

ПОЧЕЦИ МОНТАЖНЕ СТАМБЕНЕ ИЗГРАДЊЕ У БЕОГРАДУ (1947–1951). ДОПРИНОС ПРОЈЕКТАНСКОГ БИРОА ИЗВРШНОГ ОДБОРА НАРОДНОГ ОДБОРА БЕОГРАДА

DOI: <https://doi.org/10.5937/a-u0-61974>

THE BEGINNINGS OF PREFABRICATED HOUSING CONSTRUCTION IN BELGRADE (1947–1951). CONTRIBUTION MADE BY THE DESIGN BUREAU OF THE EXECUTIVE COMMITTEE OF THE PEOPLE'S COMMITTEE OF BELGRADE

Оригиналан научни рад, рад примљен: октобар 2025, рад прихваћен: децембар 2025.

Ангелина Банковић*, Љиљана Ђукановић**

АПСТРАКТ

У раду су приказани и разматрани први објекти монтажне и полумонтажне градње намењени становању, настали у Пројектантском бироу Извршног одбора Народног одбора Београда током спровођења Првог петогодишњег плана, између 1947–1951. године. Један од главних циљева Плана била је масовна стамбена изградња, којом би се обезбедио преко потребан стамбени простор за становнике Београда, чији број је након ослобођења растао великом брзином. Иако је разматрани период у истраживањима београдске архитектуре недовољно проучен и често критикован, управо тада су формиран концепти монтажне градње и префабрикације који су се у наредним деценијама развили и значајно утицали на модернизацију домаће градитељске праксе. У корену идеје о подизању монтажних стамбених објеката стајали су управо тешко изводљиви циљеви о броју стамбених квадрата које је требало реализовати, а који су постављени Првим петогодишњим планом. У раду су зато укратко разматране околности стамбене изградње датог периода и развоја идеје о монтажном грађењу, а затим су приказани и анализирани монтажни и полумонтажни објекти који су пројектовани и изграђени на више локација у Београду, у надлежности градских власти. Рад је писан на основу расположиве архивске грађе, података из дневне штампе и претходно објављених истраживања. Његов циљ је да се осветли недовољно проучен период из историје стамбене изградње Београда, као и да се понуди нови угао посматрања архитектонских и градитељских стремљења првих послератних година.

Кључне речи: Београд, стамбена архитектура, монтажна и полумонтажна стамбена изградња, Пројектантски биро Извршног одбора Народног одбора Београда, Први петогодишњи план развита

ABSTRACT

This paper presents and discusses the first prefabricated and semi-prefabricated residential buildings designed by the Design Bureau of the Executive Committee of the People's Committee of Belgrade during the implementation of the First Five-Year Plan (1947–1951). One of the primary objectives of the plan was to construct mass housing, which would provide much-needed accommodation for the rapidly growing population of Belgrade, liberated from occupation. Although this period has been insufficiently studied and often criticized in previous research, it was during this time that the concepts of prefabricated housing and prefabrication in general were formulated. They further developed in the following decades and significantly influenced the modernization of domestic construction practice. The idea of prefabricated housing was based on the difficult-to-achieve goals regarding the number of residential square meters that had to be built, set by the First Five-Year Plan. Therefore, the paper briefly discusses the circumstances of residential construction in the given period, as well as the development of the idea of prefabricated housing. Further, it presents and analyzes prefabricated and semi-prefabricated buildings that were designed and built at several locations in Belgrade under the jurisdiction of the city authorities. This paper is based on the research of available archival materials, data from the daily press, previously published papers, and field work. Its goal is to shed light on an insufficiently studied period in the history of residential architecture in Belgrade, as well as to offer a new perspective on the architectural and construction aspirations of the first post-war years.

Key words: Belgrade, residential architecture, prefabricated and semi-prefabricated housing construction, Design Bureau of the Executive Committee of the People's Committee of Belgrade, First Five-Year Development Plan

* др Ангелина Банковић, Музеј града Београда, Змај Јовина 1, Београд, angelina.bankovic@gmail.com, ORCID 0009-0008-1169-0138

** др Љиљана Ђукановић, редовни професор, Универзитет у Београду - Архитектонски факултет, djuli@arh.bg.ac.rs, ORCID 0000-0002-5431-7308

Почетна хипотеза рада заснива се на становишту да је концепт монтажне и префабриковане стамбене градње, који је обележио изградњу Београда у другој половини 20. века, конципиран током спровођења Првог петогодишњег плана развитка народне привреде Југославије (1947–1951), као инструмент за остварење у знатној мери нереално постављених циљева. Рад се, у ширем смислу, бави стамбеном изградњом коју су реализовале социјалистичке власти Београда између 1947. и 1951. године, да би обезбедиле довољно стамбеног простора за велики број како већ постојећег становништва, тако и досељеника у град чији је стамбени фонд био значајно смањен након разарања у Другом светском рату. У ужем смислу је посвећен једном сегменту те изградње, односно почецима примене монтажних и полумонтажних система, приказаним кроз допринос који је градска управа остварила посредством Пројектантског бироа Извршног одбора Народног одбора (ИОНО). Иако се стамбеном изградњом Београда наведеног периода бавило више истраживача, њој је углавном бивао посвећен само један део радова који су у фокусу имали друге или шире теме (Stojanović, 1954, 189–200; Živančević, 2012, 139–176, 433–450; Milašinović Marić, 2017, 70–76, 89–93; Mecanov, 2008, 43–47; 2015, 145–152; Đukanović, 2025, 81–92). Значајни подаци су сачувани у стручним чланцима, у којима су архитекте, актери те изградње, приказивали резултате свог и рада својих колега. Најрелевантнији извор је архивска грађа, односно техничка документација реализованих и планираних објеката и комплекса, сачувана у Историјском архиву Београда (ИАБ). Осим тога, поједини подаци могу се пронаћи и у монографским студијама и чланцима посвећеним неким од ангажованих архитеката, попут Рајка Татића или Јована Бјеловића (Mihaјlov, 2013, 139–168; Prosen, 2005, 142). Значајни подаци су прикупљени и током теренских истраживања, која су омогућила увид у садашње стање ових грађевина. Рад је конципиран тако што су прво укратко представљени стање стамбеног фонда Београда након Другог светског рата и приступ градских власти решавању стамбеног проблема, затим су приказани и анализирани конкретни примери монтажне и полумонтажне градње, док закључна разматрања истражују новине које су монтажни системи унели у домаће грађевинарство, проблеме са којима су се суочавали и њихов допринос даљем развоју грађевинске праксе.

СТАЊЕ СТАМБЕНОГ ФОНДА БЕОГРАДА НАКОН ОСЛОБОЂЕЊА И ОДГОВОР ГРАДСКИХ ВЛАСТИ НА СТАМБЕНУ КРИЗУ

Миграције у Београд су биле велике и пре Другог светског рата, а градска управа није успевала да обезбеди одговарајућу саобраћајну и комуналну инфраструктуру за град са 320.000 становника (Radovanović, 1974, 159). Недостаци су били присутни и у стамбеном фонду града, који је био недовољан, неадекватан, а неретко и у супротности са минималним здравственим и хигијенским стандардима (Vuksanović-Macura, 2018, 30–38; Bajlon, 1950, 42; Kostadinović, 1993, 32–33). Стамбени проблем Београда је још више дошао до изражаја након ослобођења. Фактори који су до тога довели су били различити, а посебно треба истаћи ратна разарања (бомбардовања 1941. и 1944. и рушења током борби за ослобођење 1944) и изузетно велики прилив становништва. Београд је ослобођење дочекао са уништених 4.905 зграда и 11.500 станова, а оштећено је 6.703 зграде и 20.136 станова. У граду је 1944. године било 260.000 становника, до 1946. достигнут је предратни број, а 1950. године их је било 487.000 (Stojanović, 1952, 405–406; Đukanović, 2025, 82–83). Првобитно, за смештај новопридошлог градског становништва коришћени су празни стамбени простори, или је примењивано такозвано „стишњавање“, поступак којим су градске власти, уколико су процениле да је простор превелик за домаћинство које га користи, у део стана принудно усељавале друге станаре (Đukanović, 2025, 81).¹ Осим тога, активности нове градске власти су током 1944–1946. првенствено биле усмерене на обнову оштећених зграда.² Ти капацитети су током 1946. углавном исцрпљени, због чега се морало започети са новоградњом, што се поклопило са годином доношења Петогодишњег плана. Наиме, у априлу 1947, по угледу на СССР, Народна скупштина је усвојила Петогодишњи план развитка народне привреде Југославије, за период од 1947. до 1951. године. Исте године је Народни одбор града Београда усвојио Петогодишњи план развитка Београда, који се односио на развој Београда као главног града, односно као политичког, економског, културног и административног центра.³ Градске власти су стамбени проблем препознале као највећи комунални проблем Београда и Петогодишњим планом је чак 41,7% буџета било намењено за стамбену

1 У пролеће 1946. ступила је на снагу Одлука ИНО о споразумном усељавању грађана у делове настањених станова, а врло брзо је у дневној штампи критикован слаб одзив грађана на њу, због чега су градске власти почеле да врше принудно усељавање: *Ne koristi se odluka o sporazumnom useljavanju u nastanjene stanove*, 20. oktobar, 26. 7. 1946, 4.

