њена публика”. У *Зборник Матице српске за ликовне уметности*, бр. 39, стр. 253-269. Нови Сад (2011)
333. Кадијевић, Александар. „Видови дистанцирања од појава током њиховог тумачења у архитектонској историографији”. *Наслеђе*, бр. 10. Београд (2009): 235-253.
334. Кадијевић, Александар. „О соцреализму у београдској архитектури и његовим опречним тумачењима”. *Наслеђе*, бр. 9. Београд (2008): 75-88.
335. Кадијевић, Александар. „Сукоб интереса у архитектури и њеној историографији”. У *Новопазарски зборник*, бр. 31, 175-180. Нови Пазар: 2008.
336. Кадијевић, Александар. „Улога идеологије у новијој архитектури и њена схватања у историографији”. *Наслеђе*, бр. 8. (2007): 225-237.
337. Кандић, Оливера. “Однос друштва према конзерваторској струци и организација службе заштите”. *Гласник ДКС*, бр. 26. (2003): 225-226.
338. Капицић, Хатица. “Анализа неких техничких параметара рационалне изградње стамбеног насеља “Добриња” у Сарајеву”. Специјалистички рад, Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1984.
339. Kährika, Anneli, Tiit Tammarua. “Soviet Prefabricated Panel Housing Estates: Areas of Continued Social Mix or Decline? The Case of Tallinn”. In *Housing Studies, Special Issue: Housing Policy and (De)Segregation: An International Perspective*, The online platform for Taylor & Francis Group content, Volume 25, Issue 2, 2010, 201-219.

340. Каролин Ф., Вејр К.М., Паникер, Џ.М., Ромејн: *Хисторија човјечанства: Културни и научни развој – Двадесето стољеће*, свезак шести, IV књига. Загреб: Напријед, 1969.
341. Каролић, Ратко. „Крупнопанелни систем монтажне конструкције зграда – К.С.”Шах”“. У *ИНДИС’76, Индустијска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп, Нови Сад, 14-16.децембар, 1976.*, књига II, 149-174. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1976.
342. Carroon, Jean. *Sustainable Preservation: Greening Existing Buildings*. Hoboken: Wiley, 2010.
343. Casal, Stella Maris. *El Patrimonio del Movimiento Moderno: Experiencias, Presente, Desafios*. Roma: Edificiones FADU, 2011.
344. Casanova, Rossent. “The Vision of Utopia”, *Docomoto Journal*, 47, 2012 / 2, June. (2013): 62-67.
345. Катић, Балтазар. „Монтажни градитељски систем ТЛГЕ префабрикати од плинобетона у пуној монтажи”. У *ИНДИС’89, Индустијска Изградња Станова, Пети југословенски научни скуп, Нови Сад, 08-10.фебруар, 1989.*, књига II, 229-240. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1979.
346. Кековић, Александар, ур. Прир. *Унапређење становања '98*, зборник радова. Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1998.
347. Кермек, Жељко. „Стамбене потебе основа дугорочне политике стамбене изградње”. У *ИНДИС’76, Индустијска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп, Нови Сад, 14-16.децембар, 1976.*, књига IV, 35-51. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1976.
348. Ковачевић, Игњат. „Систем контроле материјала за изградњу стамбених објеката по систему ИМС у Новом Саду”. У *ИНДИС’76, Индустијска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп, Нови Сад, 14-16.децембар, 1976.*, књига II, 273-288. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1976.
349. Colomna, Beatriz. *Privacy and Publicity: Modern Architecture as Mass Media*. Massachusets: The MIT Press, Cambridge, 1996.
350. Conzett, Jürg, and Martin Linsi. *Landscape and Structures: A Personal Inventory of Jürg Conzett*. Zürich: Scheidegger and Spiess, 2011.

351. Копривица, Богдан. „Примена ИМС система грађења у СССР и НР Анголи”. У *ИНДИС’89, Индустијска Изградња Станова, Пети југословенски научни скуп, Нови Сад, 08-10.фебруар, 1989.*, књига II, 195-206. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1989.
352. Kostof, Spiro. *A History of Architecture*. Oxford, New York: University Press, Oxford, 1995.
353. Kovács, Zoltán, Günter Herfertb. „Development Pathways of Large Housing Estates in Post-socialist Cities: An International Comparison”. *Housing Studies*, Volume 27, Issue 3, The online platform for Taylor & Francis Group content. (2012): 324 – 342,
354. Kräntzer, K.R. „Razvoj stambenog tlocrta i njegovo vrednovanje”. Materijali sa savetovanja Utvrđivanje upotrebne vrednosti stanova, Opatija, FNRI, 6-8.oktobar, 1971, 25.
355. Kräntzer, K.R. Müller. *Abstell und Nebenraum im Wohnungsbau*. Berlin: 1959..
356. Kindler A., Haase D., E. Banzhaf (corresponding author), “Research on Negative Urban Growth by Means of Remote Sensing and Gis Methods”. Leipzig: UFZ – Centre for Environmental Research Leipzig-Halle, 2005.
357. Kirchenman, J.C., Deilmann, H.: „Die Wohnung – der Bereich der Kinder in der Wohnung”, *Bauen+Wohnen*, februar 1969., no. 2, 41-42.
358. Краставчевић, Момир. *Неки елементи технологије грађења стамбених објеката*, свеска 69. Београд: Архитектонски факултет - последипломске студије, 1980.
359. Краставчевић, Миомир. „Утицај понављањана укупно време грађења”. У *ИНДИС’76, Индустијска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп, Нови Сад, 14-16.децембар, 1976.*, књига III, 41-45. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1976.
360. Кривопац,Федор, и др *Методe вредновања планираних и изграђених станова у усмереној стамбеној изградњи*. Загреб: Грађевински институт, ООУР Факултет грађевинских знаности, Завод за зградарство, 1977.
361. Крстић, Александра. „Принципи конципирања поткровља стамбених објеката као индустријализованих система”. У *ИНДИС’89, Индустијска Изградња Станова, Пети југословенски научни скуп, Нови Сад, 08-*

10. фебруар, 1989., књига I, 153-166. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1989.
362. Крстић, Александра. „Савремене тенденције у материјализацији индустријализованих стамбених објеката”. У *ИНДИС’94, Индустрijска Изградња, Шести научни скуп, Нови Сад, 23-24. новембар, 1994.*, књига I, 77-84. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1994.
363. Крстић, Александра. „Савремени концепти материјализације индустријских фасада”. У *ИНДИС 1997 CIV W-63, Индустрijализација грађевинарства (Планирање, пројектовање, грађење), Седми југословенски и први међународни научни скуп, Нови Сад, 12-14. новембар, 1997.*, књига I, 193-200. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1997.
364. Курент, Тине. *Модуларна координација мера и димензионирање префабриката за отворени систем градње*. Београд: Универзитет у Београду, Архитектонски факултет, Последипломске студије, курс “становање”, 1977.
365. Курент, Тине. *Модуларна координација*. Други извештај о пројекту ЕАП 1974, Документација за грађевинарство и архитектуру, ДГА 658, Београд, ФНРЈ, 1964.
366. Курент, Тине. *Преглед и анализа стандардизације у неким иностраним земљама и код нас*. Љубљана: Југословенски грађевински центар, 1972.
367. Kurent, Tine. *Izbor preferencialnih modularnih mer za dimenzioniranje gradbenih elementov*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, 1960.
368. Курент, Тине. *Препорука за димензионирање грађевинских елемената са компонибилним модуларним мерама*. Београд: Универзитет у Београду, Архитектонски факултет, Последипломске студије, курс „Становање”, 1977.
369. Курент, Тине. *Системи стандардних модуларних мера у архитектури*, свеска 13. Београд: Архитектонски факултет - последипломске студије, 1972.
370. Curtis, William J.R. *Le Corbusier: Ideas and Forms*. London: Phaidon, 1994.
371. Куртовић-Фолић, Нађа, ур. *Преиспитивање појма "Одрживи развој" у планирању, пројектовању и грађењу*, Зборник радова едиције Архитектоника. Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 2004.

372. Куртовић-Фолић, Нађа, ур. *Унапређење становања '98*, зборник радова. Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1998.
373. Куртовић-Фолић, Нађа и Мирјана Ротер-Благојевић. *Развој вишеспратних зграда за вишепородично становање : са основном типологијом архитектонског склопа*, Архитектонске свеске 9. Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1995.
374. Куртовић-Фолић, Нађа, „Повратак од типизације ка типологији станбених објеката”. *ДАНС*, бр.13-14. Нови Сад (1995): 24-25.
375. Куртовић-Фолић, Нађа. „Прилог истраживању еволуције стамбеног концепта у Србији са утврђивањем типологије архитектонских облика, 1 и 2.део”. Зборник радова ГФ, Н 13-14 и 15-16, Ниш (1992/93, 1994/95): 211-222.
376. Куртовић-Фолић, Нађа. “Теоријске могућности и практична примена типологије у савременој архитектури”. *Изградња*, октобар бр. 9-10. Београд (1992): 5-11.
377. Куртовић-Фолић, Нађа. „Један осврт на развој префабрикације”. У *ИНДИС 2000, Индустријско грађење (Планирање, пројектовање, грађење), Осми југословенски и Други међународни научни скуп, Нови Сад, 22-24.новембар, 2000.*, књига I, ур.Радомир Фолић и Светлана Вуковић, 71-78. Нови Сад: Факултет техничких наука, 2000.
378. Lane, Barbara Miller. *National Romanticism and Modern Architecture in Germany and the Scandinavian Countries*. New York: Cambridge University Press, 2000.
379. Landrove, Susana ed... : *Equipamentos II.Ocio, Deporte, Comercio, Transporte y Turismo*, Fundación Caja de Arquitectos, Fundación docomomo Ibérico, 2011.
380. Ланцош, Милош. „Индустријализација стамбене изградње”. У *ИНДИС'76, Индустријска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп, Нови Сад, 14-16.децембар, 1976.*, књига I, 35-50. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1976.
381. Ланцош, Милош. „Јединствени интегрални информационо-документациони систем југословенског грађевинарства и одговарајуће индустрије”. У *ИНДИС'83, Индустријска Изградња Станова, Трећи југословенски научни*

- скуп, Нови Сад, 09-11. фебруар, 1983., књига I, 129-150. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1983.
382. Лазић, Вера. *Кухиња у савременом стану*. Београд: Грађевинска књига, 1969.
 383. Lampugnani, Vittorio Magnago. *Encyclopaedia of 20th-Century Architecture*. London: 1989.
 384. Launchbury, W.L. "Eating and drinking spaces", *The Architect Journal*, 139/17 (22.IV 1964.), 139/18 (29.IV 1964.), 139/20 (13.V 1964.)
 385. Ле Корбизије. *Ка правој архитектури*. Београд: Грађевинска књига, 1999.
 386. Le Corbusier. *Le Modulor*. Boulogne: Edition de l'Architecture d'aujourd'hui.
 387. Ле Корбизије. *Атинска повеља*. Београд: Клуб младих архитеката, Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1998.
 388. Le Corbusier. *La Bille Radieuse*, Paris: Éditions Vincent, Fréal & Cie, Réimpression en 1964.
 389. Le Corbusier. *The Modulor, 1950*. Translated by Peter de Francia and Anna Bostock, Basel: Birkhäuser, 2000.
 390. Le Normand, Brigitte. *Designing Tito's Capital: Urban Planning, Modernism, and Socialism in Belgrade (Culture Politics & the Built Environment)*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 2014.
 391. Летић, Милан. „Значај и одређивање такта у префабрикацији армирано-бетонских елемената”. У *ИНДИС'79, Индустијска Изградња Станова, Други југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-14. децембар, 1979.*, књига II, 269-284. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1979.
 392. Летић, Милан. „Информациона база за пројектовање индустријализованих стамбених зграда”. У *ИНДИС'94, Индустијска Изградња, Шести научни скуп, Нови Сад, 23-24. новембар, 1994.*, књига I, 43-50. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1994.
 393. Летић, Милан. „Систем класифицирања и шифрирања за пројектовање индустријализованих стамбених зграда (крупнопанелних)”. У *ИНДИС'89, Индустијска Изградња Станова, Пети југословенски научни скуп, Нови Сад, 08-10. фебруар, 1989.*, књига I, 67-78. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1989.
 394. Lynch, Kevin. *What Time is this Place?*. Cambridge: M.I.T. Press, 1972.

395. Лончаревић, Рудолф. „Оптимизација процеса монтаже у изградњи стамбених зграда”. У *ИНДИС’89, Индустијска Изградња Станова, Пети југословенски научни скуп, Нови Сад, 08-10.фебруар, 1989.*, књига II, 75-90. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1989.
396. Лоос, Адолф. *Изабрани есеји*. Београд: Група Лавиринт, 2000.
397. López Reus, Eugenia. *Ernesto Nathan Rogers: Continuità e Contemporaneità*. Milan: Marinotti, 2010.
398. Лукић, Света. “Социјалистичи естетизам”, У *Матица књижевног живота* 1953-1983., 67.-69. Ниш: Градина, 1983.
399. Лукић, Слободан, и Жељко Јакшић. „Компоновање архитектонског склопа”. У *ИНДИС 2000, Индустијско грађење (Планирање, пројектовање, грађење), Осми југословенски и Други међународни научни скуп, Нови Сад, 22-24.новембар, 2000.*, књига I, ур.Радомир Фолић и Светлана Вуковић, 79-84. Нови Сад: Факултет техничких наука, 2000.
400. Максимовић, Милан. “Нека енглеска искуства са монтажним грађењем станбених зграда”. *Изградња*, IV, јануар, бр.1. (1952): стр.47-49.
401. Мако, Владимир. *Естетика архитектонских облика кроз историју*. Београд: Архитектонски факултет у Београду, 1999.
402. Маневић, Зоран. “Јучерашње градитељство”. *Урбанизам Београда*, бр. 53 – 54. (1979).
403. Маневић, Зоран. “Наши неимари”. *Изградња*, бр. 5, 7, 8, 10, 11, 12, Београд, 1980. год., и бр. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, (1981)
404. Маневић, Зоран. “Од соцреализма до ауторске архитектуре”. *Техника*, бр.3. (1970): 390.
405. Маневић, Зоран. “Романтична архитектура”. *Градац*, L, бр.50. (1983): 14.
406. Маневић, Зоран, Александар Миленковић, ет ал.. *Лексикон српских архитеката XIX и XX века*. Београд: Encyclopaedia architectonica, Грађевинска књига, 1998.
407. Маневић, Зоран и Драгана Аћимовић. ”Вредновање градитељског наслеђа” *Архитектура урбанизам*, XXXIX, бр.5. (1998): 71-76.
408. Маневић, Зоран, Домљан, Ж., ет ал., ур.: *Архитектура XX вијека*. Београд: Просвета, Загреб: Спектар, Мостар: Прва књижевна комуна, 1986.

409. Маневић, Зоран. *Градитељи I*. Београд: Завод за заштиту споменика културе града Београда, 1986.
410. Марковић, Предраг. *Београд између истока и запада 1948-1965*. Београд: Службени лист СРЈ, 1996.
411. Марковић, Срба. “О раду наших бироа за норме”. *Изградња*, III, бр.2., фебруар, (1951): 29-30.
412. Мартинковић, Крешимир. „Општа начела стандардизацијеу индустријском грађењу”. У *ИНДИС’83, Индустријска Изградња Станова, Трећи југословенски научни скуп, Нови Сад, 09-11.фебруар, 1983.*, књига I, 195-208. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1983.
413. Мартинковић, Крешимир. „Утицај регулативе на начин израде инвестиционе и техничке документације за објекте грађене индустријализованим поступцима”. У *ИНДИС’94, Индустријска Изградња, Шести научни скуп, Нови Сад, 23-24.новембар, 1994.*, књига II, 241-246. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1994.
414. Macel, Otacar. “Modern Architecture and Modern Furniture”, *Docomoto Journal*, 46, 2012 / 1, November 2012., 14-19.
415. Мартиновић, Урош. *Модерна Београда: Архитектура Србије између два рата*. Београд: Научна књига, 1972.
416. Мартиновић, Урош. “Тридесет година архитектуре у Београду”. *Урбанизам Београда*, VIII, бр.37. (1976): 10-13.
417. Мацура, Владимир, Ксенија Петовар и Сретен Вујовић. *Сиромашина подручја Београда. Приказ стања и могућности побољшања услова живљења* Београд: Институт за архитектуру и урбанизам Србије, 1997.
418. McCutcheon, Robert T., „Science, Technology and the State in the Provision of Low-Income Accommodation: The Case of Industrialized House-Building, 1955-77”, *Social Studies of Science*, May 1992., vol. 22 no. 2 , Sage Journals and Publications, 353-371.
419. McCutcheon, Robert T., “Industrialised house building, 1956–1976”, *Habitat International*, Volume 12, Issue 1, 1988, 95–104. Atlanta: Elsevier, 1988.

420. McCutcheon, Robert T., "The role of industrialised building in Soviet Union housing policies", *Habitat International*, Volume 13, Issue 4, 1989, 43-61, Atlanta: Elsevier, 1988.
421. Медведев, Михаилo. „Модуларни системи као основ координације у интегралном пројектовању физичких структура”. У *ИНДИС’76, Индустриска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп, Нови Сад, 14-16.децембар, 1976.*, књига IV, 101-118. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1976.
422. Melgarejo Belenguer, Maria. *La arquitectura desde el interior, 1925 – 1937, Lilly Reich y Charlotte Perriand*, Fundación Caja de Arquitectos – Arquia / Tesis, 2011.
423. Meyer – Ehlert, G.: *Wohnung und Familie*, Dva, Stuttgart, 1968., 211
424. Миленковић, Бранислав. *Елементи за дефинисање пројектног задатка*, свеска 8, Београд: Архитектонски факултет - последипломске студије, 1980.
425. Миленковић, Бранислав. *Развој програмских начела*, свеска 7. Београд: Архитектонски факултет - последипломске студије, 1980.
426. Миленковић, Бранислав. *Речник модуларне координације*, свеска 30. Београд: Архитектонски факултет - последипломске студије, 1978.
427. Миленковић, Бранислав. *Теорија потреба – Пројекат 1/1978*, свеска 32., последипломске свеске. Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1978.
428. Миленковић, Бранислав. “Предлог преференцијалних распона у стамбеној изградњи”, ДГА 90. Београд, 1959.
429. Миленковић, Бранислав. “Квадрат као елеменат композиције”. *Преглед архитектуре*, бр.4-5. Београд (1955-1956.): 128-134.
430. Милетић-Абрамовић, Љиљана, ур. : 27. *Салон архитектуре, (каталог)*. Београд: Музеј примењене уметности, 2005.
431. Милидраговић, Гордана. „Методолошки приступ планирању стамбене изградње у урбанистичким плановима”. У *ИНДИС’79, Индустриска Изградња Станова, Други југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-14.децембар, 1979.*, књига I, 19-36. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1979.

432. Милин, Светко, Љубомир Перић, Benedetto Tardozzi. „Модифицирани монтажни систем „Индустроградња”. У *ИНДИС’79, Индустијска Изградња Станова, Други југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-14.децембар, 1979.*, књига II, 351-389. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1979.
433. Милић, А. Владимир. *Урбанистички аспекти социјалног становања*. Београд: Архитектонски факултет, 2006.
434. Минић, Оливер. “Десети међународни конгрес за модерну архитектуру”. *Комуна*, бр.5. Београд (1956): 46-50.
435. Минић, Оливер. “Последњи CIAM 1956. године у Дубровнику: неостварени сусрет са Ле Корбизијеом”. *Архитектура урбанизам*, VI, бр.35-36. Београд (1965): 84.
436. Минић, Оливер. “Преглед урбанистичке и архитектонске делатности у Југославији од 1945. до 1965”. Посебно издање часописа *Техника*. Београд (1966): 49-66.
437. Минић, Оливер. “Рихард Нојтра у Београду”, *Архитектура урбанизам*, III, бр.17. Београд (1962): 55-56.
438. Michel, Jean: „Mobilier et structuration de l’espace habitable”, *Cahiers du centre scientifique et technique du batiment*, №106, 1970., 8.
439. Мирковић, Ђуро. „Архитектонска проблематизација просторне префабрикације у свијетлу њене техно-економске актуализације”. У *ИНДИС’83, Индустијска Изградња Станова, Трећи југословенски научни скуп, Нови Сад, 09-11.фебруар, 1983.*, књига I, 317-341. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1983.
440. Мирковић, Ђуро. „Прилог истраживању суставних варијација префабрикације скелетних конструкција”. У *ИНДИС’86, Индустијска Изградња Станова, Четврти југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-14.фебруар, 1986.*, књига I, 443-460. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1986.
441. Митровић, Ранко, и Страхиња Павловић,. “Индустијализација као технологија грађења у будућности”. У *ИНДИС 2006, Планирање, пројектовање, грађење и обнова градодељства, Десети национални и Четврти међународни научни скуп, Нови Сад, 22-24.новембар, 2006.*, књига

- I, ур.Радомир Фолић, Властимир Радоњанин, Милан Тривунић, 313-320.
Нови Сад: Факултет техничких наука, 2006.
442. Митровић, Слободан, Владимир Перић. „Систем за индустријску производњу стамбених и пословних зграда „Енергопројект”“. У *ИНДИС’86, Индустријска Изградња Станова, Четврти југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-14.фебруар, 1986.*, књига I, 533-544. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1986.
443. Митровић, Гордана. “Делатности комисије за методологију заштите урбаног градитељства”. *Гласник ДКС*, бр.20. (1996.): 211-212.
444. Митровић, Михајло. *На крају века*. Београд: Енергопројект, 1995.
445. Митровић, Михајло. *Све је архитектура*. Београд: Енергопројект – ЕНОС, 1989.
446. Митровић, Михајло. “Београд у релацијама архитектуре и урбанизма у свету”. *Изградња XXXVI*, бр. 9-10. Београд (1984): 54.
447. Митровић, Михајло. “Урбана ремисија”. *Наслеђе I*, бр.1. (1997.): 129.
448. Митровић, Ратко, “Моделирање техничко-технолошке структуре грађевинског предузећа у условима тржишног привређивања”. Нови Сад: Факултет техничких наука, докторска дисертација, 1994.
449. Михајловић, Драгомир. „Грађење станова сада и припрема за нову технологију изградње станова у ГП”Конструктор”-Панчево”. У *ИНДИС’76, Индустријска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп, Нови Сад, 14-16.децембар, 1976.*, књига I, 275-290. Нови Сад: Факултет техничких наука, докторска дисертација, 1976.
450. Млађеновић, Ивица. *11 истакнутих архитеката*. Београд: Студио Линија А, 1989.
451. Млађеновић, Ивица. *45 година у архитектури и о архитектури*. Београд: Студио Линија А, 1989.
452. Млађеновић, Ивица. *55 истакнутих архитеката Југославије*. Београд: Студио Линија А, 1989.
453. Млађеновић, Ивица. *Архитектура и њени приврженици*. Ријека: Издавачки центар, 1989.

454. Млађеновић, Ивица. *Архитектура на трагу: 120 текстова објављених у колумни "Београдских новина" од 1994 – 1996*. Београд: Студио Линија А, 1997.
455. Моле, Милан. *Увод у научну и стручну документацију*, свеска 44. Београд: Архитектонски факултет - последипломске студије, 1979.
456. Molnár, Virág. „Cultural Politics and Modernist Architecture: The Tulip Debate in Postwar Hungary”. *American Sociological Review, American Sociological Association* 70, February. Washington, DC (2005): 111-135.
457. Момчиловић, Драгољуб. “Други конгрес међународне уније архитеката у Мароку”. *Архитектура*, IV, br.9-12. Загреб (1950): 118-119.
458. Montaner, Josep Maria, and Zaida Muxi. *Arquitectura y Política. Ensayos para mundos alternativos*, Gustavo Gili, 2011.
459. Moravčíková, Henrieta, Mária Topločanská, , Peter Szalay, , Matúš Dulla, , Ščepánová, Soňa, Toscherová, Slávka, Haberlandová, Katerína. *Bratislava Atlas Sídliisk – Bratislava Atlas of Mass Housing, 1950 – 1995*. Bratislava: Slovart Publications, 2012.
460. Мохоровчић, Андрија. “Прилог теоретској анализи проблематике архитектонског обликовања”. *Архитектура*, III, бр.1-2. (1950): 5-12.
461. Мохоровчић, Андрија. “Теоретска анализа архитектонског обликовања”. *Архитектура*, III, бр.1-2. Загреб (1950): 6-8.
462. Мурављов, Михајло. “Бранко Жежељ – стваралаштво инжењера и научника”. У *Међународни стручни скуп истраживања, пројекти и реализације у грађевинарству*, ур.Горан Петровић и Зоран Поповић, 7-38. Београд: Институт ИМС, 2010.
463. Мушић, Марјан. *Архитектура двадесетог века*. Београд: Уметност на тлу Југославије, 1969.
464. Navarro Campos, Nelson, „Aplicación y desarrollo del Sistema IMS – Zezelj en Cuba”. *Revista Arquitectura Cuba*, No.351, Año XXXII.56-65.
465. Недељковић, Теодора, и Мила Пуцар. „Систем 50 – урбанистичко-архитектонске могућности и услови, каталошко пројектовање и улога корисника”. У *ИНДИС’83, Индустриска Изградња Станова, Трећи*

- југословенски научни скуп, Нови Сад, 09-11. фебруар, 1983., књига I, 231-256.*
 Нови Сад: Факултет техничких наука, 1983.
466. Nelson Navarro Campos. "Implementation and Development of IMS Building Technology in Cuba". У Зборнику *Истраживања, пројекти и реализације у градитељству*, ур. Горан Петровић и Зоран Поповић, 215-220. Београд: Институт ИМС, 2010.
 467. Ненадовић, Слободан., М. *Заштита градитељског наслеђа*. Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1980.
 468. Непотписани аутор. *Стандардизација елемената за отворени систем грађења*. Београд: Југословенски грађевински центар, 1974.
 469. Непотписани аутор. *Записник са седнице стручног одбора за индустријализацију изградње стамбених објеката*, одржане 23. новембра 1978., у просторијама Савеза југословенских лабораторија, Београд, 1978.
 470. Непотписани аутор. *Наредба о привременим техничким прописима о пројектовању и грађењу у стамбеној изградњи по систему модуларне координације*, Београд, 1960.
 471. Непотписани аутор чланка, "Закључци првог југословенског саветовања о стамбеној изградњи и становању у градовима". *Архитектура*, X, бр.1-6., Загреб (1956): 30.
 472. Непотписани аутор текста. "Свестрано осећање за наш живот". *Политика*, 5. март 1963., поново објављено у каталогу изложбе "Енформел у Београду". Београд: Павиљон Цвијета Зузорић, 1982.
 473. Nepoznati autor. *La Construction lokative et civile en URSS*. Moscou: Comité d'état pour la construction civile et l'architecture aupres du Gostroy de l'URSS, 1971.
 474. Nepoznati autor. „Antropometric data and Their Application". The Architects Journal, februar 1963.
 475. Непотписани аутор чланка. "Пројекат као фактор за јефтиније грађење". *Човјек и простор*, IV, бр.69. Загреб (1957): 2.
 476. Непотписани аутор чланка. "Изложба савремене архитектуре Југославије". *Архитектура-урбанизам*, I, бр.1, Београд (1960): 31.

477. Непотписани аутор текста. “Изложба стваралаштва француског архитекте Ле Корбизијеа”. *Политика*, XLIX, бр.362. Београд (1952): 8.
478. Neuman, Oscar. *CIAM '59 in Otterlo*. Stuttgart: Karl Krämer Verlag, 1961.
479. Neufert, Ernest. *Bauentwurfslehre*. Berlin: Tempelhof, 1962.
480. Neufert, Ernest. *Bauentwurfslehre*. Berlin: Tempelhof, 1964.
481. Никезић, Зоран. “Предлог унапређења регулативе у области одржавања, обнове и реконструкције постојећих објеката усмерене ка имплементацији принципа одрживог развоја”. У *Преиспитивање појама “Одрживи развој” у планирању, пројектовању и грађењу*, ур. Нађа Куртовић-Фолић, 71.-84. Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 2002.
482. Нинковић, Адам. *Филозофија апсурда и побуне Албера Камија*. Ниш : Просвета; Јагодина : Учитељски факултет, 1997.
483. Новаковић, Борко. *Системско инжењерство : архитектура, урбанизам, градитељство*. Београд: Центар за мултидисциплинарне студије Универзитета у Београду, 1988.
484. Noelle, Louise, AA.VV., ed. Gigliola Carozzi Arosio, *Arquitectónica 18-19*, Número especial – docomomo, Licenciatura en Arquitectura, Mexico DF, 2010.
485. Nowicki, Mattew. “Origins and Trends in Modern Architecture”. Ockman, Joan, ed. *Architecture Culture 1943 – 1968. A Documentary Anthology*, (1993) New York: Columbia Books of Architecture and Rizzoli, 2000., 150-156.
486. Ockman, Joan, ed. „Architecture Culture 1943 – 1968”. *A Documentary Anthology*, (1993). New York: Columbia Books of Architecture and Rizzoli, 2000.
487. Oldenziel, Ruth, and Karin Zachmann, eds., *Cold War Kitchen: Americanization, Technology, and European Users*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 2009.
488. Отовић, Слободан, и Коса Голић. “Скелетни конструктивни системи у зградарству у Србији (технички аспект)”. У *Зборник радова, Нови Сад, књига I, ИНДИС'97 и ЦИБ W-63* . Нови Сад: Факултет техничких наука, 1997.
489. Отовић, Слободан, „Могућности технолошког осавремењавања погона бетонске префабрикације”. У *ИНДИС'94, Индустијска Изградња, Шести научни скуп, Нови Сад, 23-24. новембар, 1994.*, књига II, 181-184. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1994.

490. Пајевић, Милан. „Актуелни проблеми и перспективе научноистраживачког рада у области индустријализоване стамбене изградње”. У *ИНДИС’86, Индустријска Изградња Станова, Четврти југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-14. фебруар, 1986., књига I*, 17-36. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1986.
491. Пајевић, Милан. „Изградња једно и малопородичних објеката у контексту отворене индустријализације – полазне основе”. У *ИНДИС’83, Индустријска Изградња Станова, Трећи југословенски научни скуп, Нови Сад, 09-11. фебруар, 1983., књига I*, 257-279. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1983.
492. Пајевић, Милан. „Стандардизација као предуслов индустријализације”. У *ИНДИС’76, Индустријска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп, Нови Сад, 14-16. децембар, 1976., књига IV*, 85-99. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1976.
493. Пајевић, Милан. “Модуларна координација и каталошка изградња стамбених објеката”. *Информативни билтен центра за становање*, бр.21, Београд (1979) нумерисано.
494. Пајевић Милан. „Положај истраживача у области индустријализације стамбене изградње”. Рад представљен на научно-стручном скупу „Положај учесника у стамбеној изградњи”, Искуства, 83, Центар за становање ИМС, Завод за зградарство, и Градбени центар Словеније, Београд, Загреб, Љубљана, СФРЈ, 12-13 мај, 1983.
495. Пајић, Љубомир. „Пословна заједница произвођача објеката „ИМС” система као фактор индустријализације стамбене изградње”. У *ИНДИС’76, Индустријска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп, Нови Сад, 14-16. децембар, 1976., књига IV*, 141-149. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1976.
496. Panchasuer, E., „Klasifikacija upotrebne vrednosti stana” Rad predstavljen na savetovanju “Utvrdjivanje upotrebne vrednosti stanova”, Opatija, Jugoslavija, 6-8 otobar, 1971.
497. Павелић, Томислав. „О аутентичности”. *Орис*, год.13, март, бр.67. Загреб (2011): 164-175.

498. Перић, Љубомир. „Нека искуства са префабрицираним стамбеним објектима под врло сложеним урбанистичким условима”. У *ИНДИС’76, Индустијска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп, Нови Сад, 14-16.децембар, 1976.*, књига I, 215-252. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1976.
499. Перовић, Латинка, Марија Обрадовић и Дубравка Стојановић. *Србија у модернизацијским процесима XX века*. Београд: Институт за новију историју Србије, 1994.
500. Перовић, Милош Р. ур. *Историја модерне архитектуре: Антологија текстова, Књига 2А - Кристализација модернизма*. Београд: Архитектонски факултет, 1998.
501. Перовић, Милош Р. ур. *Историја модерне архитектуре: Антологија текстова, Књига 2Б - Авангардни покрети*. Београд: Архитектонски факултет, 2000.
502. Перовић, Милош Р. ур. *Историја модерне архитектуре: Антологија текстова, Књига 3 - Традиција модернизма и други модернизам*. Београд: Архитектонски факултет, 2005.
503. Перовић, Милош Р. ур. *Српска архитектура XX века*. Београд: Архитектонски факултет, 2004.
504. Перовић, Милош Р., и Спасоје Крунић. *Никола Добровић, есеји, пројекти, критике*. Београд: Архитектонски факултет, 1998.
505. Перовић, Милош Р. *Анатомија Београда*. Београд: Плато, 2002.
506. Перовић, Милош Р. *Искуства прошлости*. Београд: Завод за планирање развоја града Београда, 1985.
507. Перши, Анђелко. „Монтажне обитељске куће – система „Загорје”“. У *ИНДИС’89, Индустијска Изградња Станова, Пети југословенски научни скуп, Нови Сад, 08-10.фебруар, 1989.*, књига II, 41-252. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1989.
508. Петровић, Владимир. „Пројектна организација производње (ПОП) и индустријски начин грађења”. У *ИНДИС’86, Индустијска Изградња Станова, Четврти југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-14.фебруар, 1986.*, књига I, 187-197. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1986.

509. Петровић, Иван. „ГИМС: генеративни систем за пројектовање и изградњу индивидуалних стамбених зграда у ИМС систему”. У *ИНДИС’83, Индустијска Изградња Станова, Трећи југословенски научни скуп, Нови Сад, 09-11. фебруар, 1983., књига I*, 343-364. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1983.
510. Петровић, Иван. „Израда пројеката у системима индустријализоване изградње”. У *ИНДИС’76, Индустијска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп, Нови Сад, 14-16. децембар, 1976., књига I*, 129-130. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1976.
511. Петровић, Горан, и Предраг Напијало. „Ревитализација ИМС технологије грађења у Осијеку”. Симпозијум Друштва грађевинских конструктора Србије, Златибор, Србија, 2008, 545-500.
512. Петровић, Бошко. “Бранко Жежељ – ново поглавље у нашем грађевинарству”, У . *Међународно-научни скуп Истраживања, пројекти и реализације у градитељству*, ур. Горан Петровић и Зоран Поповић, 3-6. Београд: Институт ИМС, 2010.
513. Петровић, Мина: *Социологија становања : стамбена политика : изазови и могућности*. Београд: Институт за социолошка истраживања, 2004.
514. Петровић, Мина. „Градови у транзицији - искуство развијених земаља у последњим деценијама 20. века”. *Социологија*, вол. 42, бр. 3. Београд (2000): 409-436.
515. Петровић, Иван. *Системски приступ методологији пројектовања*, свеска 6. Београд: Архитектонски факултет - последипломске студије, 1977.
516. Пинсон, Данијел. *Архитектура и модерна*. Београд: КЛИО, 2001.
517. Плавшић, Рада. „Оцена техничко-економске ефикасности индустријализованог грађења у реализацији инвестиционих пројеката”. У *ИНДИС’94, Индустијска Изградња, Шести научни скуп, Нови Сад, 23-24. новембар, 1994., књига II*, 175-180. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1994.
518. Плавшић, Рада. „Специфичност пројектовања и изградње стамбених зграда у земљама у развоју”. У *ИНДИС’86, Индустијска Изградња Станова*,

Четврти југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-14. фебруар, 1986., књига II, 499-507. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1986.

