

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

АРХИТЕКТОНСКИ ФАКУЛТЕТ

Братислав М. Илић

**БЕОГРАДСКИ САЈАМ – СИНТЕЗА АРХИТЕКТУРЕ И
ГРАЂЕВИНСКОГ ИНЖЕЊЕРСТВА (1953–1957)**

докторска дисертација

Београд, 2023.

UNIVERSITY OF BELGRADE

FACULTY OF ARCHITECTURE

Bratislav M. Ilić

**BELGRADE FAIR
THE SYNTHESIS OF ARCHITECTURE AND
STRUCTURAL ENGINEERING (1953–1957)**

Doctoral Dissertation

Belgrade, 2023.

Ментор:

др Александар Игњатовић, редовни професор
Универзитет у Београду – Архитектонски факултет

Чланови комисије:

др Владан Ђокић, редовни професор
Универзитет у Београду – Архитектонски факултет

др Александра Ненадовић, доцент
Универзитет у Београду – Архитектонски факултет

др Владан Николић, ванредни професор
Универзитет у Нишу – Грађевинско-архитектонски факултет

Датум одбране:

Београд

БЕОГРАДСКИ САЈАМ – СИНТЕЗА АРХИТЕКТУРЕ И ГРАЂЕВИНСКОГ ИНЖЕЊЕРСТВА (1953–1957)

САЖЕТАК

Докторска дисертација представља прилог проучавању архитектуре, урбанизма и инжењерства XX века у Југославији. У ужем смислу, истражује специфични приступ пројектовања, настанак и изградњу Београдског сајма, као најзначајнијег урбанистичко-архитектонског комплекса тог времена и архетипа даљег развоја манифестационе архитектуре на простору бивше Југославије у XX веку.

Срж истраживања је спона архитектуре и инжењерства сајма као артефакта, сам тренутак и условљеност настанка као и неопходна сукобљеност ауторског набоја архитекте Милорада Пантовића и инжењера Милана Крстића и Бранка Жежеља. Овај дубоко неистражени, ефемерни, а споља видљив конгломерат уметности и технике, није једноставно спознати и критички поставити у одређени стереотип стваралаштва, те ће ова дисертација на једном месту приближити два супротстављена гледишта, две визуре овог уметничког, односно инжењерског достигнућа.

Код ових архитектонских дела, конструкција у стваралачком процесу представља важан, али не и једини критеријум, јер инжењерско-технолошки наратив у овом случају превазилази уобичајене оквири, формулишући додатно метафору технолошког прогреса младе социјалистичке државе и друштва. Иако није увек обавезан чинилац архитектонског језика који доминира ауторовим изразом, конструкција је овде наметнута као равноправни чинилац, што ће се након истраживања показати као премиса, односно полазна одредница доминантног урбанистичко-архитектонског израза.

Ово истраживање поставља и питање визуелне перцепције закривљених форми танких љуски, као и филигранских форми преднапрегнутих лукова универзалне хале испуњених лаким бетоном и стакленим лантернама. У пројектном процесу, интересантно ће бити сагледати чије су то идеје ауторски и технички достигле вредности визионарске архитектуре. Дисертација је наставак ранијих истраживања која доприносе формулисању јасне слике о модерној архитектури XX века, док се на овај начин као основни алат, односно критеријум, истражује примена конструктивних система, односно технологија и инжењерство како би се приближили критичкој теорији архитектуре.

Кључне речи: Београдски сајам, архитектура масовних догађаја, сајамски комплекси, изложбене дворане, теорија и пракса конструктивних система, структурализам, просторне љускасте конструкције

Научна област: Архитектура и урбанизам

Ужа научна област: Архитектура

УДК број: 725.91:72.01:624.074.4(043.3)

BELGRADE FAIR – THE SYNTHESIS OF ARCHITECTURE AND STRUCTURAL ENGINEERING (1953-1957)

ABSTRACT

This doctoral dissertation is a contribution to the study of architecture, urbanism and engineering of the 20th century in Yugoslavia. In a narrower sense, it investigates the specific design approach, and the origin and construction of the Belgrade Fair, as the most significant urban-architectural complex of that time and the archetype of the further development of architecture of mass events on the territory of the former Yugoslavia in the 20th century.

The essence of the research is the link between architecture and engineering of the fair as an artifact, the very moment and reasons of its occurrence, as well as the inevitable confrontation of the authors' rapture between the architect Milorad Pantović and the engineers Milan Krstić and Branko Žeželj.

This deeply unexplored, ephemeral, and outwardly visible conglomerate of art and technique is not easy to recognize and critically place in a certain stereotype of creativity. Therefore, this dissertation will bring together in one place two opposing points of view, two visions of this artistic and engineering achievement.

In these architectural works, the construction in creative process represents an important but not the only criterion, because the engineering-technological narrative in this case goes beyond the usual framework, formulating an additional metaphor of the technological progress of the young socialist state and its society. Although it is not always a mandatory factor of the architectural language that dominates the author's expression, the construction is imposed here as an equal factor, which will, after the research, prove to be the premise i.e. the starting point of the dominant urbanistic-architectural expression.

This research also raises the question of visual perception of the curved forms of thin shells, as well as the filigree forms of the prestressed arches of the universal hall filled with lightweight concrete and glass lanterns. Regarding the project process, it will be interesting to see whose ideas reached the values of visionary architecture in terms of authorship and technology. The dissertation is a continuation of earlier research that contributes to formulating a clear picture of modern architecture of the 20th century, while in this way, as a basic tool, i.e. criterion, the application of constructive systems, i.e. technology and engineering, is investigated in order to approach the critical theory of architecture.