2 Већ 21.12.1945. је донет Закон о обавезној оправци оштећених и довршењу започетих стамбених зграда, на основу којег је при Техничком одељењу ИНО-а образован Одбор за обнову станбених зграда: 20. oktobar, 1. 2. 1946, 5. Види и: *Pitanje gradilišta za podizanje stanbenih zgrada*, 20. oktobar, 6. 9. 1946, 1.

3 *Petogodišnji plan razvitka Beograda u godinama 1947–1951*, Beograd, 1947.

изградњу. То је подразумевало 1,7 милиона м² новог стамбеног простора, за смештај 150.000 становника.⁴

Стамбена изградња је у почетку скоро искључиво реализована интерполацијама на местима порушених зграда или постојећих празних парцела унутар изграђеног градског ткива. Затим је, ради економичности у људству и ресурсима, донета одлука да се изградња групише колико је могуће и да се организују градилишта на већим празним површинама, на којима су подизани комплекси зграда (Antonović, 1951, 160; Stojanović, 1952, 408; Stojanović, 1954, 195). Почетак масовне стамбене изградње је планиран за 1947. годину, а њој је претходило утврђивање такозваног стамбеног минимума. У Секцији архитеката Друштва инжењера и техничара Србије су организоване дискусије на основу којих су донети закључци о максималним површинама за различите типове станова, а у директној вези са бројем корисника (Вајлон, 1947, 35). Тако су одређене три основне категорије: мали (62–68 м² бруто, за три корисника), средњи (75–82 м² бруто, за четири корисника) и велики стан (85–93 м² бруто, за пет корисника) (Milašinić Marić, 2017, 73). Међутим, те категорије су биле привремене и често су мењане, а критеријуми њиховог одређивања нејасно дефинисани (Živanović, 2012, 146–147, 433–436). Истовремено је установљено да је највећа потреба за двособним становима, затим трособним, који су обично обухватили око 80% изграђених станова, док су остали били једнособни и четворособни. Такође су предвиђени и самачки станови, који су подразумевали собу са или без предсобља и заједничке тоалете. Једна зграда, или насеље, требало је да садржи све наведене структуре.⁵

Исти нормативи су се односили и на монтажну изградњу, која је брзо препозната као начин да се убрза и појефтини стамбена градња. Зато су, у различитим институцијама, започета испитивања таквог начина изградње, а паралелно и њена промоција у стручној литератури и дневној штампи.⁶ Проучавање монтажног грађења постављено је као један од главних задатака у Министарству грађевина ФНРЈ крајем 1948. године, а недуго затим је почела и разрада првих пројеката. После опита спроведених у децембру, у Грађевинском институту Министарства је одржана Конференција по питању монтажних кућа и конструкција, а у јануару наредне године је најављено да ће се 1949. године у Београду градити 1.000 монтажних станова (Živanović,

2012, 433–450; Stojanović, 1952, 413–414). Од марта 1949. године све се више инсистирало на монтажној градњи, уз констатацију да је на тај начин током године могуће подићи 100.000 станова, због чега је монтажна градња постављена као приоритет за 1950. годину (Živanović, 2012, 442, 449).

МОНТАЖНЕ И ПОЛУМОНТАЖНЕ ЗГРАДЕ НАСТАЛЕ У ПРОЈЕКТАНСКОМ БИРОУ ИОНО-А

Петогодишњим планом развита Београда је предвиђено увођење механизације радног процеса и метода монтажног грађења, посебно код стамбених зграда.⁷ Тако се Београд ускладио са већ поменутиим приступом, који је важио у целој ФНРЈ. Промоција монтажног начина грађења је обухватила и главни град.⁸ Идеја о примени новог модела грађења, најпре у стамбеним зградама на периферији које су имале привремене карактер, појавила се у штампи већ почетком 1947. године, када је наведено: „тежиће се могућности да оне буду монтажне, то јест, да се делови зграде производе у фабрикама и да се на местима одређеним за њих монтирају. Но то не значи да ће оне бити неудобне и нехигијенске за становање.“⁹ Амбициозни планови за 1949–50. годину условили су почетак градње *стамбених колонија* на градским периферијама, где су подизане приземне и једносратне зграде од монтажних или полумонтажних елемената, „који су произвођени масовно у фабрикама бетонских елемената, на мањим градилиштима или на самом градилишту“ (Antonović, 1951, 161).

Претходно се у Пројектантском бироу ИОНО-а Београда почело са испитивањима могућности полумонтажне изградње, а у циљу уштеде материјала, радне снаге и трошкова транспорта, са идејом да што више елемената склопа зграде буде унапред произведено у радионицама или фабричким погонима. Тимским радом су развијена три типа зграда, названа по архитектама које су руководиле групама задуженим за њихово пројектовање. Тип зграде коју је разрађивала група коју је предводио Рајко Татић¹⁰ био је конципиран као једносратница, са зидовима од шљако-блокова, монтажним армирано-бетонским стубовима, монтажним серкљажима и подвлакама, прозорским оквирима, парпетима и степеништем. Међусратна конструкција је могла бити армирано-бетонска или дрвена.

4 Član 23, *Petogodišnji plan razvitka Beograda u godinama 1947–1951*, Beograd, 1947, 61. Треба имати у виду да се то односило само на стари део града, а да је планом предвиђена изградња и Новог Београда, који је имао засебан буџет, а у склопу којег је планиран стамбени простор за 250–300.000 становника.

5 Види и: У марту месецу отпочеће изградња две hiljade stanova – INO preduzima konkretne mere za rešavanje stanbene krize, *20. oktobar*, 17. 1. 1947, 10; Београђани ће и ове године добити 5.000 нових станова, *20. oktobar*, 14. 5. 1948, 1.

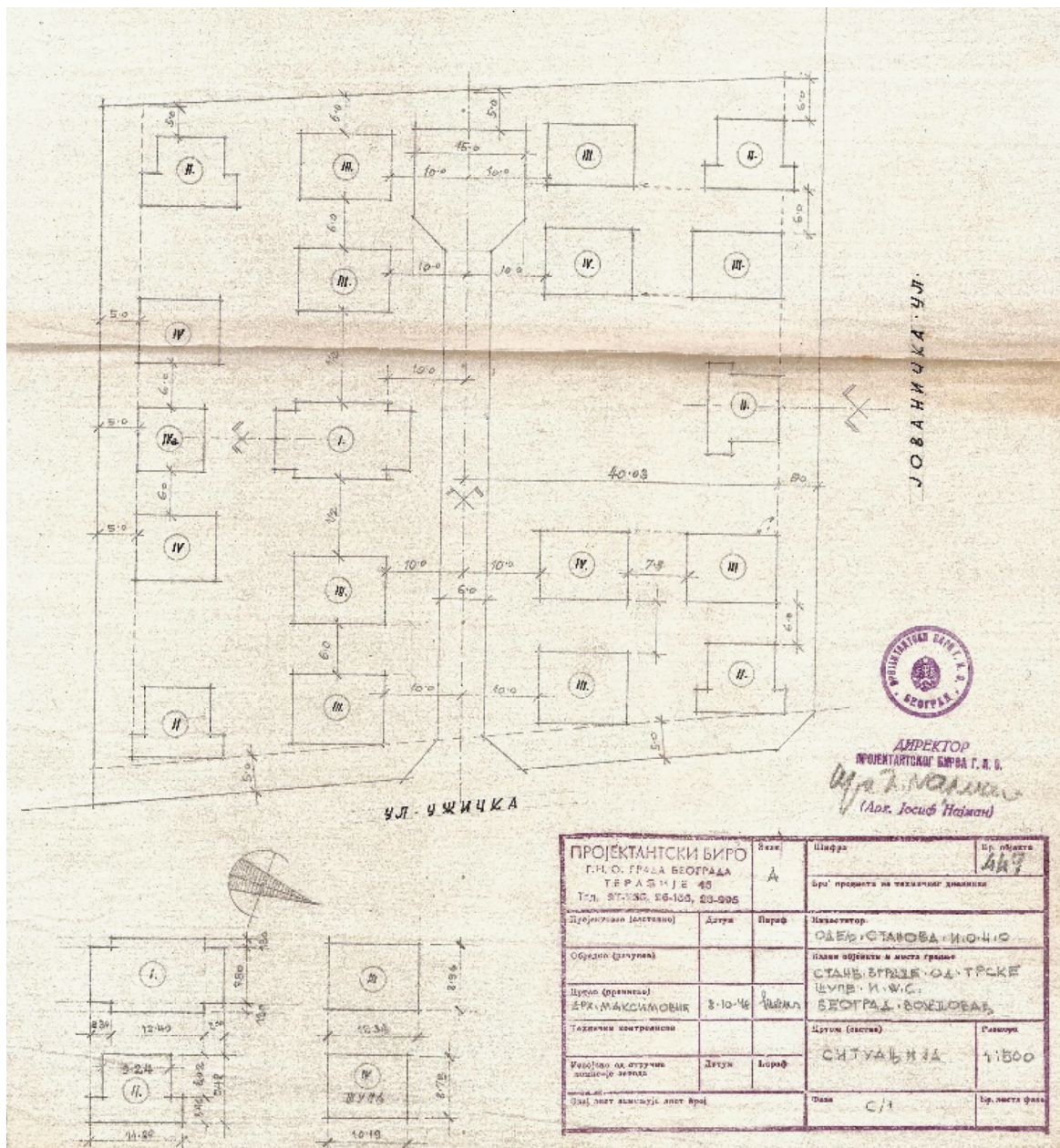
6 Види нпр. (Atanacković, 1949, 182–185; Todić, 1949, 601–607; Blumenau, 1949, 607–613; Obradović, 1951, 287–291).