519. Планић, Стјепан, ур. *Проблеми савремене архитектуре*. Загреб: Тисак југословенске штампе Д.Д., 1932.
520. Поповић-Живанчевић, Мила. “Превентивна заштита као стратегија”. *Гласник ДКС*, бр.28., Београд (2004): 21-25.
521. Поповић, В. Михаило, Силвано Болчић, Весна Пешић, Милосав Јанићијевић, Драгомир Пантић. *Друштвени слојеви и друштвена свест*. Београд: Центар за социолошка истраживања Институт друштвених наука, 1977.
522. Поповић, В. Михаило, Марија Богдановић, Сретен Вујовић, Борисав Џуверовић, Јелица Петровић, Милена Давидовић, данило Мркшић, Владимир Гоати, Милорад Крнета. *Друштвене неједнакости : социолошко истраживање у Београду*. Београд: Институт за социолошка истраживања Филозофског факултета, 1987.
523. Прашчевић, Живојин, Живојин С.Ћировић. „Примена теорије могућности на оптимални избор технологије стамбене изградње”. У *ИНДИС’94, Индустриска Изградња, Шести научни скуп, Нови Сад, 23-24. новембар, 1994., књига II*, 121-125. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1994.
524. Протић, Б. Миодраг. *Нојева барка - Поглед с краја века (1900 - 1965)*. Београд: Српска књижевна задруга, 1992.
525. Prudon, Theodore, “The Modern Movement and Sustainability: Yesterday, Today and in the Future”, *Docomoto Journal*, 44, 2011 / 1, November 2011., 4-7.
526. Пушић, Љубинко. „Планирање стамбене изградње као спој садашњих тенденција и ревалуације”. У *ИНДИС’79, Индустриска Изградња Станова, Други југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-14. децембар, 1979., књига I*, 45-58. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1979.
527. Pfeiffer, H., et al., „Planungs grundlagen für den kinderbereich in der wohnung”, *Bauen+Wohnung*, feb.1969., 2, 43-53.
528. Пуст, Виктор. „Modeli stanovanjske gradnje in zazidave z obzirom na spreminjanja potrebe”. Докторска дисертација, Архитектонски факултет, Љубљана, 1988.

529. Равникар, Едвард, и Лиза Канић. “Stanovanjska kolonija”, *Архитектура*, I, бр.3., Загреб (1947): 28-29.
530. Радовић, Ранко, ур. “Публикована дела послератне југословенске архитектуре”, *Архитектура урбанизам*, VIII, бр.47. (1967): 45-60.
531. Радивојевић, Душанка. „Завршни радови у индустријској изградњи станова”. У *ИНДИС’86, Индустријска Изградња Станова, Четврти југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-14.фебруар, 1986.*, књига II, 395-410. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1986.
532. Радивојевић, Ј. „ОПР Метод”. *Изградња* бр.9/78. Београд (1978)
533. Радовић, Радован. „Приказ развоја крупнопанелног монтажног система „Монтастан”“. У *ИНДИС’79, Индустријска Изградња Станова, Други југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-14.децембар, 1979.*, књига II, 17-43. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1979.
534. Ралевић, Миодраг, и Нађа Куртовић-Фолић ур. *Унапређење и развој становања*, Зборник радова, едиција архитектоника, Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1996.
535. Ракочевић, П. Милан, ур. *Унапређење становања '94*, зборник радова. Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1994.
536. Ракочевић, Милан, ур. *Високошколска настава архитектуре у Србији 1846-1971*. Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1996.
537. Ранисављевић, Томислав. „Инсталације водовода и канализације у монтажним системима стамбене изградње”. У *ИНДИС’76, Индустријска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп, Нови Сад, 14-16.децембар, 1976.*, књига II, 201-212. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1976.
538. Рацков, Слободан. „Модуларна координација у индустријској изградњи станова”. У *ИНДИС’79, Индустријска Изградња Станова, Други југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-14.децембар, 1979.*, књига I, 115-128. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1979.
539. Рашковић, Милан. „Реафирмација”. *Архитектон*, јануар/фебруар бр.08, година II. Београд (2011) : 86-95.

540. Реба, Благоје, Атила Хорват, и Ранко Ковачевић. „Могућности урбанистичког прилагођавања и архитектонског пројектовања стамбених објеката у крупнопанелном систему „Монтастан”“. У *ИНДИС’86, Индустрijска Изградња Станова, Четврти југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-14. фебруар, 1986., књига II*, 137-159. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1986.
541. Reichlin, Bruno and Predretti. Bruno, *Riuso del Patrimonio Architettonico*, AAM *Quaderni Dell’Accademia di architettura, Mendrisio*. SilvanaEditoriale / Mendrisio Academy Press, 2011.
542. Redstone, L. *Art in Architecture*. New York: University of New York, 1968.
543. Риго, Жак. “Медији и културна баштина, Улога и утицај медија у стварању колективног памћења”, *Гласник ДКС*, бр. 27. (2003): 19-25.
544. Ристић, Андријана. „Од филозофије првог петогодишњег плана до популарне културе – илустрована штампа социјалистичке Југославије”. *Култура*, бр. 133. (2011): 339-358.
545. Ристић, Андријана. „Презентација уметника у илустрованој штампи у оквиру културне политике Агитпропа 1945-1952”. *Култура*, бр. 131. (2011): 145-157.
546. Рихтер, Вјенцеслав. “Асистенција и ангажираност. О неким фундаменталним питањима наше архитектуре”. *Праксис*, бр.4-5. (1965): 574-579.
547. Рихтер, Вјенцеслав. “Стамбени торњеви у Београду”. *Архитектура*, XIV, бр.1-3. Загреб (1960): 33-34.
548. Rodríguez, Eduardo Luis ed. *La arquitectura del Movimiento Moderno. Selección de Obras del Registro Nacional*, Ediciones UNIÓN, Colección Arquitectura y Ciudad, 2010.
549. Román, Andrés. “CIVVICH is twenty years old”, (преузето 21. децембра, 2011.)
<http://civvih.icomos.org>
550. Ромић, Ђорђе, Дубравка Пролић-Марјановић, Александар Лево. „Развој рационалног типа стамбене ћелије универзалне примјене чија се производња заснива на префабрицираним и типизираним компонентама”. У *ИНДИС’86, Индустрijска Изградња Станова, Четврти југословенски научни скуп, Нови*

- Сад, 12-14.фебруар, 1986., књига I, 317-339. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1986.*
551. Rosa, Edite. "ODAM and the Constrution of Moder Spirit", *Docomoto Journal*, 46, 2012 / 1, November 2012., 76-79.
 552. Rosenfeld, Yehiel. Innovative industrialized building methods, CIB W-24. In *International seminar on: Industrialization in Building - present state and future trends, Haifa, Israel, Proceedings*. Haifa: 1997.
 553. Роси, Алдо. *Архитектура града*. Београд: Грађевинска књига, 2008.
 554. Ротер-Благојевић, Мирјана. *Стамбена архитектура Београда у 19. и почетком 20. века*. Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду - Орион Арт, 2006.
 555. Ротер-Благојевић, Мирјана. „Развој стамбене архитектуре у Београду у XIX и почетком XX века”. Докторска дисертација, Архитектонски Факултет Универзитета у Београду, 2004.
 556. Ротер-Благојевић Мирјана. „Настава архитектуре на вишим и високошколским установама у Београду током 19. и почетком 20. века – утицај страних и домаћих градитеља”. *Годишњак града Београда*, бр. 44. (1997): 125-168.
 557. Saarikangas, Kirsi. *Asunnon muodonmuutoksia* (Transformations of the Dwelling: Gender and the Aesthetics of Cleanliness in Modern Architecture). Helsinki, 2002.
 558. Савић, Милош. „Могућности за развој градова у светлу досадашње стамбене изградње и претпоставке за будућност”. У *ИНДИС'86, Индустијска Изградња Станова, Четврти југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-14.фебруар, 1986., књига I, 37-50*. Нови сад: Факултет техничких наука, 1986.
 559. Савов, Владимир, Душан Лазаревић, Слободан Вучић. „Искуства ГРО”Рад” у истраживању, пројектовању, префабрикацији и монтажи у индустријској стамбеној изградњи”. У *ИНДИС'83, Индустијска Изградња Станова, Трећи југословенски научни скуп, Нови Сад, 09-11.фебруар, 1983., књига II, 75-96*. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1983.
 560. *Савремена српска архитектура, (каталог)*. Београд: Музеј савремене уметности, 1968.

561. Самарџић, Михаило, и Милан Лазић. „Конструктивни системи монтажних конструкција који дозвољавају високи ниво флексибилности стана”. У *ИНДИС’83, Индустијска Изградња Станова, Трећи југословенски научни скуп, Нови Сад, 09-11.фебруар, 1983.*, књига I, 415-422. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1983.
562. Самарџић, Михајло. „Флексибилни конструктивни системи”. У *ИНДИС’89, Индустијска Изградња Станова, Пети југословенски научни скуп, Нови Сад, 08-10.фебруар, 1989.*, књига I, 233-252. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1989.
563. Самарџић, Михаило, и Милан Лазић. „Могући правци развоја „отворених” монтажних конструктивних система – просторни систем ММ-77”. У *ИНДИС’79, Индустијска Изградња Станова, Други југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-14.децембар, 1979.*, књига I, 191-200. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1979.
564. Склена, Јохан. „Принципи конструисања и неки од начина прорачуна веза при индустријализованом грађењу”. У *ИНДИС’79, Индустијска Изградња Станова, Други југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-14.децембар, 1979.*, књига I, 249-269. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1979.
565. Скоберне, Јан. „Санитарне кабине и чворови”. У *ИНДИС 83., Индустијска изградња станова, Трећи југословенски научни скуп, књига II, Нови Сад, 09-11.фебруар, 1983.*, 411-420. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1983.
566. Солдат, Драго. „Избор метода и модела одржавања индустријских објеката”. У *ИНДИС 1997 CIV W-63, Индустијализација грађевинарства (Планирање, пројектовање, грађење), Седми југословенски и први међународни научни скуп, Нови Сад, 12-14.новембар, 1997.*, књига II, ур.Радомир Фолић и Светлана Вуковић, 71-82. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1997.
567. Shulman, Allan T., and Diane Camber. *Miami Modern Metropolis. Paradise and Paradox in Midcentury Architecture and Planning*. Glendale: Balcony Press, 2009.
568. Срећков, Недељка. “XIII Генерална скупштина ICOMOS-а, Мадрид, 1-5.децембра, 2002.године”. *Гласник ДКС*, бр.27. (2003): 184-185.

569. Станков, Светлана. „Истраживање типологије становања са аспекта начина живота”. У *ИНДИС 2003, Планирање, пројектовање, грађење и обнова грађевинарства, Девети национални и Трећи међународни научни скуп, Нови Сад*, 475-481. Нови Сад: Факултет техничких наука, 2003.
570. Smithson, Peter and Alison. *The Charged Void: Architecture*. New York: Monacelli Press, 2001.
571. Smithson, Peter and Alison. “The Heroic Period of Modern Architecture”. *Architectural Design*, volume XXXV, no.12, (1965).
572. Spieker, H., “Marburški грађевински систем”, Seminar *Projektirawe kompletnih gradbenih sistemov*, Nova Gorica, SFRJ, 27.09.-01.10.1976.
573. Stein, Carl. *Greening Modernism. Preservation, Sustainability & the Modern Movement*. New York: W.W.Norton&Company, 2010.
574. Stein, Carl. “Greening Modernism”, *Docomoto Journal*, 44, 2011 / 1, November (2011): 8-15.
575. Steimann, M. *CIAM Dokumente 1928 - 1939*. ETH/GTA 11, Bazel i Študgart, 1979.
576. Становање на другој међународној ревијалној изложби “Породица и домаћинство” 1958., Организациони одбор “Породица и домаћинство”, Загреб, 1958.
577. Стојановић, Дубравка. *Калдрма и асфалт*. Београд: Удружење за друштвену историју, 2009.
578. Стојановић, Дубравка. *Уље на води, огледи из историје садашњости Србије*. Београд: Пешчаник, 2009.
579. Стојиљковић, Иванка. „Материјали у индустријализованој стамбеној изградњи”. У *ИНДИС 2003. Индустријска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп, Нови Сад, 14-16.децембар, 1976.*, књига II, ур.Светлана Вуковић, стр.239-250. Нови Сад: Факултет техничких наука, 2003.
580. Стојиљковић, Иванка. „Префабрикација фасадних панела у високоградњи”. У *ИНДИС’86, Индустријска Изградња Станова, Четврти југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-14.фебруар, 1986.*, књига II, 293-298. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1986.

581. Стојић, Милован. „Основни елементи индустријализације стамбене изградње”, *ИНДИС’76, Индустијска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп, Нови Сад, 14-16.децембар, 1976.*, 51-62. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1976.
582. Стопар, Јудита. „Осврт на пројектирање и искуства при извођењу армирано-бетонских стамбених торњева с „тунелском оплатом” у насељу „Травно” у Загребу”. У *ИНДИС’76, Индустијска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп, Нови Сад, 14-16.децембар, 1976.*, књига II, 133-148. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1976.
583. Стовел, Херб. “Интегративни приступи урбаној и просторној конзервацији”, *Гласник ДКС*, бр. 25. (2001): 21-24.
584. Стовел, Херб. “Мониторинг културног наслеђа”. *Гласник ДКС*, бр. 26. (2002): 26-29.
585. Стовел, Херб. “Културни пејзажи: Нови приступ очувању културног наслеђа”. *Гласник ДКС*, бр. 27. (2003): 14-20.
586. Stratermann, Siegfried. *Das Grosse Buch vom Eigenen Haus*. München, 1960.
587. Стрижић, Зденко. *О становању, Архитектонско пројектовање 2.део*. Загреб: Школска књига, 1957.
588. Swift, Amz. “Inherited Toxicity: An Expanded Concept of Sustainability for Preservation”, *Docomoto Journal*, 44, 2011 / 1, November 2011., 48-57.
589. Танциг, Бранка. *Кухиња, планирање и опрема*. Централни завод за унапређење домаћинства НРС, Љубљана 1958, 12.
590. Танциг, Бранка. „Слободна кухиња” *Архитект*, бр.9, јуни 1953, 15-19.
591. Tancig, Branka. „Načela za oblikovanje kuhinjskega kompleta in kuhinjskega prostora v stanovanju, Raziskoval na naloga spodročja industrijskega oblikovanja stanovanjske opreme in s področja racionalizacije gradnje stanovanj”, Ljubljana, novembar 1971, 261
592. Terzidis, Kostas. *Algorithmic Architecture*. Oxford: Architectural Press & Elsevier, 2006.
593. Thiberg, Alice. „Planntformningav Bostadsrum”, Statens Institut för byggnadsforskning, Stockholm, Rapport R 41:197/, 88.

594. Thiberg, Sven. *Anatomy för Planerare I-IV, Statens Institut för bygnadsforskning*, Stockholm, 1965, 1970.
595. Torbica, Željko. „Robotics in construction: Unmanned construction sites” У *ИНДИС’94*, 233-240. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1994.
596. Трбојевић, Ранко. *Комбиналитет функционалних елемената у префабрикованој стамбеној изградњи*, свеска 48. Београд: Архитектонски факултет - последипомске студије, 1978.
597. Трбојевић, Богдан. „Могућности рационализације у индустријској производњи”. У *ИНДИС’79, Индустријска Изградња Станова, Други југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-14.децембар, 1979.*, књига II, 215-228. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1979.
598. Трбојевић, Богдан. „Условљеност конструкције технологијом”. У *ИНДИС’76, Индустријска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп, Нови Сад, 14-16.децембар, 1976.*, књига II, 33-40. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1976.
599. Трбојевић, Ранко. „Обрада архитектонског пројекта у индустријском префабрикованом грађењу”. У *ИНДИС’89, Индустријска Изградња Станова, Пети југословенски научни скуп, Нови Сад, 08-10.фебруар, 1989.*, књига I, 51-59. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1989.
600. Трбојевић, Ранко. „Префабрикација и пројектовање”. У *ИНДИС’76, Индустријска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп, Нови Сад, 14-16.децембар, 1976.*, 63-74. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1976.
601. Трифуновић, Лазар. *Студије, огледи, критике*, 3. Београд: Музеј савремене уметности, 1990.
602. Турина, Владо. “Модулор Ле Корбизијеа и марсељски експеримент”. *Архитектура*, VI, бр.2. Загреб (1953): 39-40.
603. Ћертић, Димитрије, Атила Хорват, Ђорђе Каћански, Тибор Чернек. „Крупнопанелни систем монтажне изградње станова „Монтастан”: приказ модела за експериментална истраживања”. У *ИНДИС’86, Индустријска Изградња Станова, Четврти југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-*

14. фебруар, 1986., књига II, 185-207. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1986.
604. Ћирић, Дарко и Лидија Ћирић-Ретровић. “Београд шездесетих година XX века”, каталог изложбе. Београд: Музеј града Београда, 2003.
 605. Ћосић, Гордана. „Предлог оптималног санитарног склопа”. У *ИНДИС’94, Индустијска Изградња, Шести научни скуп, Нови Сад, 23-24. новембар, 1994.*, књига II, 215-222. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1994.
 606. Ћуковић – Игњатовић, Наташа. „Проблеми третмана фасадног омотача у савременом приступу адаптацији зграда”, магистарска теза, Архитектонски Факултет Универзитета у Београду, 2009.
 607. Ћуковић – Игњатовић, Наташа. *Фасада – адаптације и трансформације*. Београд: Задужбина Андрејевић, 2010.
 608. United Nations Centre for Human Settlements (Habitat) : *National experiences with Shelter Delivery for the poorest Groups*, Nairobi, 1994.
 609. Фа, Петар Ј. „Архитектонски модуларни систем”. У *ИНДИС’79, Индустијска Изградња Станова, Други југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-14. децембар, 1979.*, књига I, 149-156. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1979.
 610. Фа, Петар Ј. „Колективно становање са карактеристикама индивидуалног становања”. У *ИНДИС’79, Индустијска Изградња Станова, Други југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-14. децембар, 1979.*, књига I, 73-80. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1979.
 611. Fanelli, Giovanni, et Gargiani, Roberto. *Histoire de l'architecture moderne Structure et revêtement*. Lausanne: Presses polytechniques et universitaires romandes, 2012.
 612. Fisher, K. "Kopenhagens Wohnbautypen von 1914-1936", *Moderne Bauformen* 7/1937, (1937): 269-288.
 613. Flagge, Ingeborg. *Geschichte des Wohnens, vol. 5: Von 1945 bis heute*. Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt, 1999.
 614. Флашар, Александар. „Развој, донети и будућности индустријских метода изградње станова”. У *ИНДИС’94, Индустијска Изградња, Шести научни*

- скуп, Нови Сад, 23-24.новембар, 1994., књига I, 3-16. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1994.
615. Флашар, Александар. „Општа проблематика индустријализације стамбене изградње”. У *ИНДИС’76, Индустријска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп, Нови Сад, 14-16.децембар, 1976.*, књига I, 19-34. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1976.
 616. Флашар, Александар, и Милан Пајевић. „Научноистраживачки рад у области грађевинарства и индустријализације изградње станова у условима економске стабилизације”. У *ИНДИС’83, Индустријска Изградња Станова, Трећи југословенски научни скуп, Нови Сад, 09-11.фебруар, 1983.*, књига I, ур.Светлана Вуковић, стр.27-40. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1983.
 617. Флашар, Александар. “Утицај индустрије на изградњу савремених зграда”. *Изградња*, (1997): 4.
 618. Флашар, Александар. „Правци развоја индустријализације грађења зграда - научно-истраживачки пројекат”. Рад представљен на Југословенском симпозију Организација грађења, Дубровник-Цавтат, СФРЈ, 1991.
 619. Фолић, Борис. „Неке могућности унапређења ИМС конструктивног система у стамбеној изградњи”. У *ИНДИС 2003, Планирање, пројектовање, грађење и обнова грађевинарства, Девети национални и Трећи међународни научни скуп, Нови Сад, 26-28.новембар, 2003.*, књига I, ур.Радомир Фолић и Властимир Радоњанин, 135-143. Нови Сад: Факултет техничких наука, 2003.
 620. Фолић, Борис, “Формирање конструкције у ИМС систему и радови на утезању”. У *ИНДИС 2003, Планирање, пројектовање, грађење и обнова грађевинарства, Девети национални и Трећи међународни научни скуп, Нови Сад, 26-28.новембар, 2003.*, књига I, ур.Светлана Вуковић, 127-134. Нови Сад: Факултет техничких наука, 2003.
 621. Folic, Radomir, Vlastimir Radonjanin.ed. *National Scientific Meeting INDIS*, Faculty of Technical Sciences, Novi Sad, Institute of Civil Engineering, Yugoslavian engineering academy, 2003.
 622. Folic, Radomir, Vlastimir Radonjanin.ed. *National Scientific Meeting INDIS, International Scientific Meeting INDIS* Faculty of Technical Sciences, Novi Sad, Institute of Civil Engineering, Yugoslavian engineering academy, 2009.

623. Фолић, Радомир, Лабан Марија, Миланко В. “Анализа поузданости и одрживости крупно панелних стамбених блокова у Софији, Скопљу и Новом Саду”, 161-176. Нови Сад: Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука, Пројекат Министарства науке Републике Србије, бр. ТР 36017, *Facta universitatis - series: Architecture and Civil Engineering*, vol. 9, br. 1, 2011.
624. Frampton, Kenneth. *Le Corbusier*. London: Thames and Hudson, 2001.
625. Фремpton, Кенет. *Модерна архитектура: критичка историја*. Орион арт, Београд, 2004.
626. Friedman, Alice T. *American Glamour and the Evolution of Modern Architecture*. New Haven and London: Yale University Press, 2010.
627. Habermas, Jürgen, “Modernity – An Incomplete Project”. *The Anti-Aesthetic*, Bay Press Hal Foster ed.,. Washington (1983): 3-15.
628. Хабракен, Џон Н. : „Ка принципу „структура” у становању”. Материјали саветовања *Примена САР метода у пројектовању станова и у развоју индустријализације стамбене изградње*, Порторож, СФРЈ, 1975.
629. Хабракен, Џон Н. “Оцењивање флексибилности, принципи пројектовања по САР методологији”. Саветовање *Утврђивање употребне вредности станова*, Опатија, ФНРЈ, 1971.
630. Haffner, Marietta, Marja Elsinga, and Joris Hoekstra. “Rent Regulation: The Balance between Private Landlords and Tenants in Six European Countries”, *International Journal of Housing Policy*, Volume 8, Issue 2, (The online platform for Taylor & Francis Group content). (2008): 217-233.
631. Hannemann, Christine, „Die Platte, Industrialisiert Wohnungsbau in der DDR”. Berlin: Schelzky & Jeep, 2000.
632. Hautmann, Hans und Rudolf. *Die Gemeindebauten des Roten Wien 1919–1934..* Wien 1980.
633. Харкаи, Имре, „Модуларно пројектовање породичних стамбених зграда помоћу рачунара”. У *ИНДИС’89, Индустријска Изградња Станова, Пети југословенски научни скуп, Нови Сад, 08-10. фебруар, 1989., књига I*, 91-102. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1989.
634. Хегел, Георг Вилхелм Фридрих. *Естетика*. Београд: БИГЗ, 1986.

635. Epperlein, Helmut. „Küche und Hausarbeitsraum MD”. *Moebel Interior Design*, no.2, (1968): str.128-134.
636. Hernández, Guerrero, Danilo. “Respuesta Dinámica de Osciladores Simples con Comportamiento Elástico No-Lineal: Implicaciones para el Diseño Sismo-Resistente de Edificios Prefabricados de Concreto”. *Memorias del VIII Seminario de Ingeniería Estructural y Sísmica*, Colegio de Ingenieros Civiles, Costa Rica, 2005.
637. Hernández, Guerrero, Danilo. “Experiencias de los Investigaciones y Aplicación de juntas Postencionadas Híbridas en Estructuras Prefabricadas en Costa Rica, Empresa Holcim, Asociación Nacional de Industriales del Presfuerzo y la Prefabricación”. A.C., México, 2° Encuentro Latinoamericano de Estructuras Prefabricadas, 1er, Congreso Internacional, Veracruz, México 11 al 13 de octubre 2006.
638. Herold, Martin, Goldstein, Noach, C. and Clarke, Keith C., Thespatiotemporal form of urban growth: measurement, analysis and modelling. In: *Remote Sensing of Environment*, Vol. 86, Issue 3, (2003): 286-302.
639. Hines, Thomas S. „*Architecture of the Sun: Los Angeles Modernism 1900 – 1970*”. New York: Rizzoli, 2010.
640. Хичкок, Хенри Расел и Филип Џонсон. *Интернационални стил*. Београд: Грађевинска књига, 1998.
641. Holm, Mary Lou. „Comment Adapter de Logement aux Besoins des Utilisateurs?”, *Cahiers du C.S.T.B.* №60, 1963., 13-16.
642. Хорват, Атила, „Спољно-транспортни проблем код крупнопанелног монтажног система „Монтастан – 76”“. У *ИНДИС’79, Индустриска Изградња Станова, Други југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-14.децембар, 1979.*, књига II, 247-267. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1979.
643. Хорват, Атила, Новковић, Богдан, “Приказ технологије производње санитарних кабинета система “Панонија-Варис” са аспекта флексибилности производа”. У *ИНДИС 83., Индустриска изградња станова, Трећи југословенски научни скуп, књига II, Нови Сад, 09-11.фебруар, 1983.*, 345-366. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1983.

644. Хоџић, Смаил, „Дугорочна политика стамбене изградње и друштвено-економски услови њене индустријализације”. У *ИНДИС’76, Индустријска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп, Нови Сад, 14-16.децембар, 1976.*, књига IV, 1-34. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1976.
645. Huber, Verena. „Baden als sociales problem – MD”. *Moebel Interior design*, no. 10, München (1972): 76-83.
646. Худак, Виктор, “Подлога за кровни покривач”. *Изградња*, IV, бр.1., јануар. Београд (1952): 49-50.
647. Hvatum, Mari, et al. *Roads and Landscapes*, Ashgate, 2011.
648. Castillo, Greg. *Cold War on the Home Front: The Soft Power of Midcentury Design*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2010.
649. Joao Cepeda, “Nadir Afonso: the Painter (who graduated) Architect From his Collaboration with Le Corbusier and Oscar Niemayer, to his works in Chaves and the Abandonment of Architecture”, *Docomomo Journal*, 47, 2012 / 2, June, 2013., 84-90.
650. Chombart de Lauwe, P. *Famille et Habitation*, Tome I. Paris: Sciences humaines et conception de l’habitation, 1959, 220.
651. Crowley, David, and Susan E. Reid, eds. *Socialist Spaces: Sites of Everyday Life in the Eastern Bloc*. Oxford and New York: Oxford University Press, 2002.
652. Цекић, Никола. „Изградња станова – актуелни проблеми теорије и праксе”. У *ИНДИС’86, Индустријска Изградња Станова, Четврти југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-14.фебруар, 1986.*, књига I, 143-154. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1986.
653. Чалдаровић, Огњен. *Сувремено друштво и урбанизација*, Школска књига, Загреб, 1987.
654. Чаленић-Мартиновић, Мирјана. „Један прилог разматрању примене косих монтажних кровних таваница у систему ИМС”. У *ИНДИС’79, Индустријска Изградња Станова, Други југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-14.децембар, 1979.*, књига II, 55-71. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1979.
655. Чалић, Мари-Жанин. *Историја Југославије у 20.веку*. Београд: Клио, 2013.

656. Чалић, Мари-Жанин. *Социјална историја Србије*. Београд: Клио, 2004.
657. Чанак, Михајло. „Положај истраживача и истраживања у стамбеном систему”, научно-стручни скуп Положај учесника у стамбеној изградњи, *Искусва*, бр.83. Београд, Загреб, Љубљана: Центар за становање ИМС, , Завод за зградарство, и Градбени центар Словеније, 1983.
658. Чаушевић, Мехмед. „Компаративна анализа динамичких карактеристика скелетног и крупнопанелног монтажног система градње у сеизмичким условима”. У *ИНДИС’89, Индустриска Изградња Станова, Пети југословенски научни скуп, Нови Сад, 08-10.фебруар, 1989., књига I*, 175-184. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1989.
659. Чаушевић, Мехмед. „Одређивање оптималног математичког модела крупнопанелног монтажног система”Монтастан”на основу експерименталних мјерења динамичких карактеристика конструкције у природној величини”. У *ИНДИС’86, Индустриска Изградња Станова, Четврти југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-14.фебруар, 1986., књига II*, 235-250. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1986.
660. Чепреганов, Михаил. „Метода функционалне анализе вредности”. У *ИНДИС’83, Индустриска Изградња Станова, Трећи југословенски научни скуп, Нови Сад, 09-11.фебруар, 1983., књига I*, 209-230. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1983.
661. Черничек, Иштван. „Интегрална улога информатике у комплексној индустријској изградњи станова”. У *ИНДИС’76, Индустриска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп, Нови Сад, 14-16.децембар, 1976., књига III*, 13-39. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1976.
662. Чингаровски, Владимир. „Пројектовање и реализација крупнопанелног система у фабрици „Карпос” Скопје у раздобљу 1962 – 1976.године”. У *ИНДИС’76, Индустриска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп, Нови Сад, 14-16.децембар, 1976., књига II*, 43-60. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1976.
663. Чобелић, Никола. „Наш досадашњи привредни развој и његове перспективе”, Економска политика 2, *Рад*. Београд (1958): 7.-8.

664. Чорак, Жељка. *У функцији знака: Драго Иблер између два рата*. Загреб: Друштво за повијест умјетности, 1981.
665. Џејкобс, Џејн. *Градови и богатство нација*. Нови Сад: Mediterran publishing, 2010.
666. Џенкс, Чарлс. *Модерни покрети у архитектури*. Београд: Грађевинска књига, 1982.
667. Jencks, Charles. *Le Corbusier and the Continual Revolution in Architecture*. New York: The Monacelli Press, 2000.
668. Шамић, Мидхад. *Како настаје научно дјело*. Сарајево: Свјетлост, 1988.године
669. Шегвић, Невен. “Стваралачке компоненте архитектуре ФНРЈ”. *Архитектура*, IV, бр.5-6. Загреб (1950): 5-40.
670. Шегвић Невен, Милорад Мацура и Рико Марасовић. “Прво саветовање архитеката и урбаниста ФНРЈ у Дубровнику – Закључци Првог саветовања архитеката и урбаниста ФНРЈ о питањима урбанизма и архитектуре, одржаног у Дубровнику од 23. до 25.новембра 1950.” *Архитектура*, IV, бр.11-12. Загреб (1950): 4-13.
671. Шекарић, Бранка. “За нову конзерваторску политику”. *Гласник ДКС*, бр. 26. Београд (2003): 223-224.
672. Шегвић, Невен. “Уводник”. *Архитектура*, I, бр.1-2. Загреб (1947):3.
673. Шегвић, Невен. “Напомене редакције уз чланак Бранка Максимовића”. *Архитектура*, II, бр.8-10. Загреб (1948): 76-80.
674. Шекарић, Бранка. “Заштита градитељског наслеђа у урбаним целинама”. *Гласник ДКС*, бр. 26. Београд (2003): 31-33.
675. Шелева, Елизабета. *Од дијалогизма до интертекстуалности*. Скопје: Магор, 2000.
676. Шелкен, Драгутин. „Крупнопанелни систем КСБ”. У *ИНДИС’76, Индустијска Изградња Станова. Први југословенски научни скуп, Нови Сад, 14-16.децембар, 1976.*, 311-332. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1976.
677. Шелкен, Драгутин. „Отворени систем индустријске изградње станова „Јинграп”“. У *ИНДИС’86, Индустијска Изградња Станова, Четврти*

- југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-14.фебруар, 1986., књига II, 77-94.*
Нови Сад: Факултет техничких наука, 1986.
678. Шелкен, Драгутин, и Зоран Илић. „Отворени панелни систем изградње станова ПЗ „Јинпрос““. У *ИНДИС'89, Индустијска Изградња Станова, Пети југословенски научни скуп, Нови Сад, 08-10.фебруар, 1989., књига II, 217-228.* Нови Сад: Факултет техничких наука, 1989.
679. Шерков, Иван. „Панел – савремена велика опека (цигла)“. У *ИНДИС'76, Индустијска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп, Нови Сад, 14-16.децембар, 1976., књига II, 347-360.* Нови Сад: Факултет техничких наука, 1976.
680. Шкаламера, Жељко. “Обнова “српског стила” у архитектури”. У *Зборник за ликовне уметности, књига 5.* Нови Сад (1969): 191-236.
681. Шкробоња, Дарко. „Индустијска производња станова у Риједи по систему „Стандард““. У *ИНДИС'76, Индустијска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп, Нови Сад, 14-16.децембар, 1976., књига II, 125-132.* Нови Сад: Факултет техничких наука, 1976.
682. Шормас, Владислав. „Примена префабрикованих компонената инсталација у индустријској изградњи станова у систему“. У *ИНДИС'79, Индустијска Изградња Станова, Други југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-14.децембар, 1979., књига II, 333-349.* Нови Сад: Факултет техничких наука, 1979.
683. Штајнер, Шеклен, Бреда. „Студија пројектовања флексибилне стамбене ламеле за непознате услове локације, инвеститора и технолошких могућности извођача“. У *ИНДИС'86, Индустијска Изградња Станова, Четврти југословенски научни скуп, Нови Сад, 12-14.фебруар, 1986., књига I, 341-355.* Нови Сад: Факултет техничких наука, 1986.
684. Штраус, Иван. *Архитектура Југославије 1945 – 1990.* Сарајево: Свјетлост, 1991.
685. Шуваковић, Мишко. *Појмовник модерне и постмодерне ликовне уметности и теорије након 1950. године.* Београд, Нови Сад: САНУ, Прометеј, 1992.
686. Шувар, Стипе. “Урбанизација, социјална диференцијација и социјална сегрегација”. *Лица, бр.1, Сарајево (1971).* 3-10.

687. Шутић, Бранко. „Успон панелног системау ГП „Хидроградња – Чачак”. У *ИНДИС’76, Индустријска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп, Нови Сад, 14-16.децембар, 1976.*, 333-346. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1976.
688. Wallin, Sten. „Модерна изградња – индустријализација и управљање”. У *ИНДИС’76, Индустријска Изградња Станова, Први југословенски научни скуп, Нови Сад, 14-16.децембар, 1976.*, књига II, 307-336. Нови Сад: Факултет техничких наука, 1976.
689. Wates, Nick and Charles, Knevitt. *Community Architecture – How People are Creating Their Own Environment*. London: Penguin Books, 1978.
690. Warsza wski, Abraham. *Industrialization and robotics in building: A managerial approach*. New York: Harper and Row, 1990.
691. Weber, Nicholas Fox. *Le Corbusier: A Life*. New York: Alfred A. Knopf, 2008.
692. West, Rebecca. *Black Lamb and Grey Falcon*, Connongate, 1942 (1993), pp. 1108–1111.
693. Wood, Joseph, S., *Suburbanization of Center City*, Geographical Review, Vol. 78, No. 3, July, 1988, pp. 325-329.
694. *XXI Салон архитектуре, (каталог)*. Београд: Музеј примењене уметности, 1998.
695. *XXII Салон архитектуре, (каталог)*. Београд: Музеј примењене уметности, 1999.
696. *XXVI Салон архитектуре, (каталог)*. Београд: Музеј примењене уметности, 2004.
697. *III Салон архитектуре, (каталог)*. Београд: Музеј примењене уметности, 1976.
698. -, *Зборник радова Архитектонског факултета*, IV књига,. Београд: Универзитет у Београду, 1958/1959.
699. -, *Зборник радова, Спратне зграде са становима за тржиште, планирање, пројектовање, грађење*, Научни скуп. Ниш: Грађевински факултет Универзитета у Нишу, 1997.
700. -, *Каталог изложбе Ле Корбузије*. Београд: Савез Друштва архитеката Југославије, 1952.