Key words: Belgrade Fair, architecture of mass events, fair complexes, exhibition halls, theory and practice of structural systems, structuralism, spatial shell constructions

Scientific field: Architecture and Urbanism

Scientific subfield: Architecture

UDC: 725.91:72.01:624.074.4(043.3)

САДРЖАЈ:

УВОД

Уводне напомене о теми.....	1
Проблем и предмет истраживања.....	4
Циљеви и задаци истраживања.....	6
Полазне хипотезе истраживања.....	6
Научна оправданост и методе истраживања.....	9
Очекивани резултати и научни допринос истраживања.....	10

ГЛАВА I

1. АРХИТЕКТУРА МАСОВНИХ ДОГАЂАЈА У СОЦИЈАЛИСТИЧКОЈ ЈУГОСЛАВИЈИ НАКОН ДРУГОГ СВЕТСКОГ РАТА	12
1.1. Архитектонске концепције јавних објеката за масовне догађаје у Југославији..	12
1.2. Просторне концепције сајамских изложби у Југославији.....	17
1.2.1. Загребачки велесајам.....	19
1.2.2. Господарско Разставишче у Љубљани.....	21
1.2.3. Скопски сајам.....	24
1.2.4. Новосадски сајам.....	25
1.2.5. Београдски сајам.....	27
1.2.6. Лесковачки сајам.....	28
1.3. Утицај светских изложби на развој концепта савременог сајма у Београду.....	32
1.3.1. Развој светских изложби.....	33
1.3.2. Светске изложбе, сајам и механизми излагачког процеса.....	39

ГЛАВА II

2. БЕОГРАДСКИ САЈАМ: РАЗВОЈ ПРОСТОРНИХ КОНЦЕПЦИЈА.....	49
2.1. Парадигма развоја сајма у Београду.....	51
2.2. Архитект Милорад Пантовић.....	66
2.2.1. Период пре Другог светског рата.....	66
2.2.2. Период пре конкурса за Београдски сајам.....	67
2.2.3. Ле Корбизје.....	70
2.3. Конкурс за Београдски сајам 1953. године.....	74
2.3.1. Конкурс.....	79
2.4. Урбанистички концепти Београдског сајма.....	84
2.5. Архитектонски концепти Београдског сајма.....	93

ГЛАВА III

3. БЕОГРАДСКИ САЈАМ: ИНЖЕЊЕРСКО-ТЕХНОЛОШКЕ КОНЦЕПЦИЈЕ ПРОЈЕКТОВАЊА И ГРАЂЕЊА.....	105
--	-----

3.1.	Теорија и пракса конструктивних система у послератној Југославији.....	106
3.1.1.	Обнова мостова као велика школа инжењера.....	109
3.1.2.	Приказ изведених објеката великих распона, неизведених пројеката и конкурских решења.....	112
3.1.3.	Допринос Института ИМС: спона научноистраживачког рада и праксе; серијска производња; накнадно преднапрезање.....	115
3.1.4.	Теоријски и практични допринос југословенског инжењерства у архитектури: компаративни приказ са светским кретањима.....	126
3.2.	Формирање просторне концепције хале бр. 1 преднапрегнутим линијским лучним системима Бранка Жежеља.....	134
3.3.	Формирање просторних концепција изложбених хала бр. 2 и 3 танким преднапрегнутим љускама Милана Крстића.....	143
	ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА.....	149
	СКРАЋЕНИЦЕ.....	159
	ЛИТЕРАТУРА.....	160
	ПРИЛОЗИ И ИЗВОРИ ИЛУСТРАЦИЈА.....	182

БИОГРАФИЈА АУТОРА

Изјава о ауторству

Изјава о истоветности штампане и електронске верзије докторског рада

Изјава о коришћењу

УВОД

Уводне напомене о теми

Текстови који су до сада писани о Београдском сајму су углавном писани тако да обрађују један аспект, најчешће у области инжењерства или насупрот томе друштвено хуманистичким наукама, чиме је део читалаца често ускраћен јединственом рецепцијом овог дела. Ово је пре свега и логично, имајући у виду да је Сајам спојио две стране стваралачког артефицијелног процеса – са једне стране уметнички, социолошки, семантички, а са друге технолошки, научни, конструктивни приступ, без детаљног осврта на њихов утицај у даљем развоју конструктивних система у свету, у контексту архитектонског пројектовања. Докторат је јасно подељен на три целине. Допринос доктората је пре свега у повезивању укупне слике о настанку Београдског сајма, спајајући техничко-технолошке науке (трећа глава) са светском уметношћу кроз директан утицај Ле Корбизјеа (Le Corbusier) и групе CIAM на Милорада Пантовића (друга глава), као и на друштвено хуманистичке науке исказујући битне аспекте развоја концепција Београдског сајма под утицајем политике, развоја југословенског друштва и специфичног модела либералне социјалистичке привреде и светских изложби (прва глава) у временском периоду од 1953. до 1957. године.

Животни циклус институције сајма у Београду започиње прилично касно, имајући у виду сајамске изложбе у централној Европи, па и у окружењу. Посустајањем привредног развоја као и политичког значаја Југославије у светским токовима, Београдски сајам деведесетих година XX века доживљава стагнацију. Ова неминовност се јавља с обзиром на чињеницу да су првобитна планирана улагања у његов развој изостала, те је остао на нивоу „прве фазе изградње” из педесетих година XX века, иако је просторно проширен привременим објектима, али није и трансформисан. Такође треба имати на уму да током дужег периода изостају бројне активности које су красиле његову универзалност одмах након изградње. Спортске и културне манифестације у међувремену почињу да се одржавају у новим спортским комплексима и културним центрима. Идеја која је примењена током његове изградње остварила је свој циљ – друштво је усмерено ка либералном социјализму, друштвеном самоуправном поретку. Овакав систем сам по себи захтевао је развој бројних пројектних програма и комплекса као и дисперзију јавних активности.

Намеће се одмах на почетку питање чему ово истраживање, те је у уводном делу неопходно сагледати шири контекст који нас усмерава на тему, а посебно на актуелни тренутак. Развој рејонских центара у Београду и изградња бројних дворана (Хала спортова на Новом Београду, Хала Пинки у Земуну, Хала Пионир, СЦ Шумице и сл.) током седамдесетих година XX века определили су Београдски сајам за примарну излагачку делатност. Током XX века, Сајам је проширио своје просторне капацитете изградњом додатног изложбеног простора привременог карактера, али се изузев неуспешног покушаја приватизације 2009. године није никада након отварања приступило систематичном ремоделовању, односно парадигматској трансформацији овог значајног простора. То је свакако неопходност у складу са променама које су након више од шездесет година настале, пре свега у функцији просперитета града и целокупне привреде региона.