7 Član 11, *Petogodišnji plan razvitka Beograda u godinama 1947–1951*, Beograd, 1947, 49.

8 У Београду се подижу нова насеља монтажних зграда, *20. oktobar*, 12. 8. 1949, 3; Четири насеља монтажних зграда, *20. oktobar*, 24. 12. 1949, 3; Четири велика стамбена насеља монтажних зграда биће завршена до краја године, *20. oktobar*, 17. 6. 1950, 1; Могућности изградње малих монтажних кућа у Београду, *20. oktobar*, 24. 2. 1951, 3.

9 У марту месецу отпочеће изградња две hiljade stanova – INO preduzima konkretne mere za rešavanje stanbene krize, *20. oktobar*, 17. 1. 1947, 10.

10 За више о Татићевом раду у органима ИОНО и активностима групе којом је руководио (Mihajlov, 2013, 142–168).



Сл. 1 Ситуација монтажних зграда на Вождовцу, тип Владета Максимовић, 1948. (Извор: ИАБ, СГБ 632-20-49) / Fig. 1 Prefabricated buildings at Voždovac, location plan, type Vladeta Maksimović, 1948 (Source: Historical Archive of Belgrade, SGB 632-20-49)

Предвиђен градитељски модул је био 20 x 40 цм у складу са димензијама стандардизованих блокова од шљаке. Други тип зграде је назван по Јовану Бјеловићу. То је такође била једносратница, чија је конструкција била армирано-бетонски монтажни скелет са стубовима и подвлакама и двоструким зидовима од хераклита, трске, гипса или другог сличног лаког материјала. Међуспратна конструкција, модул и монтажни елементи попут шембрана, парапета и степеништа су били исти као код Татића. Трећи тип је добио назив по Владети Максимовићу, а имао је конструкцију у виду рамова од дрвета, са грађевинским модулом од једног метра, који се монтирају један на други целом спратном висином и већ готовим спољним и унутрашњим зидовима.¹¹

Монтажне зграде на Вождовцу

Насеље на Вождовцу је, према за сада расположивим подацима, први покушај Пројектантског бироа ИОНО-а у изградњи монтажних кућа. Документација за приземне зграде са зидовима од тршчане испуне, подигнуте по пројекту Владете Максимовића у блоку на углу улица Јованичке и Ужичке (данас Билећке) датирана је у септембар 1948. године.¹²

Планирано је 19 објекта, 15 стамбених и четири помоћна. (Сл. 1) Наведено је да се ради о „монтажној згради од трске (тип арх. В. Максимовић)“, као и да су постојала четири типа, означена римским бројевима I–IV, како су и учртани на ситуационом плану. Бројевима I–III су биле

11 Anon. 1949. Polumontažna izgradnja stanbenih zgrada, *Tehnika*, 2–3, 103. Види и (Živanović, 2012, 439).

12 IAB, SGB 663-9-48; IAB, SGB 632-20-49. Види и (Živanović, 2012, 439).



Сл. 2 Данашњи изглед једне од монтажних зграда на Вождовцу, тип Владета Максимовић (Извор: фотографија аутора) / Fig. 2 Present-day appearance of one of prefabricated buildings at Voždovac, type Vladeta Maksimović (Source: photo by author)

означене стамбене зграде, а бројем IV помоћне. С обзиром да на локацији није постојала канализација, изграђене су септичке јаме, а помоћна зграда је заправо била одвојено пројектовани објекат са тоалетима, шупом и простором за одлагање ђубрета.¹³ Технички опис није сачуван, па се о конструкцији, начину градње и примењеним материјалима може говорити само на основу података који су се појавили у дневној штампи. Одатле се сазнаје да су прво, као опитне, подигнуте три стамбене и једна помоћна зграда. То су биле приземнице, које су могле да садрже од два до четири стана, у зависности од тога да ли се стан састојао само из собе и кухиње или две собе и кухиње. Темељни зидова су зидани опеком и на њих се постављала дрвена скелетна конструкција. Испуна зидова је била двоструко постављена пресована и прошивена трска дебљине 5 цм. Трска је фиксирана за дрвени оквир са једне и друге стране, тако да је између ових слојева остајао ваздушни простор који је служио као одлична термоизолација. Зидови су накнадно малтерисани са обе стране.¹⁴ Трска се довозила на градилиште већ увезана, а затим су је радници по потреби секли и уграђивали у већ постављену дрвену конструкцију, која се претходно израђивала у Грађевинском предузећу „Полет“. Према дневној штампи идеја о монтажном грађењу, уместо зидању опеком, проистекла је од тесарског

мајстора Јована Фаркаша и инжењера Глишића.¹⁵ Опитне зграде су очигледно оцењене као успешне, с обзиром да је градња настављена и да је почетком јануара осам зграда било стављено под кров.¹⁶ Већину ових објеката је и данас могуће идентификовати на терену, мада су многи од њих претрпели измене и доградње. (Сл. 2)

Опитне зграде у улицама Мехмеда Соколовића и Чегарској

ИОНО је 1949. године, на захтев Комисије за ревизију пројеката при Министарству грађевина ФНРЈ, започео са изградњом три опитне зграде на другој локацији (Živanović, 2012, 439–440). Две су биле лоциране на углу улица Мехмеда Соколовића и Чегарске 8, односно 10, а трећа у Улици Мехмеда Соколовића 57.¹⁷

Зграде на углу Мехмеда Соколовића и Чегарске су, на основу ситуационог плана, предвиђене у истом габариту, а