701. -, “Приказ изабраних иностраних монтажних система стамбене изградње”.
Изградња, посебно издање. Београд: 1966
702. -, “Приказ изабраних домаћих монтажних система стамбене изградње”.
Изградња, посебно издање. Београд: 1967
703. -, Становање на другој међународној ревијалној изложби “Породица и
домаћинство” 1958., Организациони одбор “Породица и домаћинство”,
Загреб, 1958.
704. -, Die Herausgabe und Vorbereitung der Werke von Karl Marx und Friedrich
Engels in der UdSSR: Katalog und Auswahlbibliographie. Trier: Karl Marx –
Haus, 1986, 535.
705. -, *Dimensional Standardisation* , SBI report 56, Copenhagen 1966.
706. -, „Home/Away: 5 British architects build housing in Europe, The Development of
Housing in Britain 1870 – 2008”. 1th International Architecture Exhibition, La
Biennale di Venecia. British Council, London, 2008., 57 – 97.
707. -, Ministry of Housing and local Government: Space in the home, Design Bulletin
G, H.M.S.O., 1963, 92.
708. -, „Statens Institut för byggnadsforskning, Huset och dess planegenskaper,
/Housing and characteristics of its Plans/”, *Rapport* 39:1966, Stockholm 1966,
117.
709. -, „Statens Institut för konsumentfrågor, Mathallning och Köksplanering 3”, Rad
och Rön, Stockholm, №10:1972, 4-11.
710. -, Tekniska högskolan i Stockholm, Kompendium i Byggnadsfunktionslära,
Avdelningen för samhällsbyggnad, Publikation, №1, 1970., 170.
711. -, „Trends in building construction techniques worldwide”. Paris: CIB, 1989
712. -, Yugoslav national HABITAT II Committee YU Best Practices, Belgrade, 1997

2.3. Референтни часописи и новине:

Архитектура, Загреб, 1947. - 1988.

Архитектура - Урбанизам, Београд, 1960. - 1968.

Гласник Друштва конзерватора Србије, 1978. - 2015.

Годишњак града Београда, Београд, 1954. - 2015.

Изградња, Београд, 1949. - 1968.

Политика, Београд, 1904. - 1992.

Саопштења, Републички завод за заштиту споменика културе, Београд, 1956-2005.

Урбанизам Београда, Београд, 1969.

Човјек и простор, Загреб, 1954 – 1990

2.4. Интернет странице и портали

1. <http://www.docomomo.com> (преузето маја, 2011. године)
2. <http://www.docomomo-serbia.org/> (преузето маја, 2014. године)
3. <http://www.centarzastanovanje.com/> (преузето маја, 2011. године)
4. <http://www.unesco.org> (преузето маја, 2011. године)
5. <http://www.unesco.whc> (преузето маја, 2011. године)
6. <http://www.unesco.whin> (преузето маја, 2011. године)
7. <http://www.icomos.org> (преузето маја, 2011. године)
8. <http://www.iccom.org> (преузето маја, 2011. године)
9. <http://www.civvih.icomos.org> (преузето маја, 2011. године)
10. <http://www.icom.org> (преузето маја, 2011. године)
11. <http://beogradskonasledje.rs/arhiva-2> (преузето 31. марта 2015. године)
12. <http://mediateka.f.bg.ac.rs/icomrs> (преузето маја, 2011. године)
13. <http://www.heritage.org.rs> (преузето маја, 2011. године)
14. <http://www.arhitektura.rs> (преузето маја, 2011. године)
15. http://www.arcchip.cz/w03_ero.pdf (преузето маја, 2011. године)
16. <http://www.archi.fr> (преузето маја, 2011. године)
17. <http://www.archiform.net> (преузето маја, 2011. године)
18. <http://civvih.icomos.org> (преузето маја, 2011. године)
19. <http://en.wikipedia.org> (преузето маја, 2011. године)
20. <http://www.esicomos.org> (преузето маја, 2011. године)
21. <http://www.europanostra.org/documents> (преузето маја, 2011. године)
22. <http://www.international.icomos.org> (преузето маја, 2011. године)
23. <http://www.international.icomos.org/xian2005/xian-declaration.htm>
(преузето маја, 2011. године)
24. <http://www.icomosthai.org> (преузето маја, 2011. године)

25. <http://restate.geog.uu.nl> (преузето маја, 2011. године)
26. <http://www.yu-build.co.rs> (преузето маја, 2011. године)
27. <http://www.buy.co.rs/modules> (преузето маја, 2011. године)
28. <http://www.vreme.com/arhiva> (преузето маја, 2011. године)
29. <http://www.leksikon-yu-mitologije.net> (преузето маја, 2011. године)
30. [http://www.beograd.org.rs/documents/plan2021gpb_posebne_evidencije_i_spisko
vi.pdf](http://www.beograd.org.rs/documents/plan2021gpb_posebne_evidencije_i_spisko_vi.pdf) (преузето маја, 2011. године)
31. <http://www.politika.co.rs/arhiva> (преузето маја, 2011. године)
32. [http://www.unilib.bg.ac.rs/elektronski katalog](http://www.unilib.bg.ac.rs/elektronski_katalog)
33. [http://www.nb.rs/elektronski katalog](http://www.nb.rs/elektronski_katalog)
34. <http://www.oris.hr> (преузето маја, 2011. године)
35. <http://scindeks-bic.nb.rs/journal/> (преузето маја, 2011. године)
36. <http://www.belgradeheritage.rs> (преузето маја, 2011. године)
37. <http://www.iaus.ac.rs> (преузето маја, 2011. године)
38. <http://www.juginus.rs> (преузето маја, 2011. године)
39. <http://www.gradjevinarstvo.rs> (преузето маја, 2011. године)
40. <http://www.institutims.com> (преузето маја, 2011. године)
41. <http://www.dab.rs> (преузето маја, 2011. године)
42. <http://www.ingkomora.rs> (преузето маја, 2011. године)
43. <http://www.sits.rs> (преузето маја, 2011. године)
44. <http://www.urbanblog.rs> (преузето маја, 2011. године)
45. <http://www.arh.bg.ac.rs> (преузето маја, 2011. године)
46. <http://www.f.bg.ac.rs> (преузето маја, 2011. године)
47. <http://www.unfinishedmodernisations.net/> (преузето маја, 2011. године)
48. <http://serbianarchitects.yolasite.com/> (преузето марта, 2014. године)
49. <http://socialistmodernism.com/> (преузето марта 2015)
50. [http://www.cityoflondon.gov.uk/NR/rdonlyres/FFAAD40A-0A95-490E-BFB2-
221EE4752D41/0/DP_PL_GoldenLaneListedBuildingManagementGuidelines.pdf](http://www.cityoflondon.gov.uk/NR/rdonlyres/FFAAD40A-0A95-490E-BFB2-221EE4752D41/0/DP_PL_GoldenLaneListedBuildingManagementGuidelines.pdf)
(преузето априла, 2012. године)
51. [http://www.palگو.org/files/knjige/racionalno%20koriscenje%20energije%20-
%20E%20format.pdf](http://www.palگو.org/files/knjige/racionalno%20koriscenje%20energije%20-%20E%20format.pdf) (преузето априла, 2012. године)

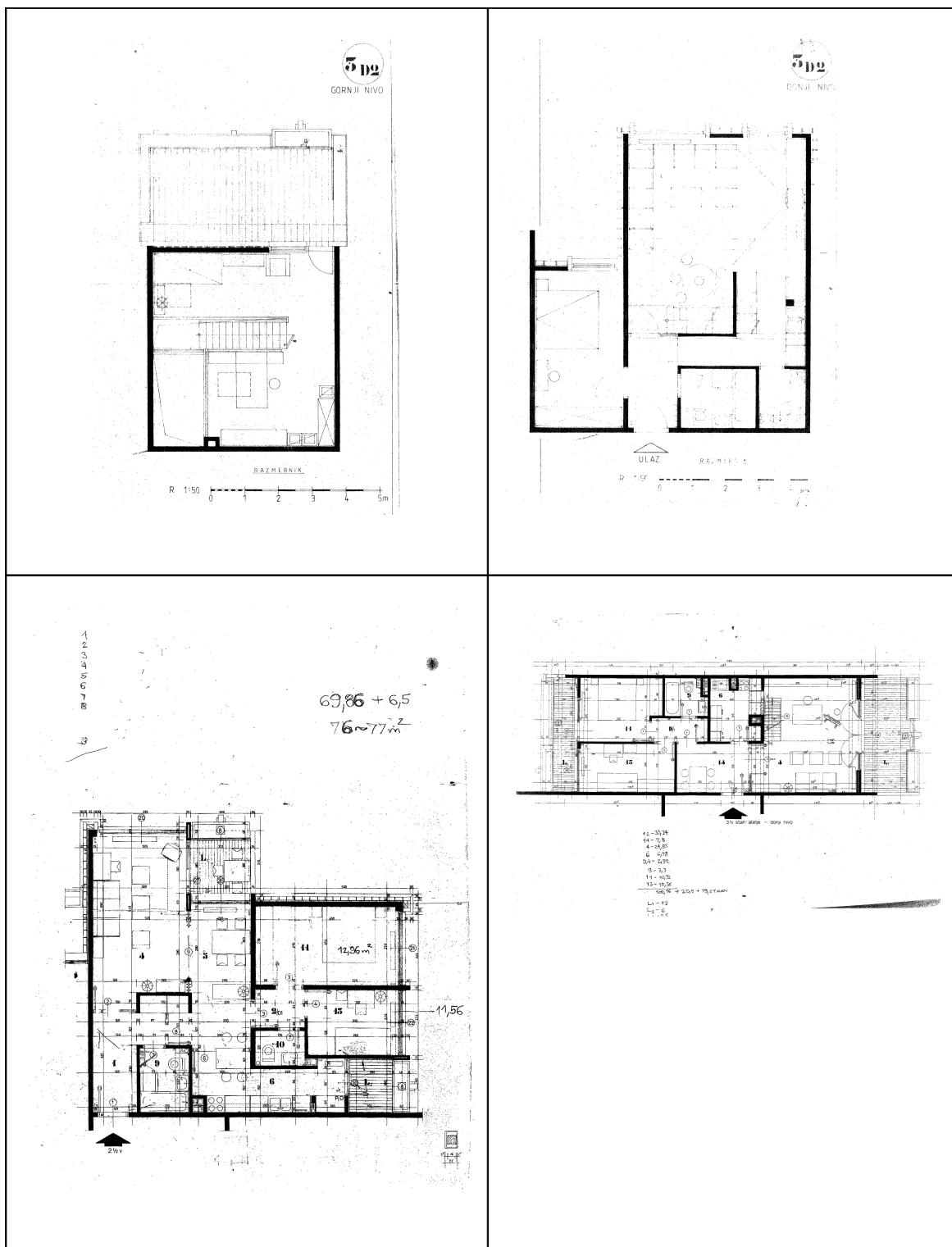
52. <http://www.bristol.ac.uk/estates/documents/masterplan/masterplan-appendix9.pdf> (преузето априла, 2012. године)
53. http://www.hackney.gov.uk/hackney_tall_building_strategy_report_2_-_urban_analysis_and_conclusion.pdf (преузето априла, 2012. године)
54. <http://www.iawe.org/Proceedings/5EACWE/117.pdf> (преузето априла, 2012. године)
55. http://www.rainbowcity.ca/residents/planning/design_plan_guidelines/completed/high_rise_housing/index_en.html (преузето априла, 2012. године)
56. <http://www.sustainablebuilding.info/.../NL-study-highrise-housing-outlook.pdf> (преузето априла, 2012. године)
57. <http://skyscraperpage.com/> (преузето априла, 2012. године)
58. <http://www.skyscrapercity.com/> (преузето априла, 2012. године)
59. <http://www.urbel.com> (преузето априла, 2012. године)
60. <http://www.beobuild.net> (преузето априла, 2012. године)
61. <http://www.pbs.org/wgbh/buildingbig/skyscraper/index.html> (преузето априла, 2012. године)
62. <http://www.urbel.com/documents/2011/info%2033.pdf> (преузето априла, 2012. године)
63. <http://www.greatbuildings.com/types/types/skyscraper.html> (преузето априла, 2012. године)
64. <http://www.toronto.ca/planning/urbdesign/index.html> (преузето априла, 2012. године)
65. <http://centrale-histoire.centraliens.net/stories/rev625.pdf> (преузето јула, 2013. године)
66. [http://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89cole_polytechnique_\(France\)](http://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89cole_polytechnique_(France)) (преузето јула, 2013. године)
67. <http://www2.archi.fr/DOCOMOMO-FR/fiche-havre-n17.htm> (download-ован јула, 2013. године)
68. http://www.cairn.info/article.php?ID_ARTICLE=RHU_020_0015&DocId=142735&Index=/cairn2Idx/cairn&TypeID=226&BAL=an.va7JBFpSuY&HitCount=4&hits=1880+10e9+ef9+a33+0&fileext=html (преузето јула, 2013. године)
69. http://en.wikipedia.org/wiki/Karl_Marx-Hof (преузето јула, 2013. године)

70. http://en.wikipedia.org/wiki/Karl_Ehn (преузето јула, 2013. године)
71. <http://www.marseille-citeradieuse.org/> (преузето јула, 2013. године)
72. http://en.wikipedia.org/wiki/Le_Corbusier (преузето јула, 2013. године)
73. https://en.wikipedia.org/wiki/Unit%C3%A9_d'Habitation (преузето јула, 2013. године)
74. http://www.cityoflondon.gov.uk/NR/rdonlyres/FFAAD40A-0A95-490E-BFB2-221EE4752D41/0/DP_PL_GoldenLaneListedBuildingManagementGuidelines.pdf (преузето јула, 2013. године)
75. <http://www.unhabitat.org/categories.asp?catid=9> (преузето јула, 2013. године)
76. <http://www.strategijanis.info/un-habitat.htm> (преузето јула, 2013. године)
77. <http://www.unhabitat.org.rs/> (преузето јула, 2013. године)

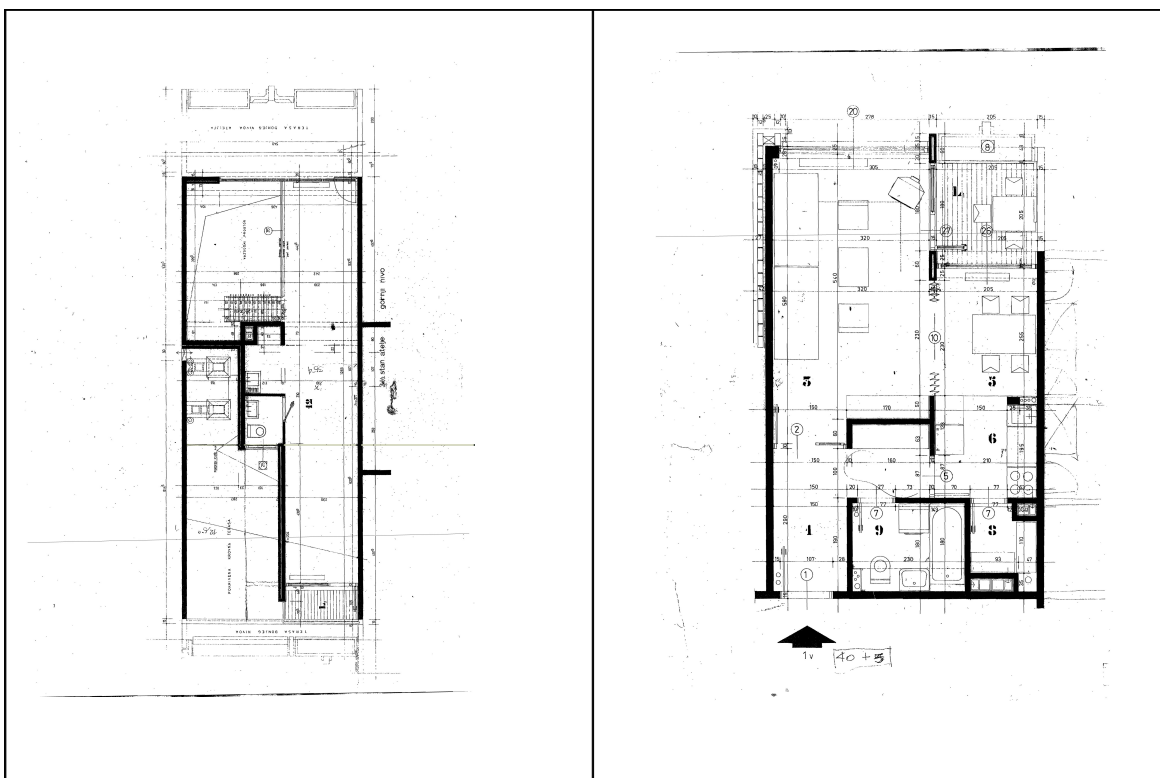
VII ПРИЛОЗИ



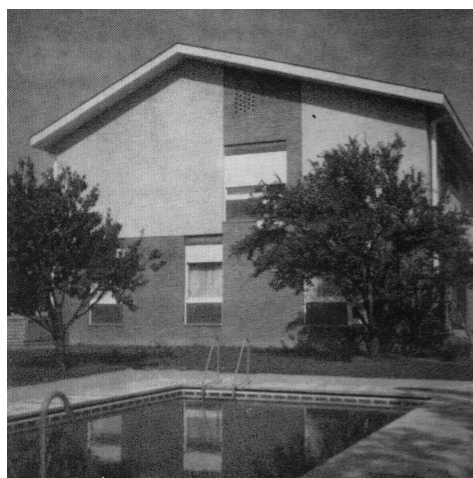
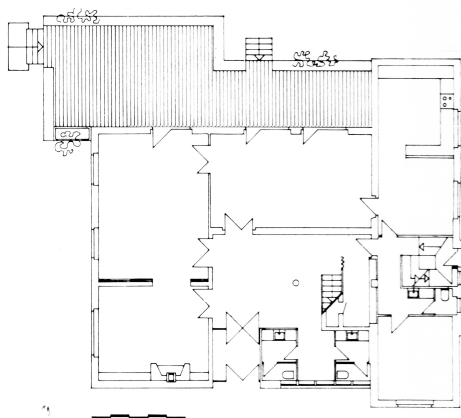
Сл.21-24: Пример једнопородичног становања реализованог у префабрикованим индустријализованим системима , арх. Стојан Рапајић.
(Извор: Архива пројектног бироа Нови Београд)



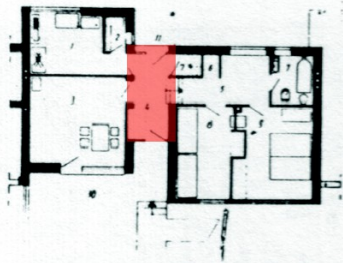
Сл.25-28: Пример једнопородичног становања реализованог у префабрикованим индустријализованим системима , арх. Стојан Рапајић.
(Извор: Архива пројектног бироа Нови Београд)



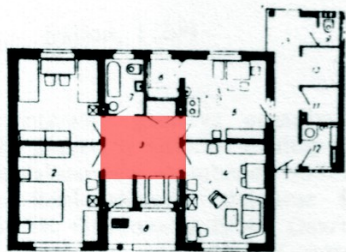
Сл.29-30: Пример једнопородичног становања реализованог у префабрикованим индустријализованим системима , арх. Стојан Рапајић.
(Извор: Архива пројектног бироа Нови Београд)



Сл.31,32: Основа и фасада једнопородичне куће, у ул.Андре Стевановића, у Београду, арх.Јованка Јефтановић, 1963.године
(Извор: Митровић, Михајло. *Новија архитектура Београда*. Београд: Југославија,, 1975, 68.)

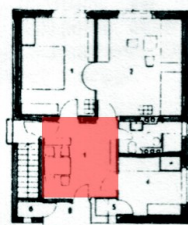


Sl. 4/4 Tipski projekat T o34—1: Ivo Kurtović,
Đorđe Stefanović i Ivan Antić, 1:400



Sl. 4/5 Tipski projekat T o14-1: Nikola Šercer,
1:400

Сл.33,34: На слици у становима је означена централна просторија око које је урађена организација стана.Економски институт Србије идејна решења типова стамбених зграда., 1953-1954.год.
(Извор: Бајлон, Мате „Стан у Београду“, *Архитектура урбанизам*, XIV, бр.74-77., (1975): 26.)



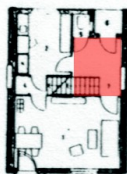
Sl. 4/6 Tipski projekat jednospratne samostalne zgrade sa dva stana za 4 osobe: Branislav Milenković, 1:400



Sl. 4/7 Tipski projekat jednospratne samostalne zgrade sa dva stana za 4 osobe: Branko Aleksić, 1:400



Sl. 4/8 Tipski projekat jednospratne samostalne zgrade sa dva stana za 5 osoba u spratu: Zoran Petrović, 1:400

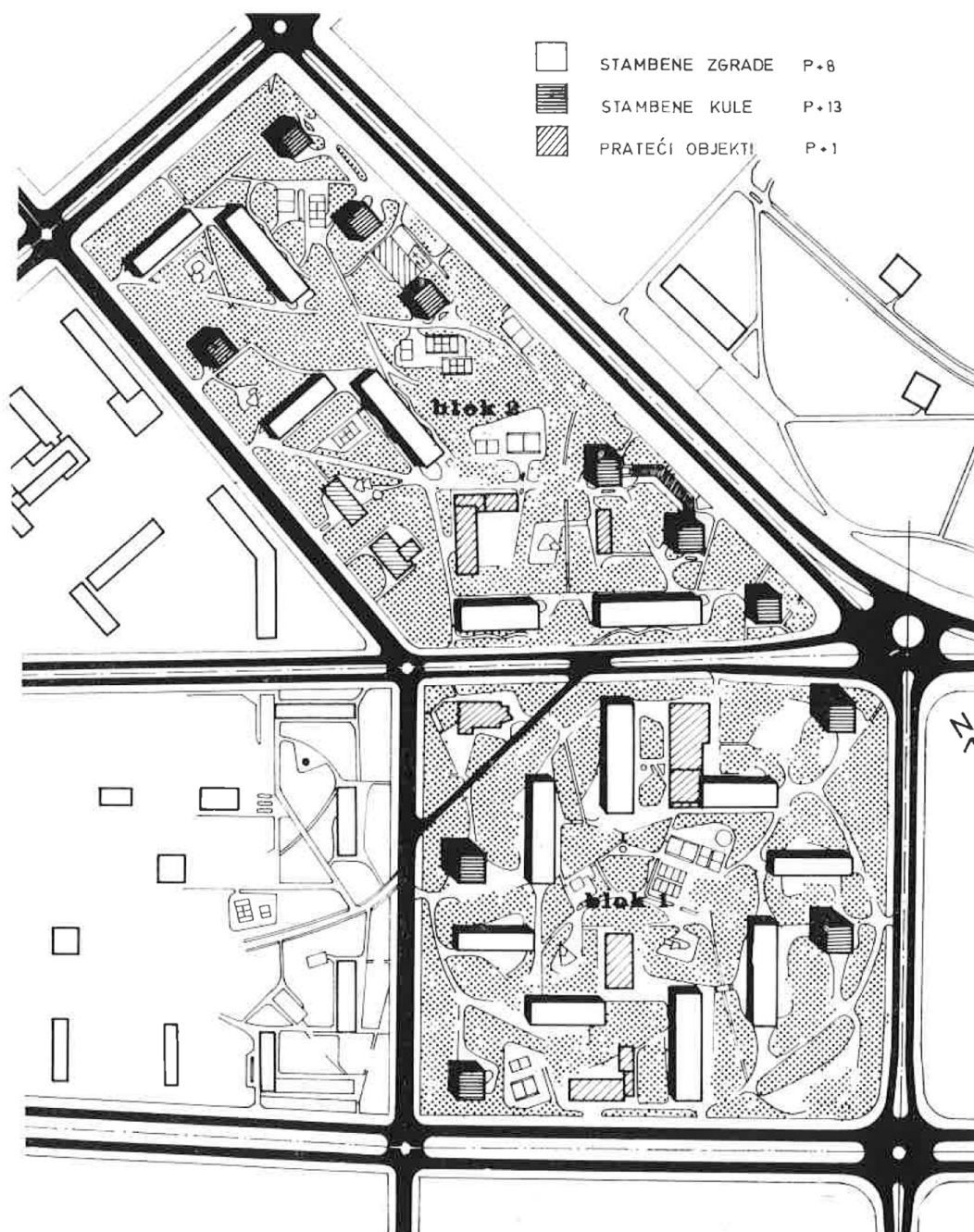


Sl. 4/9 Tipski projekat jednospratne zgrade u nizu sa stanovima za 5 osoba: Mate Bajlon, 1:400

Сл.35,36,37,38,39, На слици у становима је означена централна просторија око које је урађена организација стана. Економски Институт Србије идејна решења типова стамбених зграда. 1953-1954.год.

(Извор: Бајлон, Мате „Стан у Београду“, *Архитектура урбанизам*, XIV, бр.74-77., (1975): 26.)

Situacija blokova 1 i 2 u Novom Beogradu



Сл.40:

Урбанистичко решење за блоове 1 и 2 на Новом Београду.

Аутор Бранко Петричић. 1958-1963.године.

(Извор:

- , Блок 1 и 2, *Убранизам Београда*, бр.30, година VII, Београд: Завод за планирање Града Београда, (1975): 28.).



41.



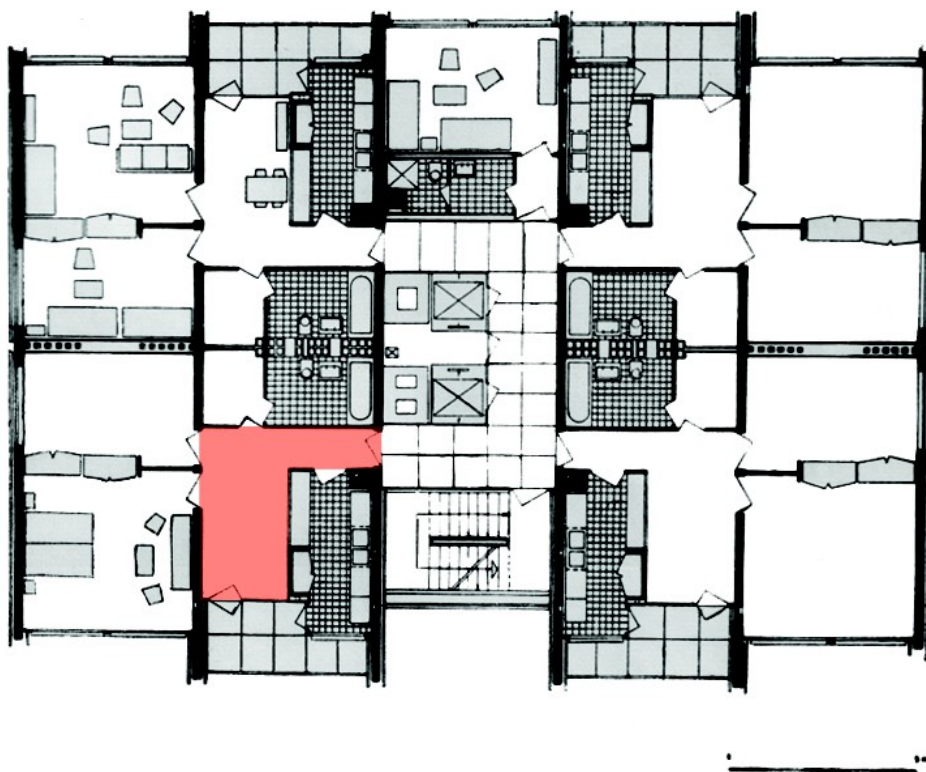
Сл.41,42: Блок 1, 2. Аутори арх.Бранко Петричић, Душан Миленковић и Тихомир Ивановић; Игор Блуменау и Слободан Томић 1958-1963.године.
 Пројектанти стамбених кула: арх.игор Блуменау и Слободан Томић.
 (Извор: интернет страница Старе слике Новог Београда, аутор фотографије изградње блока 1 – Иво Етеровић)



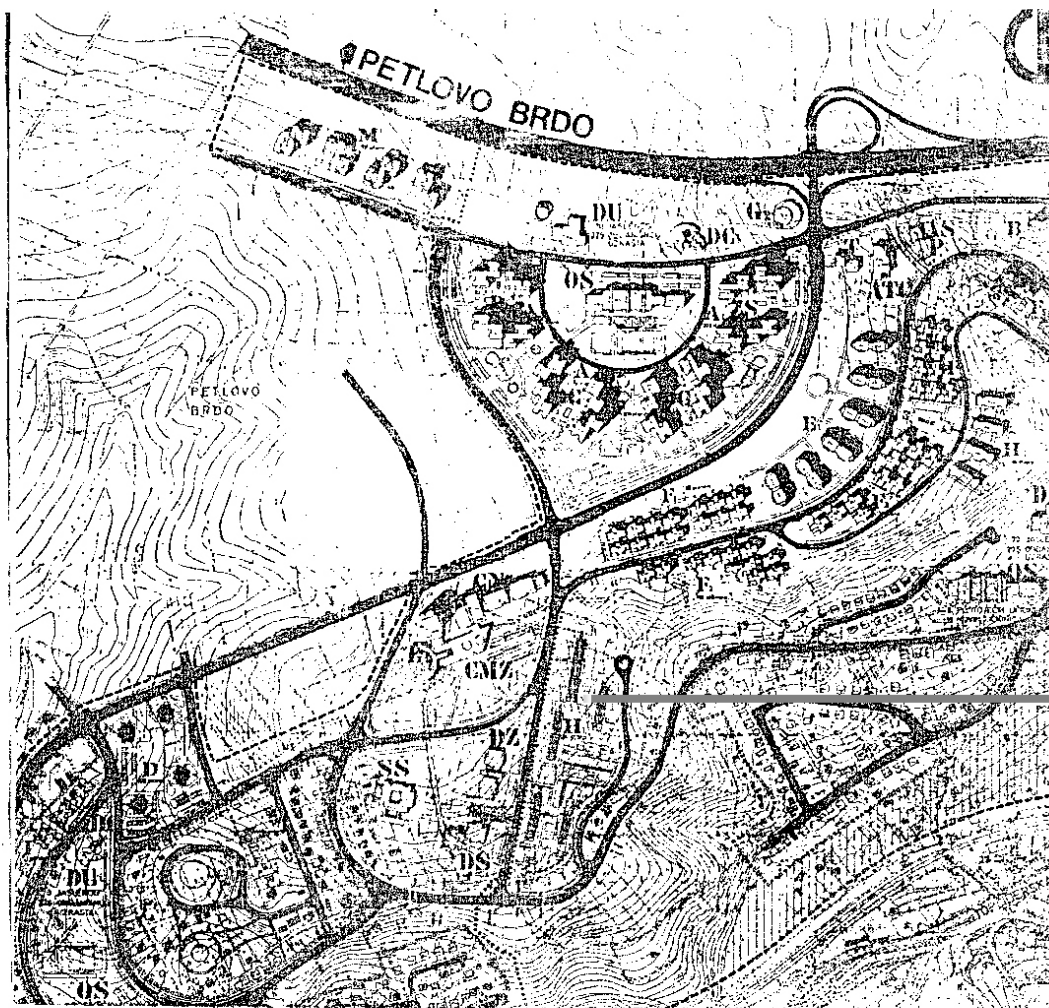
43.



Сл.43,44: Блок 1, 2. Аутори арх.Бранко Петричић, Душан Миленковић и Тихомир Ивановић; Игор Блуменау и Слободан Томић 1958-1963.године.
Пројектанти стамбених кула: арх.игор Блуменау и Слободан Томић.
(Извор: интернет страница Старе слике Новог Београда)

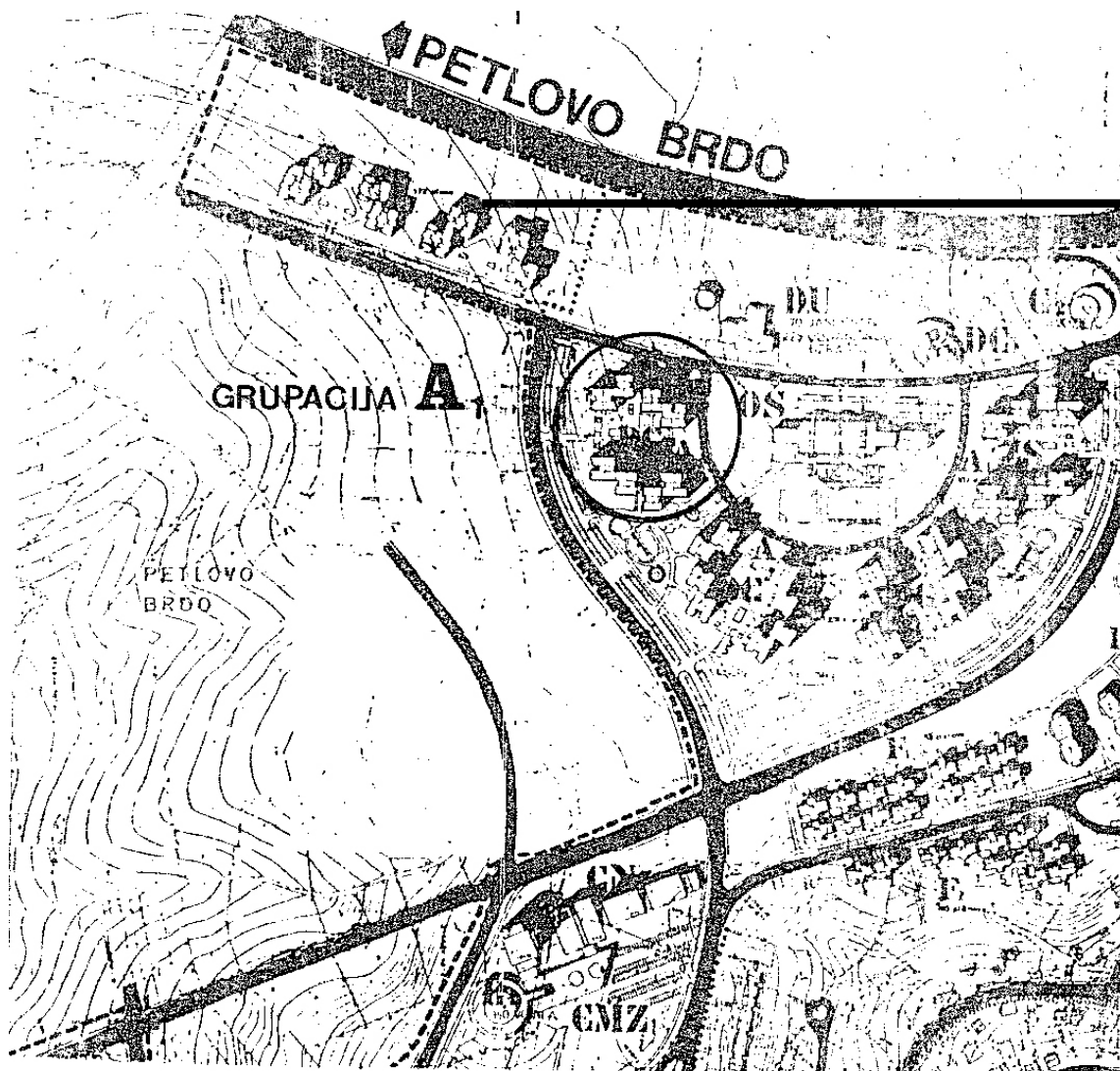


Сл.45,46: На слици су назначени кухињско-купатилски блок, где се види њихов удео у површини стана, и централни простор око кога су организоване просторије. Стамбени торњеви на Звездари, ул.Вјекослава Кораћа, изведени у систему кизајућих оплата. арх.Иван Антић, 1953-1955.године.
(Извор: Рихтер, Вјенцеслав, “Стамбени торњеви у Београду”, *Архитектура*, XIV, бр.1-3., (1960.): .33.