Последице оваквог приступа се огледају кроз данашње стање Сајма, у коме је део изложбених капацитета услед недостатка интересовања посетилаца, односно изостанка туристичког менаџмента, у протеклим деценијама био опредељен за продају робе широке потрошње. Овим је Сајам у дужем периоду изгубио могућност организовања манифестација већег обима чак и онда када се за то пружала прилика. Ова појава је била последица изостанка благовременог развоја *event туризма* у Србији за који је сајмиште и данас идеално место. Политички подржани сајамски комплекси могу заживети и развити се у случају развоја привреде у регији,

али исто тако могу, након експлоатације политичких идеја, постати сувишна инфраструктура потрошене идеологије, што је био чест случај у прошлости. Сајмови на подручју Југославије се нису трансформисали правовремено и у складу са светским променама, па данас неки од њих нису конкурентни услед неадекватне инфраструктуре, као и услед лоше промоције садржаја, док су неки институционално већ избрисани са мапе сајмова. Са друге стране, извесно је да већина ових сајмова не користи у потпуности потенцијале локалног тржишта које гравитира ка њему. Такође, неопходно је увидети и проблем обнављања физичке инфраструктуре сајмова. Овај феномен, поред функционалног има и јак промотивни значај. У претходном периоду на простору бивше СФРЈ постојале су индикативне стагнације у развоју свих сајмова услед опадања привреде у регији и изостанка глобалних државних стратегија у развоју сектора ових услуга, те би у том смислу, искуства са запада могла бити корисна. Ту су иницијатори значајних улагања у реконструкцију, доградњу или изградњу потпуно нових комплекса, пре свега локалне власти, које преузимају на себе капиталне инвестиције у објекте и опрему, узимајући у обзир дугогодишњу традицију сајамских активности и коначан ефекат по локални економски развој. Врло илустративни примери успешних сајмова који су доживели трансформације су у: Франкфурту (доградња и реконструкција), Милану (изградња новог сајма на другој локацији), Риминију и Вићенци (формирање кластера и изградња пратећих садржаја, активизам градске управе). Проширивањем сајамских активности градови широм света доживљавају просперитет развојем туризма, сектора услуга и креативних индустрија у којима значајно место заузима визуелни идентитет архитектонских комплекса савремених програмских форми. Београдски сајам, као и други сајмови, и данас захтева просторну и идеолошку ремоделацију, у складу са новим тржишним правилима и новим друштвеним потребама Србије. Београдски сајам као дестинацију треба посматрати из неколико аспеката. Анализирајући географско-демографске и економске податке може се доћи до закључка да постоји примарно тржиште које гравитира овом Сајму. Такође, као и сајмови широм централне Европе, Београдски сајам има потенцијал да заузме позицију главног регионалног партнера већих европских сајмова, чиме би могао обезбедити проширење гравитационог подручја. Значајан пример који би могао да прати јесте формирање кластера сајамских градова према угледу у Кини, где је неопходно пре свега привући локална тржишта источне Европе као и тржиште Европске Уније која гравитирају ка српској престоници. Врло је значајно напоменути да се поред друштвено-економске није развијала ни техничка инфраструктура која би пратила урбанистички развој Београда или понудила добру услугу иностраним излагачима и посетиоцима. Београдски сајам има свој континуитет развоја и аутентични наратив, дух места и место сећања који чини град упечатљивим, што се не сме изгубити брзом и неконтролисаним променом намене, рушењем, девастацијом и изградњом која је већ постала пракса у блиском окружењу (пре свега *Београд на води*).

Због свега претходно наведеног истраживање се намеће као примарни фондус познавања стања, док примери ревитализације девестираних урбаних подручја које можемо посматрати у свету могу бити значајни путоказ или важна поука за будуће приступе овом изазову и код нас. Говорећи о естетици центрификације, односно заводљивим просторима и ексклузивним заједницама у неолибералном граду, Линднер (Christoph Lindner) и Сандевел (Gerard F. Sandoval) тако у свом уводу описују Гриничко полуострво у Лондону као комшилук који иронично нема идентитет и оригиналност, односно као место обележено блиставом архитектуром, обиљем псеудојавног простора, са предвидљивом јавном уметношћу, корпоративном куповином и ланцима ресторана, површним озелењавањем, ограниченом покретљивошћу, опште ауре изобиља и „безместа”¹, што је већ данас веома сликовит приказ и *Београда на води*, који стреми проширењу и на зону данашњег сајмишта.

У том смислу, Сајам након неуспелог експеримента 2009. године, када је могло доћи до значајног преображаја целог комплекса и модела управљања, већ у дужем периоду не доживљава трансформације и уређења у тој мери као што је то пракса у другим земљама.

¹ Christoph Lindner and Gerard F. Sandoval, *Aesthetics of gentrification: seductive spaces and exclusive communities in the neoliberal city*. (Amsterdam: Amsterdam University Press, 2021), 11.