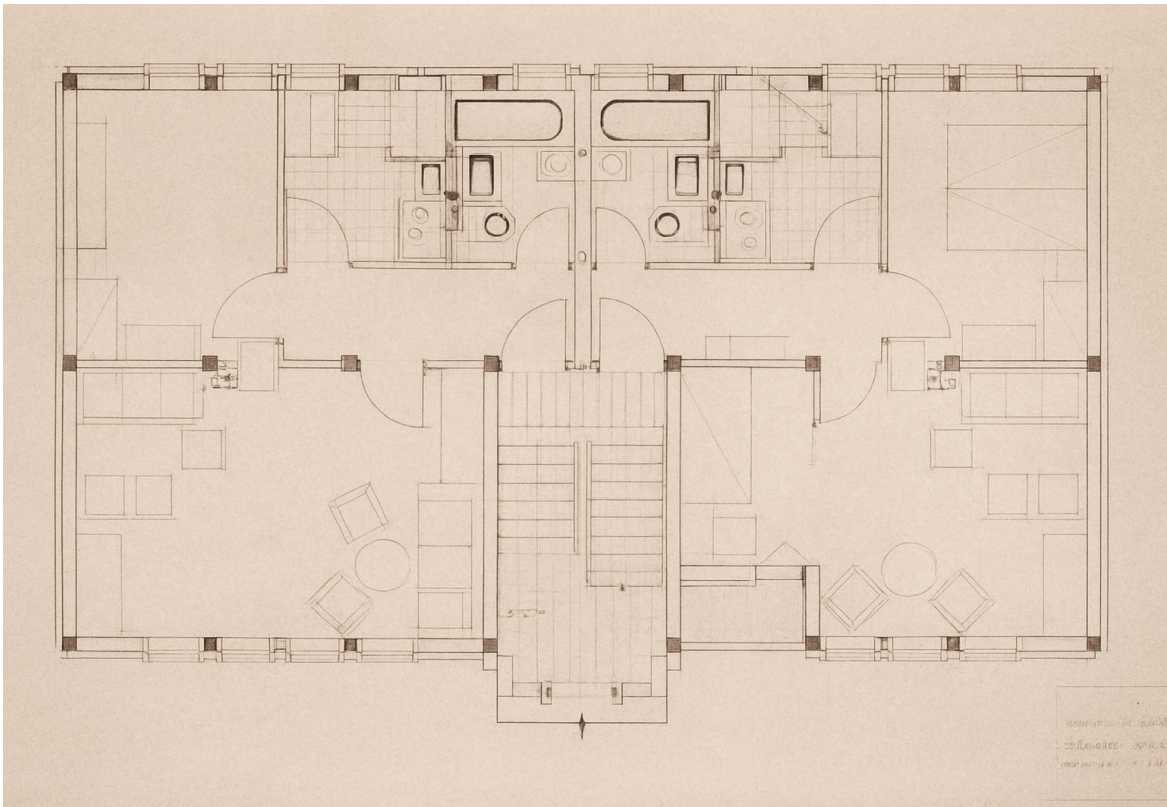
15 Na Voždovcu odmiču radovi na montiranju zgrada za stanovanje, *Politika*, 29. januar 1949, 3.

16 Građenje montažnih zgrada, *Politika*, 7. januar 1949, 5; Na Voždovcu odmiču radovi na montiranju zgrada za stanovanje, *Politika*, 29. januar 1949, 3. У овом новинском чланку се помиње да је прва опитна зграда овог типа изграђена у Пајсијевој улици током лета 1948. године, али о томе нису пронађени додатни подаци или документација у ИАБ.

17 IAB, SGB 2-31-49; IAB, SGB 632-20-49. Детаљну реконструкцију читавог процеса отежава непотпуна документација, као и то што није систематизована, већ раштркана по досијеима за различите адресе, с обзиром да се радило о типским пројектима, који су касније реализовани на више локација. Види и (Mihajlov, 2013, 162–165; Prosen, 2005, 142; Živanović, 2012, 439–440).

13 IAB, SGB 632-20-49.

14 Novi tip stanbenih zgrada u Beogradu, *Politika*, 23. oktobar 1948, 5.

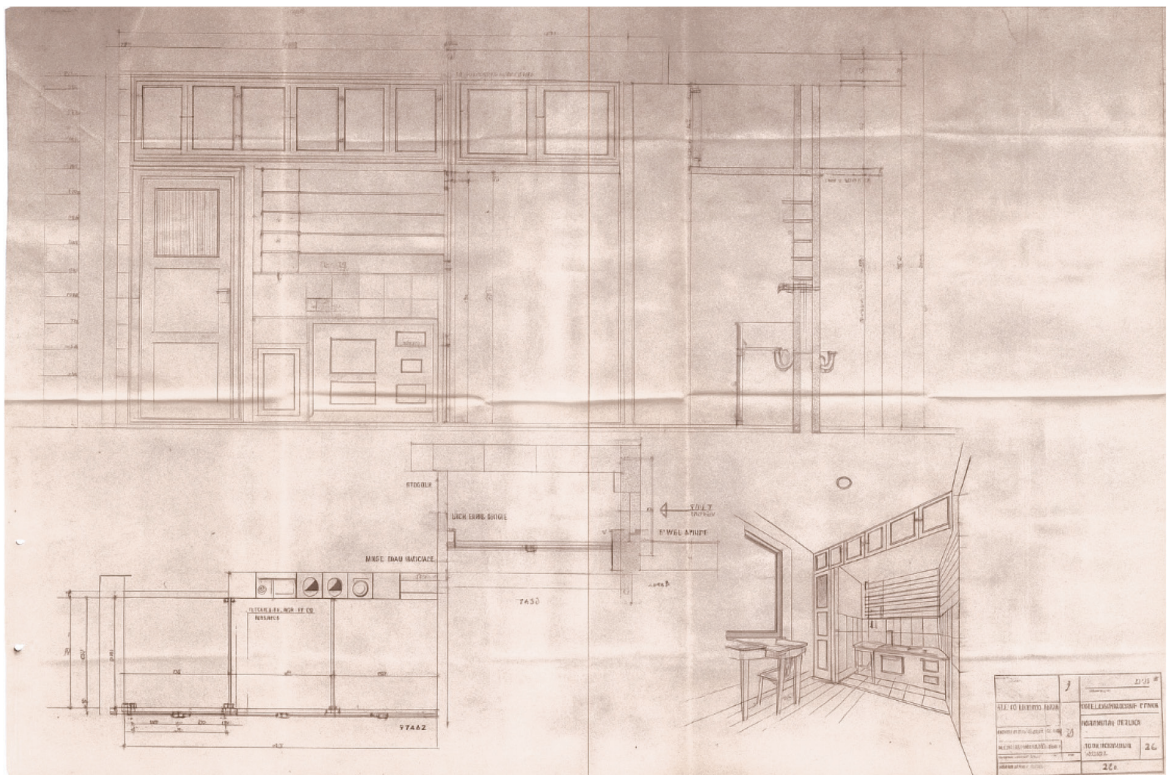


Сл. 3 Основа приземља зграде са два двособна стана, тип Јован Бјеловић, 1949. (Извор: ИАБ, СГБ 6-33-49) / Fig. 3 Ground floor of building with two two-room apartments, type Jovan Bjelović, 1949 (Source: Historical Archive of Belgrade, SGB 6-33-49)

грађене су према пројекту Рајка Татића. Сачуван је технички опис, где је истакнуто да се ради о монтажним зградама од префабрикованих елемената. Конструкцију је чинио скелетни бетонски систем изграђен од префабрикованих елемената (стубови, подвлаке, дрвене и армирано-бетонске таванице и кров), а фасада је решена на бази

модуларне поделе, јер се имало у виду њено облагање префабрикованим елементима. Посебно је напоменуто да су зграде опитне за предложене префабриковане елементе, као и да ће „сама пракса показати прави пут и правилно решење о примени монтажних елемената у грађевинарству код нас, а у данашњим нашим приликама.“

Сл. 4 Плакери у кухињи и улазу, тип Јован Бјеловић, 1949. (Извор: ИАБ, СГБ 464-4-49) / Fig. 4 Kitchen and hallway cabinets, type Jovan Bjelović, 1949 (Source: Historical Archive of Belgrade, SGB 464-4-49)



Предвиђена су три типа станова, са две или три собе, као и двоетажни са четири собе. Конципирани су тако да „сва три типа стана имају исту дубину од 8.2 м, те се могу уклапати или смицати у низовима што ће у разним случајевима бити решавано према конкретном терену.“ Њихова пројектована површина је била приближна нормативима, с тим што је двособан био већи за 0,34 м², трособан мањи за 3,46 м², а четврособан за 9 м², што је било условљено „модуларним решењем основа.“ Пројектовани су тако да се у све просторије улази из предсобља, „а цела је диспозиција израђена по модуларном систему са максималном уштедом простора и инсталатерских елемената.“

Зграда у Чегарској 8 је завршена тек 1953, када је, одлуком НО, прешла у власништво Трговинског предузећа „Грађа“.¹⁸ Предузеће је зграду преузело као недовршену, а затим је, у оквиру Архитектонског студија „Стадион“ и под руководством архитекте Михајла Јанковића, урађен пројекат њене адаптације. Из документације која се односи на ту адаптацију се сазнаје да је започета као опитна полумонтажна једносратница. Били су предвиђени темељи и сутеренски зидови од опеке у кречном малтеру, са монтажним скелетом кроз приземље и први спрат, и зидовима од шљако-бетона. Пре него што је градња прекинута 1950. године извршено је зидање зидова сутерена опеком дебљине 38 цм у кречном малтеру. Међуспратна конструкција изнад ове етаже израђена је од монтажних ребрастих носача са плочом изливеном на лицу места – систем Хербст. На зидове сутерена постављена је монтажна скелетна конструкција од стубова, подвлага и ребара док је међуспратна таваница формирана од дрвених шаблона у виду сандука испуњених изолационим материјалом: струготином или шашом. На овако формирану дрвену међуспратну конструкцију директно се прикивао монтажни плафон, а са горње стране фиксирао патос. Било је предвиђено да у сутерену буде смештен један једнособан стан, док су они у приземљу и на спрату пројектовани као двособни и трособни.¹⁹