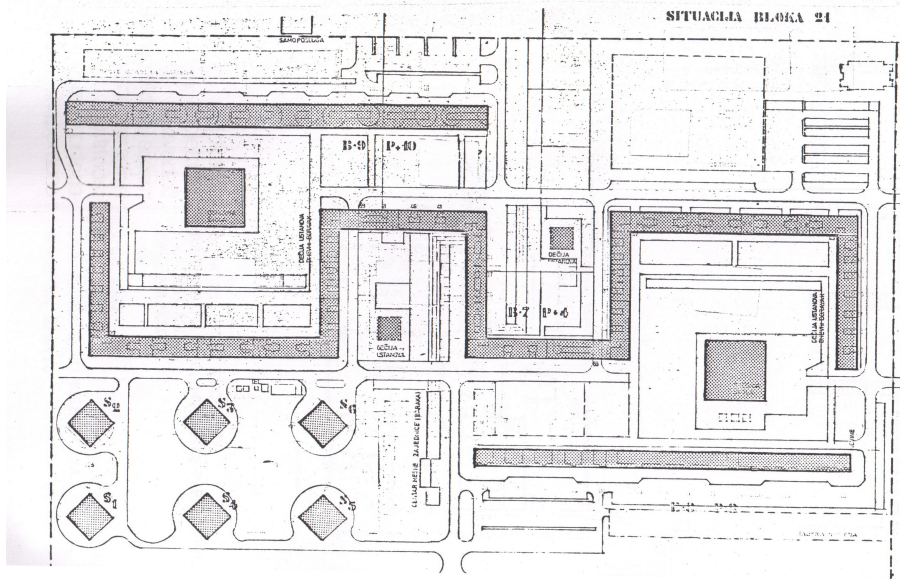
lokacija	KNEŽEVAC-KIJEVO, BEOGRAD
projektant	ARH. M.ČANAK, ARH. A.DJOKIĆ
izvodač	
konstruktivni sistem	NOSEĆI ZIDOVİ
godina izgradnje	1976-1984
spratnost	P+1 DO P+16
izvor priloga	PROJEKтна ДОКУМЕНТАЦИЈА
napomena	

Сл. 47: Институт ИМС, Центар за становање, израдио је многобројне каталоге у форми фототека станова. Једна од њих детаљно је приказала насеље Кијево Кнежевац. Архитекти Михаило Чанак, и Александар Ђокић, 1976-1984.године. (Извор: *Фототека станова, колекција 1983, Београдска насеља Кијево - Кнежевац*, тех.ур.Арх.Вукица Ђорђевић, свеска 1, Београд: Институт за испитивање материјала СРС, ООУР Центар за становање ИМС, 1983., не пагинирано)



lokacija	KNEŽEVAC-KIJEVO, BEOGRAD
projektant	ARH. M. ČANAK, ARH. A. DJOKIĆ
izvođač	G.P. "ZAPADNA SRBIJA"
konstruktivni sistem	NOSEĆI ZIDOVİ
godina izgradnje	1976-1978
spratnost	P+10, P+13
izvor priloga	PROJEKтна ДОКУМЕНТАЦИЈА
napomena	

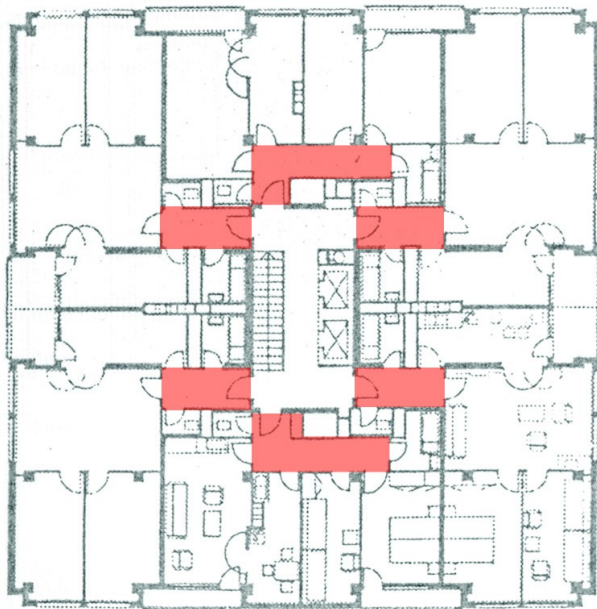
Сл.48: Ситуациони план групације А, насеље Кнежевац – Кијево.
 Архитекти Михајло Чанак, и Александар Ђокић, 1976-1978.године.
 (Извор: Фототека станова, колекција 1983, Београдска насеља Кијево - Кнежевац,
 тех.ур.Арх.Вукица Ђорђевић, свеска 1, Београд: Институт за испитивање
 материјала СРС, ООУР Центар за становање ИМС, 1983., не пагинирано)



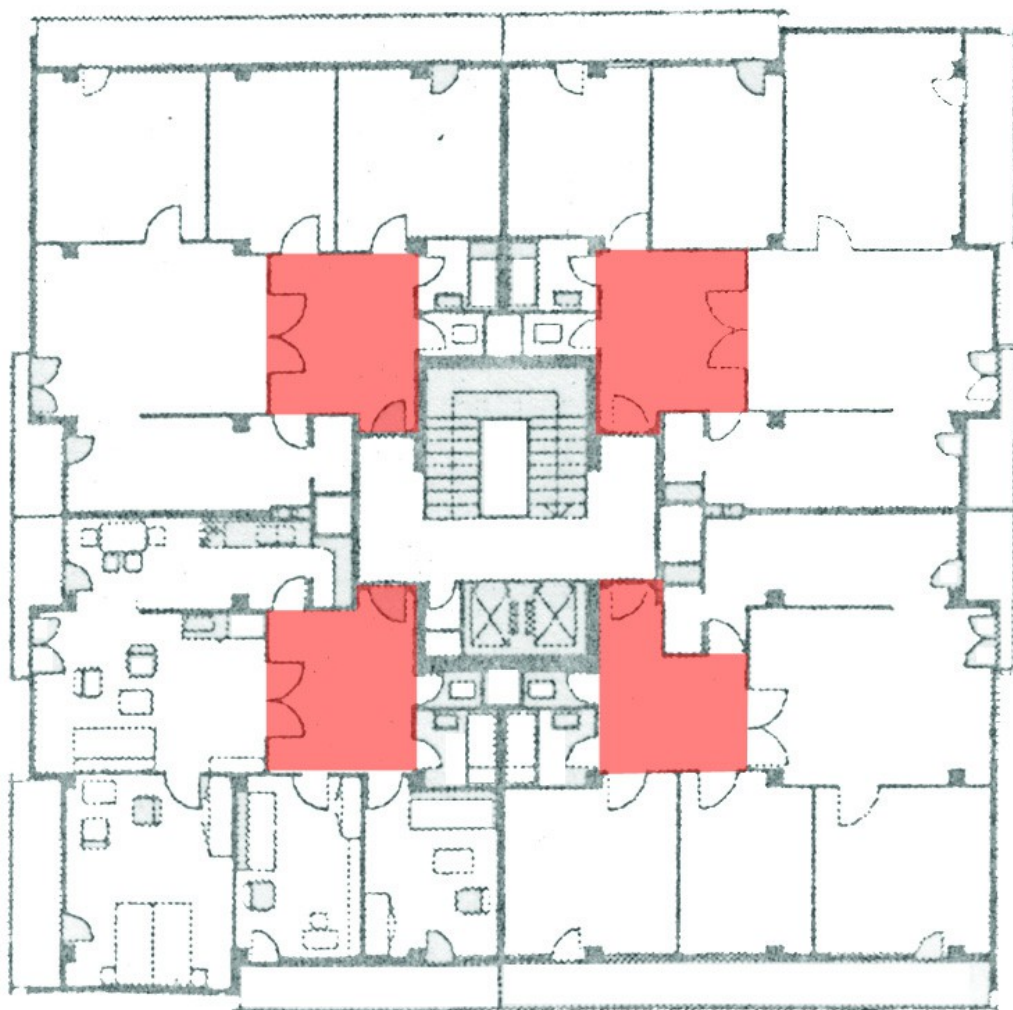
Слика 49: блок 21, урбанистичко решење.

Аутори: Група архитеката „Београдских 5“ – архитекте Леонид Ленарчић, Милосав Митић, Иван Петровић, Иван Симовић, и Михаило Чанак (1960-1966)

(Извор: *Фототека станова*, колекција 1978, тема: *Централна зона Новог Београда 2*, Београд: Центар за становање ИМС, 1979., без пагинације)



Сл.50: Карактеристичан пример индустријске модерне - стамбене зграде у блоку 21, на Новом Београду, аутор архитекта Богдан Игњатовић. 1961-1965.године
На слици су назначене централне просторије за сваку стамбену јединицу у односу на које је постављена просторна организација стана. Ови простори увек су повезани са улазним делом, и различите су форме, величине, облика, концепције...
(Извор: Аљоша, Жанко, ур., *Стан 1*, Београд: Одбор за публицистичку делатност војног грађевинарства, 40. и 38.)



Сл.51: Карактеристичан пример индустријске модерне - стамбене зграде у блоку 21, на Новом Београду, аутор архитекта Лео Кабиљо. 1961-1965.године.

На слици су назначене централне просторије за сваку стамбену јединицу у односу на које је постављена просторна организација стана

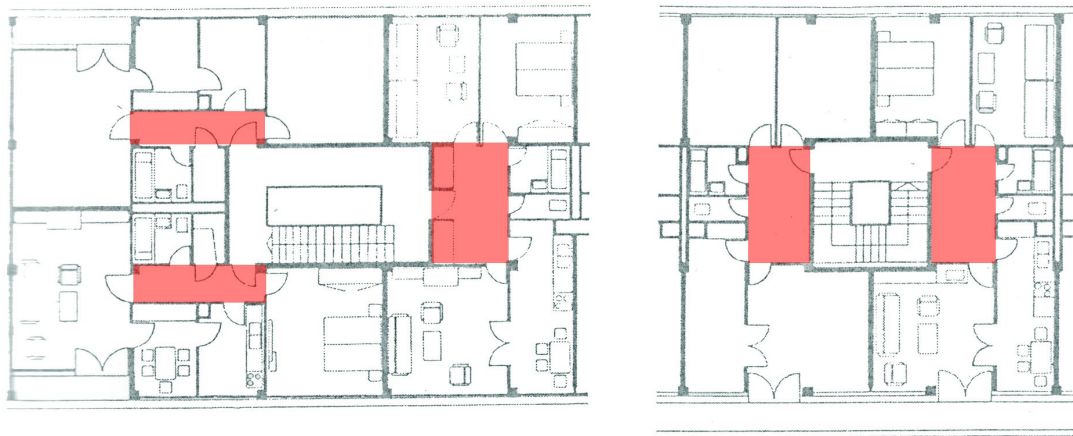
(Извор: Аљоша, Жанко, ур., *Стан 1*, Београд: Одбор за публицистичку делатност војног грађевинарства, 40. и 38.)



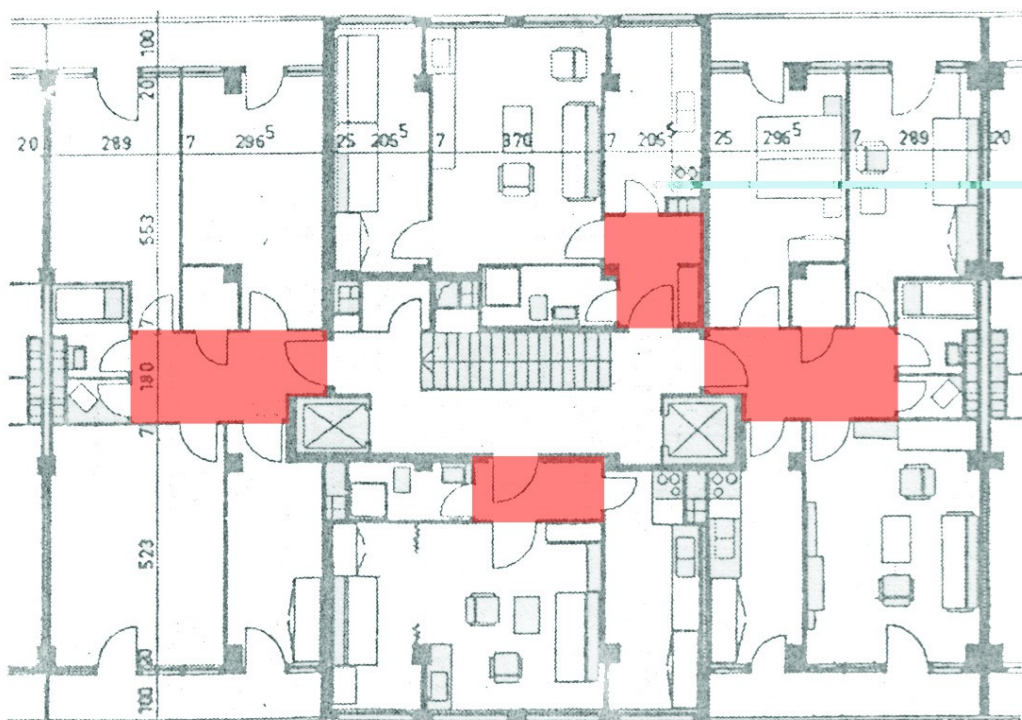
Сл.52,53: Карактеристичан пример индустријске модерне - стамбене зграде у блоку 21, на Новом Београду, аутори архитекте Леонид Ленарчић, Милосав Митић, Иван Петровић, Михаило Чанак. 1961-1965. године

На слици су назначене централне просторије за сваку стамбену јединицу у односу на које је постављена просторна организација стана Оваква анализа тумачи традицију организације простора «београдског стана» на начин којим се потврђује генеза ове идеје у даљим развојним фазама стамбене архитектуре.

(Извор: Аљоша, Жанко, ур., *Стан 1*, Београд: Одбор за публицистичку делатност војног грађевинарства, 40. и 38.)



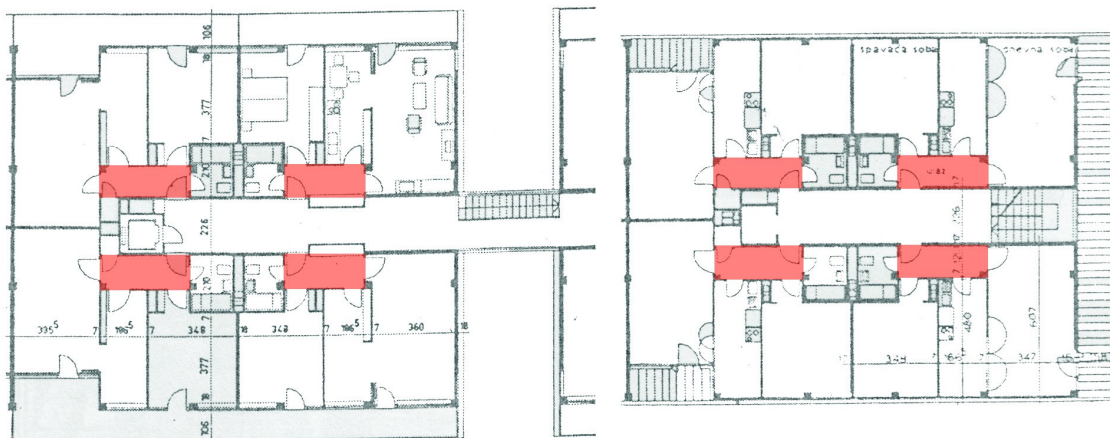
54.



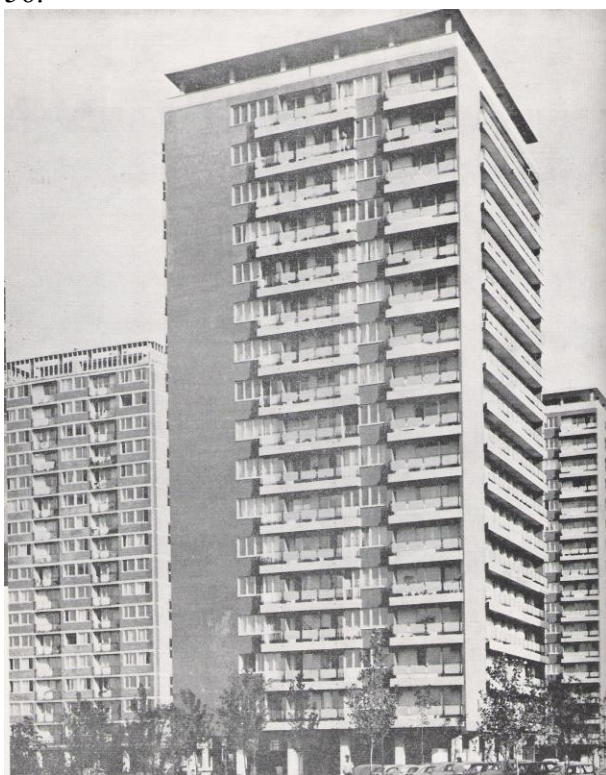
Сл.54,55, 56: Карактеристичан пример индустријске модерне - стамбене зграде у блоку 21, на Новом Београду, аутори архитекте Леонид Ленарчић, Милосав Митић, Иван Петровић, Михаило Чанак. 1961-1965. године

На слици су назначене централне просторије за сваку стамбену јединицу у односу на које је постављена просторна организација стана Оваква анализа тумачи традицију организације простора «београдског стана» на начин којим се потврђује генеза ове идеје у даљим развојним фазама стамбене архитектуре.

(Извор: Аљоша, Жанко, ур., *Стан 1*, Београд: Одбор за публицистичку делатност војног грађевинарства, 40. и 38.)



56.



Сл.57: Карактеристичан пример индустријске модерне - стамбене зграде у блоку 21, на Новом Београду, аутор архитекта Богдан Игњатовић. 1961-1965.године (Извор: фотографија преузета са интернет странице „Старе слике Новог Београда“)



Сл.58: Карактеристичан пример индустријске модерне - стамбене зграде у блоку 21, на Новом Београду, аутор архитекта Богдан.Игњатовић. 1961-1965.године, (Извор: фотографија преузета са интернет странице „Старе слике Новог Београда“)



Сл.59: Карактеристичан пример индустријске модерне - стамбене зграде у блоку 21, на Новом Београду, 1961-1965..године. Снимљено 1967.
(Извор: Чанак, Михајло, “Мала прича о заборављеним “Београдских 5””, *ARD review*, бр.33., (2005): 24.)



Сл.60: Карактеристичан пример индустријске модерне - стамбене зграде у блоку 21, на Новом Београду, 1961-1965..године, снимљено 2006.

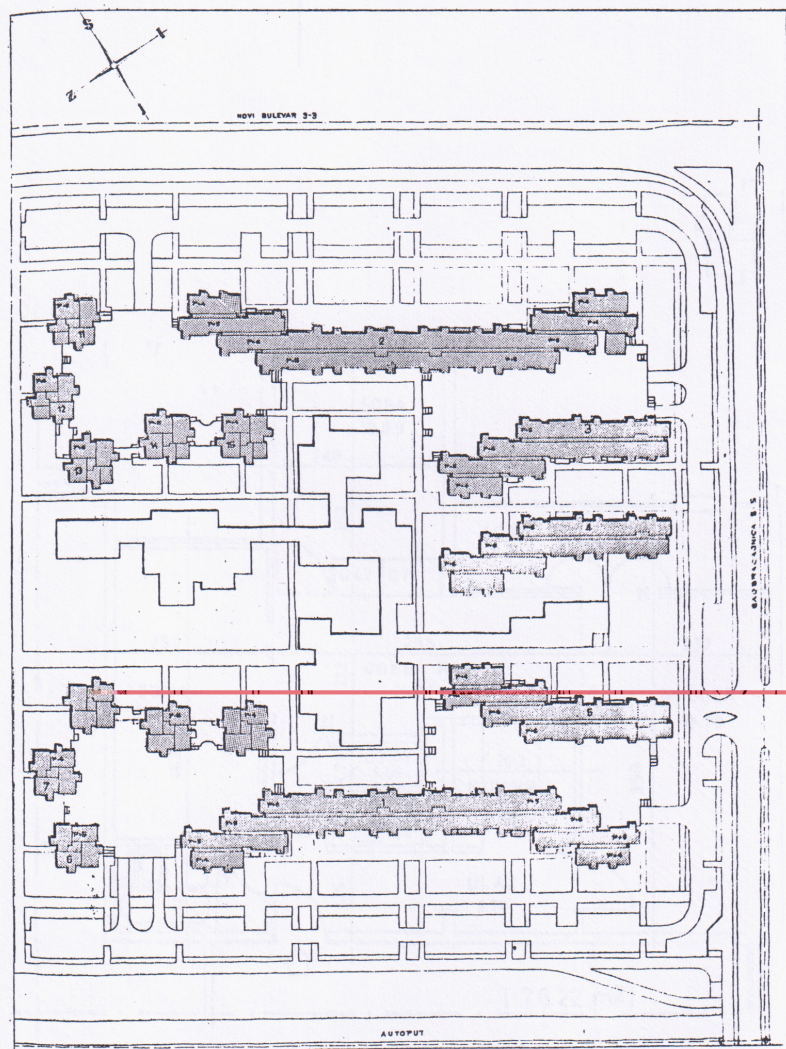
(Извор: лична фотографија из приватне колекције Д.Мецанов)



Сл.61: Нови Београд 70-их година 20.века. Меандер у блоку 21, на Новом Београду, 1961-1965.године.

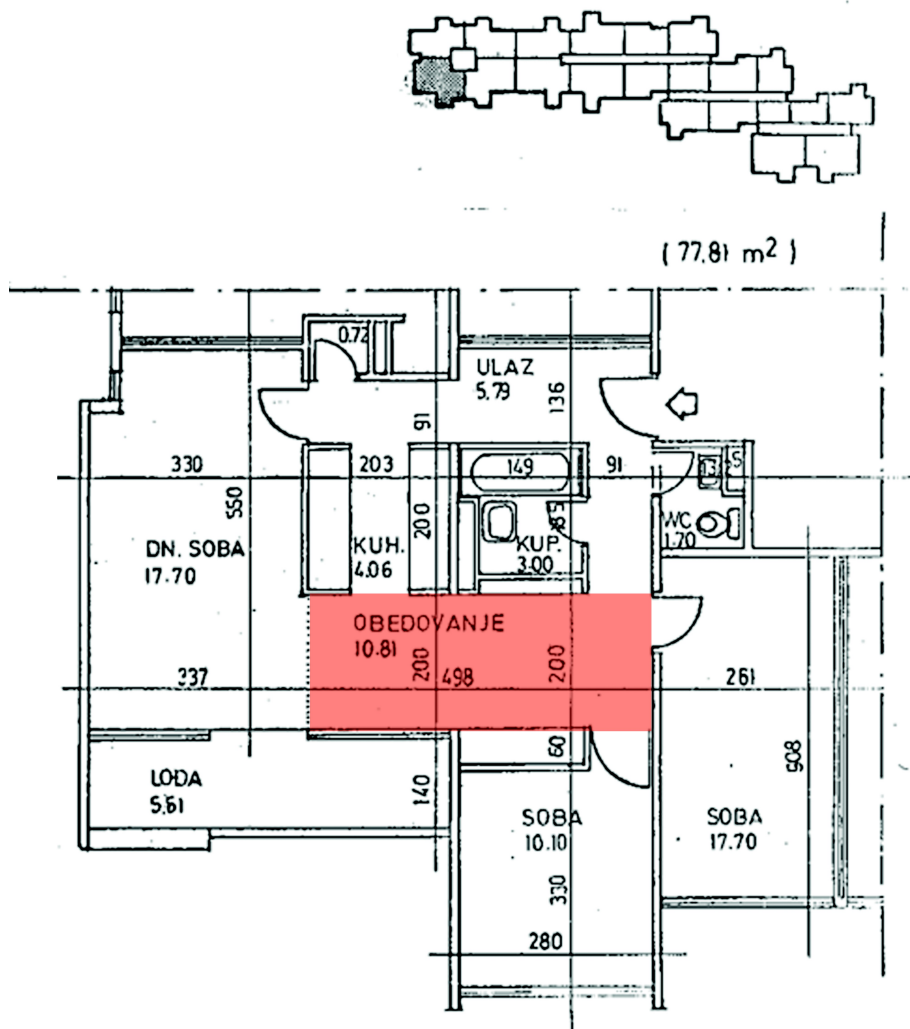
(Извор: Преузето са странице "Српски архитекти"

<http://serbianarchitects.yolasite.com/> (преузето марта, 2014. године))



lokacija	BLOK 22, NOVI BEOGRAD
projektant	ARH.M.GLAVIČKI i ARH.J.MIŠKOVIĆ
izvodač	GP. "NAPRED"
konstruktivni sistem	
godina izgradnje	1968-1974
spratnost	
izvor priloga	PROJEKTNА ДОКУМЕНТАЦИЈА
napomena	

Сл.62: Блок 22, Нови Београд, урбанистичка диспозиција стамбених зграда.
 Архитекти Милутин Главички, и Јован Мишковић, 1968-1974.године.
 (Извор: Фототека станова, колекција 1978, тема: Централна зона Новог
 Београда 1, Београд: Центар за становање ИМС, 1978., без пагинације)



lokacija	BLOK 22, NOVI BEOGRAD
projektant	ARH. B. JANKOVIĆ, B. KARADŽIĆ,
izvodač	A. STJEPANOVIĆ
konstruktivni sistem	GP. "NAPRED"
godina izgradnje	NOSEĆI ZIDOVI
spratnost	1968-1974
izvor priloga	P + 6 + P
napomena	PROJEKTNА DOKUMENTACIJA
	STAN NA SPRATU

Сл.63: Блок 22, Нови Београд, један од најкарактеристичнијих примера скулпторалне модерне. Архитекте су били Божидар Јанковић, Бранислав Караџић и Александар Стјепановић, 1968-1974.године. На слици је назначена централне просторије у односу на које је постављена просторна организација стана. Овде се сагледава и њен однос са темама кружне везе у стану и трпезаријом у зони проширене комуникације, као и квадратура тих простора.

(Извор: Фототека станова, колекција 1978, тема: Централна зона Новог Београда I, Београд: Центар за становање ИМС, 1978., без пагинације)

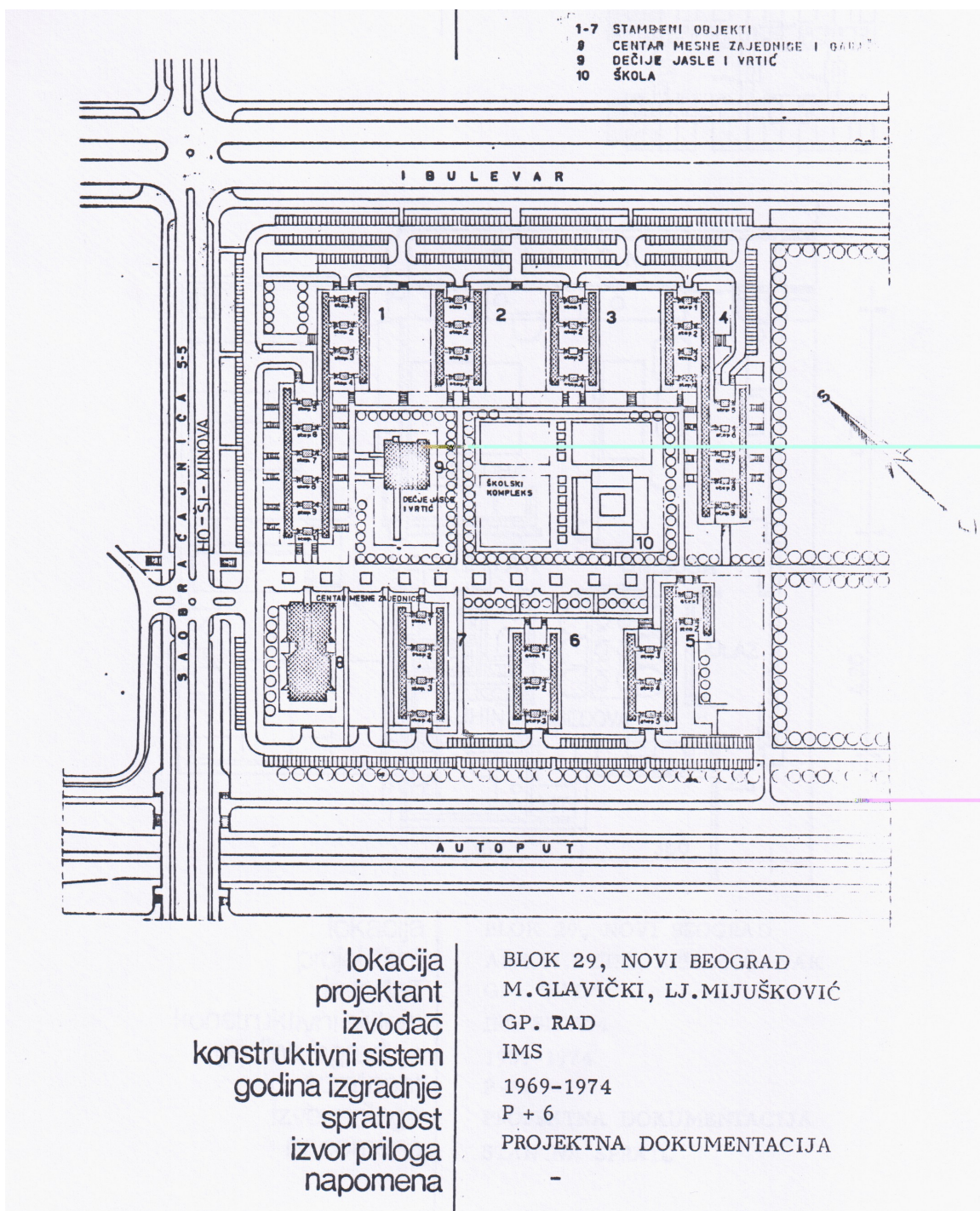


Сл.64: Стамбено насеље блок 23, Нови Београд, један од најкарактеристичнијих примера скулпторалне модерне. (1968-74)

Аутори: Божидар Јанковић, Бранислав Карацић, Александар Стјепановић.

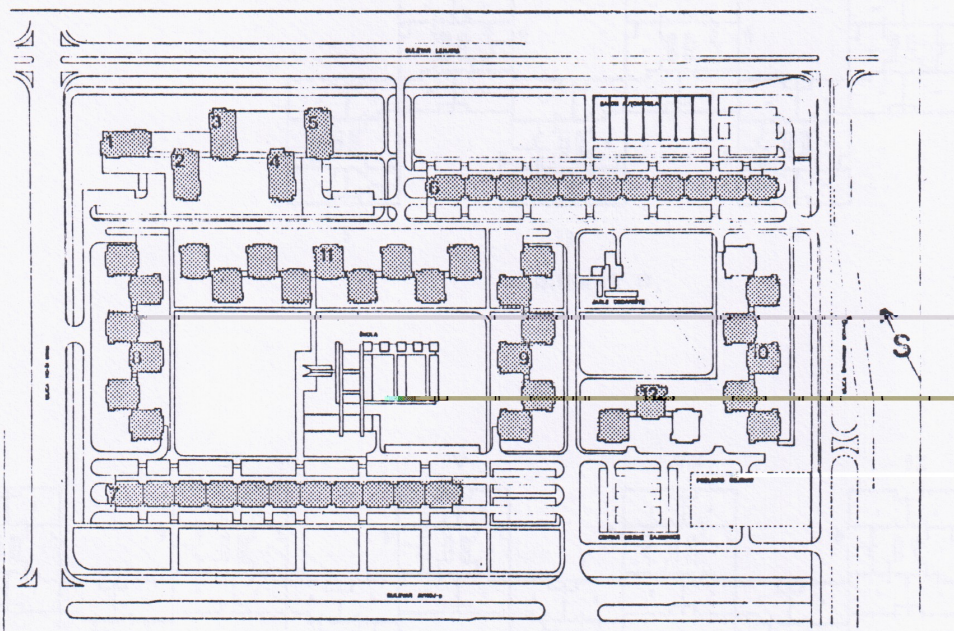
(Извор: Преузето са странице "Српски архитекти"

<http://serbianarchitects.yolasite.com/> (преузето марта, 2014. године))



Сл.65: Убранистичко решење блока 29, аутори арх.Милутин Глаивчки, и Љубиша Мијушковић, 1969-1974.године.

(Извор: Фототека станова, колекција 1978, тема: Централна зона Новог Београда I, Београд: Центар за становање ИМС, 1978., без пагинације)



lokacija
projektant
izvođač
konstruktivni sistem
godina izgradnje
spratnost
izvor priloga
napomena

BLOK 30, NOVI BEOGRAD
ARH. UROŠ MARTINOVIĆ

1973-1977

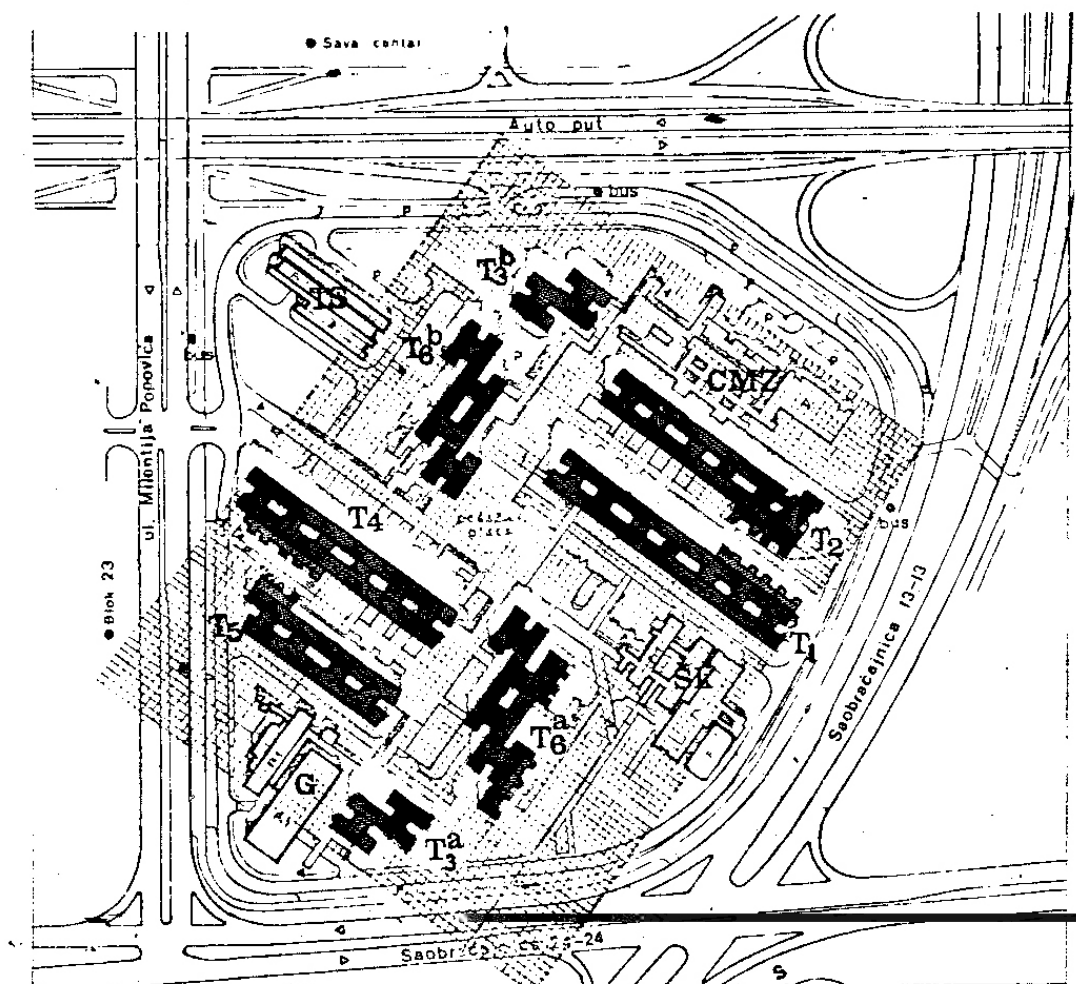
"ARHITEKTURA I URBANIZAM" 74 - 77

Сл. 66:

Урбанистичко решење блока 30, архитекта Урош Мартиновић, 1973-1977.године.