Напротив, чини се да је препуштен самом себи и да се на њега гледа само као на изузетно вредно градско грађевинско земљиште. Неуспело преузимање од стране сајма у Риминију онемогућило је убрзани развој Сајма и повећање промета, као и неопходне инвестиције у објекте и инфраструктуру. Цео овај процес је могао у потпуности покренути развој нових грана градске привреде. Преузимање није реализовано, али је сам процес тада ипак иницирао значајна позитивна разматрања просторних концепција будућег савременог Сајма, који би у потпуности функционисао у режиму налик новоизграђеним сајмовима у Европи и свету. Од ове идеје и иницијативе су остала идејна решења еминентне куће *GMP Architekten* из Хамбурга. Ово идејно решење свакако завређује да се детаљније анализира. Иако решење није третирало укупну споменичку вредност комплетног простора Сајма, у великој мери можемо рећи да је уважило све стечене просторне вредности комплекса, пошто комплекс није у том тренутку био заштићен, а нису били заштићени ни сви грандиозни објекти као што је и данас случај. Са друге стране, ако оставимо по страни питање уклањања мањих објеката који чине укупан просторни ансамбл Пантовићевог концепта, који свакако данас није у изворном облику, чини се да су *Von Gerkan, Marg & Partner*, у сарадњи са *Mijic Architects* из Риминија, на пријатан начин формирали концепт савременог сајамског комплекса са доминантним затвореним просторима. Уз очување већих објеката, истовремено се презентује специфичан наратив лица и наличја истих геометријских форми и различитих конструктивних склопова и материјала, као префињен одраз и кохабитација две временске и технолошке епохе. Код нових решења примењена је иста геометрија емона љуски, уз коришћење конструктивног склопа укрштених лукова од ЛЛД носача, према угледу на пројекте новог сајма у Риминију (Италија). Овај архитектонски наратив се не користи случајно, напротив, исти и препознатљив концепт је поновљен и у Београду. Како је наведено у образложењу пројекта, задржане су контуре и препознатљиви типолошки елементи који комплексу дају јединствен и кохерентан идентитет. Стари квадратни павиљони са сводовима постају основне ћелије композиције. И овај пројекат је био планиран из две фазе, при чему би током прве фазе био формиран низ од 6 павиљона ка Савској променади, а након тога павиљони ка Булевару Живојина Мишића, где би две дограђене куле представљале оријентир главног улаза у комплекс.² Унутрашњост комплекса била је планирана тако да приступ павиљонима буде формиран са нивоа испод ког се налазе маневарски простор за снабдевање камионима и још ниже паркинг простор за посетиоце. Између два низа павиљона била је формирана дуга централна авенија, развијена на неколико нивоа, која је водила до Хале 1, главног мотива изложбеног комплекса. У зеленој зони, између Саве и изложбеног комплекса, планиране су зоне за хотеле, комерцијалне и пословне објекте. Ово решење је нажалост остало само на папиру, поред искрене жеље иностраног инвеститора да се реализује цела замисао. У неспоразуму приватног капитала и јавне управе, највећу штету је на крају претрпео јавни интерес, што је чест случај у нашој средини.³ Свакако, ово идејно решење је веома важна потврда могућег приступа ревитализацији и надградњи просторног комплекса Сајма у неки нови програмски оквир достојан савременог друштва трећег миленијума.

Претходно описаним решењем било је могуће успешно трансформисати Сајам и ускладити га са потребама XXI века, а у исто време и задржати стечени идентитет. У том смислу смо се осврнули у уводу овој теми, јер у случају измештања Сајма важно је да се локацији комплекса пре свега одреди адекватна намена, која неће избрисати текст прошлости, већ ће га на адекватан начин уоквирити и надоградити у складу са савременим трендом трансформација урбаног ткива. Креативне индустрије које заузимају значајну улогу у креирању укупног светског тржишта, а које се помињу у јавном простору као алтернатива Сајму, јесу истовремено врло ефемерна тема, али вероватно адекватан и комплементаран одговор на ово питање и боље решење у односу на безлично становање. Архитектура спектакла као најзначајнији визуелни медиј технолошког развоја савременог друштва представља један од

² Mijic architect, „New fair complex Belgrade” <http://www.mijicarchitects.com/exhibition-event/new-fair-complex-belgrade/> (preuzeto 11. 10. 2020).

³ „Propao tender za prodaju Beogradskog sajma”, *Novosti*, 10. avgust 2009.

главних макроекономских агрегата, односно импулс економског развоја градова информатичког доба.⁴ У овом смислу град Београд већ представља значајну тачку на светској мапи, али још увек нема свој карактеристични просторно-визуелни идентитет у оквиру других репрезентативних простора, како их дефинише Анри Лефевр (Henri Lefebvre).

У том смислу искуства о прошлости сајма очекујемо да приближе бројне одговоре на тренутне недоумице о могућим исходима везано за овај комплекс. Концепт урбане трансформације у послератном периоду XX века је представљао импулс настанка и сајамског комплекса у Београду, какав данас можемо видети. Историјски развој Београдског сајма одувек је био праћен значајним политичким и тржишним променама. Сајамски комплекс, у складу са тренутним глобалним кретањима тржишта, захтева комплетну ремоделацију, кроз технолошку и архитектонску надоградњу, али му је пре свега неопходан парадигматски преображај. Овај комплекс не може сам за себе да се реформише, као што је то учињено низводно, са железничком инфраструктуром. Његов првобитни настанак иницирао је технолошку револуцију у Југославији, формирајући својеврсну лабораторију на отвореном простору преко пута Института ИМС као гештALT новог доба, као један нови град социјализма. Тај град је у међувремену нестао остављајући своје до скоро неизбрисиве трагове, за које постоји опасност да слично као он нестану. У овом тренутку опстанак Сајма је угрожен у сваком смислу, ако имамо у виду да у ширем контексту развоја Београда нема позицију која му стварно припада, а коју ћемо у даљем излагању истаћи. Изградњом *Београда на води*, планирањем новог метроа и сл. не сагледавају се прави потенцијали, позиција и гениус лоци Београдског сајма. У XXI веку, развој економије урбаних средина праћен је константним технолошким иновацијама и трансфером знања, као и применом савремених технологија и материјала у креирању нових концепата простора града. Ови концепти, поред просторних, увек носе и нове визуелне, семантичке, друштвене, геополитичке и друге поруке. Тако је и за локацију сајмишта неопходно да свака ремоделација формулише јасну поруку и да његово унапређење не обилује рушењем значајних историјских објеката, или новом безименом и просечном корпоративном архитектуром. Важном питању дефинисања свих будућих стејкхолдера (*stakeholder*) према регионално-географским, туризмомолошким, демографским, тржишним, геополитичким и другим критеријумима, треба да претходи и дефинисање новог концепта развоја Београда и јасно усмеравање његовог привредног развоја, у складу са доступним ресурсима и могућностима. Београд у том смислу показује одређене трендове, а Београдски сајам јесте место које треба да остане епицентар одређених догађаја, уз дефинисање његовог идентитетског дискурса који се треба одржати – у урбанистичком, архитектонском, инжењерском и социо-културном смислу. Он може бити и епицентар развоја креативних индустрија како је то тренутно планирано, носећи истовремено континуитет и метафору прогреса претходних епоха.