За зграде које је пројектовао Јован Бјеловић сачувано је далеко више цртежа, али мање текстуалне документације.²⁰ Ипак, зграда је представљена у часопису *Наше грађевинарство* (1949, 613–619).²¹ Ту је истакнута њена флексибилност, односно могућност да се, у оквиру постојеће конструкције, добију различите структуре

станова: самачки, једнособни, двособни, трособни и двоетажни, а постојала је и опција изградње четврособног стана, базираног на угаоном споју две основне јединице. (Сл. 3) Зграда је пројектована као приземница или једносратница. Усвојени градитељски модул је био 20 цм, базиран на бетонским производима београдске фабрике „Бетоњерка“, чији калупи су давале елементе од 20 x 20 x 20 (или x 40) цм. Тако су промене структура станова и њихових положаја омогућене додавањем ламела димензија 200 x 800 цм на основну јединицу, чиме се добија једнособан стан. Међутим, стандардни и непроменљиви у односу на структуру стана били су степенишни простор, кухиња и купатило. У конструктивном смислу, зграда се састојала из армирано-бетонског скелета који се постављао на постамент од опеке или бетонских блокова, камена или набијеног бетона, грађених традиционалним методама. Сви елементи наведеног скелета били су монтажни и префабриковани и омогућавали су суво грађење, само су се преградни зидови зидали традиционално, али од шљако-бетонских блокова. Кров је такође био монтажни, формиран као решеткаста конструкција, кован од дасака, са покривачем од салонита. Интересантно је напоменути да је комплетан поступак израде објекта објашњен у техничкој документацији кроз три фазе рада: бетонирање и зидање сутерена, монтажа скелета и завршни радови. Свака група радова подељена је на фазе у којима је цртежима и описом детаљно приказан процес извођења. Приказана су четири начина формирања зидне испуне: од шљако-бетонских блокова, две варијанте зида од опеке (дебљине 12 цм или 25) и фасада од префабрикованих плоча од шљако-бетона димензија 40 x 120 цм. Прозорски оквири су такође били бетонски, префабриковани, изливени из једног комада, степеништа префабрикована из два елемента (образни носачи и газиста), а преградни зидови од посебно изграђених префабрикованих гипсаних плоча. Остале елементе склопа зграде и даље је било неопходно изводити традиционалним методама. Преграда између купатила и кухиње је инсталациони блок који садржи димњачке и канализационе вертикале, тако да су на једном месту груписани инсталациони системи. Каква је пажња поклањана детаљима сведочи Бјеловићев пројекат плакара у кухињи и улазу, који формира кухињску нишу и сакрива инсталациони блок. (Сл. 4)

У решењу Комисије за ревизију којим је, након завршетка радова на опитној згради, одобрена изградња на још три локације о којима ће накнадно бити више речи, као главна одлика типског пројекта је истакнута флексибилност у погледу структуре станова.²² У извештају који је уследио је наглашено да, иако су станови пројектовани према важећим нормативима, они имају површине 5–7 м² испод

18 IAB, SGB 26-31-1953.

19 Корисно је поменути да је инвеститор већ 1953. године констатовао како су кухиње и собе у становима премале и да је својим пројектом адаптације предложио да се трособни станови претворе у по два једнособна.

20 Да би се у потпуности сагледао Бјеловићев пројекат, потребно је погледати документацију за више локација на којима су касније грађени објекти тог типа: IAB, SGB 2-31-49; IAB, SGB 464-4-49; IAB, SGB 6-33-49; IAB, SGB 7-18-49; IAB, SGB 5-185-1952; IAB, SGB Karaburma 1953.

21 Види и: U Beogradu se podižu nova naselja montažnih zgrada, 20. oktobar, 12. 8. 1949, 3.

22 IAB, SGB 6-25-49; IAB, SGB 18-20-53.



Сл. 5 Монтажна зграда код Цветкове пијаце, тип Рајко Татић, данашњи изглед (Извор: фотографија аутора) / Fig. 5 Present-day appearance of prefabricated building near Cvetsko's Green Market, type Rajko Tatić (Source: photo by author)

норматива, чиме је омогућена уштеда у квадратури, а констатовано је да се на тај начин и „применом монтажних елемената омогућава велика уштеда дефицитарног материјала а нарочито опека. Монтажни систем омогућава убрзавање посебно изградње“. Као предности су, између осталог, истакнуте и „типизација и стандардизација свих елемената на згради и њихова масовна производња“, као и „могућност производње и фабрикације за индустријски начин у радионицама и фабрикама свих елемената без обзира на сезону у грађевинарству.“²³ Иако је једносpratница у Мехмеда Соколовића 57 у целисти изграђена према Бјеловићевом пројекту, у међувремену јој је дограђен још један спрат.

Након реализације опитних зграда, Комисија за ревизију пројеката при Министарству грађевина ФНРЈ дала је сагласност за масовну изградњу,²⁴ након чега су на неколико локација подигнути комплекси ових објеката, на које се у техничкој документацији обично реферира као на *стамбене колоније монтажних зграда*.

23 У документацији недостају две странице овог извештаја, и то управо оне које се односе на предности монтажне градње и допринос дат Бјеловићевим пројектима. Да су ови пројекти били добро прихваћени и оцењени сведочи и то што је на крају истог извештаја наведено да су они између јуна 1949. и фебруара 1950. достављени на „коришћење и информацију“ следећим установама: министарствима грађевине ФНРЈ и свих република, Пројектантском заводу НРС, Планској комисији НРС, Главној дирекцији ваздухопловне индустрије ФНРЈ, Омладинском ГП „Ауто-пут“, ЦК Народне омладине Југославије, Војној пошти 4919-1, повереништвима грађевина ИОНО Скопље и Титово Ужице и Министарству поморства.

24 Решење Комисије за ревизију из јула 1949. године да се на основу предложеног типског пројекта Јована Бијеловића, одобрава градња на три локације: Карабурма, Лазаревачки друм и Црнопоточка улица; IAB, SGB 6-25-49; IAB, SGB 18-20-53.

Монтажне зграде код Цветкове пијаце

Стамбено насеље монтажних зграда је, према урбанистичком решењу Оливера Минића и пројекту Рајка Татића, подигнуто између и око данашњих улица Вјекослава Ковача, Тихомира Вишњевца, Арадске и Милана Ракића (Antonović, 1951, 165; Mihajlov, 2013, 162–165; Milišinović Marić, 2017, 89–90).²⁵ Из техничког описа се сазнаје да је комплекс требало да садржи 14 објеката стамбено-пословне намене, са 180 станова и, у појединим објектима, продавницама за снабдевање станара, махом радника и службеника у грађевинарству, а био је планиран и централни сквер са зеленилом. Наведено је да су објекти конципирани на основу претходно одобрених типова на углу улица Чегарске и Мехмеда Соколовића, односно њиховим комбиновањем. Тако су добијене стамбене зграда са по четири дво-собна и трособна стана, док су се на појединим објектима, услед пада терена, појавила и по два једнособна стана у сутерену. Још једна разлика у односу на опитни објекат је било облагање фасада префабрикованим плочама дебљине 6 цм, које су затим прскане, а које је производила „Бетоњерка“. (Сл. 5)²⁶ Из штампе се сазнаје да је у јуну 1950. године насеље још увек било у изградњи, али да је, иако радови у ентеријеру још нису били завршени,

25 IAB, SGB 7-18-49; као адреса је наведен Северни булевар. Види и: U Beogradu se podižu nova naselja montažnih zgrada, 20. oktobar, 12. 8. 1949, 3.

26 U Beogradu se podižu nova naselja montažnih zgrada, 20. oktobar, 12. 8. 1949, 3.



Сл. 6 Стамбена колонија на Карабурми у изградњи, тип Јован Бјеловић, око 1950. (Извор: МГБ, Ур_5863) / Fig. 6 Residential neighborhood at Karaburma during construction, type Jovan Bjelović, around 1950 (Source: Belgrade City Museum, Ur_5863)

једна од зграда била усељена.²⁷ Насеље је углавном задржало своје првобитно урбанистичко решење, иако је већина објеката претрпела различите интервенције, попут доградњи, додавања балкона или спољашње изолације, и измене фасада.