(Извор:

Фототека станова, колекција 1978, тема: Централна зона Новог Београда 1, Београд: Центар за становање ИМС, 1978., без пагинације)



lokacija	BLOK 19a , NOVI BEOGRAD.
projektant	Arh. V. MITIČEVIĆ, P. MANOJLOVIĆ
izvođač	G.P. "RATKO MITROVIĆ"
konstruktivni sistem	SKLELET
godina izgradnje	1978 -
spratnost	P+6 DO P+9
izvor priloga	KATALOG STANOVA
napomena	

Сл.67: Урбанистичко решење блока 19а, архитекти Милан Лојаница, Предраг Цагић и Боровоје Јовановић, 1978-1982.године.

(Извор:

Фототека станова, колекција 1980, тема: Нови Београд, тех.ур.Арх.Вукица Ђорђевић, Београд: Центар за становање ИМС, 1980., без пагинације)



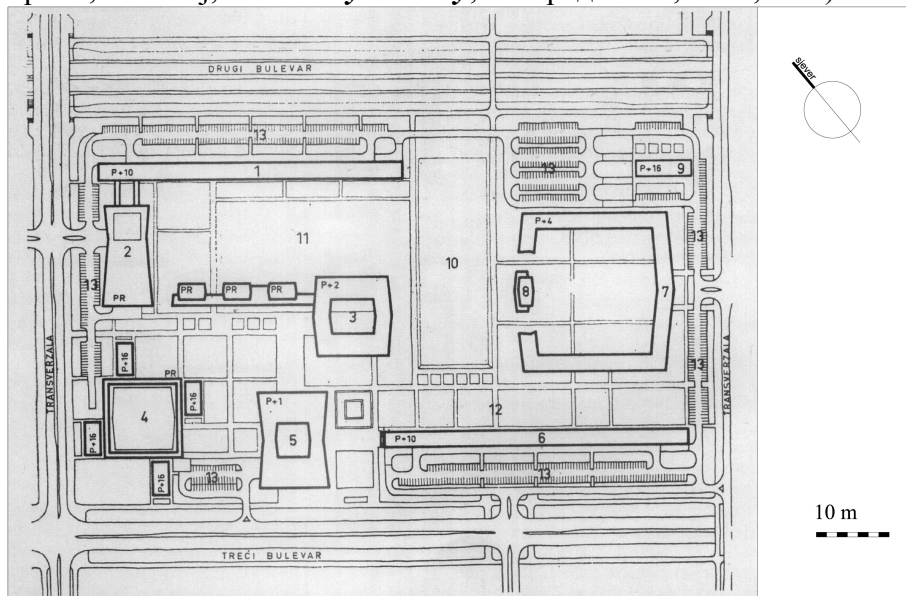
Сл.68: Јулино брдо, један од најкарактеристичнијих примера скулпторалне модерне. Архитекте Предраг Цагић, Боровоје Јовановић, Милан Лојаница. 1967. године. (Извор: Бркић, Алексеј, *Знакови у камену*, Београд: САС, 1982, 254.)



Сл.69: Јулино брдо, један од најкарактеристичнијих примера скулпторалне модерне. Архитекте Предраг Цагић, Боровоје Јовановић, Милан Лојаница. 1967. године. (Извор: Бркић, Алексеј, *Знакови у камену*, Београд: САС, 1982, 253.)



Сл.70: Јулино брдо, један од најкарактеристичнијих примера скулпторалне модерне. Архитекте Предраг Цагић, Боровоје Јовановић, Милан Лојаница. 1967. године. (Извор: Бркић, Алексеј, *Знакови у камену*, Београд: САС, 1982, 255.)



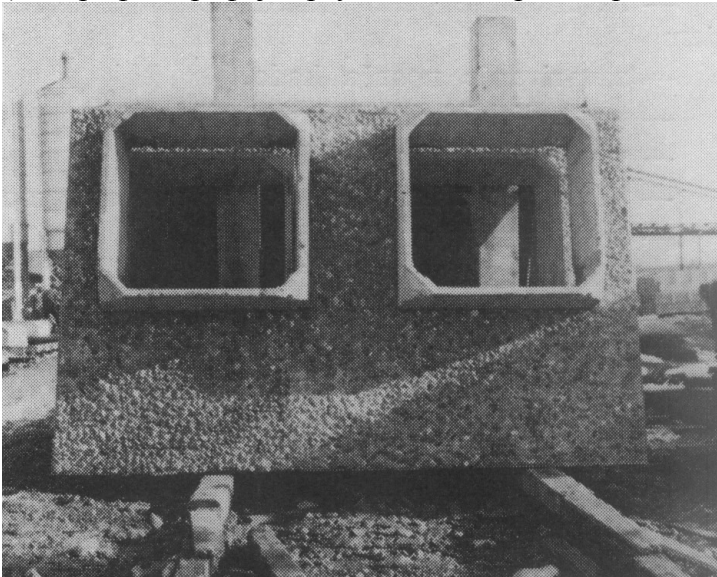
Сл.71: блок 28, урбанистичко решење. Архитекта Илија Арнаутовић 1969. (Извор: Arnautović, Ivo, „Objekti u bloku 28 građeni po montažnom sistemu“, *Izgradnja*, 5: Београд: 1971: 17).



Сл.72: Блок 28, стамбена зграда.

Стамбена ламела „Телевизорка“ реализована је у периоду, 1970-1974.гоидне, а остале зграде у блоку 28 1969-1971.године. Аутор арх.Илија Арнаутовић.

(Извор: фотографија преузета са интернет странице „Старе слике Новог Београда“)



Сл.73: Стамбена ламела "Телевизорка", Београд, Србија

- Деталј фасадног панона – систем ИМС, са фасадним дурисол панелима.

Ламела „Телевизорка“ реализована је у периоду, 1970-1974.гоидне, а остале зграде у блоку 28 1969-1971.године. Аутор арх. Илија Арнаутовић

(Извор: фотографија преузета са интернет странице „Старе слике Новог Београда“)



Сл.74. Блок 28 у изградњи.

Стамбена ламела „Телевизорка“ реализована је у периоду, 1970-1974.године, а остале зграде у блоку 28 1969-1971.године. Аутор арх. Илија Арнаутовић (Извор: фотографија преузета са интернет странице „Старе слике Новог Београда“)



Сл.75: Источна капија Београда, Коњарник, Београд.

Аутори:

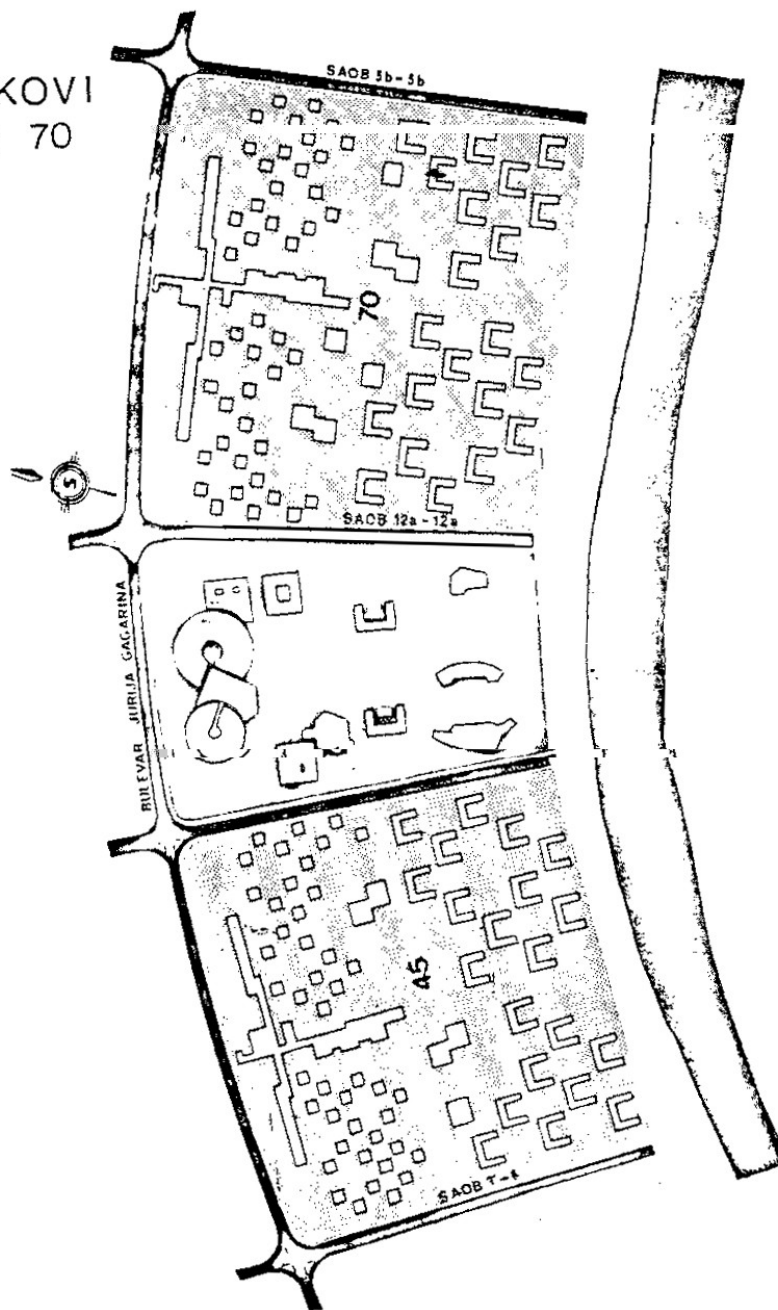
Архитектура: Вера Ћирковић

Конструкција: Милутин Јеротијевић, 1973-1976.године.

(Извор: Преузето са странице "Српски архитекти"

<http://serbianarchitects.yolasite.com/> (преузето марта, 2014. године))

BLOKOVI 45 i 70



Сл.76: Урбанистичко решење блокова 45 и 70а

Аутори:

арх.Риста Шекерински, Гргур Поповић, Михајло Чанак, Бранко Алексић.

(Извор: *Фототека станова, колекција 1980, тема: Нови Београд*,
тех.ур.Арх.Вукица Ђорђевић, Београд: Центар за становање ИМС, 1980., без
пагинације)



Сл.77: блокови 45 и 70а

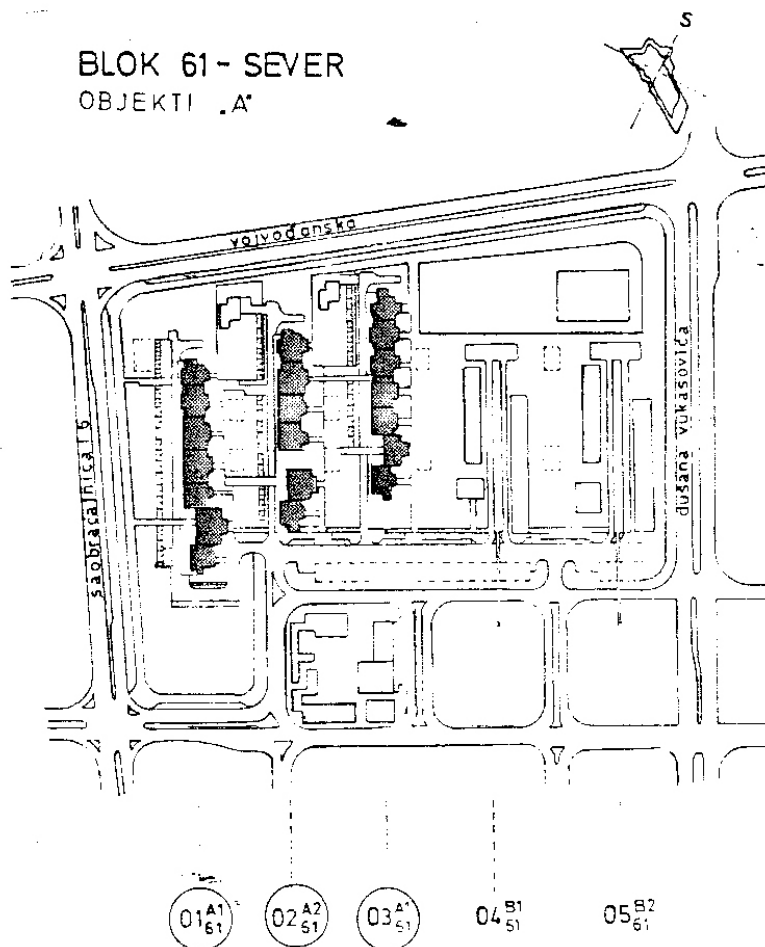
Аутори: арх.Риста Шекерински, Гргур Поповић, Михајло Чанак, Бранко Алексић.
(Извор: интернет страница Старе слике Новог Београда).



Сл.78: блок 45, из птичије перспективе.

Аутори арх.Риста Шекерински, Гргур Поповић, Михајло Чанак, Бранко Алексић.
Реализација у периоду од 1968. до 1972. (1973-1975.године)
(Извор: интернет страница Старе слике Новог Београда).

BLOK 61 - SEVER
OBJEKTI „A“



lokacija	BLOK 61 - SEVER, NOVI BEOGRAD
projektant	ARH. JOSIP SVOBODA
izvođač	G.P. "RAD"
konstruktivni sistem	NOSEĆI ZIDOVİ
godina izgradnje	1977 - 1979
spratnost	P+6 DO P+17
izvor priloga	KATALOG STANOVA G.P. "RAD"
napomena	

Сл.79: Урбанистичко решење блока 61-север

Аутори:

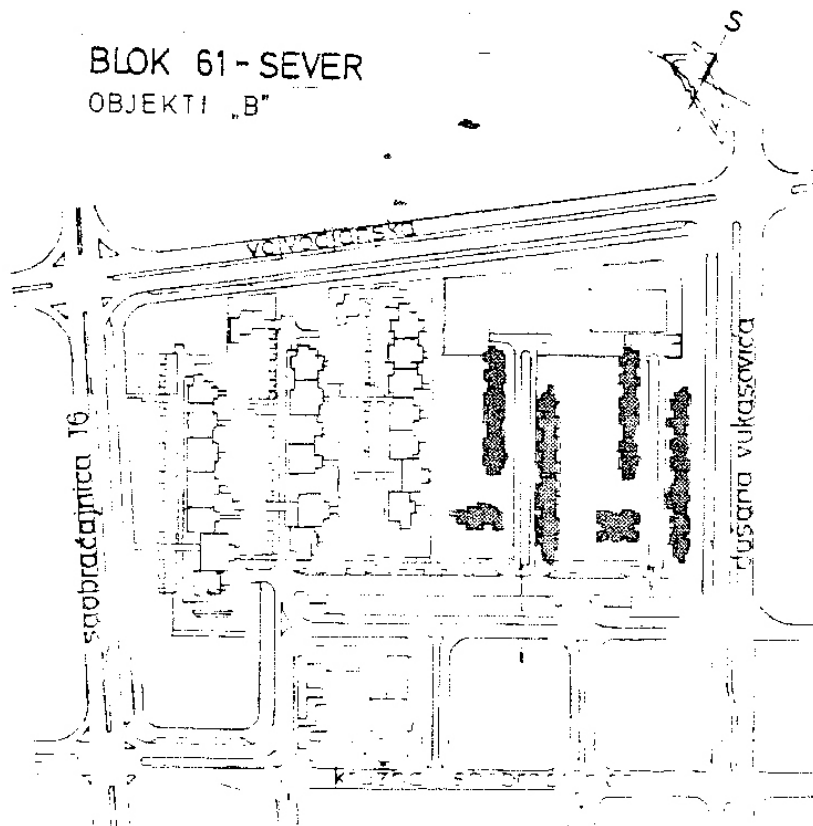
Урбанистичко решење и обликовање: Јосип Свобода,

Архитектура: Милан Миодраговић, Никола Шијан, Марко Королија, Љубица Павловић, Миленија и Дарко Марушић; 1977-1979.године.

(Извор: Фототека станова, колекција 1980, тема: Нови Београд,

тех.ур.Арх.Вукица Ђорђевић, Београд: Центар за становање ИМС, 1980., без пагинације)

BLOK 61 - SEVER
OBJEKTI „B”



01^{A1}

02^{A2}

03^{A1}

04^{B1}

05^{B2}

lokacija	BLOK 61, SEVER, NOVI BEOGRAD
projektant	ARB. JOSIP SVOBODA
izvođač	G.P. "RAD"
konstruktivni sistem	POSREDOVANJE
godina izgradnje	1977 -
spratnost	P+3 DO P+16
izvor priloga	KATALOG STANOVA G.P. "RAD"
napomena	

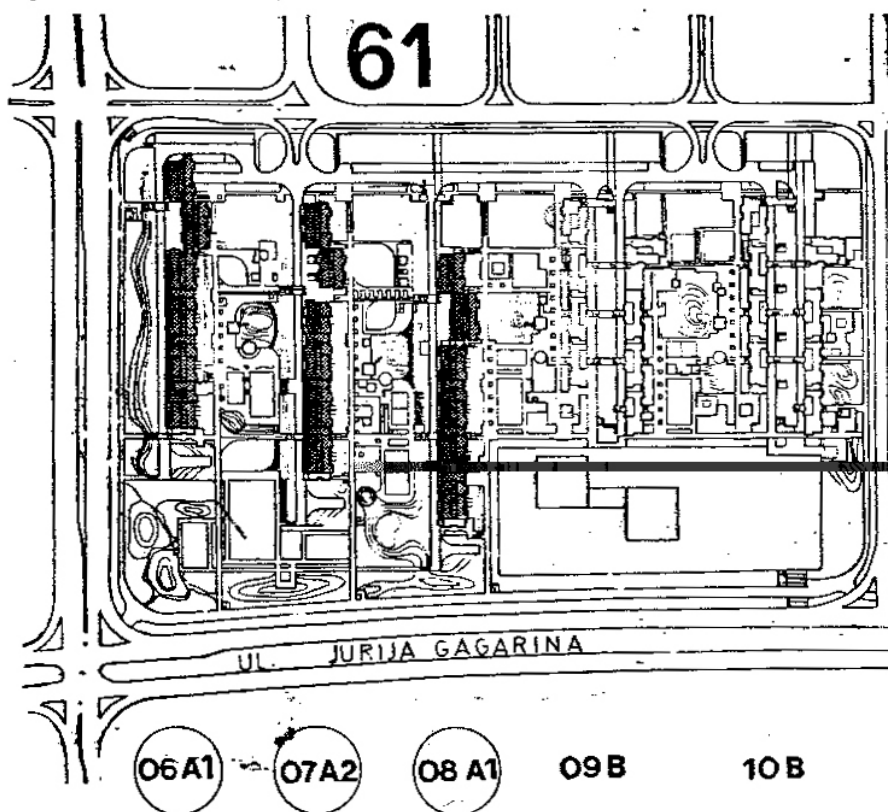
Сл.80: Урбанистичко решење блока 61-север

Аутори: Урбанистичко решење и обликовање: Јосип Свобода,

Архитектура: Милан Миодраговић, Никола Шијан, Марко Королија, Љубица Павловић, Миленија и Дарко Марушић; 1977-1979.године.

(Извор: Фототека станова, колекција 1980, тема: Нови Београд,

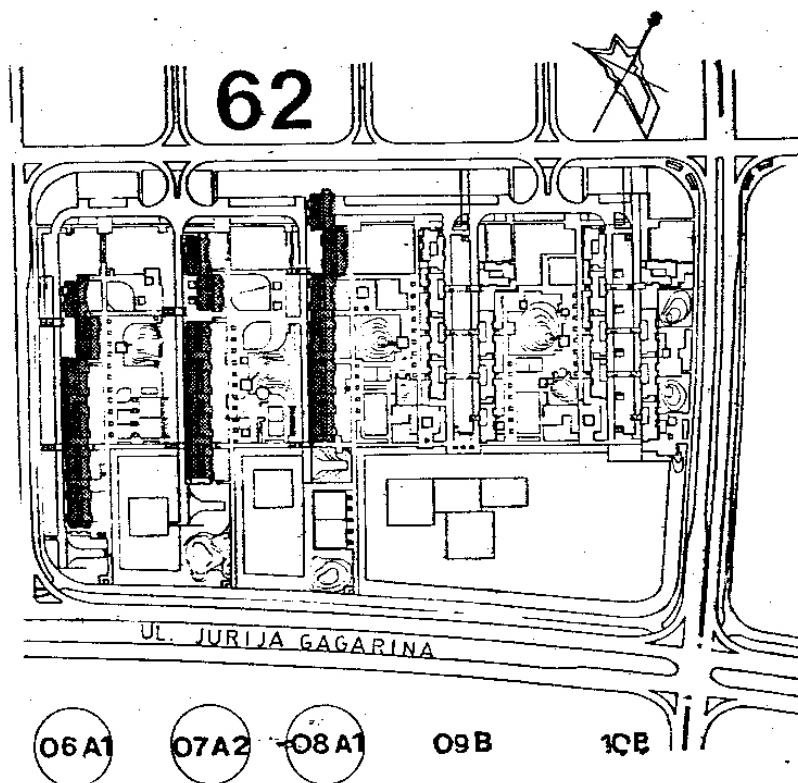
тех.ур.Арх.Вукица Ђорђевић, Београд: Центар за становање ИМС, 1980., без пагинације)



lokacija	NLOK 61 - JUG, NOVI BEOGRAD
projektant	ARB. JOSIP SVOBODA
izvodač	G.P. "P/D"
konstruktivni sistem	NOSEĆI ZIDOVJ
godina izgradnje	1973 - 1976
spratnost	P+3 DO P+19
izvor priloga	KATALOG STANOVA G.P. "RAD"
napomena	

Сл. 81: Урбанистичко решење блока 61-југ

Аутори: Урбанистичко решење и обликовање: Јосип Свобода,
 Архитектура: Милан Миодраговић, Никола Шијан, Марко Королија, Љубица
 Павловић, Миленија и Дарко Марушић; 1973-1976.године
 (Извор: *Фототека станова, колекција 1980, тема: Нови Београд*,
 тех.ур.Арх.Вукица Ђорђевић, Београд: Центар за становање ИМС, 1980., без
 пагинације)



lokacija	BLOK 62 - JUG, NOVI BEOGRAD
projektant	ARH. JOSIP SVOBODA
izvodač	G.P. "RAD"
konstruktivni sistem	NOSUĆI ZIDOVİ
godina izgradnje	1973 - 1977
spratnost	P+3 DO P+19
izvor priloga	KATALOG STANOVA G.P. "RAD"
napomena	

Сл.82: Урбанистичко решење блока 62-југ

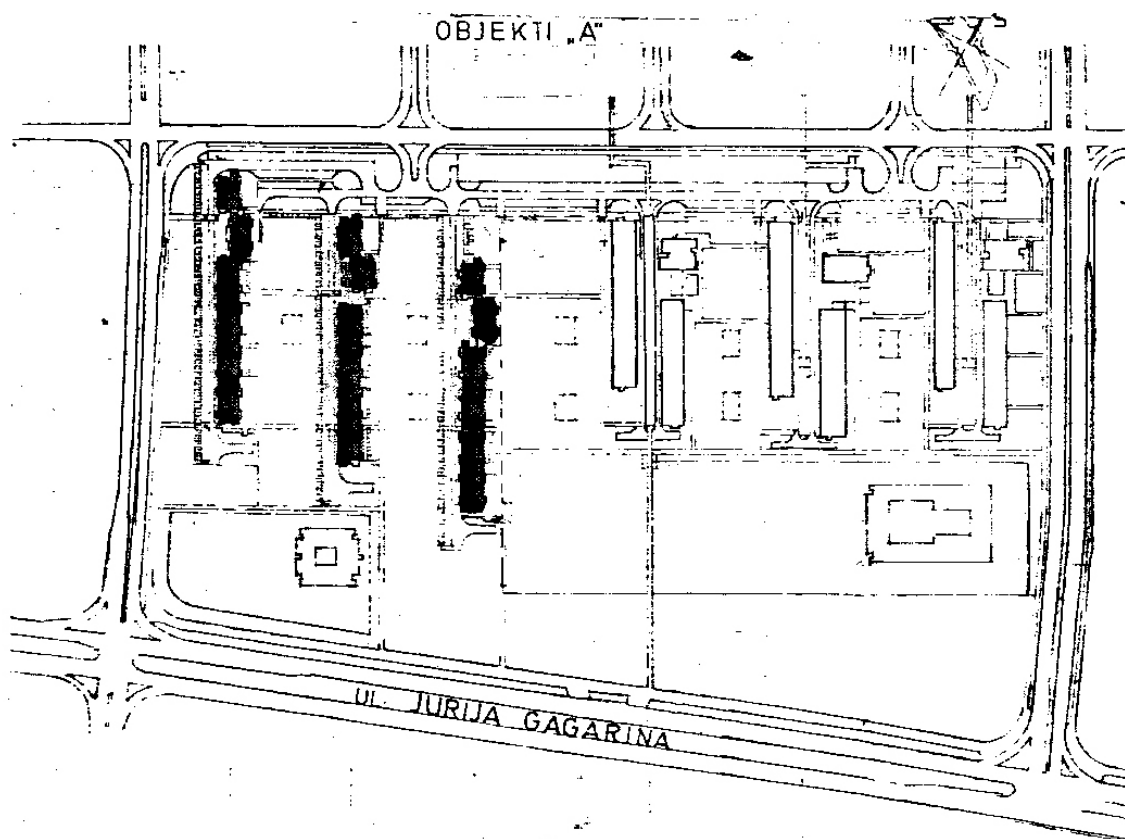
Аутори:

Урбанистичко решење и обликовање: Јосип Свобода,

Архитектура: Милан Миодраговић, Никола Шијан, Марко Королија, Љубица Павловић, Миленија и Дарко Марушић; 1973-1977.године.

(Извор: *Фототека станова, колекција 1980, тема: Нови Београд,*

тех.ур.Арх.Вукица Ђорђевић, Београд: Центар за становање ИМС, 1980., без пагинације)



07A1
53

08A2
53

09A1
53

10B2
53

11B1
53

12B2
53

lokacija	BLOK 63 JUG, NOVI BEOGRAD
projektant	ARH. JOSIP SVOBODA
izvođač	G.P. "RAD"
konstruktivni sistem	NOSEĆI ZIDOVİ
godina izgradnje	1977 - 1979
spratnost	P+3 DO P+19
izvor priloga	KATALOG STANOVA G.P. "RAD"
napomena	

Сл.83: Урбанистичко решење блока 63-југ

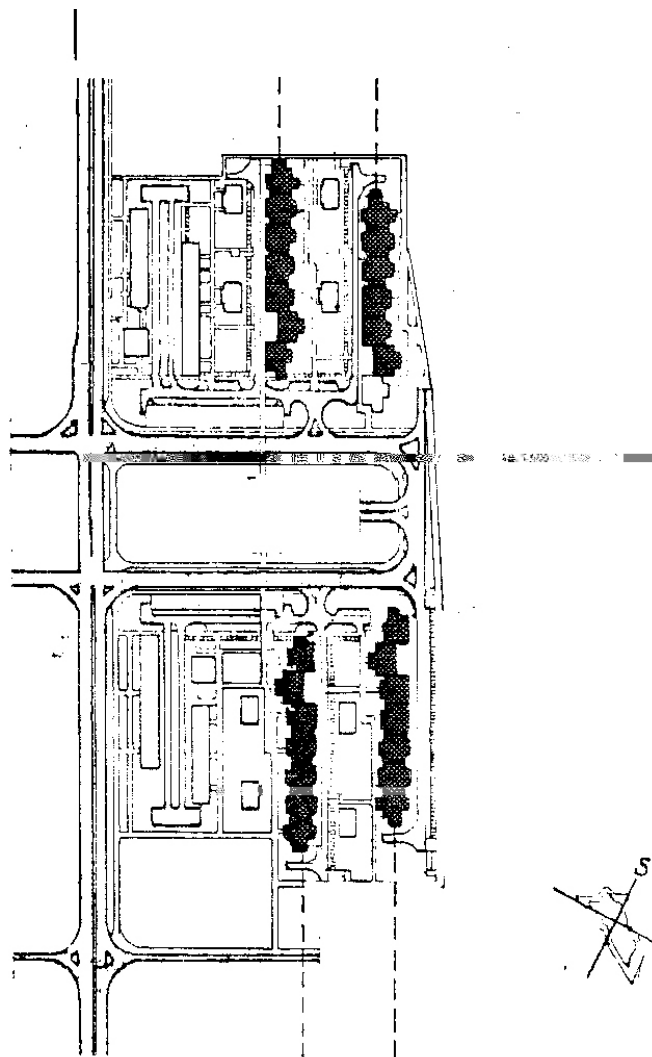
Аутори:

Урбанистичко решење и обликовање: Јосип Свобода,

Архитектура: Милан Миодраговић, Никола Шијан, Марко Королија, Љубица Павловић, Миленија и Дарко Марушић; 1977-1979.године.

(Извор: Фототека станова, колекција 1980, тема: Нови Београд,

тех.ур.Арх.Вукица Ђорђевић, Београд: Центар за становање ИМС, 1980., без пагинације)



lokacija	BLOK 64 /JUG/, NOVI BEOGRAD
projektant	ARB. JOSIP SVOBODA
izvođač	G.P. "DAN"
konstruktivni sistem	NOSEĆI ZIDOVİ
godina izgradnje	
spratnost	
izvor priloga	
napomena	

Сл.84: Урбанистичко решење блока 64,

Аутори:

Урбанистичко решење и обликовање: Јосип Свобода,

Архитектура: Милан Миодраговић, Никола Шијан, Марко Королија, Љубица Павловић, Миленија и Дарко Марушић; 1977-1980.године

(Извор: *Фототека станова, колекција 1980, тема: Нови Београд*,

тех.ур.Арх.Вукица Ђорђевић, Београд: Центар за становање ИМС, 1980., без пагинације)



Сл.85: блокови 61,62,63,64 у изградњи, грађено у фазама 1973-1980.године.
(Извор: интернет страница Старе слике Новог Београда).



Сл.86: блокови 61,62,63,64 у изградњи, грађено у фазама 1973-1980.године.
(Извор: интернет страница Старе слике Новог Београда).



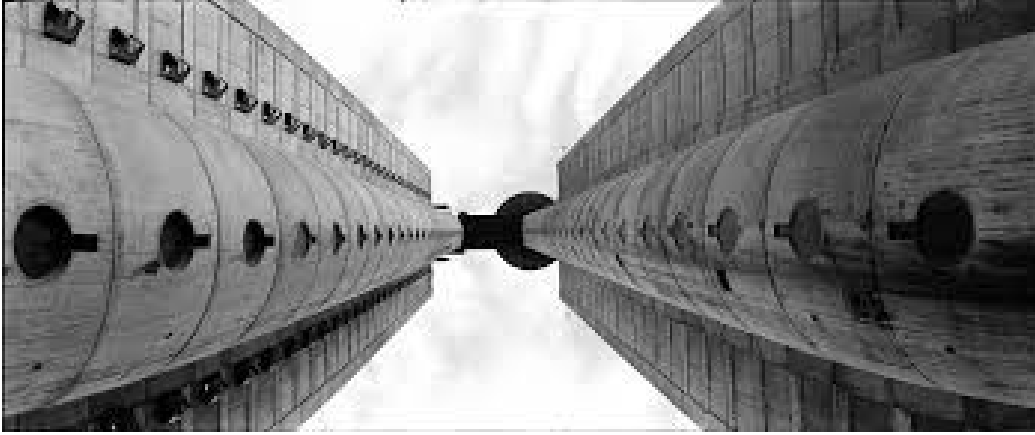
Сл.87: блокови 61,62,63,64 у изградњи,
 Аутори: Урбанистичко решење и обликовање: Јосип Свобода,
 Архитектура: Милан Миодраговић, Никола Шијан, Марко Королија, Љубица
 Павловић, Миленија и Дарко Марушић.
 Грађено у фазама 1973-1980.године.
 То су: Блок 61-југ 1973-1976.; Блок 62-југ 1973-1977.; Блок 63-југ 1977-1979.
 Блокови 61 и 62-југ 1973-1978.; Блок 61-север 1977-1979.; Блок 64 1977-1980.
 (Извор: интернет страница Старе слике Новог Београда).



Сл.88: блокови 61,62,63,64 у изградњи
 Аутори: Урбанистичко решење и обликовање: Јосип Свобода,
 Архитектура: Милан Миодраговић, Никола Шијан, Марко Королија, Љубица
 Павловић, Миленија и Дарко Маришић. Грађено у фазама 1973-1980.године.
 (Извор: интернет страница Старе слике Новог Београда).



Сл.89: Генекс кула, аутор арх.Михајло Митровић, 1970-1980.године.
(Извор: преузето са интернет странице http://www.b92.net/biz/vesti/srbija.php?uuu=2010&mm=09&dd=08&nav_id=457365
(преузето марта 2015.године))



Сл. 90: Генекс кула – фотографија из жабље перспективе, аутор арх.Михајло Митровић, 1970-1980.године.

(Извор: Преузето са странице "Српски архитекти"

<http://serbianarchitects.yolasite.com/> (преузето марта, 2014. године))



Сл.91 Генекс кула у изградњи, аутор арх.Михајло Митровић, 1970-1980.године.

(Извор: Преузето са странице "Српски архитекти"

<http://serbianarchitects.yolasite.com/> (преузето марта, 2014. године))



Сл. 92: Концепт формирања хоризонталних прозорски трака на фасади. Стамбена зграда „Пума“ (*Puma*), *Powisłe*, Варшава, 1964-1976. Архитекти: Јан Богуславски (*Jan Bogusławski*), и Бохдан Гнивијевски (*Bohdan Gniwiewski*).

(Извор: фотографија преузета са интернет странице Socialist Modernism, <http://socialistmodernism.com/> (преузето марта 2015).)



Сл. 93: Примена префабрикованих елемената видљив на фасади. Зграда за колективно становање, Вроцлав аутор архитекта Витолд Јержи Молицки (*Witold Jerzy Moliński*), 1973-1975. (Извор: фотографија преузета са интернет странице Socialist Modernism, <http://socialistmodernism.com/> (преузето марта 2015).)



Сл. 94: Стамбена зграда у Букурешту, *Bd. Iuliu Maniu No 20, district 6*.
(Извор: фотографија преузета са интернет странице Socialist Modernism,
<http://socialistmodernism.com/> (преузето марта 2015).)



Сл.95: Стамбена зграда у Букурешту, *Pantelimon - Delfinului area, district 2, 1976-1978*.
(Извор: фотографија преузета са интернет странице Socialist Modernism,
<http://socialistmodernism.com/> (преузето марта 2015).)



Сл.96: Стамбена зграда у Букурешту - *Vucur Obor Store*, District 2, 1977.године.
(Извор: фотографија преузета са интернет странице Socialist Modernism,
<http://socialistmodernism.com/> (преузето марта 2015).)



Сл.97: Стамбена зграда у Букурешту, *Square Lujerului*, district 6.
(Извор: фотографија преузета са интернет странице Socialist Modernism,
<http://socialistmodernism.com/> (преузето марта 2015).)