Проблем и предмет истраживања

Предмет истраживања обухвата у ширем смислу синтезу инжењерства и архитектонско-урбанистичког концепта јавних манифестационих комплекса у Југославији у послератном периоду, које је, у ужем смислу, оцртано кроз комплексан пројектни програм Београдског сајма. У фокусу истраживања је утицај конструктивних система на коначни архитектонски наратив објеката великих распона изграђених на Београдском сајму као и његов шири урбанистички контекст.

У том смислу, у првом делу истраживања биће сагледан, пре свега, садржај архитектонских и урбанистичких концепција јавних објеката манифестационе архитектуре, затим настанак сајамско-изложбених комплекса у послератној Југославији са посебним освртом на

⁴ Bratislav Ilić, „Kreativni sektor i metamorfoza prostora – grad informaciono-tehnološke ere 21. veka”, *Kultura* 128 (2010): 113–128.

интернационални и национални контекст развоја Београдског сајма кроз визуру историјског утицаја тржишта и светских изложби.

Други део истраживања представља фокусирани део дисертације који синтетизује најважније утицаје на настанак концепта послератног Београдског сајма, при чему је, у овом делу, конструкција и технологија стављена у други план, али је у сталном симбиотском дејству са свим овим утицајима, те се њена улога сагледава на маргини свих наведених тема. Проблемска истраживања се огледају у неколико кључних тема од којих свака Београдском сајму даје на крају упечатљиву и јединствену форму заокружене просторне концепције у архитектонско-урбанистичком смислу: порекло и рађање идеје сајма као парадигме; конкурс као тренутак обликовања идеје; теме урбанистичког планирања и компоновања послератног комплекса сајма и улога конструкције грандиозних објеката као доминантног наратива у урбанизму; превирања и процеси усвајања првих планских докумената и њихов утицај на идеју развоја сајма; инфраструктурне препреке локације, попут београдског железничког чвора; везе и интерпретације доследних идеја пуризма код сајамских мембранских површинских форми и урбанистичких концепата као средство и последица Ле Корбизјеовог утицаја на Милорада Пантовића; преиспитивање корелација архитектонских форми и концепција са структурализмом, кроз примену конструктивних система, уз посебан наративни приказ специфичног односа теорија и интерпретација Николе Добровића и културне и архитектонске праксе Београдског сајма као свеобухватне синтезе идеолошког и материјализованог обрасца деловања државе кроз архитектуру и технику.

У трећем делу истраживања, посебна пажња ће бити дата испитивању метода настанка и развоја примењених конструктивних система на архитектонским објектима великих распона. У овом делу, конструкција и технологија су у првом плану, у сталном компаративном вредновању са примерима из света који се могу посматрати у корелацији по форми, структури, технологији или методологији настанка. На овај начин, усвојене концепције сајамског комплекса проналазе своје место у интернационалном контексту. Истраживања се огледају у неколико кључних тема које формирају јасну слику о континуитету развоја технолошко-инжењерског дискурса који је, на аутентичан начин кроз Београдски сајам као артефакт, објединио дужи развој југословенске градитељске и научне праксе, усмерен снажним политичким и привредним мотивом. Међу овим темама посебну пажњу имају: предратно стање развоја инжењерства и примена прописа; послератна обнова мостова као велики изазов и школа инжењера; приказ значајних идеја и изведених дела; Институт за испитивање материјала и Мирко Рош, као кључне споне ширења утицаја београдске конструкторске школе у свету; Институција Института ИМС и стручно-научни колектив као посебан феномен ауторског доприноса Београдском сајму који није препознат у довољној мери кроз архитектонску теорију; упоредни евалуациони приказ конструктивних система и концепција пројектованих или изграђених у свету непосредно пре, за време изградње или непосредно након отварања и медијске промоције Београдског сајма; архитектонско-конструктивна анализа просторне концепције хале 1; архитектонско-конструктивна анализа просторних концепција хала 2 и 3.

Дуго вршена истраживања су у овом раду постала значајан индикатор за проналажење бројних корелација у архитектури које нису раније уочене, а тичу се важних веза у југословенској и светској архитектури. Корелације истраживачког процеса истичу различите аспекте у комплексном дискурсу креирања Београдског сајма као друштвеног феномена, архитектонске праксе и интердисциплинарног научног доприноса. Његова морфогенеза уоквирује пре свега слику о Београдском сајму као једном историјском току који има свој дуги развој, реализацију и последице. Тај комплексни историјски ток манифестује битне аспекте развоја концепције Београдског сајма под утицајем политике, развоја југословенског друштва и специфичног модела либералне социјалистичке привреде и светских изложби у дужем временском периоду,

посматрајући пре свега његову интензивну изградњу и период непосредно пре и након тога, од 1953. до 1957. године.

Циљеви и задаци истраживања

Као основни циљ истраживања поставља се јасно утврђивање услова и утицаја под којима је настала идеја пројекта и изведеног стања комплекса архитектонских објеката великих распона на Београдском сајму. Из тог процеса истраживања очекује се низ закључака који ће представљати прилог укупној слици архитектуре и инжењерства Југославије, Србије и Београда, испуњењем следећих циљева:

- документовања значаја просторних комплекса Београдског сајма у контексту европске и светске архитектуре шесте деценије XX века,
- утврђивања значаја инжењерских конструкција југословенских аутора у ширем светском контексту инжењерства, нових теоријских и технолошких доприноса.