Стамбене колоније монтажних зграда на Карабурми, Лазаревачком друму и у Црнопоточкој улици

Колоније су грађене према типу који је пројектовао Јован Бјеловић, а на основу већ поменуте опитне зграде у Улици Мехмеда Соколовића 57.²⁸

Колонија на Карабурми је замишљена најамбициозније, са полумонтажним зградама за 5.500–6.000 становника, и осталим садржајима које треба да има микрорејон: много зеленила, основна школа, друштвени центар и други пратећи сервиси. (Сл. 6) Урбанистичко решење је урадио Никола Гавриловић, а насеље је смештено између данашњих улица Вишњичке, Војводе Мицка Крстића,

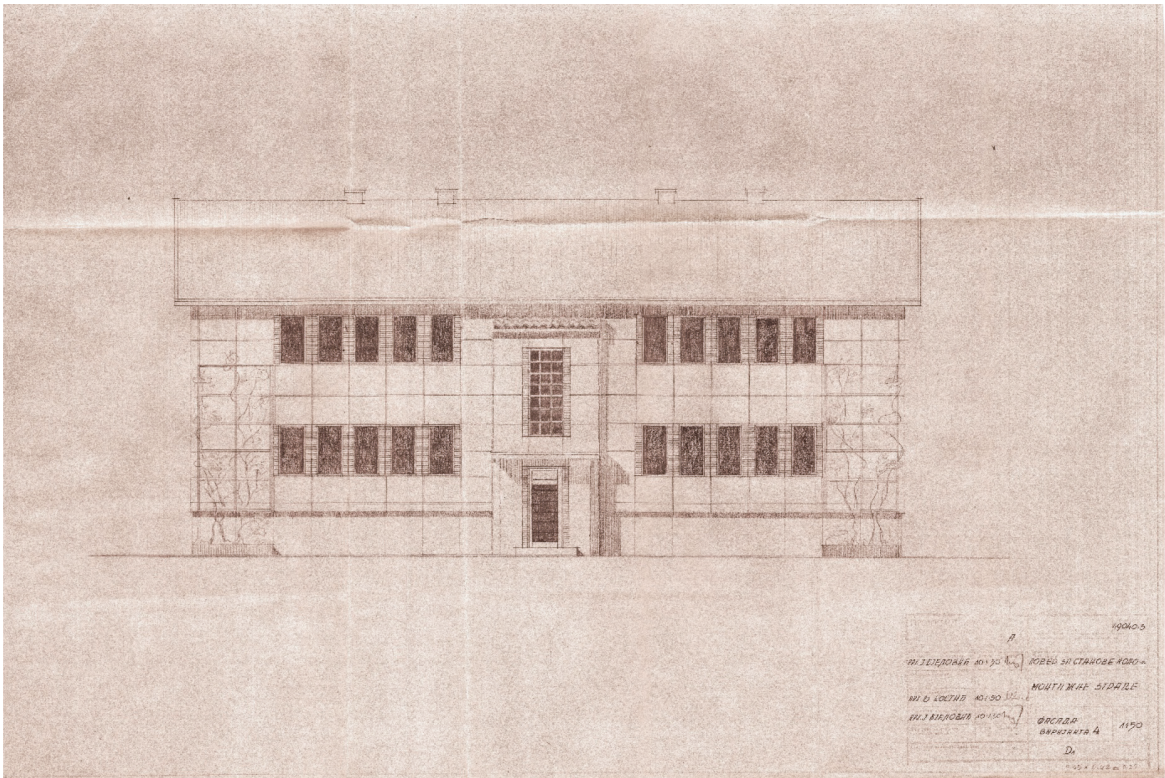
Салвадора Аљендеа. Обустава кредита почетком 1951. године је прекинула извођење у разним фазама изградње, због чега је уследило масовно и углавном бесправно усељавање. Становници су након тога махом самостално изводили неопходне радове, претежно користећи материјале које су затекли на градилишту, или их узимали са других зграда.²⁹ Планирану урбанистичку целину данас није могуће идентификовати на терену. Објекти који су остали сачувани утопили су се у окружење касније изграђених зграда, на неким су вршене додатне интервенције, па и доградње, а поједини се налазе у руинираном стању. Насеље на које се у сачуваној техничкој документацији реферира као на Лазаревачки друм налази се на територији Градске општине Чукарица и опасно је данашњим улицама Ендија Ворхола, Николаја Гогоља и Ваљевском. Првенствено је било намењено радницима оближњих фабрика, као што је фабрика хартије „Пролетер“ и предузећа „Бродоградилиште“ и „Мостоградња“ (Antonović, 1951, 166). Према подацима на сачуваном ситуационом плану, била су предвиђена 244 стана, од чега 24 трособна, 204 двособна и 16 једнособних. (Сл. 7)³⁰ Иако

27 Četiri velika stanbena naselja montažnih zgrada biće završena do kraja godine, 20. oktobar, 17. 6. 1950, 1. У том тренутку се очекивало да ће у року од два месеца бити усељене и остале, а као разлог кашњења је наведен недостатак радне снаге. У истом чланку су критиковане димензије кухиње, 2.35 x 2.20 м², за коју је истакнуто да је домаће становништво доживљава и као трпезарију, али да у њој нема места ни за сто, а камоли за софу, што је истакнуто као велики недостатак, „јер управо у кухињи, у топлој, радник воли да се одмори после радног дана, са породицом“.

28 Решење Комисије за ревизију из јула 1949. године да се на основу предложеног типског пројекта Јована Бијеловића, одобрава градња на три локације: Карабурма, Лазаревачки друм и Црнопоточка улица; IAB, SGB 6-25-49; IAB, SGB 18-20-53.

29 Из овог извештаја, као и из друге сачуване документације, сазнаје се да је инвеститор почео да уступа зграде другим инвеститорима који су у наредном периоду завршавали појединачне објекте. Тако је МУП за своје потребе током 1952. завршио осам објеката, а помињу се и Војна пошта, Дирекција пошта, телеграфа и телефона, Завод за геолошко-рударска и технолошко-геолошка испитивања итд., који су завршавали поједине зграде током 1953. и 1954. године: IAB, SGB 5-185-1952; IAB, SGB Karaburma 1953; IAB, SGB 6-25-49; IAB, SGB 18-20-53.

30 IAB, SGB 6-33-49.



Сл. 7 Изглед главне фасаде, тип Јован Бјеловић, 1950. (Извор: ИАБ, СГБ 464-4-49) / Fig. 7 Main facade, type Jovan Bjelović, 1950 (Source: Historical Archive of Belgrade, SGB 464-4-49)

је требало да буде подигнуто око 60 објеката, теренским истраживањем је идентификован далеко мањи број, односно девет једносратних објеката у Улици Ивице Девчића, од броја 6 до 16, и од броја 22 до 26, као и две зграде у Ваљевској 11 и 13, код угла са Ендија Ворхола.³¹

Колонија у Црнопоточној (данас Мите Ружића) се односи на низ објеката лоцираних између данашњих улица Ариљске, Мите Ружића, Милана Ракића и Дескашеве (претходно Момировићева) (Antonović, 1951, 166) (Сл. 8), намењених запосленима у различитим градским предузећима. На ситуацији колоније су учртани габарити планираних објеката и дата информација о броју и структури станова, укупно 216: 14 четворособних, 40 трособних, 118 двособних, 42 једнособна, као и два двоетажна. Радови су започети

³¹ Имајући у виду да ниједан од ових комплекса није реализован у целости, може се претпоставити да је иста ситуација била и са овим.

Сл. 8 Данашњи изглед зграда у Дескашевој 4 и на почетку Ариљске улице, тип Јован Бјеловић (Извор: фотографија аутора) / Fig. 8 Present-day appearance of the building at 4 Deskaševa and at Ariljska Street, type Jovan Bjelović (Source: photo by author)



1949, а до септембра 1952. године било је изграђено 35 објеката.³² Из штампе се сазнаје да је уселјавање започето у јануару 1951. године. Планирано је да до краја јануара буде завршено 28 од 35 зграда у Ариљској и Каменогорској, док је према Улици Милана Ракића требало да буде изграђено 14 зграда са 159 станова, које нису изведене.³³ Зграде у Ариљској и Каменогорској су сачуване до данас, али су углавном дограђене или реновиране.

ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

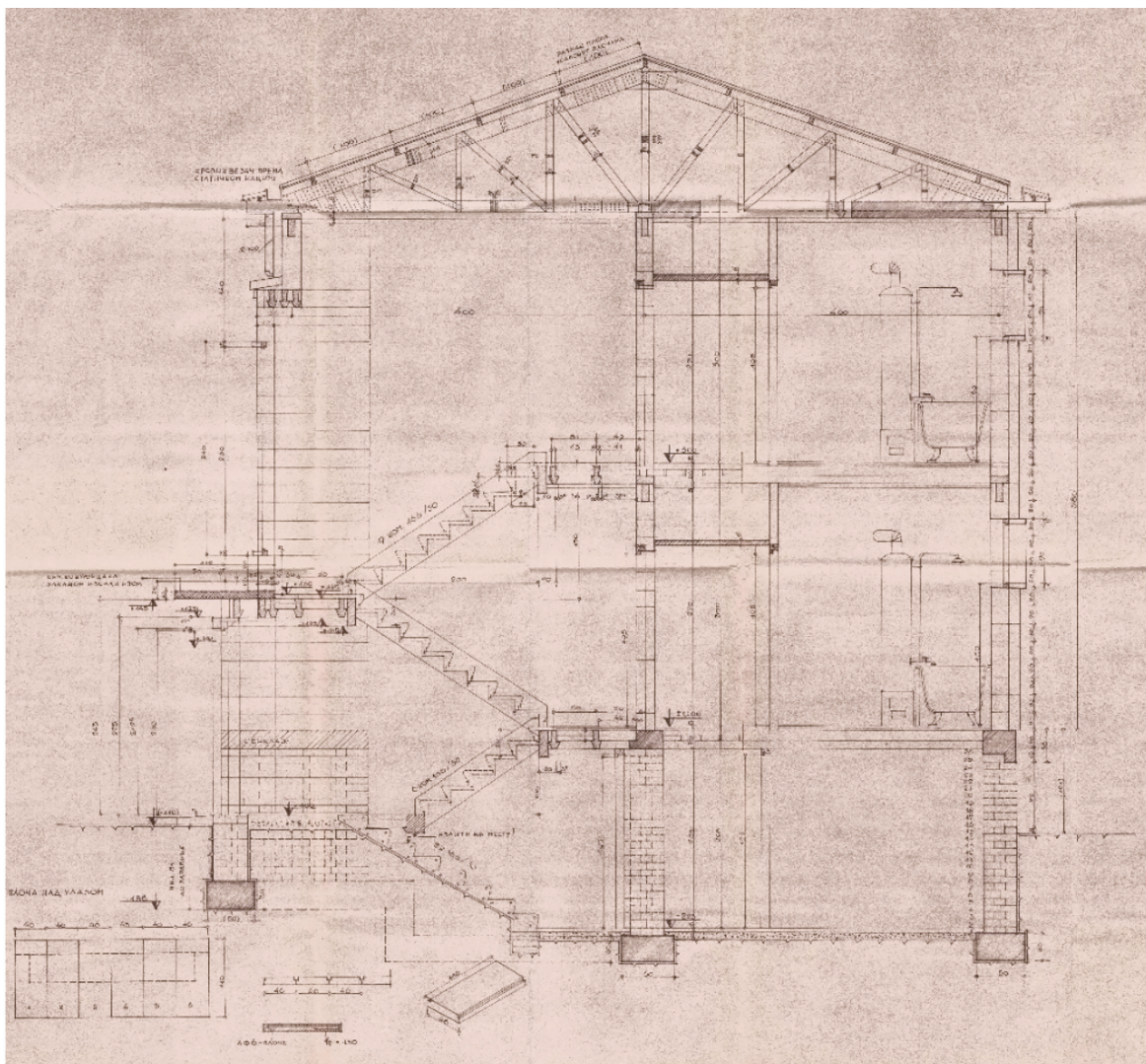
Идеја о префабрикацији зграда формулисана је Првим петогодишњим планом из 1947. године, и истраживање деловања градске управе је показало да се врло брзо кренуло у реализацију ових циљева. Први монтажни системи били су засновани на конструкцији надземних етажа и били су скелетни, док је сутерен био масивни,

зидан опеком или бетонским блоковима. Систем Владете Максимовића био је осмишљен као дрвени скелет са зидном испуном од лаких материјала, док су остали системи били изведени у армираном бетону. Идеја дрвеног бондручног склопа са испуном од лаких материјала, коју је Максимовић предложио, имала је упориште у традиционалној архитектури централне и јужне Србије, где је овакав начин градње био широко примењиван. Међутим, грађење у дрвету сматрано је несолидном градњом и избор материјала је свакако кореспондирао са привременим карактером објеката који су грађени у бондручном систему. Остали системи развијани у Пројектантском бироу ИОНО су били засновани на монтажи скелетне конструкције од армираног бетона, док су други грађевински радови махом били извођени на традиционалан начин, на самом градилишту. Зидне испуне пројектоване су од лаких материјала: трске, хераклита или гипса, што је представљало новину у односу на дотадашњу масивну градњу опеком, типичну за међуратни период. Овакав приступ последица је и несташице опеке

32 ИАВ, СГВ 7-18-49. И овде се, у Решењу Комисије за технички преглед и пријем извршених грађевинских радова, од 1. 9. 1952, наводи проблем са димњацима који је примењен и на Карабурми.

33 Novo stambeno naselje u Crnopotočkoj ulici, 20. oktobar, 4. 1. 1951, 3.

Сл. 9 Пресек кроз степениште, тип Јован Бјеловић, 1949. (Извор: ИАБ, СГБ 464-4-49) / Fig. 9 Stairway section, type Jovan Bjelović, 1949 (Source: Historical Archive of Belgrade, SGB 464-4-49)



у послератном периоду, али и потребе да се примене материјали који дозвољавају суву уградњу.³⁴ У стручној штампи популарисана је примена лаких и алтернативних материјала: шљако-бетона, трске, хераклита, гипса (Karpov, 1947; Blumenau, 1949; Atanacković, 1949). Године 1949. издати су Привремени прописи за подизање зграда од шљако-бетона, што је додатно подстакло примену овог материјала у домаћем грађевинарству. Несумљиви допринос у развијању ових система огледа се и у примени модуларне координације, стандардизације и типизације као предуслова исплативости њихове примене. Поред саме конструкције која је већински била монтажна, пажња је посвећивана и решавању инсталација, што се види на Бјеловићевом пројекту где је стандардизован инсталациони блок, груписане су инсталације и тиме поједностављена уградња. (Сл. 9)

Проблеми који су се јављали током грађења односили су се на неиспуњавање захтеване и очекиване брзине у извођењу, што се посебно уочавало на великим градилиштима где је било предвиђено извођење већег броја објеката одједном. У штампи се наводи да је изградња једног објекта трајала око 15 дана, док је такав рок био недостижан у случају серијске изградње. Проблеми су настајали у процесу производње монтажних елемената, који нису били израђивани у пројектом предвиђеном обиму и квалитету, услед неусклађености између планираних биланса и стварних могућности производње, као и недовољне заинтересованости и разумевања појединих производних предузећа за захтеве оваквог начина градње. Већ тада су савременици били става да идеја о изградњи добрих, а јефтиних, монтажних кућа није реализована јер је нарушено тројство три кључна параметра: квалитета, цене и брзине изградње (Obradović, 1951, 287).

Примена монтажног грађења покренула је питање ограничавања архитектонског обликовања, будући да је економска исплативост система почивала на великим серијама истих елемената. Иако је такав приступ подразумевао редукацију обликовне разноликости, полемике вођене у стручној штампи указују да је нови начин грађења доживљаван као оправдан и прогресиван (Stojanović, 1952, 414). Преовладавао је став да се потенцијална ограничења у креативном домену могу превазићи кроз проналажење адекватних архитектонских решења, чиме би се очувала аутентичност у обликовању у оквиру задатих технолошких и економских параметара.

У условима ограничених економских могућности, разореног грађевинског сектора, као и изражене

несташнице материјала и грађевинске механизације, сваки покушај примене иновативних поступака представљао је значајан искорак. Стога се већ сама иницијатива за напуштање устаљене праксе традиционалне градње и усмеравање ка монтажним системима може тумачити као важан технолошки помак. Овакав приступ представљао је одговор на акутне проблеме послератне обнове и одражавао је потребу за рационализацијом и убрзањем стамбене изградње, али је указивао и на спремност стручних и друштвених структура да прихвате нове моделе организовања грађевинске производње, у складу са савременим тенденцијама, који су постали један од темеља модернизације домаћег градитељства. У наредном периоду развијени су и примењени сложенији системи префабрикације, превасходно у оквиру колективне стамбене изградње, међу којима се издваја ИМС систем, заснован на преднапрезању армирано-бетонских елемената, као и масивни системи великих димензија, чији су концептуални и технолошки темељи постављени у пионирским остварењима непосредно након Другог светског рата.