Сл. 98: Стамбени комплекс у Софији, Бугарска.

(Извор: фотографија преузета са интернет странице Socialist Modernism, <http://socialistmodernism.com/> (преузето марта 2015).)



Сл.99: Зграда за колективно становање, у Кишњеву, у Молдавији,

Str. Arheolog Ion Casian-Suruceanu 29.2, Chisinau, Moldova,

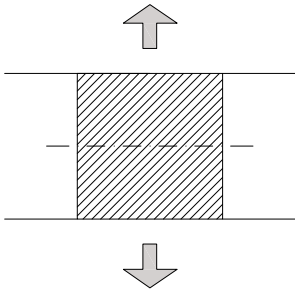
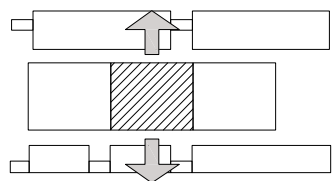
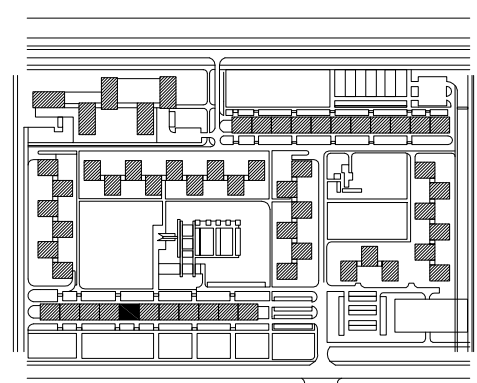
Архитекта Олег Вронши, (*Oleg Vronschi*). 1978-1984.

(Извор: фотографија преузета са интернет странице Socialist Modernism, <http://socialistmodernism.com/> (преузето марта 2015).)

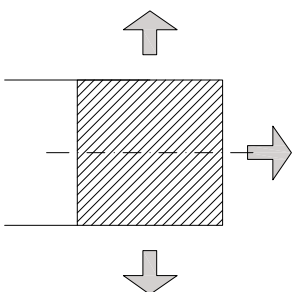
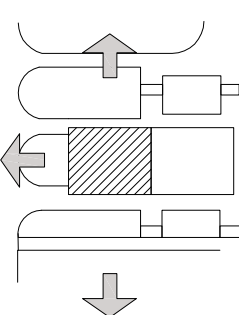
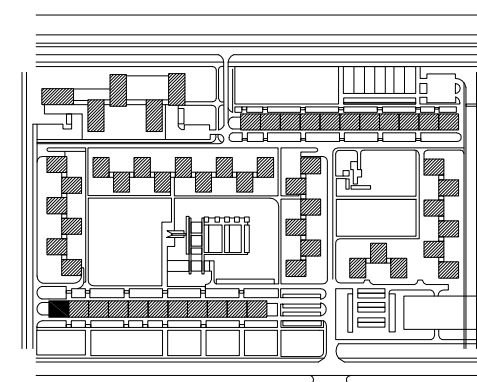
I. 1.1.	ТИПОЛОШКА АНАЛИЗА АРХИТЕКТОНСКИХ СКЛОПОВА	табла 01
---------	---	----------

1.1.1.	Према диспозицији и оријентацији стамбених зграда на парцели
--------	--

ТИП 1: објекти, са двостраном оријентацијом - ка фронту, и ка унутрашњости парцеле

	пример 1. 	урбанистичка диспозиција  блок 30, Нови Београд, арх.Урош Мартиновић, 1973-1977.
---	--	---

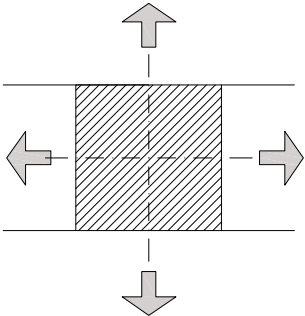
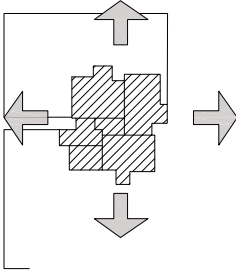
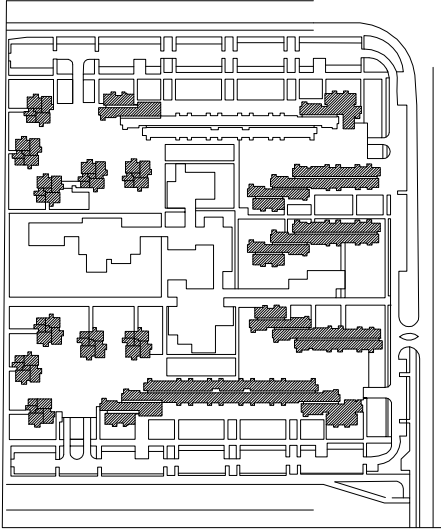
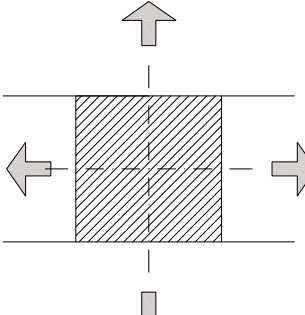
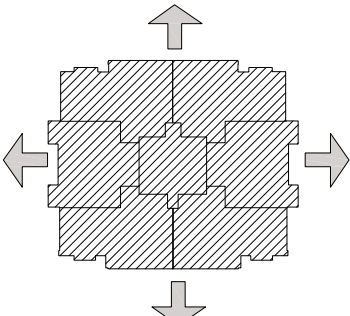
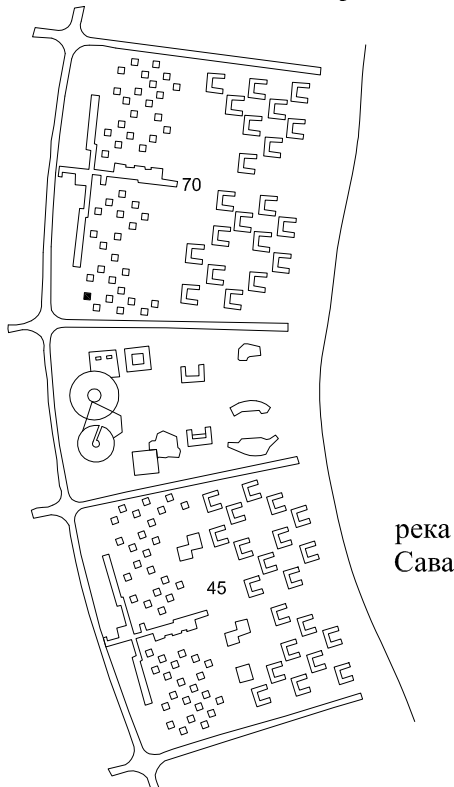
ТИП 2: објекти, са тространом оријентацијом - ка фронту, ка унутрашњости парцеле, и према једној бочној страни

	пример 1. 	урбанистичка диспозиција  блок 30, Нови Београд, арх.Урош Мартиновић, 1973-1977.
---	--	---

I. 1.1.	ТИПОЛОШКА АНАЛИЗА АРХИТЕКТОНСКИХ СКЛОПОВА	табла 02
---------	---	----------

1.1.2.	Према диспозицији и оријентацији стамбених зграда на парцели
--------	--

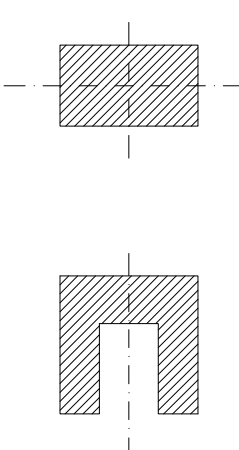
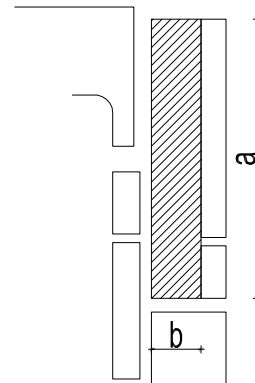
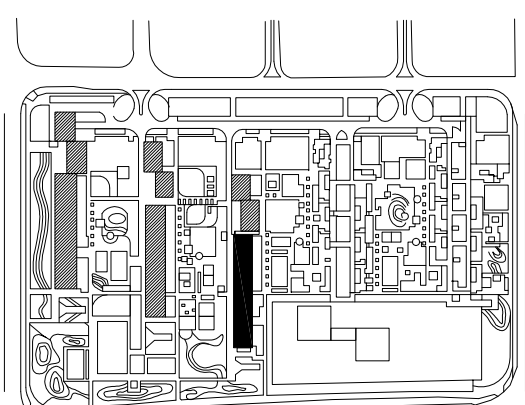
ТИП 3: објекти, са четвоространом оријентацијом - ка фронту, и ка унутрашњости парцеле, и обема бочним странама

	пример 1. 	урбанистичка диспозиција  блок 22, Нови Београд, 1968-1974. арх.Милутин Главички и Јован Мишковић, извор: пројектна документација
	пример 2. 	урбанистичка диспозиција  блок 45 и 70, Нови Београд, 1968-1972. арх.Риста Шекерински, Гргур Попович, Михаило Чанак извор: каталог станова

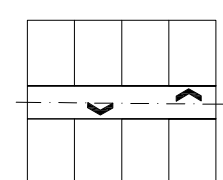
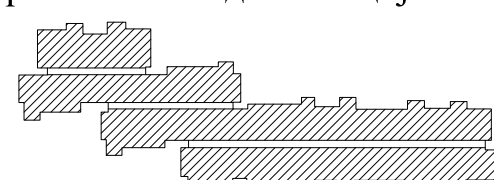
I. 1.2.	ТИПОЛОШКА АНАЛИЗА АРХИТЕКТОНСКИХ СКЛОПОВА	табла 03
---------	---	----------

1.2.1.	Према облику основе типског спрата стамбених зграда на парцели
--------	--

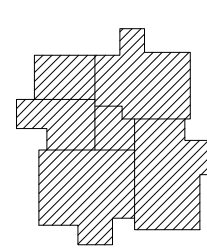
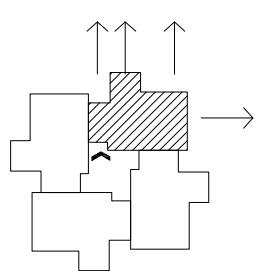
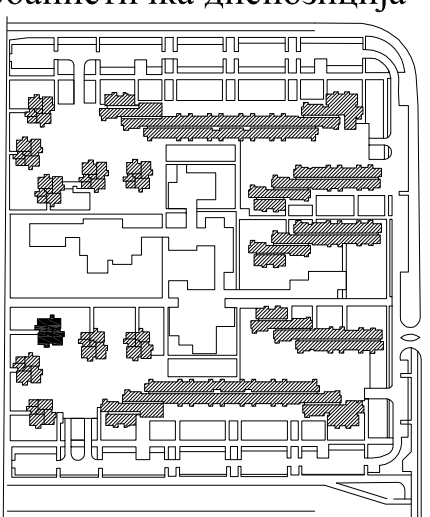
ТИП 1: компактне основе

	пример	урбанистичка диспозиција
		 блок 61-југ, Нови Београд арх.Јосип Свобода, 1973-1976. извор: каталог станова Г.П.Рад

ТИП 2: сложене основе - формирање ламела, подужним низањем склопова, или путем концентрације станова око верт. и хор. комуникације

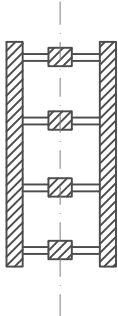
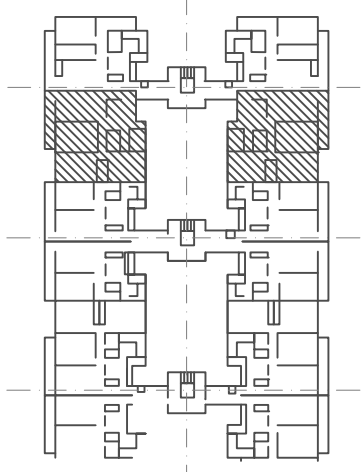
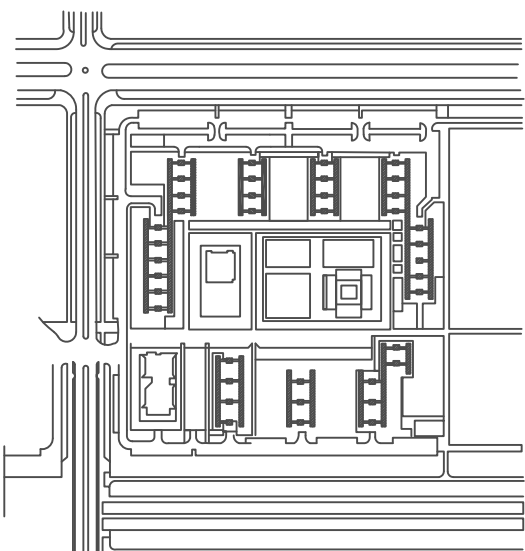
	урбанистичка диспозиција  блок 22, Нови Београд 1968-1974. арх.Милутин Главички и Јован Мишковић, извор: пројектна документација
---	--

ПОДТИП 2.1. - централно осно постављена основа, квадратног, и чешће облика развијеног из квадрата.

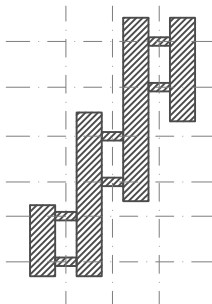
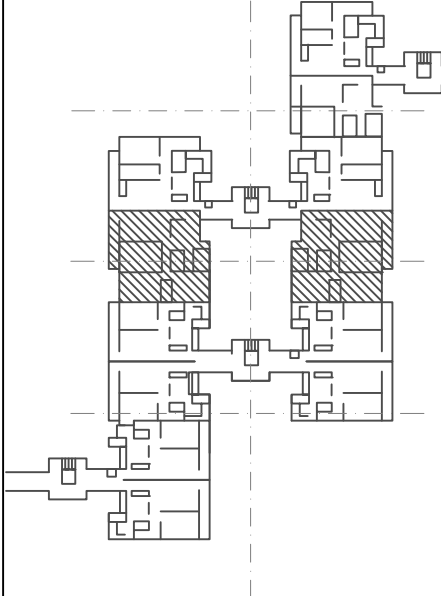
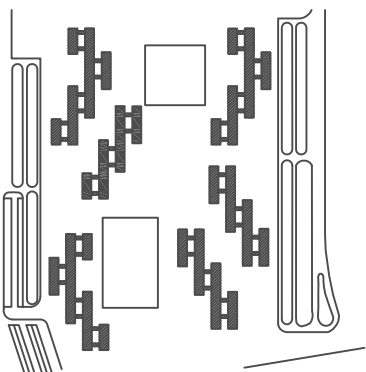
	пример  блок 22, Нови Београд 1968-1974. арх.Милутин Главички и Јован Мишковић, извор: пројектна документација	урбанистичка диспозиција 
---	---	---

I. 1.1.	ТИПОЛОШКА АНАЛИЗА АРХИТЕКТОНСКИХ СКЛОПОВА	табла 04
1.2.2.	Према облику основе типског спрата стамбених зграда на парцели	

ТИП 3: коридорни ламелни, са низом стамбених јединица са две стране централно постављеног ходника

	пример 	урбанистичка диспозиција  блок 29, Нови Београд арх.М.Главички, Љ.Мијушковић 1969-1974. извор: пројектна документација
---	--	---

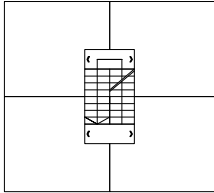
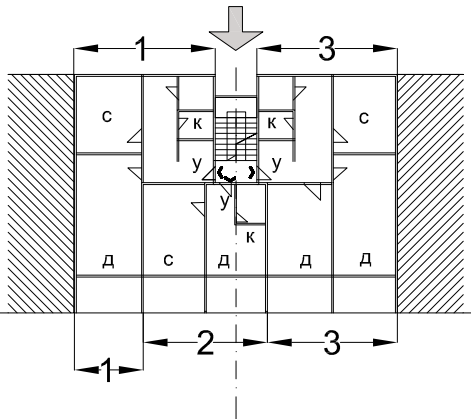
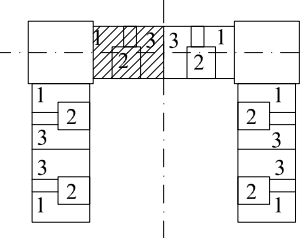
ТИП 4: сложене основе настале мултипликовањем матрице која садржи један, два, три или четири стамбене јединице

	пример 	урбанистичка диспозиција  пример блок 61 - ЈУГ, Нови Београд, 1973 - 1976. архитекта - урбаниста: Јосип Свобода; Носећи зидови, спратност од Пр.+3 до Пр.+19
---	---	---

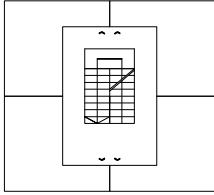
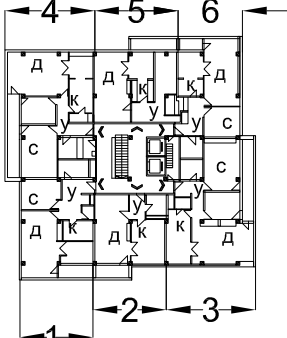
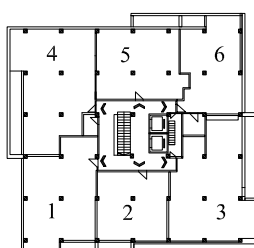
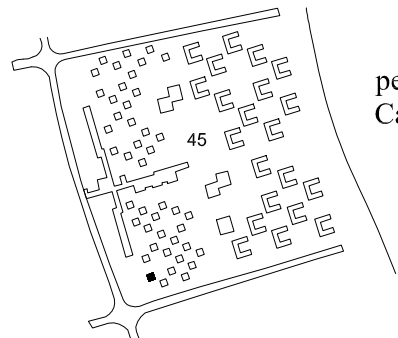
I. 1.3.	ТИПОЛОШКА АНАЛИЗА АРХИТЕКТОНСКИХ СКЛОПОВА	табла 05
---------	---	----------

1.3.1.	Према врсти вертикалне и хоризонталне комуникације у згради
--------	---

ТИП 1: са архитектонским склопом формираним око комуникација са подестом у централном делу склопа

	пример 	склоп зграде  пример архитектонског склопа типске етаже, блок 45 и 70, Нови Београд, 1968 - 1972. /блок 70 1973 - 1975. / арх.: Риста Шекерински Панелни монтажни систем, распони 4,20x3,60, спратност П+4, извор: каталог станова
---	--	---

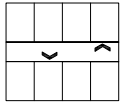
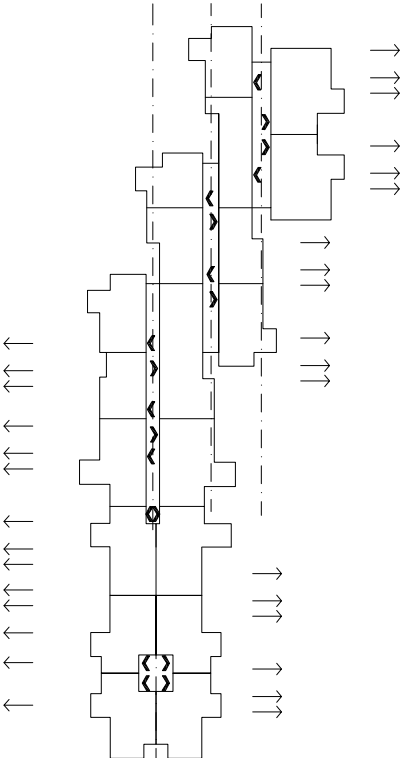
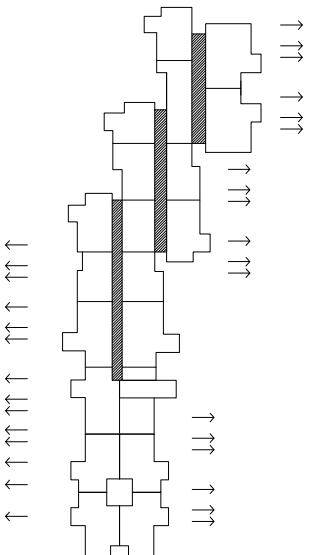
ТИП 2: вертикална комуникација у централном делу склопа, (степениште или лифт комбинован са хоризонталном комуникацијом - ходницима).

	пример 	склоп зграде   река Сава пример архитектонског склопа типске етаже блок 45 и 70, Нови Београд, 1968 - 1972. /блок 70 1973 - 1975 / архитекта: Гргур Поповић Скелетни конструктивни склоп, ИМС систем, распони 4,20x3,60 спратност П+8
---	---	--

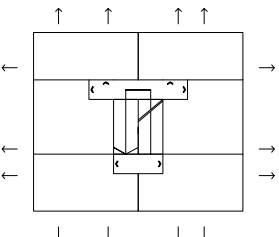
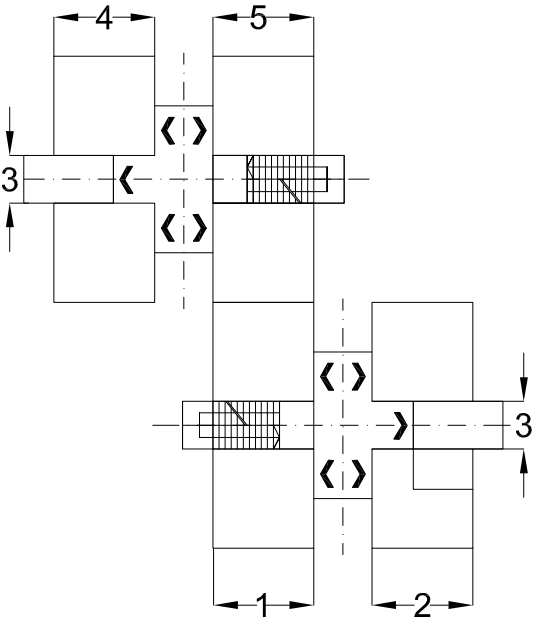
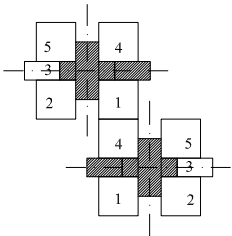
I. 1.1.	ТИПОЛОШКА АНАЛИЗА АРХИТЕКТОНСКИХ СКЛОПОВА	табла 06
---------	---	----------

1.3.2.	Према врсте вертикалне и хоризонталне комуникације у згради
--------	---

ТИП 3: хоризонталне комуникације које се протежу лонгитудинално, коридорно, повезујући низ од више стамбених јединица на етажи

	пример 1. 	склоп зграде  блок 22, Нови Београд, 1968-1974. арх. Милутин Главички и Јован Мишковић, извор: пројектна документација
---	---	--

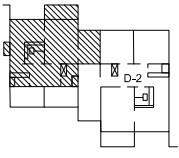
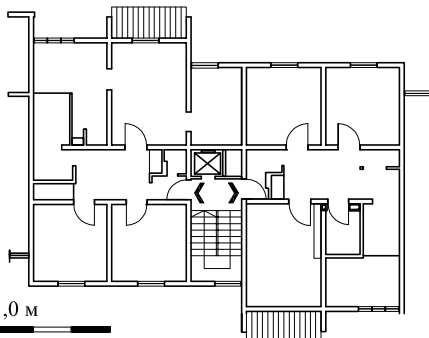
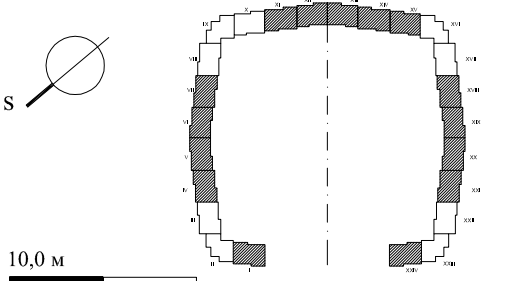
ТИП 4: хоризонталне комуникације које се развијају у неправилном облику, форма „Т“, крстастом, или слично

	пример 1. - склоп 	склоп зграде  локација: насеље Кнежевац Кијево, Београд 1976 - 1984. архитекта: Михаило Чанак и Александар Ђокић носећи зидови спратност П+1 до П+16
---	---	---

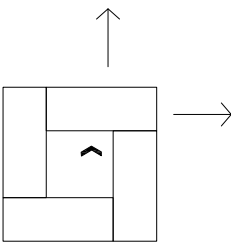
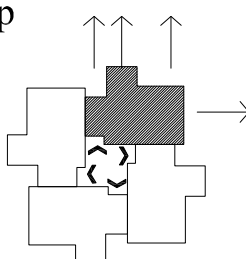
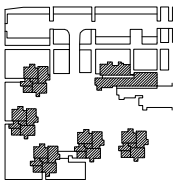
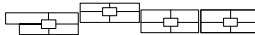
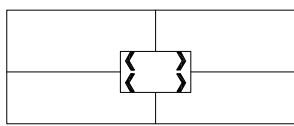
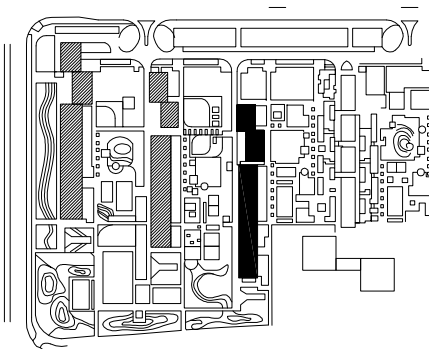
I. 1.4.	ТИПОЛОШКА АНАЛИЗА АРХИТЕКТОНСКИХ СКЛОПОВА	табла 07
---------	---	----------

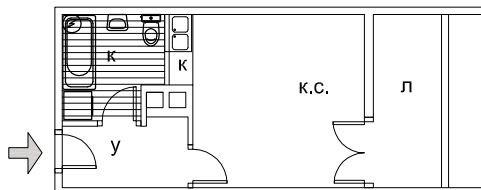
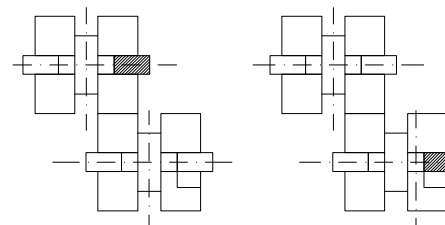
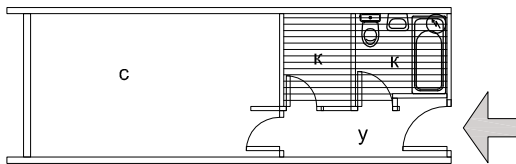
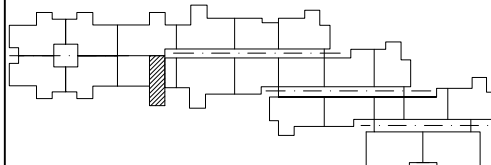
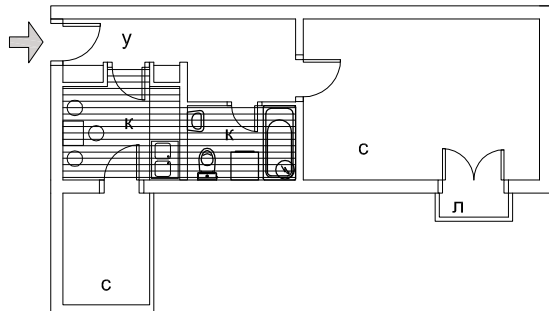
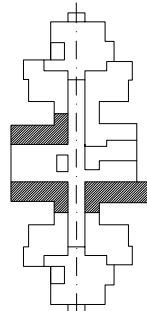
1.4.1.	Према сложености и броју стамбених јединица
--------	---

ТИП 1: са једном до две стамбене јединице на типској етажи

склоп  3,6 м	пример  1,0 м	групација склопова унутар блока  10,0 м пример архитектонског склопа са 2 стана на етажи блок 28, Нови Београд, 1969 - 1971. архитекта: Илија Арнаутовић панелни систем Југомонт, ХГ-68 систем, распони 4,20x3,60 спратност П+4, 4.спрат, улаз I, IV-VII, XI-XV, XVIII-XXI, XXIV
---	--	--

ТИП 2: са три и више стамбених јединица на типској етажи

	пример 	групација склопова унутар блока  блок 22, Нови Београд, 1968 - 1974. архитекте: Б.Јанковић, Б.Караџић, А.Стјефановић; Р=1:700 Носећи масивни конструктивни склоп, спратност Пр.+6+Пк.
пример - ламеле 		 блок 61-југ, Нови Београд арх.Јосип Свобода, 1973-1976. извор: каталог станова Г.П.Рад

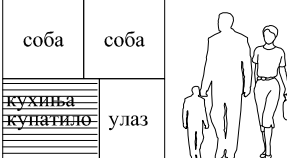
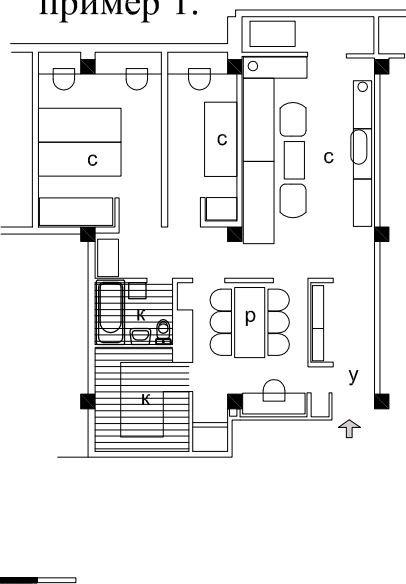
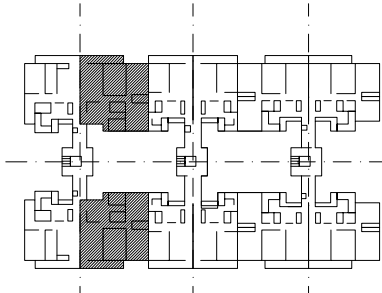
II. 1.1.	ТИПОЛОШКА АНАЛИЗА СТАМБЕНИХ ЈЕДИНИЦА	табла 08
1.1.1.	СТАНОВИ ПРЕМА БРОЈУ КОРИСНИКА	
ТИП 1: СТАНОВИ НАМЕЋЕНИ СТАНОВАЊУ САМАЦА (ЈЕДНА ДО ДВЕ ОСОБЕ)		
ТИП 1а: једноособни		
комб.соба кухиња купатило улаз 	пример 1.  1,0 м	 локација: насеље Кнежевац Кијево, Београд, 1979 - 1982 архитекта: Михаило Чанак и Александар Ђокић носећи зидови, спратност П+3 до П+13
ТИП 1б: гарсоњере		
комб.соба кухиња купатило улаз 	пример 1. 	 локација: блок 22, Нови Београд, 1968 - 1974. архитекте: Б.Јанковић, Б.Караџић, А.Стјепановић Носећи масивни конструктивни склоп, спратност Пр.+6+Пк.
ТИП 1ц: једноипособни станови		
комб.соба кухиња купатило улаз 	пример 1. 	 локација: насеље Кнежевац Кијево, Београд, 1977 - 1980., архитекта: Михаило Чанак и Александар Ђокић, монтажни панелни, спратност П+7, П+14 до П+15

II. 1.1.	ТИПОЛОШКА АНАЛИЗА СТАМБЕНИХ ЈЕДИНИЦА	табла 09
1.1.2.	СТАНОВИ ПРЕМА БРОЈУ КОРИСНИКА	
ТИП 2: Станови намењени становању две особе		
соба кухиња купатило соба улаз	пример 1.	локација: насеље Кнежевац Кијево, Београд, 1979 - 1982. архитекта: Михаило Чанак и Александар Ђокић носећи зидови, спратност П+3 до П+13
ТИП 2а: двособни		
соба кухиња купатило соба улаз	пример 1.	локација: блок 19а, Нови Београд, 1978., архитекта: М.Лојаница, П.Цагић, Б.Јовановић, скелетни систем, П+7
ТИП 2б: двоипособни		
соба кухиња купатило соба улаз	пример 1.	локација: насеље Кнежевац Кијево, Београд, 1979 - 1982. архитекта: Михаило Чанак и Александар Ђокић носећи зидови, спратност П+3 до П+13

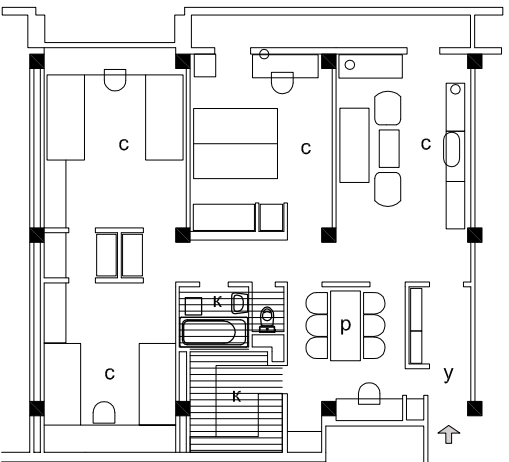
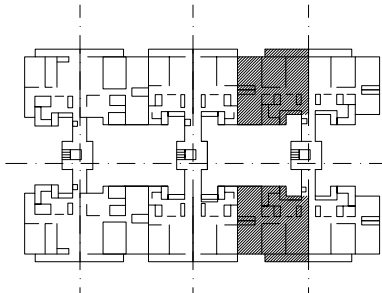
II. 1.1.	ТИПОЛОШКА АНАЛИЗА СТАМБЕНИХ ЈЕДИНИЦА	табла 10
----------	--------------------------------------	----------

1.1.3.	СТАНОВИ ПРЕМА БРОЈУ КОРИСНИКА
--------	-------------------------------

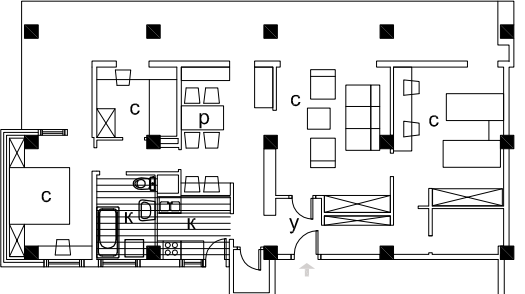
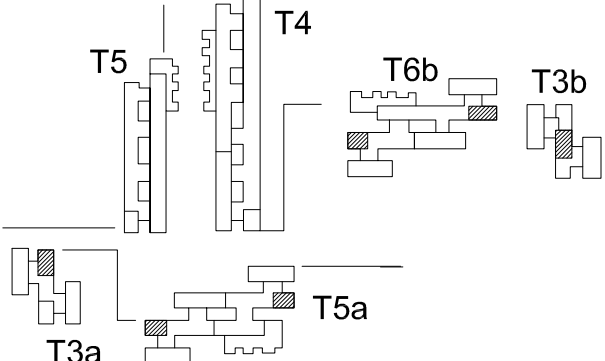
ТИП 3: Станови намењени становању три особе

	пример 1. 	 локација: блок 29, Нови Београд, 1969 - 1974. архитекта: М. Чанак и М.Митић, ИМС, спратност П+6, извор: пројектна документација
---	---	--

ТИП 3а: трособни

пример 1.		
------------------	--	---

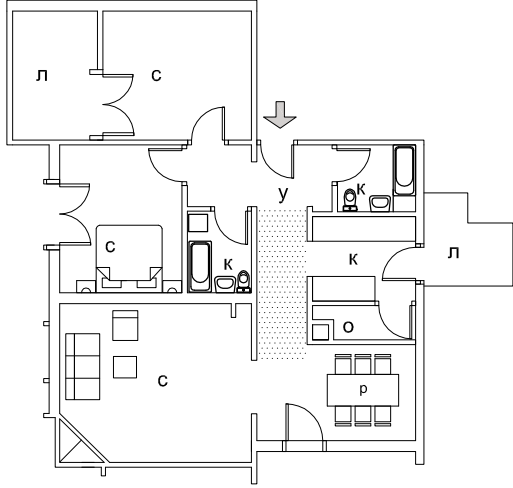
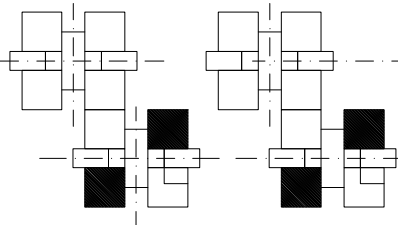
ТИП 3б: троипособни