Кроз ово синтетичко научно истраживање испитује се јединствен пројектантски процес архитектонског и инжењерског мишљења, а у оквиру тога и чињенице у којој мери архитект Милорад Пантовић, употребом принципа конструктивне логике својих коаутора инжењера Бранка Жежеља и Милана Крстића, испуњава захтеве пуризма под утицајем Ле Корбизјеа, истовремено преиспитујући у којој мери је то синтезна интерпретација структурализма Пјер Луиђи Нервија (Pier Luigi Nervi) и југословенске инжењерске школе коју дефинише Никола Добровић у својим *Мисаоним притокама*, и које нам служе за идентификацију ових веза, али истовремено и за вредновање критичке теорије и праксе у архитектури тог периода.

Истраживачки процес за овај мултидисциплинарни феномен је организован у више целина на основу којих су и задаци истраживања подељени по поглављима. Претходном анализом информација о предмету истраживања антиципиране су две теоријске поставке о настанку коначног концепта Београдског сајма, које су предмет провере током истраживачког процеса:

- инжењерство као кључни елемент нових просторних концепција сајамских објеката,
- интерпретација теоријских и културолошких дискурса на Београдском сајму- пуризам у архитектури и структурализам у области инжењерства.

Полазне хипотезе истраживања

X1. *Београдски сајам је настао као синтеза архитектонске, инжењерске и урбанистичке концепције управо због веома специфичних друштвено-политичких околности.*

Ова чињеница, пре свега, потврђује четири доминантна утицаја у пројектовању и самом настанку Београдског сајма: три стручна приступа уз значајан утицај социо-политичких услова, обједињујући појединачне хипотезе које следе.

X2. *У креирању архитектонске и урбанистичке концепције Београдског сајма постоји узајамна веза Ле Корбизјеових идеја модерне архитектуре и савремених трендова у инжењерству.*

Ова претпоставка се посматра кроз сагледавање пуристичког схватања архитекте Милорада Пантовића. Под јаким утицајем Ле Корбизјеових идеја од 1936. године, креирајући концепт Београдског сајма, Милорад Пантовић остаје доследан идејама пуризма изнетим у тексту „Après le cubism” више него сам Ле Корбизје који је већ педесетих година имао нова полазишта у архитектури. Она се могу препознати на Филипс павиљону, на Светској изложби отвореној 1958. године у Бриселу. Наиме, у

манифесту пуризма, аутори Амеде Озенфан (Amédée Ozenfant) и Ле Корбизје, ситуацију у архитектури сматрају веома неповољном, где тврде да је безначајна декорација нарушила устројен и прописан „организам” ако је тај организам уопште и постојао, и где је архитектура постала облик декоративне уметности, која не нуди ништа више од тога. Оно што може бити препознато као интерпретација пуризма на Београдском сајму, у периоду трагања за новим правцима модернизма у Југославији, садржано је у манифесту пуризма кроз две кључне реченице које следе:

„Архитектура није мртва, захваљујући инжењерима, конструкторима, они су се вратили у улози рестауратора ове тешке судбине.”⁵

У наставку, аутори текста описују значај инжењера њиховим деловањем у поновном рађању естетских вредности архитектуре. Такође, истичу значај новог материјала и новог, егзактног приступа пројектовању и грађењу: „Армирани бетон – последња конструктивна техника по први пут омогућује реализацију егзактних прорачуна; тај *Број*, који је основа све лепоте од данас је у служби изражавања.” Увидом у целокупни пројектни процес, тј. приступ и методологију током изградње Београдског сајма можемо рећи да је Милорад Пантовић интерпретирао рад Ле Корбизјеовог архитектонског атељеа као лабораторије. При томе се чини да је присуством Милана Крстића и Бранка Жежеља у пројекту унапредио Ле Корбизјеов приступ синтезом лабораторије у току извођења самог објекта чиме је продужио пројектантски процес до крајњих граница. Истовремено сви аутори грандиозних пројеката и комплекса па тако и сајма у основи концепције користе Ле Корбизјеове принципе озареног града. Пантовић успешно детерминише простор за „ново друштво” Југославије, ефикасан попут аутомобила (машине) како је Ле Корбизје осмислио *Maison Citrohan*. Пуристичке идеје Ле Корбизјеа и савремени трендови у инжењерству проналазе своју непосредну улогу као наратив у формулисању новог визуелног идентитета града, државе и друштва – социјалистичког човека, описаних у последњој хипотези, као и посредно у хипотезама које следе.

ХЗ. *Конструктивни системи главних изложбених хала Београдског сајма имају значајну улогу у теоријском смислу поштујући начела структурализма, градећи јасан и устројен архитектонски дискурс, према угледу на светске савременике – инжењере, уз нова техничка достигнућа и оригинални допринос науци и техници тога времена.*

Ова теза се заснива на сазнањима о појави нових технолошких достигнућа југословенског инжењерства у послератном периоду педесетих година XX века, као и на узајамним утицајима са светским примерима инжењерске архитектуре. Значај универзалне дворане Београдског сајма се може сагледати ако се узму у обзир објекти Пјер Луиђи Нервија из истог периода. Ту свакако треба издвојити објекте који су у одређеној мери могли имати утицаја на конструкторе сајма – главна хала салона аутомобила у Торину (1948–1949), као и палата спортова у Фиренци (1955–1956). Узајамна веза се може поставити и са објектима који су настали тек након завршетка сајма – мала олимпијска дворана у Риму, изграђена 1957–1960. године и велика палата спортова, изграђена у периоду 1958–1960, а посебно са пројектом спортске и сајамске палате у Ђенови из 1961. године.⁶ Значај дворана од танких љуски на Београдском сајму је такође истраживањем препознат у светским размерама. С обзиром на то да је аутор конструкције Милан Крстић унапредио дотадашња сазнања о граничним вредностима избочавања љуски, дошао је до закључка да се сигурност преднапрезањем бар удвостручује, оповргнувши тиме извесне резултате дотадашњих истраживања светски

⁵ Amédée Ozenfant and Le Corbusier. *Après Le Cubisme* (Paris: Altamira, 1999) „L'architecture n'est pas morte, car les ingénieurs, les constructeurs, ont repris avec une ampleur rassurante sa destinée grave.”