РЕФЕРЕНЦЕ / BIBLIOGRAPHY

- Anon. 1949. Kratak prikaz jednog tipa montažnih zgrada. *Naše građevinarstvo*, 8, 613–619.
- Anon. 1949. Polumontažna izgradnja stanbenih zgrada. *Tehnika*, 2–3, 103.
- Antonović, S. 1951. Rezultati dosadašnje obnove i izgradnje Beograda. *Arhitektura*, 1–4, 160–167.
- Atanacković, S. 1949. Problemi izgradnje stanova. *Tehnika*, 5–6, 182–185.
- Atanacković, S. 1949. Šljakobeton kao građevinski materijal. *Građevinski bilten*, 8–9, 19–27.
- Bajlon, M. 1947. Konkurs za izgradnju idejnih skica tipskih stambenih zgrada u Beogradu. *Arhitektura*, 1–2, 33–45.
- Baylon, M. 1950. Stambena izgradnja. *Arhitektura*, 5–6, 41–46.
- Beogradani će i ove godine dobiti 5.000 novih stanova. 1948. *20. oktobar*, 14. 5, 1.
- Blumenau, I. 1949. Gips kao nedovoljno iskorišćeni materijal. *Građevinski bilten*, 8–9, 32–36.
- Blumenau, I. 1949. Opitni objekti Građ. instituta Ministarstva građevina NRS. *Naše građevinarstvo*, 8, 607–613.
- Četiri naselja montažnih zgrada. 1949. *20. oktobar*, 24. 12, 3.
- Četiri velika stanbena naselja montažnih zgrada biće završena do kraja godine. 1950. *20. oktobar*, 17. 6, 1.
- Đukanović, Lj. 2025. *Stambena izgradnja Beograda: tehnike, ideje, dometi*. Beograd: Univerzitet u Beogradu – Arhitektonski fakultet, 2025.
- Građenje montažnih zgrada. 1949. *Politika*, 7. januar, 5.
- Karpov, P. 1947. Trska kao građevinski materijal. *Građevinski bilten*, 3–4, 65–67.
- Kostadinović, S. 1993. *Razvoj stambene politike i modeli ostvarivanja stambene izgradnje*. Beograd, CIP „Veletehna“.
- Mecanov, D. 2008. *Stambena arhitektura Beograda 1947–1967*. Beograd: Zadužbina Andrejević.
- Mecanov, D. 2015. Prostorna organizacija stambenih zgrada građenih u Beogradu od 1947. do 1980. u prefabrikovanim industrijalizovanim sistemima. Doktorska disertacija. Beograd: Arhitektonski fakultet.
- Mihajlov, S. 2013. *Rajko M. Tatić 1900–1979*. Beograd: Zavod za zaštitu spomenika kulture grada Beograda.
- Milašinović Marić, D. 2017. *Poletne pedesete u srpskoj arhitekturi*. Beograd i Kosovska Mitrovica: Orionart i Fakultet tehničkih nauka Kosovska Mitrovica – Univerzitet u Prištini.
- Ministarstvo građevina NRS. 1949. Uputstvo o štednji kreča i opeke, broj 7193. od 4. 3. 1949. Beograd: Ministarstvo građevina NRS.
- Mogućnosti izgradnje malih montažnih kuća u Beogradu. 1951. *20. oktobar*, 24. 2, 3.
- Na Voždovcu odmiču radovi na montiranju zgrada za stanovanje. 1949. *Politika*, 29. januar, 3.

34 Године 1949. издато је: Упутство о штедниј креча и опеке, Министарство грађевина НРС, број 7193. од 4. 3. 1949, став 2.

- Ne koristi se odluka o sporazumnom useljavanju u nastanjene stanove. 1946. *20. oktobar*, 26. 7, 4.
- Novi tip stanbenih zgrada u Beogradu. 1948. *Politika*, 23. oktobar, 5.
- Novo stambeno naselje u Crnopotočkoj ulici. 1951. *20. oktobar*, 4. 1, 3.
- Obradović, M. 1951. Naše mogućnosti u izgradnji stanbenih montažnih zgrada. *Tehnika*, 9, 287–291.
- Petogodišnji plan razvitka Beograda u godinama 1947–1951. 1947. Beograd.
- Pitanje gradilišta za podizanje stanbenih zgrada. 1946. *20. oktobar*, 6. 9, 1.
- Prosen, M. 2005. O radu beogradskog arhitekta Jovana Bjelovića. *Nasleđe*, VI, 133–145.
- Radovanović, M. 1974. Demografski odnosi 1918–1941. U: Čubrilović, V. ur. 1974. *Istorija Beograda 3*, Beograd: Prosveta, 157–162.
- Stojanović, B. 1952. Stambena izgradnja. *Tehnika*, 4, 404–414.
- Stojanović, B. 1954. Arhitektura Beograda od 1944 do 1954. *Godišnjak Muzeja grada Beograda*, I, 189–200.
- Todić, G. 1949. Montažne zgrade – pomoć rešenju stambene krize. *Naše građevinarstvo*, 8, 601–607.
- U Beogradu se podižu nova naselja montažnih zgrada. 1949. *20. oktobar*, 12. 8, 3.
- U martu mesecu otpočele izgradnja dve hiljade stanova – INO preuzima konkretne mere za rešavanje stambene krize. 1947. *20. oktobar*, 17. 1, 10.
- Vuksanović-Macura, Z. 2018. *Život na ivici. Stanovanje sirotinje u Beogradu 1919–1941*. 2. izd. Beograd: Orionart.
- Živančević, J. 2012. Socijalistički realizam u arhitektonskoj i urbanističkoj praksi Jugoslavije. Doktorska disertacija. Beograd: Arhitektonski fakultet.

ИЗВОРИ ИЛУСТРАЦИЈА/ SOURCES OF ILLUSTRATIONS

- Сл. 1 Ситуација монтажних зграда на Вождовцу, тип Владета Максимовић, 1948. (Извор: ИАБ, СГБ 632-20-49)
- Fig. 1 Prefabricated buildings at Voždovac, location plan, type Vladeta Maksimović, 1948 (Source: Historical Archive of Belgrade, SGB 632-20-49).
- Сл. 2 Данашњи изглед једне од монтажних зграда на Вождовцу, тип Владета Максимовић (Извор: фотографија аутора)
- Fig. 2 Present-day appearance of one of prefabricated buildings at Voždovac, type Vladeta Maksimović (Source: photo by author).
- Сл. 3 Основа приземља зграде са два двособна стана, тип Јован Бјеловић, 1949. (Извор: ИАБ, СГБ 6-33-49)
- Fig. 3 Ground floor of building with two two-room apartments, type Jovan Bjelović, 1949 (Source: Historical Archive of Belgrade, SGB 6-33-49).
- Сл. 4 Плакери у кухињи и улазу, тип Јован Бјеловић, 1949. (Извор: ИАБ, СГБ 464-4-49)
- Fig. 4 Kitchen and hallway cabinets, type Jovan Bjelović, 1949 (Source: Historical Archive of Belgrade, SGB 464-4-49).
- Сл. 5 Монтажна зграда код Цветкове пијаче, тип Рајко Татић, данашњи изглед (Извор: фотографија аутора)
- Fig. 5 Present-day appearance of prefabricated building near Cvetsko's Green Market, type Rajko Tatić (Source: photo by author).
- Сл. 6 Стамбена колонија на Карабурми у изградњи, тип Јован Бјеловић, око 1950. (Извор: МГБ, Ур_5863)
- Fig. 6 Residential neighborhood at Karaburma during construction, type Jovan Bjelović, around 1950 (Source: Belgrade City Museum, Ur_5863).
- Сл. 7 Изглед главне фасаде, тип Јован Бјеловић, 1950. (Извор: ИАБ, СГБ 464-4-49)
- Fig. 7 Main facade, type Jovan Bjelović, 1950 (Source: Historical Archive of Belgrade, SGB 464-4-49).
- Сл. 8 Данашњи изглед зграда у Дескашевој 4 и на почетку Ариљске улице, тип Јован Бјеловић (Извор: фотографија аутора)
- Fig. 8 Present-day appearance of the building at Deskaševa no. 4 and at Ariljska Street, type Jovan Bjelović (Source: photo by author).
- Сл. 9 Пресек кроз стениште, тип Јован Бјеловић, 1949. (Извор: ИАБ, СГБ 464-4-49)
- Fig. 9 Stairway section, type Jovan Bjelović, 1949 (Source: Historical Archive of Belgrade, SGB 464-4-49).