пример 1. 	 локација: блок 19а, Нови Београд, 1978., скелетни систем, архитекта: М.Лојаница, П.Цагић, Б.Јовановић, П+7
--	--

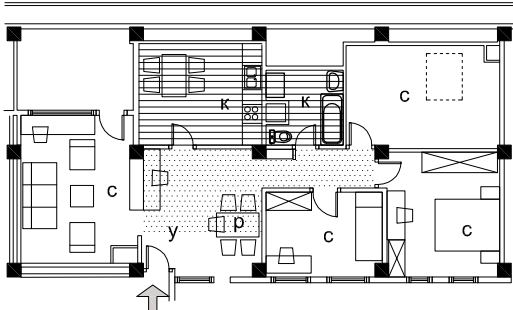
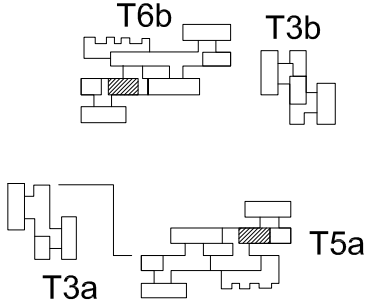
II. 1.1.	ТИПОЛОШКА АНАЛИЗА СТАМБЕНИХ ЈЕДИНИЦА	табла 11
----------	--------------------------------------	----------

1.1.4.	СТАНОВИ ПРЕМА БРОЈУ КОРИСНИКА
--------	-------------------------------

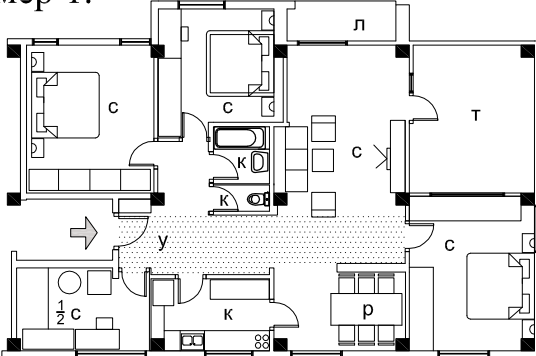
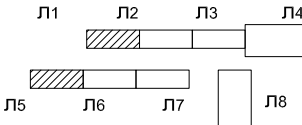
ТИП 4: Станови намењени становању четири особе

 централни простор	пример 2.  1,0 м	 локација: насеље Кнежевац Кијево, Београд, 1979 - 1982., архитекта: Михаило Чанак и Александар Ђокић носећи зидови, спратност П+3 до П+13
--	--	--

ТИП 4а: четворособни

пример 1.  централни простор кух.-куп. блок	 локација: блок 19а, Нови Београд, 1978. архитекта: М.Лојаница, П.Цагић, Б.Јовановић скелетни систем, П+7
---	---

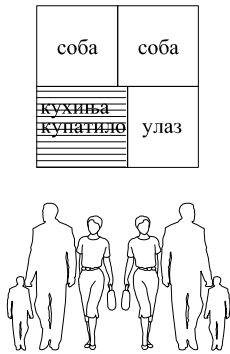
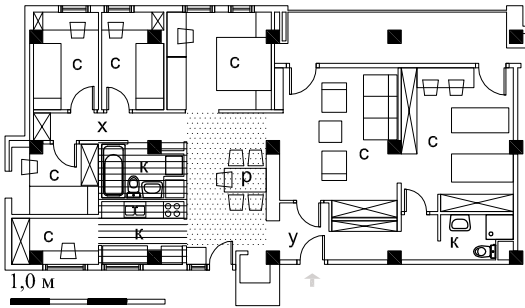
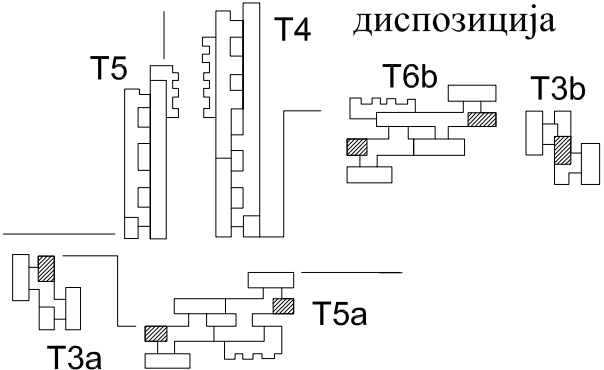
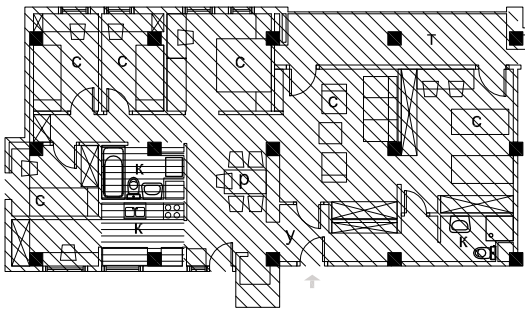
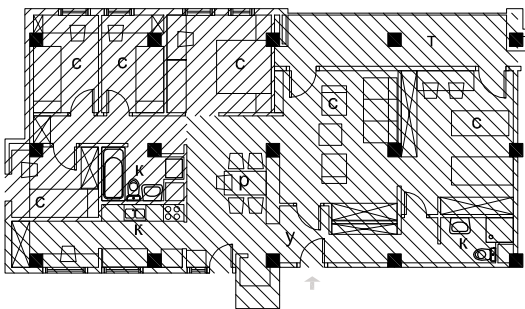
ТИП 4б: четвороипособни

централни простор	пример 1. 	 локација: блокови 61 и 62/југ/, Нови Београд, 1973 - 1978. године архитекта: М.иД.Марушић, М.Миодраговић, скелетни систем ИМС-Жежелъ
--------------------------	---	---

II. 1.1.	ТИПОЛОШКА АНАЛИЗА СТАМБЕНИХ ЈЕДИНИЦА	табла 12
----------	--------------------------------------	----------

1.1.5.	СТАНОВИ ПРЕМА БРОЈУ КОРИСНИКА
--------	-------------------------------

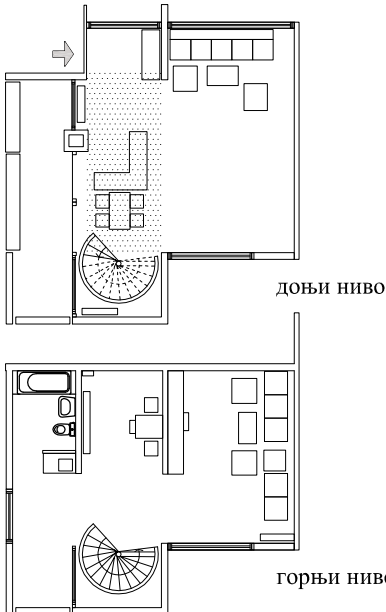
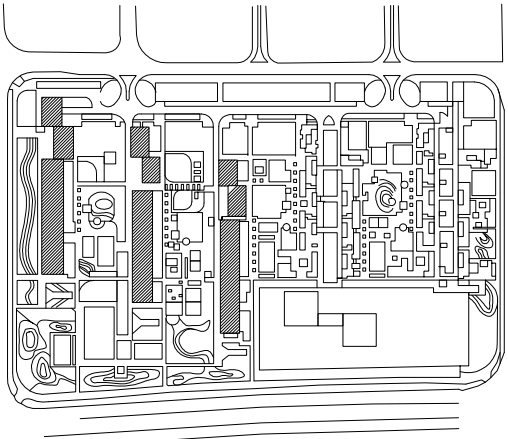
ТИП 5: Станови намењени становању пет или више станара

	пример 1. 	диспозиција  локација: блок 19а, Нови Београд, 1978.г. архитекта: М.Лојаница, П.Цагић, Б.Јовановић, скелетни систем, П+7  централни простор  кух.-куп. блок
	анализа кух.-купатилског блока  кухињско-купатилски блок - 10,65 %	 централни простор  кух.-куп. блок  ноћна зона  дневна зона
	анализа дневне и ноћне зоне  дневна зона - 64,76 % ноћна зона - 35,24 %	 централни простор  кух.-куп. блок  ноћна зона  дневна зона

II. 1.1.	ТИПОЛОШКА АНАЛИЗА СТАМБЕНИХ ЈЕДИНИЦА	табла 13
----------	--------------------------------------	----------

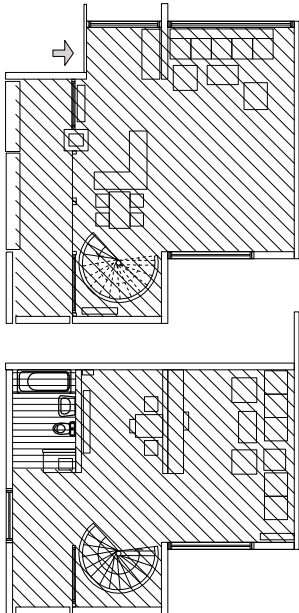
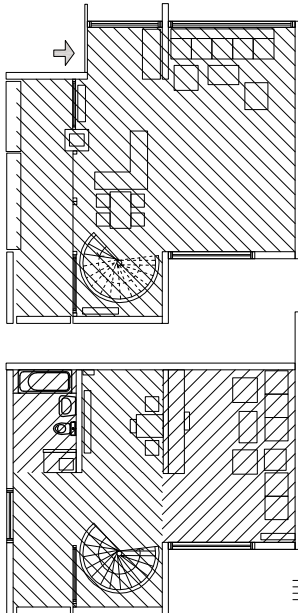
1.1.6.	СТАНОВИ ПРЕМА БРОЈУ КОРИСНИКА
--------	-------------------------------

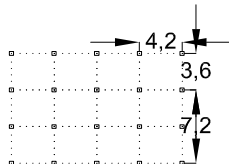
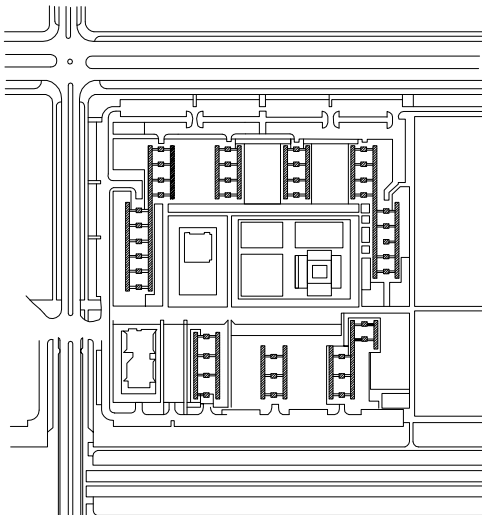
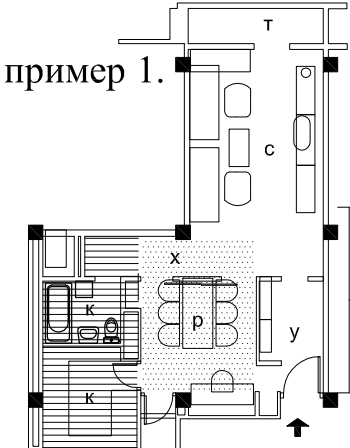
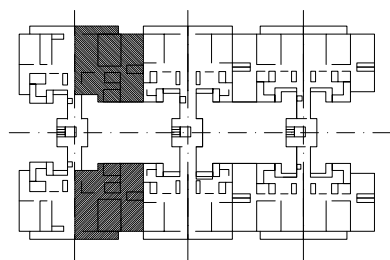
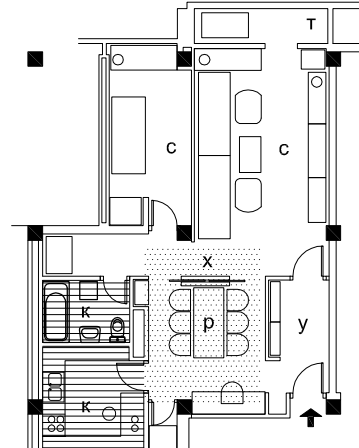
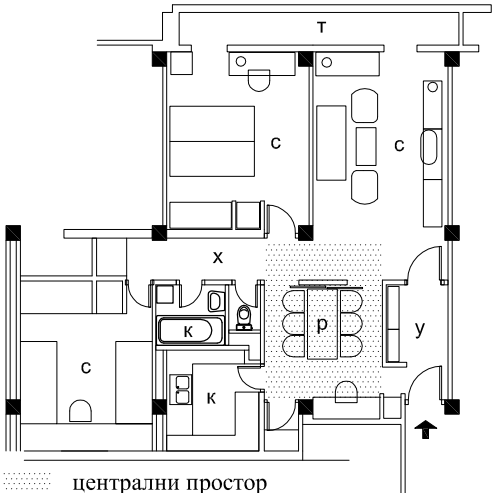
ТИП 6: Атељеи

	пример 1.  централни простор	 локација: блок 63, југ, Нови Београд, 1977 - 1979 архитекте: Милан Миодраговић, Љубица Павловић, Марко Королија, Никола Шијан. Носећи зидови, спратност Пр.+3 до Пр.+13.
--	--	--

Анализа стана - просторне организације и структуре

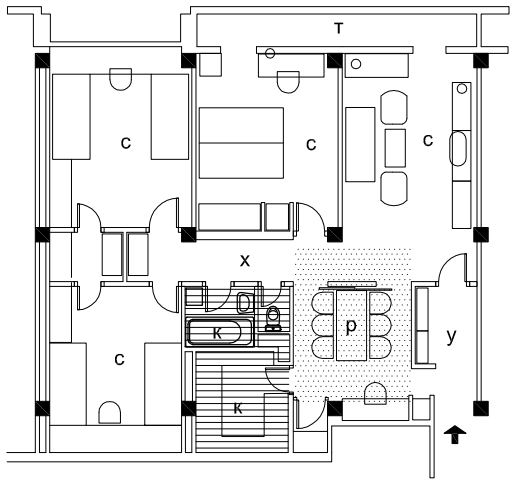
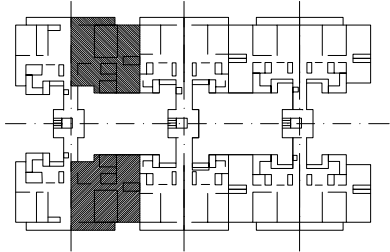
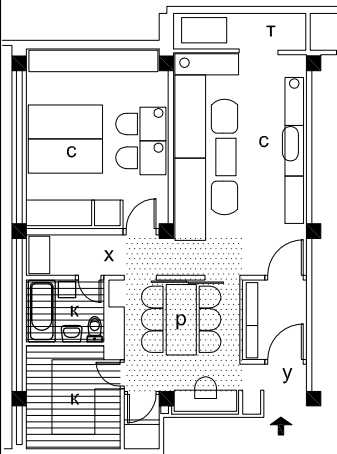
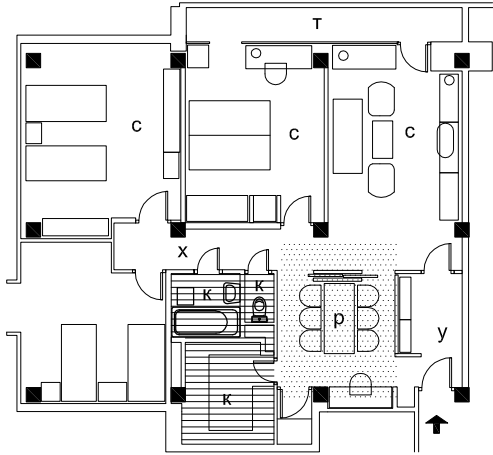
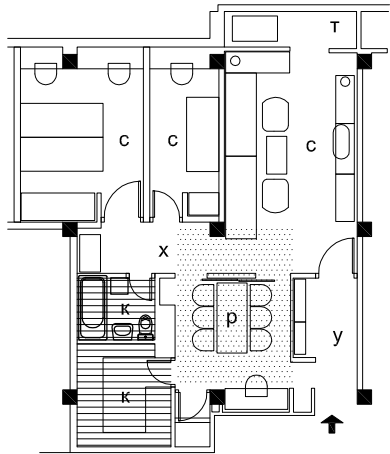
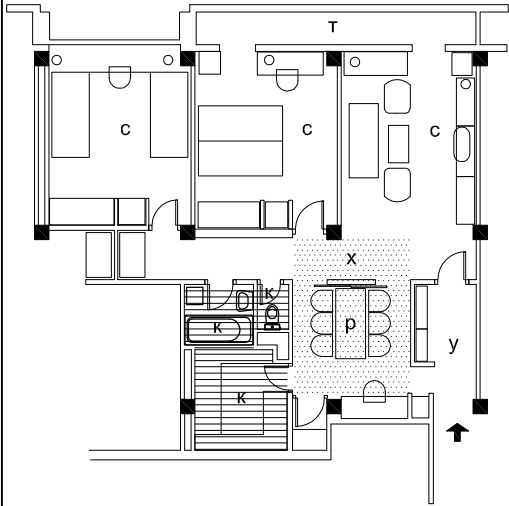
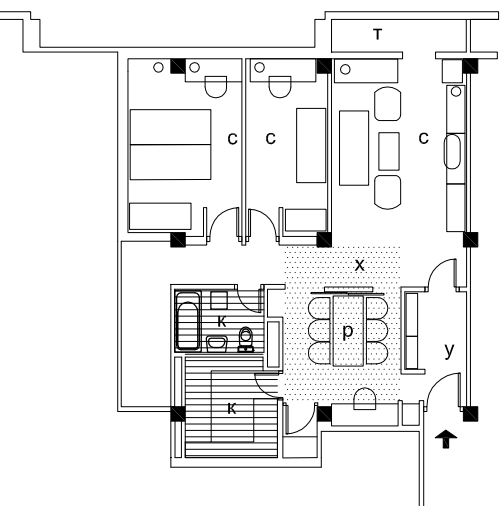
анализа кухињско-купатилског блока дневне и ноћне зоне

	 кухињско-купатилски блок - 5,12 %	 кух.-куп. блок дневна зона - 76,23 % ноћна зона - 23,77 % ноћна зона дневна зона
--	--	---

II. 1.2.	ТИПОЛОШКА АНАЛИЗА СТАМБЕНИХ ЈЕДИНИЦА	табла 14
1.2.1.	ПРЕМА ПРИМЕНИ КОНСТРУКТИВНОГ СИСТЕМА	
ТИП А: Станови у зградама изграђеним у скелетном систему		
ТИП 1: ИМС Жежељ		
	локација: блок 29, Нови Београд 1969 - 1974. архитекта: М. Чанак и М.Митић ИМС, спратност П+6 извор: пројектна документација	урбанистичка диспозиција 
	пример 1. 	
	пример 2.  централни простор	пример 3.  централни простор

II. 1.2.	ТИПОЛОШКА АНАЛИЗА СТАМБЕНИХ ЈЕДИНИЦА	табла 15
----------	--------------------------------------	----------

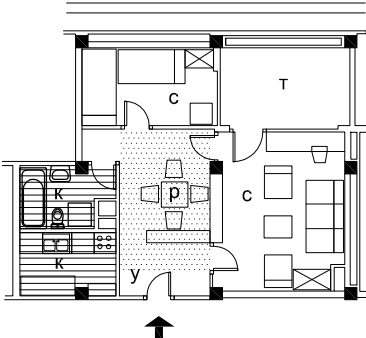
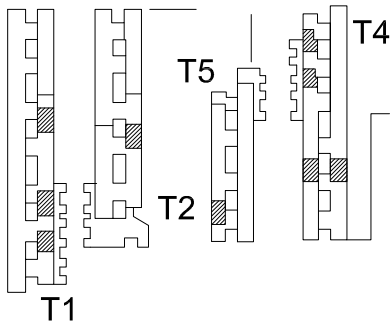
1.2.2.	ПРЕМА ПРИМЕНИ КОНСТРУКТИВНОГ СИСТЕМА
--------	--------------------------------------

ТИП 1: ИМС Жежель		
	пример 4. 	диспозиција  локација: блок 29, Нови Београд, 1969 - 1974. архитекта: М. Чанак и М.Митић ИМС, спратност П+6 извор: пројектна документација
пример 5. 	пример 6. 	пример 7. 
..... централни простор	пример 8. 	пример 9. 

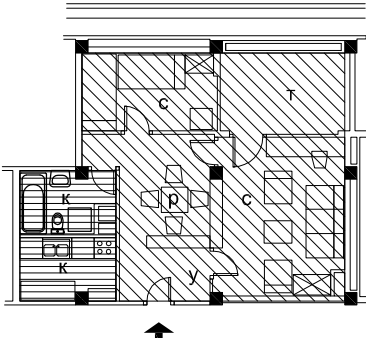
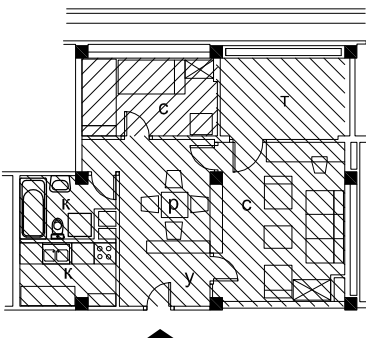
II. 1.2.	ТИПОЛОШКА АНАЛИЗА СТАМБЕНИХ ЈЕДИНИЦА	табла 16
----------	--------------------------------------	----------

1.2.3.	ПРЕМА ПРИМЕНИ КОНСТРУКТИВНОГ СИСТЕМА
--------	--------------------------------------

ТИП 2: Скелетни (са различитим распонима)

	пример 1.  ↑ централни простор	урбанистичка диспозиција  локација: блок 19а, Нови Београд, 1978. архитекте: М.Лојаница, П.Цагић, Б.Јовановић скелетни систем, спратност П+6, П+7, П+9 извор: каталог станова
--	--	--

Анализа стана - просторне организације и структуре

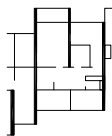
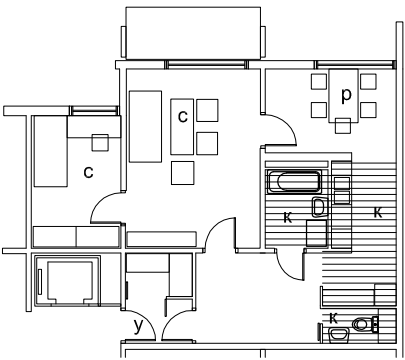
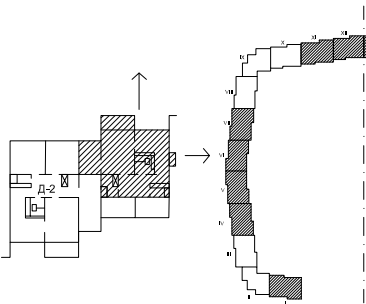
	анализа кухињско-купатилског блока  ↑ кухињско-купатилски блок - 17,06 % ==== кух.-купатилски блок ////// ноћна зона \\\\\\\\ дневна зона	
	анализа дневне и ноћне зоне  ↑ дневна зона - 15,79 % ноћна зона - 84,21 %	

II. 1.2.	ТИПОЛОШКА АНАЛИЗА СТАМБЕНИХ ЈЕДИНИЦА	табла 17
----------	--------------------------------------	----------

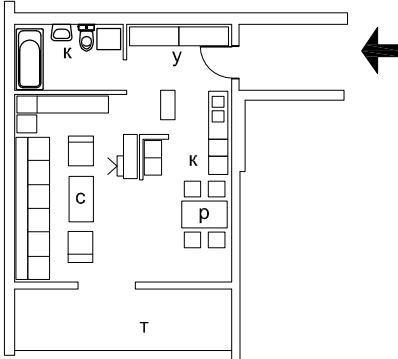
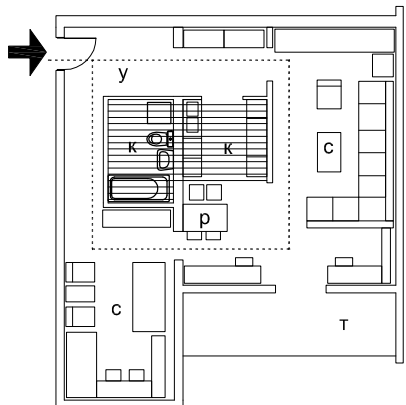
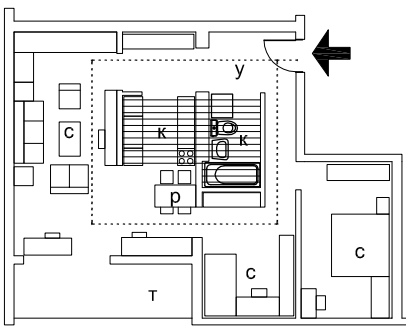
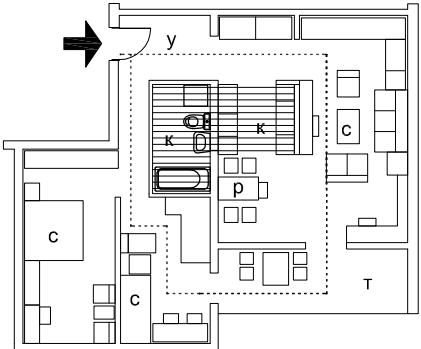
1.2.4.	ПРЕМА ПРИМЕНИ КОНСТРУКТИВНОГ СИСТЕМА
--------	--------------------------------------

ТИП Б: Станови у монтажном панелним системима

ТИП 1: Југомонт

	пример 1. 	 блок 28, Нови Београд, 1969-1971., арх. Илија Арнаутовић панелни систем - Југомонт, спратност: П+4, спрат: 4., улаз I, IV-VII, XI-XV, XVIII-XXI, XXIV
---	--	---

ТИП 2: монтажни панели, у које спада и Рад Баланси

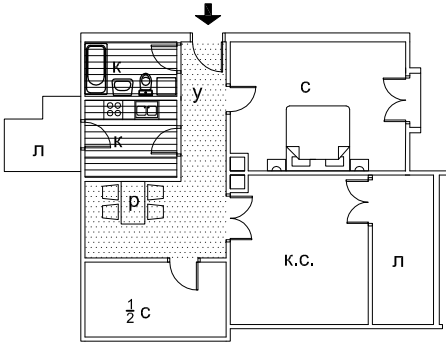
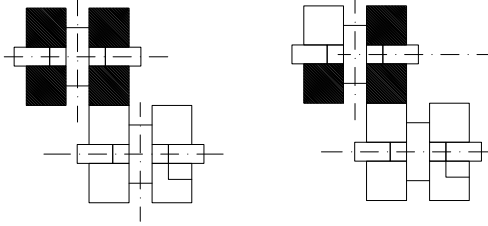
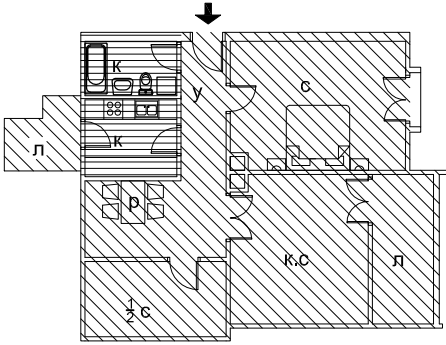
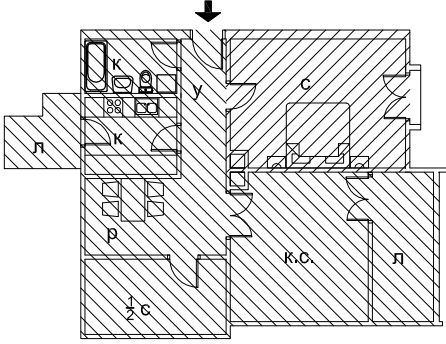
		
		
	блок 61, 62, 63, 64, Нови Београд, 1973-1980., арх. Милан Миодраговић, Марко Королија, Никола Шијан, Љупица Павловић, панелни систем - Рад Баланси, спратност: П+3 до П+19 извор: интерна документација Г.П.Рад	

II. 1.2.	ТИПОЛОШКА АНАЛИЗА СТАМБЕНИХ ЈЕДИНИЦА	табла 18
----------	--------------------------------------	----------

1.2.5.	ПРЕМА ПРИМЕНИ КОНСТРУКТИВНОГ СИСТЕМА
--------	--------------------------------------

ТИП Б: Станови у монтажном панелним системима

ТИП 3: носећи зидови

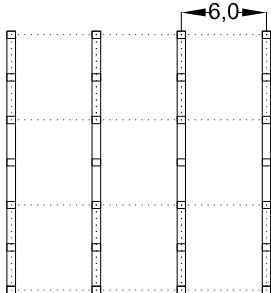
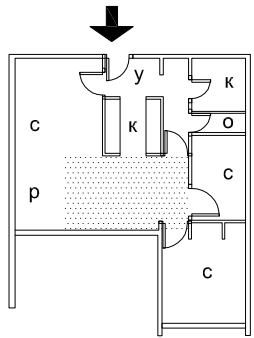
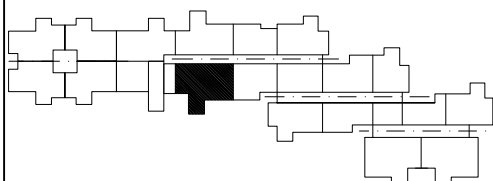
централни простор кух.-куп. блок	пример 1. 	урбанистичка диспозиција  локација: насеље Кнежевац Кијево, Београд, 1979 - 1982. архитекта: Михаило Чанак и Александар Ђокић носећи зидови, спратност П+3 до П+13
кух.-купатилски блок ноћна зона дневна зона	анализа кухињско-купатилског блока  анализа дневне и ноћне зоне 	кухињско-купатилски блок - 13, 69 % дневна зона - 76,00 % ноћна зона - 24,00 %

II. 1.2.	ТИПОЛОШКА АНАЛИЗА СТАМБЕНИХ ЈЕДИНИЦА	табла 19
----------	--------------------------------------	----------

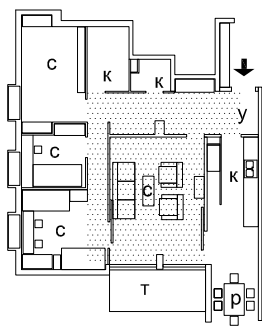
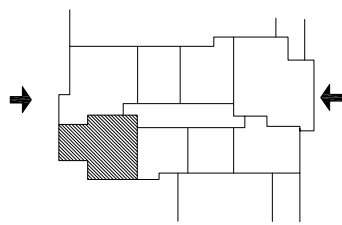
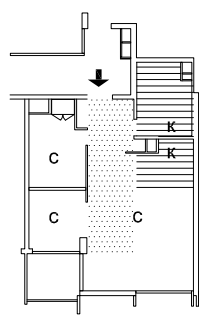
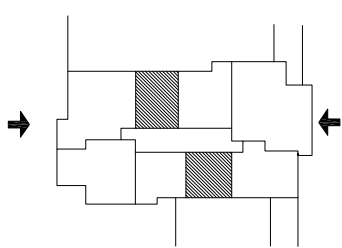
1.2.6.	ПРЕМА ПРИМЕНИ КОНСТРУКТИВНОГ СИСТЕМА
--------	--------------------------------------

ТИП В: Комбиновани тип

ТИП 1: унифицирани распони од 6 метара

 централни простор	пример 1. 	 локација: блок 22, Нови Београд, 1968 - 1974 архитекте: Б.Јанковић, Б.Караџић, А.Стјепановић Носећи зидови, спратност Пр.+8+Пк.
--	--	--

ТИП 2: недетерминисани распони

централни простор	пример 1. 	диспозиција у склопу  улаз 1
централни простор	пример 2. 	диспозиција у склопу  улаз 1 арх.Урош Мартиновић, блок 30, Нови Београд, 1973-1977. извор: Архитектура и урбанизам 74-77.

II. 1.2.	ТИПОЛОШКА АНАЛИЗА СТАМБЕНИХ ЈЕДИНИЦА	табла 20
----------	--------------------------------------	----------

1.2.7.	ПРЕМА ПРИМЕНИ КОНСТРУКТИВНОГ СИСТЕМА
--------	--------------------------------------

ТИП Г: Станови према ГИС схемама, модуларни распони са основним модулом од 125 цм (2x60 цм + 5 цм толеранције).

комб.соба кухиња купатило улаз		ГИС 1 - једнособан стан П=34 м2
соба соба кухиња купатило улаз		ГИС 2 - двособан стан П=64 м2
соба соба соба кухиња купатило улаз		ГИС 3 - трособан стан П=74 м2
Стамбена зграда предузећа »Воћар«, на углу Катићеве улице и Бирчанинове бр.37, Арх. Милорад Мацура, 1956. Видети: Милашиновић - Марић, Дијана. <i>Водич кроз модерну архитектуру Београда</i>. Београд: Друштво архитеката, 2002.		ГИС 4 - самачке собе П=84 м2
		ГИС 5 - раднички станови П=124 м2

II. 1.3.	ТИПОЛОШКА АНАЛИЗА СТАМБЕНИХ ЈЕДИНИЦА	табла 21
----------	--------------------------------------	----------

1.3.1.	ПРЕМА ОДНОСУ ФУНКЦИОНАЛНИХ ЗОНА
--------	---------------------------------

ТИП 1: боравак+одмор

пример 1.

соба	соба
кухиња купатило	улаз

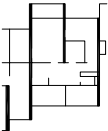
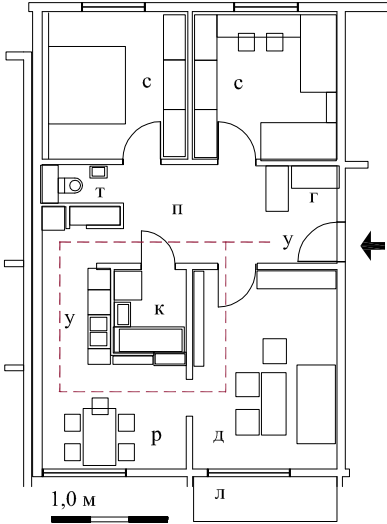
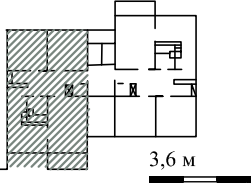
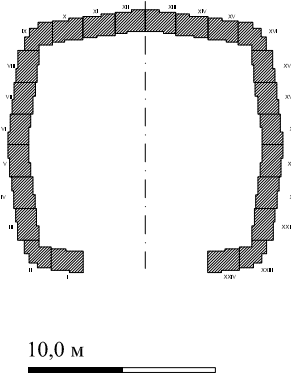
 централни простор
 кух.-куп. блок

урбанистичка диспозиција
диспозиција у арх.склопу

локација: блок 19а, Нови Београд,
1978.