⁶ Pier Luigi Nervi, *Neue Strukturen* (Teufen: Niggli, 1963), 142–147.

признатог инжењера Едуарда Торрохе (Eduardo Torroja), оснивача *Instituto de Ciencias de la Construcción* у Мадриду. Ови примери јасно показују домете југословенског инжењерства у том периоду и њихов утицај на развој конструктивних система у свету. Конструктивни системи главних изложбених хала имају такође, значајну улогу у технолошком смислу, примењујући нова открића и patente југословенске науке и привреде, чији значај ће јасно бити утврђен приказом директних веза Института за испитивање материјала са Швајцарским савезним институтом за испитивање материјала (ЕМРА), односно узајамним утицајем првог директора Института ИМС – Мирка Роша, на каснији развој експерименталних истраживања на моделима, системима преднапрезања и иновативним решењима, као што су челичне котве, хидрауличне пресе при преднапрезању и фундаирању итд.

X4. *Урбанистички концепт Београдског сајма превазилази оквире и потребе сајмишта, преузимајући улогу привлачне градске зоне – новог градског центра, услед застоја у изградњи и промене програмског основа Новог Београда у периоду 1950–1954. године.*

Урбанистички посматрано, како се у програму конкурса за Београдски сајам истиче „сајмиште мора функционисати и под изложеним, истина, привременим условима, које карактерише постојеће стање на терену, живи град који га окружује и интерес који ће у граду пробудити рад и остварење Београдског сајма.” Условима конкурса јасно је дефинисан шири урбанистички оквир Београдског сајма као „јавног градског парка током целе године”, као и функције које дефинишу „део града укључен у свакодневни градски живот”. Такође, у условима конкурса се напомиње да се локација налази у центру града, узевши у обзир будућу изградњу Новог Београда. Овакав програм може се тумачити и као последица преиспитивања концепта *управљачког града*⁷ Новог Београда и застоја у изградњи у том периоду. У том смислу, важна је и чињеница да је 1954. године, један од чланова оцењивачког суда конкурса за Београдски сајам, Станко Мандић, приступио изради *Урбанистичке студије Новог Београда*, након завршетка конкурса 1953. године. Може се закључити да је овакав урбанистички концепт Београдског сајма имао утицаја на формулисање новог концепта *града становања*⁸ Новог Београда, задовољивши тренутне потребе новог градског центра Београда као политичког и административног центра земље. Београдски сајам преузима, у значајном периоду, улогу новог градског центра до појаве других централних зона и дефрагментације значајних јавних догађаја даљим развојем пројектних програма манифестационе архитектуре кроз бројне јавне објекте.

X5. *Београдски сајам својим оригиналним, визуелним и технолошким идентитетом послужио је као јасан дискурс за стварање нове слике Београда као епицентра светске културне, привредне и политичке размене информација.*

Београдски сајам је отварањем постао репрезент државе исказујући њен привредни напредак, чиме је отворена могућност за будућу сарадњу са осталим државама у грађевинарству, али и у другим областима друштвеног деловања. Београдски сајам је првим манифестацијама слао поруке универзалних вредности либералног социјалистичког друштва, ширећи поље деловања са тржишног, и на политички, културни и медијски простор Београда и Југославије. Први сајам у Београду 1957. године имао је велики значај, пре свега у спољној политици, о чему говори и чињеница да су отварању присуствовали Јосип Броз Тито и многи званичници из иностранства.⁹ Након овог сајма, одржан је Први конгрес радничких савета Југославије – на сајму,

7 Љиљана Благојевић, „Стратегије модернизма у планирању и пројектовању урбане структуре и архитектуре Новог Београда: период концептуалне фазе 1922–1962” (докторска дисертација, Универзитет у Београду – Архитектонски факултет, 2004), 39.

8 *Ibid.*, 50.

9 Владимир Милосављевић, *Београдски сајам : 50 : 1937-1957-1987*. (Београд: Београдски сајам, 1987), 28–32.

чиме су извршене промене у унутрашњој политици, преносећи моћ и ауторитет политичког и економског живота на синдикалне и управне организације радника.¹⁰ Ове промене биле су веома изражене и у сфери економије.¹¹ Након отварања сајма, уследиле су значајне спортске и културне манифестације за развој свести нове нације, док 1961. година има посебан значај. Тада је одржана „Београдска конференција неангажованих земаља” – први самит покрета несврстаних који је обележио формално настајање и даљи развој ове организације. Овом приликом су све делегације посетиле Сајам, чиме је дефинитивно успостављен нови империјални оквир социјалистичке Југославије у свету. С обзиром на чињеницу да је зграда телевизије изграђена у оквиру комплекса Сајма, јавни утицај кроз визуелни идентитет Београдског сајма постао је немерљив, јер је слика нових просторних концепција југословенског инжењерства свакодневно слала поруке земљи и свету. Сајам је као јединствени просторни амбијент постао место конституисања новог грађанског друштва, што потврђују сајмови моде, гостовања јавних личности из иностранства и масовне спортске и културне манифестације током шездесетих година XX века. Ова хипотеза испитује премису да је Београдски сајам, као архетип настанка користио, између осталог, у значајној мери и модел светске изложбе.

Научна оправданост и методе истраживања

Докторска дисертација својим садржајем проверава присуство наведених дискурса – мултидисциплинарним приступом, истражујући поља историје, теорије и критике архитектуре, историјско-геополитичког и друштвеног утицаја и инжењерства, у послератном периоду настанка комплекса Сајма. У току истраживачког процеса, планирана је примена више научних метода истраживања. Као доминантне методе, због сложености предмета истраживања и постављених хипотеза, користе се компаративне анализе и студије случаја. Следи опис примене научне методологије коју кандидат предвиђа у фазама израде ове дисертације.