архитекте: М.Лојаница, П.Цагић,
Б.Јовановић

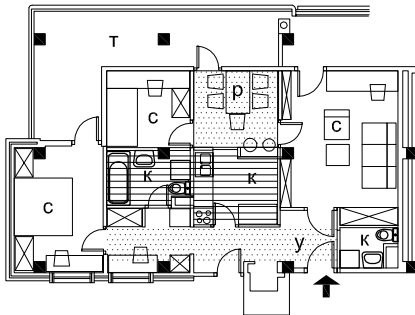
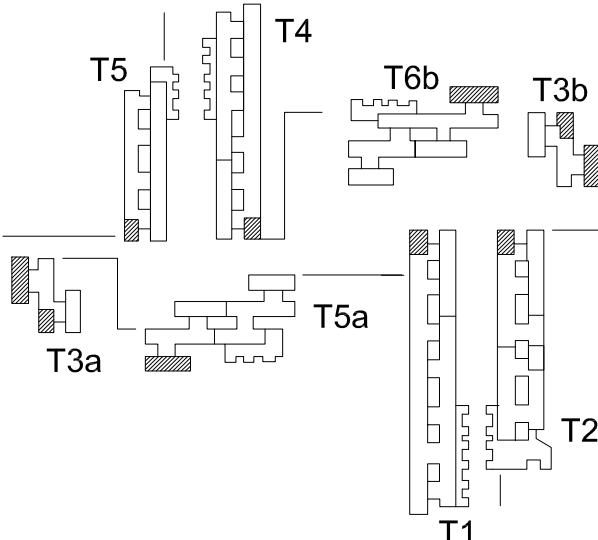
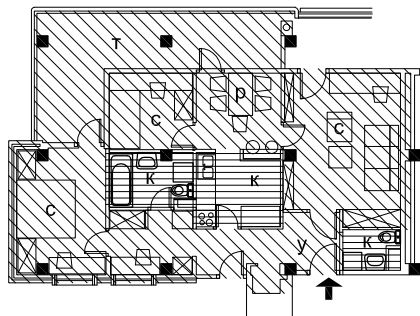
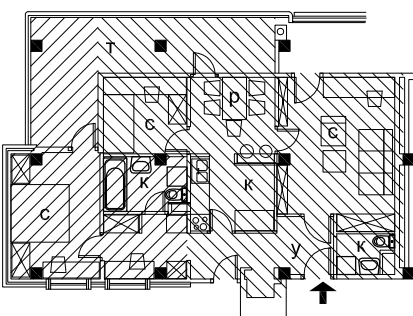
скелетни систем,
спратност П+6, П+7, П+9
извор: каталог станова

		  блок 28, Нови Београд, 1969-1971., архитекта Илија Арнаутовић, панелни систем Југомонт, ХГ-68, спратност: П+4, спрат: 1-3.високо приземље., улаз I-XXIV
---	---	---

II. 1.3.	ТИПОЛОШКА АНАЛИЗА СТАМБЕНИХ ЈЕДИНИЦА	табла 22
----------	--------------------------------------	----------

1.3.2.	ПРЕМА ОДНОСУ ФУНКЦИОНАЛНИХ ЗОНА
--------	---------------------------------

ТИП 2: боравак+рад+одмор

<table><tr><td>соба</td><td>соба</td><td>соба</td></tr><tr><td>кухиња купатило</td><td>улаз</td><td></td></tr></table> централни простор	соба	соба	соба	кухиња купатило	улаз		пример 1. 	
соба	соба	соба						
кухиња купатило	улаз							
	анализа кухињско-купатилског блока  кухињско-купатилски блок - 15,79 % кух.-к.блок							
	анализа дневне и ноћне зоне  дневна зона - 66,91 % ноћна зона - 33,09 % кух.-к.блок ноћна зона дневна зона							

II. 1.3. ТИПОЛОШКА АНАЛИЗА СТАМБЕНИХ ЈЕДИНИЦА

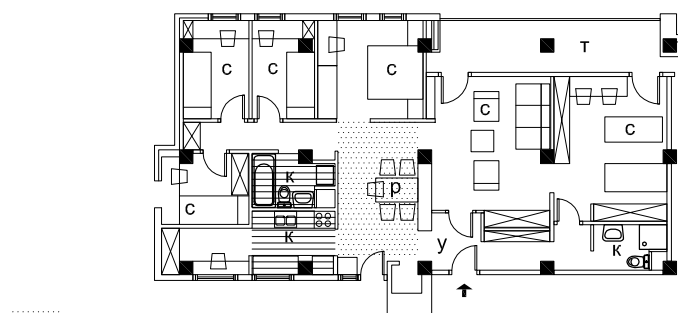
табла 23

1.3.3. ПРЕМА ОДНОСУ ФУНКЦИОНАЛНИХ ЗОНА

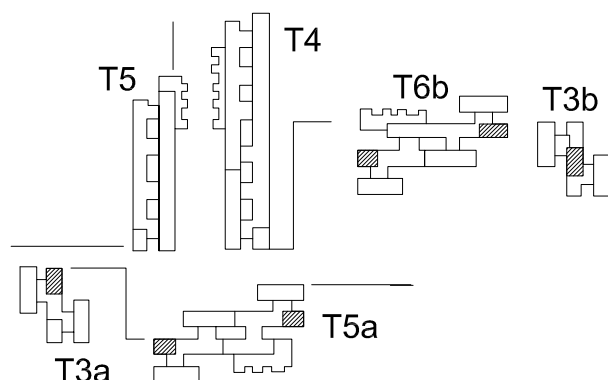
ТИП 3: дневна зона боравка + ноћна зона одмора + екон.просторије

пример 1.

кух. куп.	ноћна зона
ек. прост.	дневна зона

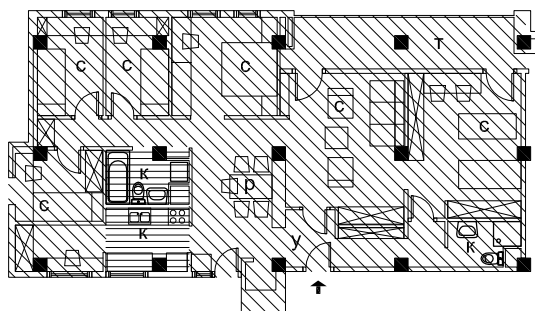


централни простор
кух.-купатилски блок



локација: блок 19а,
Нови Београд, 1978.
архитекта: М.Лојаница,
П.Цагић, Б.Јовановић,
скелетни систем,
спратност: П+7

анализа кухињско-купатилског блока



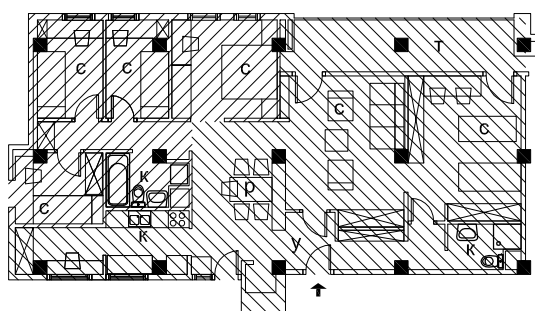
кух.-купатилски блок - 10,65 %

кух.-к.блок

ноћна зона

дневна зона

анализа дневне и ноћне зоне



дневна зона - 64,76 %

ноћна зона - 35,24 %

кух.-к.блок

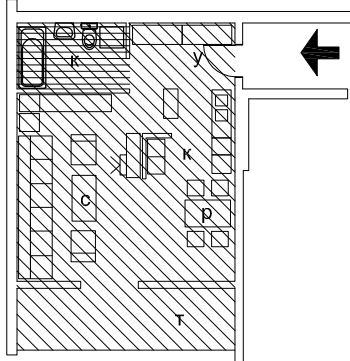
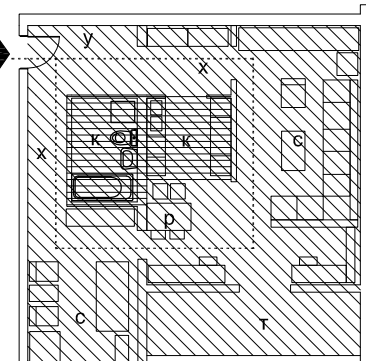
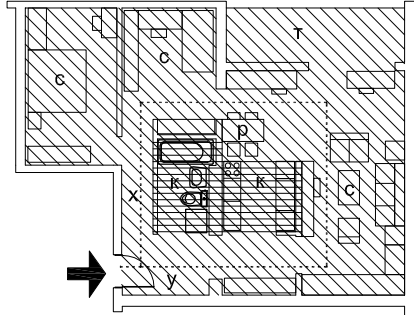
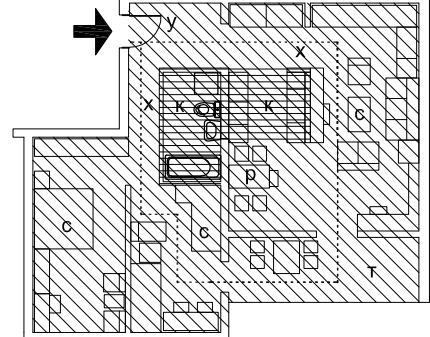
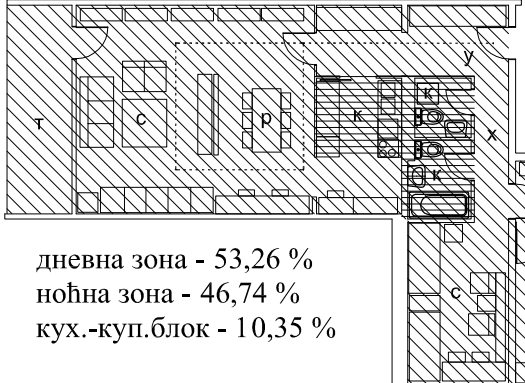
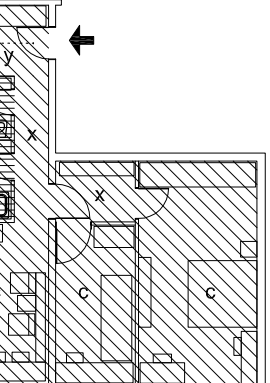
ноћна зона

дневна зона

II. 1.3.	ТИПОЛОШКА АНАЛИЗА СТАМБЕНИХ ЈЕДИНИЦА	табла 24
----------	--------------------------------------	----------

1.3.4.	ПРЕМА ОДНОСУ ФУНКЦИОНАЛНИХ ЗОНА
--------	---------------------------------

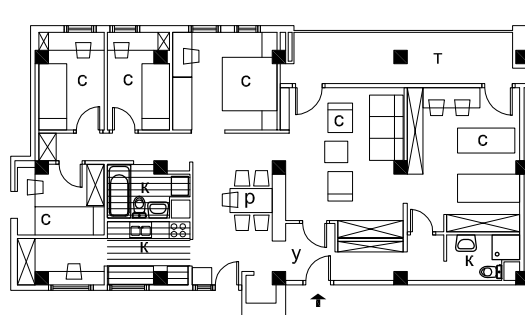
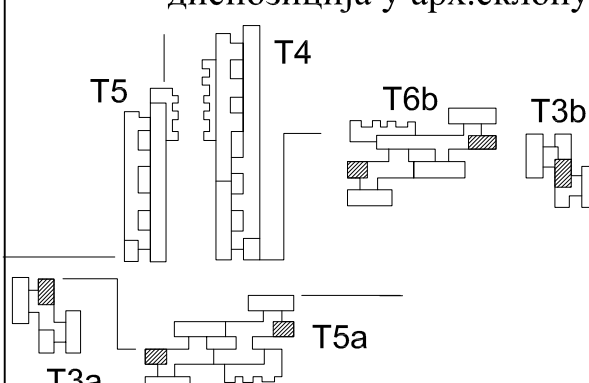
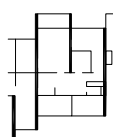
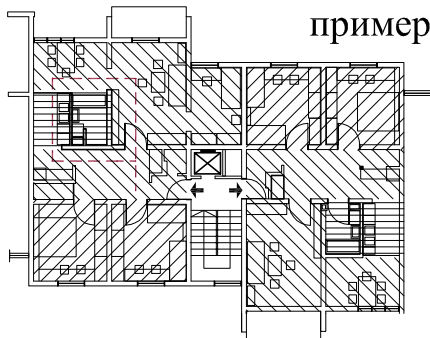
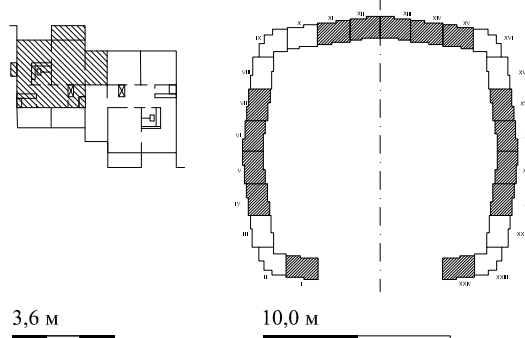
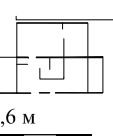
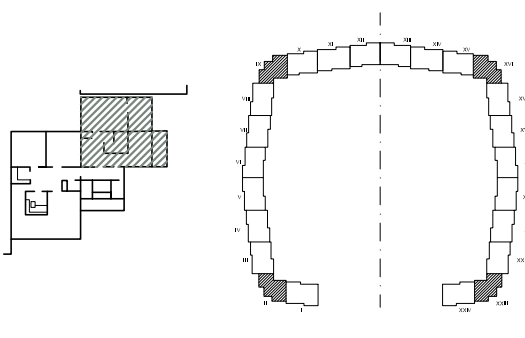
ТИП 4: уједно дневна и ноћна зона боравка + зона хигијене

	пример 1.							
	једноособни	двособан						
<table border="1"> <tr> <td>соба</td><td>соба</td><td>соба</td></tr> <tr> <td>кухиња</td><td>улаз</td><td></td></tr> </table>	соба	соба	соба	кухиња	улаз		 дневна зона - 100 % ноћна зона - // % кух.-куп.блок - 10,43%	 дневна зона - 68,46 % ноћна зона - 31,54 % кух.-куп.блок - 14,11%
соба	соба	соба						
кухиња	улаз							
	двоипособан	трособан						
<table border="1"> <tr> <td>соба</td><td>соба</td><td>соба</td></tr> <tr> <td>кухиња</td><td>улаз</td><td></td></tr> </table>	соба	соба	соба	кухиња	улаз		 дневна зона - 60,64 % ноћна зона - 39,36 % кух.-куп.блок - 13,37%	 дневна зона - 58,45 % ноћна зона - 41,55% кух.-куп.блок - 12,78%
соба	соба	соба						
кухиња	улаз							
	 дневна зона - 53,26 % ноћна зона - 46,74 % кух.-куп.блок - 10,35 %	 кух.-к.блок ноћна зона дневна зона троипособан						
блок 61, 62, 63, 64, Нови Београд, 1973-1980., арх.Милан Миодраговић, Марко Королија, Никола Шијан, Љупица Павловић, панелни систем - Рад Баланси, спратност:П+3 до П+19, извор: интерна документација Г.П.Рад								

II. 1.3.	ТИПОЛОШКА АНАЛИЗА СТАМБЕНИХ ЈЕДИНИЦА	табла 25
----------	--------------------------------------	----------

1.3.5.	ПРЕМА ОДНОСУ ФУНКЦИОНАЛНИХ ЗОНА
--------	---------------------------------

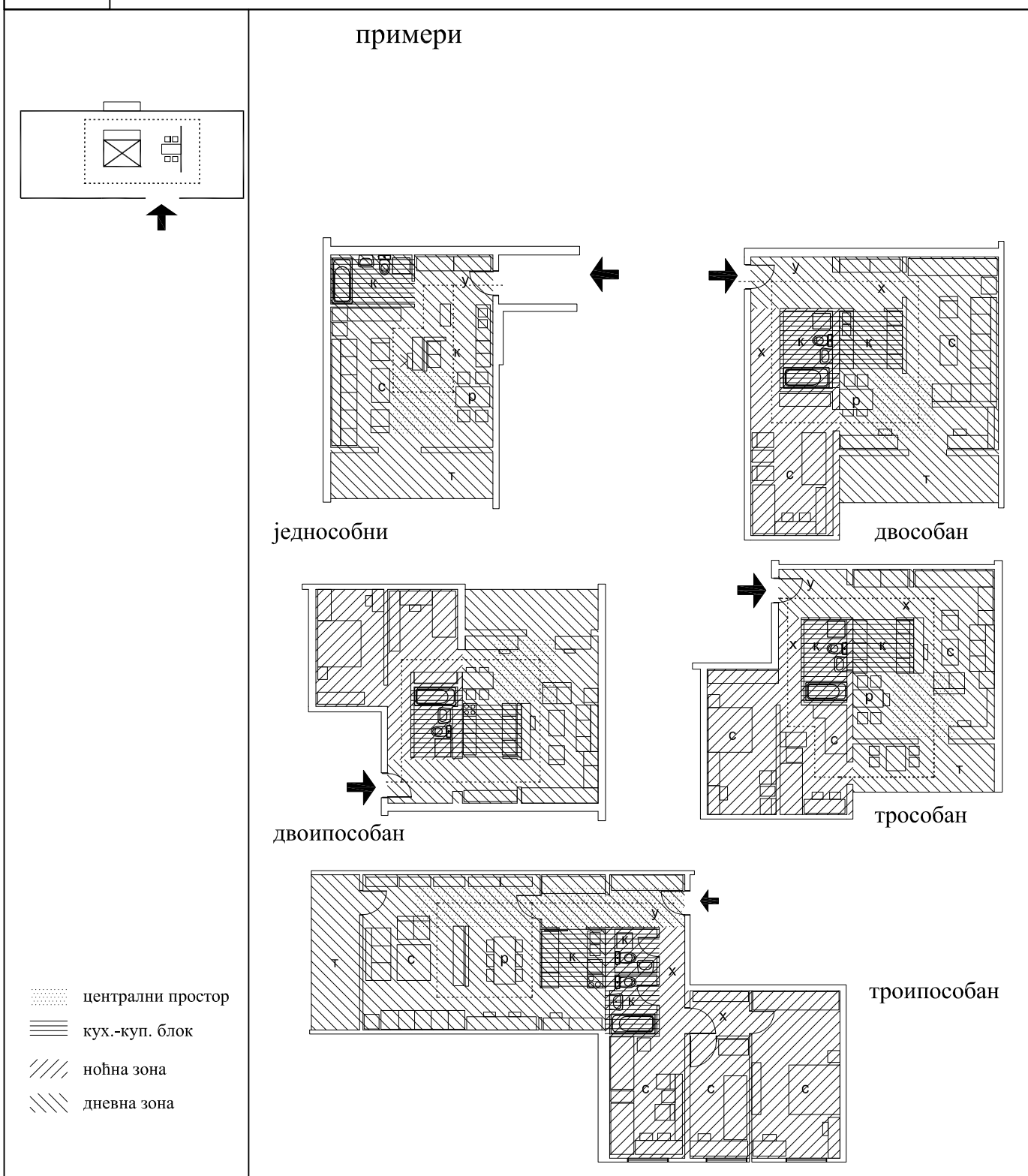
ТИП 5: комбиновани станови, генерацијске поделе, функц.зона итд.

пример 1. 	диспозиција у арх.склопу  локација: блок 19а, Нови Београд, 1978. архитекте: М.Лојаница, П.Цагић, Б.Јовановић скелетни систем, спратност П+6, П+7, П+9 извор: каталог станова
 кух.-к.блок ноћна зона дневна зона 3,6 м 1,0 м	пример 2.   3,6 м 10,0 м
блок 28, Нови Београд, 1969-1971., архитекта Илија Арнаутовић, панелни систем Југомонт, ХГ-68, спратност: П+4, спрат: 4., улаз I, IV-VII, XI-XV, XVIII-XXI, XXIV	
пример 3.  кух.-к.блок ноћна зона дневна зона 3,6 м 1,0 м	 3,6 м 10,0 м
блок 28, Нови Београд, 1969-1971., архитекта Илија Арнаутовић, панелни систем Југомонт, ХГ-68, спратност: П+4, спрат 1-4.вис.приз., улаз II, IX, XVI, XXII.	

II. 1.4.	ТИПОЛОШКА АНАЛИЗА СТАМБЕНИХ ЈЕДИНИЦА	табла 26
----------	--------------------------------------	----------

1.4.1.	ПРЕМА ОРГАНИЗАЦИЈИ КОМУНИКАЦИЈА УНУТАР СТАНА
--------	--

ТИП 1: станови са кружном везом



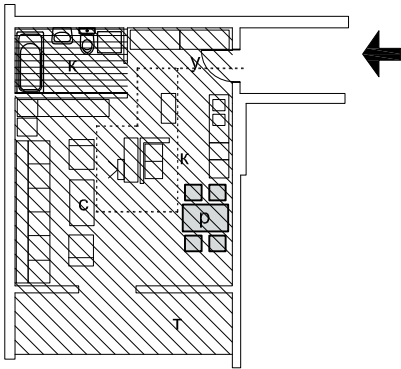
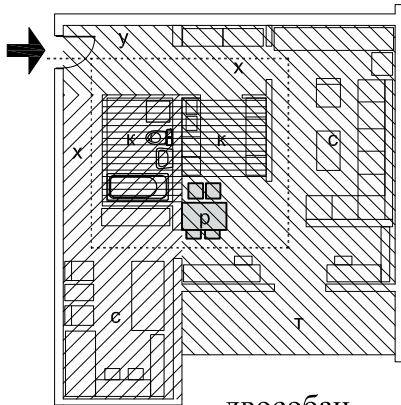
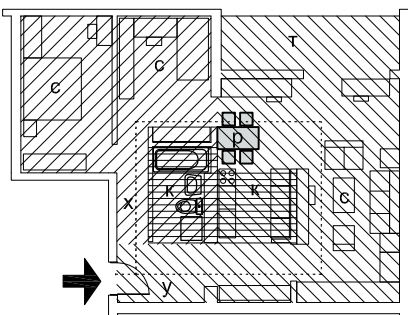
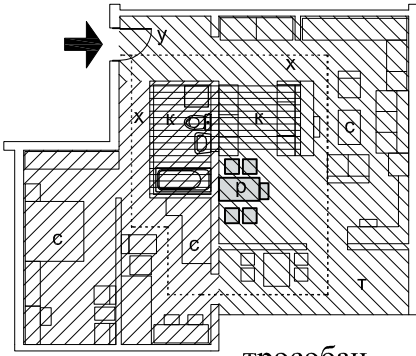
Централни простор није могуће прецизно детерминисати, и у овим примерима одступа се од тог концепта. Евентуални централни простор се пресеца са путањом деифнисане кружне везе.

примери - блок 61, 62, 63, 64, Нови Београд, 1973-1980.,
 арх.Милан Миодраговић, Марко Королија, Никола Шијан, Љупица Павловић,
 панелни систем - Рад Баланси, спратност:П+3 до П+19, извор: интерна документација Г.П.Рад

II. 1.4.	ТИПОЛОШКА АНАЛИЗА СТАМБЕНИХ ЈЕДИНИЦА	табла 27
----------	--------------------------------------	----------

1.4.2.	ПРЕМА ОРГАНИЗАЦИЈИ КОМУНИКАЦИЈА УНУТАР СТАНА
--------	--

ТИП 2:	станови са трпезаријом у зони проширене комуникације
---------------	---

 једноособни	 двособан
 двоипособан	 трособан

 троипособан	 централни простор ==== кухињско-купатилски блок //// ноћна зона \\\\ дневна зона
---	--

варијантна решења:

трпезарија ван круга који затвара путања кружне комуникације

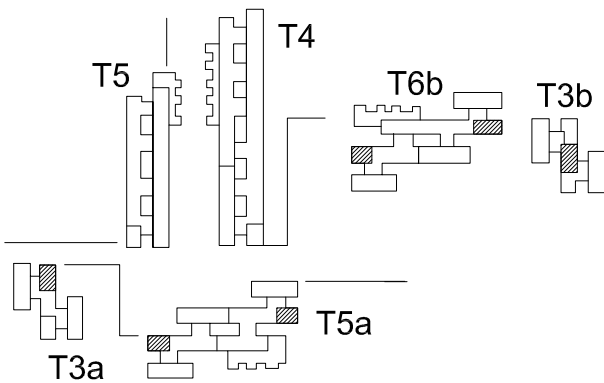
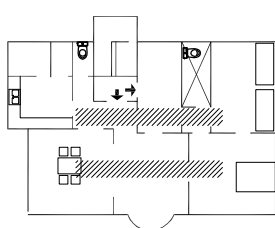
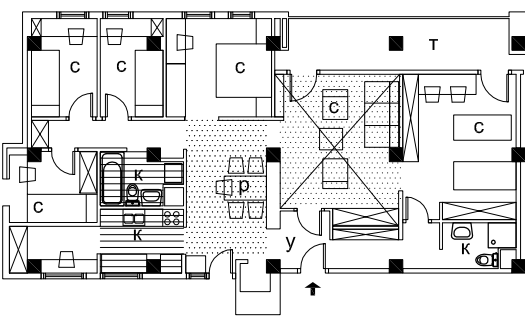
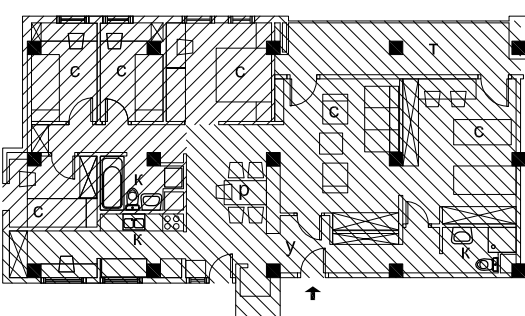
трпезарија унутар круга који затвара путања кружне комуникације

трпезарија на самој путањи кружне комуникације

блок 61, 62, 63, 64, Нови Београд, 1973-1980.,

арх.Милан Миодраговић, Марко Королија, Никола Шијан, Љубица Павловић,

панелни систем - Рад Баланси, спратност:П+3 до П+19, извор: интерна документација Г.П.Рад

II. 1.4.	ТИПОЛОШКА АНАЛИЗА СТАМБЕНИХ ЈЕДИНИЦА	табла 28
1.4.3.	ПРЕМА ОРГАНИЗАЦИЈИ КОМУНИКАЦИЈА УНУТАР СТАНА	
ТИП 3: станови са дневним боравком као зоном комуникације, тзв.пролазна дневна соба		
	диспозиција у арх. склопу 	
	пример 1.   централни простор  пролазна дневна соба	
 ноћна зона  дневна зона	 дневна зона - 64,76 % ноћна зона - 35,24 %	
локација: блок 19а, Нови Београд, 1978.године архитекта: М.Лојаница, П.Цагић, Б.Јовановић, скелетни систем, П+7		

II. 1.4. ТИПОЛОШКА АНАЛИЗА СТАМБЕНИХ ЈЕДИНИЦА

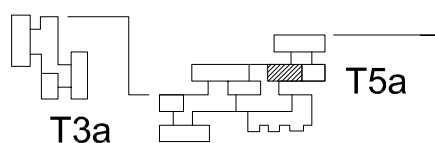
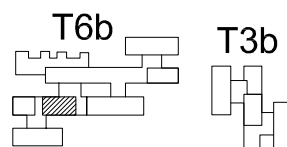
табла 29

1.4.4. ПРЕМА ОРГАНИЗАЦИЈИ КОМУНИКАЦИЈА УНУТАР СТАНА

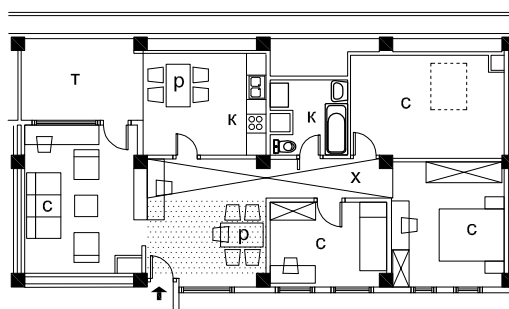
ТИП 4: станови са издвојеним просторима предсобља и ходника, из којих се улази у друге собе и просторије, и које су уједно тампон слој између функционалних зона.

пример 1.

урбанистичка диспозиција

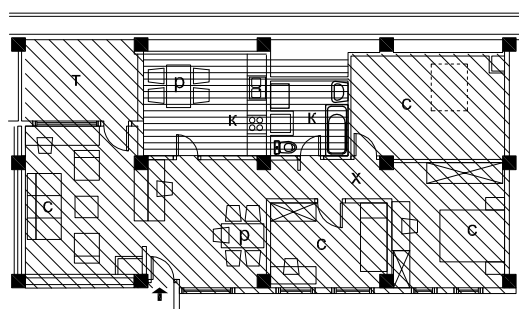


- централни простор
- кухињско-купатилски блок
- ноћна зона
- дневна зона



локација: блок 19а, Нови Београд, 1978.
архитекта: М.Лојаница,
П.Цагић, Б.Јовановић,
скелетни систем,
спратност: П+7

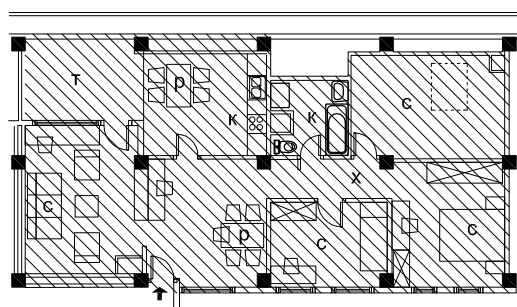
анализа кухињско-купатилског блока



кухињско-купатилски блок - 17,56 %

- кухињско-купатилски блок
- ноћна зона
- дневна зона

анализа дневне и ноћне зоне



дневна зона - 60,73 %
ноћна зона - 39,27 %

- кухињско-купатилски блок
- ноћна зона
- дневна зона

БИОГРАФИЈА АУТОРА

Мр Драгана Мецанов, дипл.инж.арх. рођена је 1980.године у Бачкој Тополи. Дипломирала је 2003., на Архитектонском Факултету Универзитета у Београду на смеру за *Урбанистичко и просторно планирање*. На Факултету политичких наука у Београду академске 2004/2005.године завршила је додипломске студије културе и рода. На Архитектонском факултету, академске 2003/2004.године уписала је последипломске магистарске студије на смеру *Заштита, ревитализација и проучавање градитељског наслеђа*. Магистрирала је (са просечном оцемном на последипломским студијама 10,0) 2006. године на тему **„Валоризација модернистичке баштине на примеру стамбене архитектуре Београда од 1947.до 1967.године“**. Ауторка је научне монографије **„Стамбена архитектура Београда 1947-1967“** у издању *Задужбине Андрејевић* (Београд, 2008), и више научних радова и истраживања у области архитектуре и урбанизма, објављених у иностраним часописима и на међународним конференцијама. Ауторка је једног научног рада у часопису **„Простор“** (Загреб, 2015), који је реферисан у индексним базама *Thomson Reuters*. Радове је излагала на неколико научних конференција у Србији, Црној Гори, Естонији и Пољској. Објављивала је у научним часописима «Флогистон», «Наслеђе», и у Зборнику Музеја примењене уметности у Београду. Живи и ради у Београду, са вишегодишњом праксом у области пројектовања и изградње индустријских и јавних објеката у Србији, региону и иностранству. Учествовала је у процесу пројектовања и изградње неколико референтних пројеката. Интензивно истражује у области становања, префабрикованих система, односа технологија и просторне организације. Учествовала је на неколико домаћих и међународних архитектонско-урбанистичких конкурса од којих су поједини публиковани. Органзовала је пет међународних конференција о архитектури, 12 изложби, радионице и два фестивала архитектонског филма. Члан је струковних удружења: Инжењерске Коморе Србије, УЛУПУДС-а, и националне секције међународне радне групе DO.CO.MO.MO, која се бави документовањем и заштитом савремене архитектуре. Говори енглески, руски и мађарски језик.

1.0. Изјава о ауторству

Прилог 1.

Изјава о ауторству

.Потписани-а Мр Драгана Мецанов, дипл.инж.арх

број индекса _____

Изјављујем

да је докторска дисертација под насловом

„Просторна организација стамбених зграда грађених у Београду од 1947. до 1980.

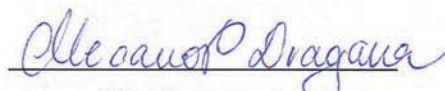
године у префабрикованим индустријализованим системима“

- резултат сопственог истраживачког рада,
- да предложена дисертација у целини ни у деловима није била предложена за добијање било које дипломе према студијским програмима других високошколских установа,
- да су резултати коректно наведени и
- да нисам кршио/ла ауторска права и користио интелектуалну својину других лица.

1

Потпис докторанда

У Београду, април, 2015.године



Мр Драгана Мецанов,

дипл.инж.арх.

2.0. Изјава о истоветности штампане и електронске верзије докторског рада

Прилог 2.

Изјава о истоветности штампане и електронске верзије докторског рада

Име и презиме аутора мр Драгана Мецанов, дипл.инж.арх.

Број индекса _____

Студијски програм _____

Наслов рада „Просторна организација стамбених зграда грађених у Београду од 1947. до 1980. године у префабрикованим индустријализованим системима“

Ментор проф.Др Мирјана Ротер – Благојевић, дипл.инж.арх.

Потписани/а Драгана Мецанов

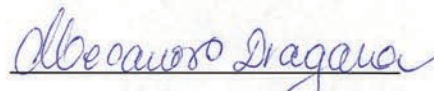
Изјављујем да је штампана верзија мог докторског рада истоветна електронској верзији коју сам предао/ла за објављивање на порталу **Дигиталног репозиторијума Универзитета у Београду.**

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци везани за добијање академског звања доктора наука, као што су име и презиме, година и место рођења и датум одбране рада.

Ови лични подаци могу се објавити на мрежним страницама дигиталне библиотеке, у електронском каталогу и у публикацијама Универзитета у Београду.

Потпис докторанда

У Београду, април, 2015.године



Мр Драгана Мецанов,

дипл.инж.арх.

3.0. Изјава о коришћењу

Прилог 3.

Изјава о коришћењу

Овлашћујем Универзитетску библиотеку „Светозар Марковић“ да у Дигитални репозиторијум Универзитета у Београду унесе моју докторску дисертацију под насловом:

„Просторна организација стамбених зграда грађених у Београду од 1947. до 1980. године у префабрикованим индустријализованим системима“

која је моје ауторско дело.

Дисертацију са свим прилозима предао/ла сам у електронском формату погодном за трајно архивирање.

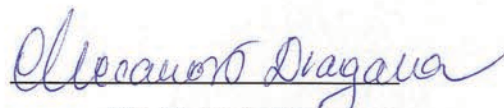
Моју докторску дисертацију похрањену у Дигитални репозиторијум Универзитета у Београду могу да користе сви који поштују одредбе садржане у одабраном типу лиценце Креативне заједнице (Creative Commons) за коју сам се одлучио/ла.

1. Ауторство
2. Ауторство – некомерцијално
- ☒ 3. Ауторство – некомерцијално – без прераде
4. Ауторство – некомерцијално – делити под истим условима
5. Ауторство – без прераде
6. Ауторство – делити под истим условима

(Молимо да заокружите само једну од шест понуђених лиценци, кратак опис лиценци дат је на полеђини листа).

Потпис докторанда

У Београду, април, 2015.године



Мр Драгана Меџанов,

дипл.инж.арх.

1. Ауторство - Дозвољавање умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце, чак и у комерцијалне сврхе. Ово је најслободнија од свих лиценци.
2. Ауторство – некомерцијално. Дозвољавање умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела.
3. Ауторство - некомерцијално – без прераде. Дозвољавање умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, без промена, преобликовања или употребе дела у свом делу, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела. У односу на све остале лиценце, овом лиценцом се ограничава највећи обим права коришћења дела.
4. Ауторство - некомерцијално – делити под истим условима. Дозвољавање умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце и ако се прерада дистрибуира под истом или сличном лиценцом. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела и прерада.
5. Ауторство – без прераде. Дозвољавање умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, без промена, преобликовања или употребе дела у свом делу, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца дозвољава комерцијалну употребу дела.
6. Ауторство - делити под истим условима. Дозвољавање умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце и ако се прерада дистрибуира под истом или сличном лиценцом. Ова лиценца дозвољава комерцијалну употребу дела и прерада. Слична је софтверским лиценцама, односно лиценцама отвореног кода.