Ова студија случаја подразумева широк методолошки оквир истраживања Београдског сајма у периоду настанка од 1953. до 1957. године. У оквиру студије случаја, у првој фази је примењен метод анализе грађе, примарних извора и пројектне документације, што је имало утицаја на формулисање и преиспитивање хипотеза, као и на даљи избор метода истраживања. Након тога, у овој фази је предвиђена систематизација и одабир података за следећу фазу истраживања.

У другој фази истраживања, основни метод који је кроз студију примењен је компаративни метод, где се врше упоредне анализе стратегија настанка Београдског сајма у односу на принципе модерне архитектуре и инжењерства тог периода у свету.

Завршни део истраживања захтева извођење закључака и препорука применом синтезе на оствареним резултатима истраживања, као и њихов приказ.

Компаративне анализе:

- утврђивање утицаја и развоја јавних објеката за масовне догађаје у послератној Југославији на развој концепта Београдског сајма;
- утврђивање утицаја светских изложби на развој концепта Београдског сајма;
- упоредне анализе развоја објеката великих распона и савремених технологија у Југославији и свету у послератном периоду;
- утврђивање доприноса Милана Крстића у области површинских носача (упоредна анализа са Едуардом Торохом и савременицима);

¹⁰ Ronald Linden, „The impact of interdependence: Yugoslavia and international change”, *Comparative Politics* 18, 2 (1986): 216.

¹¹ William N. Dunn, „Communal federalism: dialectics of decentralization in Socialist Yugoslavia”, *Publius: The Journal of Federalism* 5, 2 (1975): 139.

- утврђивање доприноса Института ИМС и Бранка Жежеља у области преднапрезања (упоредна анализа са Еугеном Фресинеом (Eugène Freyssinet), ВВР и осталим савременицима).

Студије појединачних случајева:

- конкурс за Београдски сајам 1953. године;
- архитект Милорад Пантовић.

Очекивани резултати и научни допринос истраживања

Допринос области архитектуре и урбанизма

Истраживање представља прилог проучавању историје и теорије архитектуре и урбанизма, као и прилог проучавању историје развоја конструкција и технологија у грађевинарству. Кроз анализу бројних пројектних програма јавних објеката манифестационе архитектуре, индустрије и другог, представља прилог проучавању архитектонског и урбанистичког пројектовања, као и оптимизације конструкција и примене нових технологија. Кроз тему Београдског сајма, као свеобухватну студију случаја, обрађује се развој методологије интегрисаног пројектовања комплексних јавних објеката заснованих на примени нових техника грађења у послератном периоду, као и развој ових разноликих пројектних програма иницираних инжењерским дискурсом и пратећим друштвеним, политичким и економским развојем Југославије.

Допринос ширем друштвеном и научном контексту

Рад представља допринос истраживању социјалистичке историје и теорије архитектуре и уметности, као и технолошког развоја и конструкција у послератној Југославији.

Допринос методологији

С обзиром на то да су ретка истраживања која на овај начин ближе остварују корелацију друштвено-хуманистичких и техничко-технолошких наука, тема представља дијалектички комплексан, систематизован и целовит методолошки приступ који може имати примену на сличним истраживачким темама у будућности. У том смислу, оправданост дисертације се црпи из свеобухватне анализе и валоризације изграђене средине, односно комплекса Сајма и његовог контекста прошлости у друштвеном, урбанистичком, уметничком и технолошком смислу. Укупни резултати истраживања приближавају некада неспојиве дискурсе у један друштвени наратив који читалац може препознати као тренутак додира уметности и технике, остварен на многима несхватљив начин – кроз научно-истраживачку методологију као инструмент уметничког изражаја. Оно што ово истраживање преиспитује кроз хипотезе јесте мултидисциплинарност приступа – уметничког, научног и друштвеног утицаја, који је видљив и на први поглед, али се преиспитује у првој линији, разматрајући мисаоне токове савременика настанка Сајма, Николе Добровића, у којима се овај артефакт препознаје кроз бројне интерпретације класичних теоретичара уметности, Станка Мандића као можда најважнијег екстерног модератора у формулисању урбанистичких услова и пројектног задатка, као и на основу теоријских поставки савремених теорија о продукцији урбаног простора и стручних мисли наше епохе. На крају треба истаћи – током истраживања прожимаће се перманентно креирање уметничког дела у архитектури – као скулптуре, која превазилази уобичајене трендове инжењерске праксе. Пре свега кроз истраживање биће често оспоравана теза коју овај рад преиспитује - да ли креативни стваралац (архитект, или био који дизајнер) може инстинктивно да оствари инжењерску иновацију – да осмисли „нове путеве инжењеру” и отвори видике инжењерској пракси, или је увек неспутан и ослобођен одговорности за

евентуалне грешке које могу бити фаталне, те помера границе уврежених конвенција. Тај један тренутак одсуства страха инжењера од пута у непознато, или на тренутке наизглед луцидног, или пак емпиријског приступа, заснованог на експерименту, па чак и на импровизацији, покушаћемо да докажемо да може донети на свет инжењерско-уметничко дело али понекад и фаталан исход у експлоатацији.

Примена и резултати истраживања

Имајући у виду развој просторних целина у ширем окружењу, примена резултата истраживања је значајни фондус у смислу редифинисања појма сајмишта у институционалном смислу у будућем свеобухватном привредном, демографском, инфраструктурном, урбанистичком и новом, геополитичком развоју Београда. Сајамске изложбе су спектакли који имају утицаја на целокупан развој градова. Несумњиво је да је већ сада, као и у претходним временима, па и у будућности, ново виђење архитектуре Београдског сајма метафора трансформације друштвених и економских односа у Србији, као што је то некада било приликом његовог поновног оснивања. Посебан изазов у његовом будућем развоју представљаће однос са новим комплексима који се развијају у непосредној близини са одсуством анализе сајма, интеракције и његовим потенцијалом за развој ширег подручја града – пре свега *Београда на води*, али и главне железничке станице *Прокоп*, као и зоне Новог Београда у којој се формира нова зона центра и саобраћајно чвориште (главна аутобуска станица). Тренутним стањем нису дефинисани статус и правила грађења будућих објеката у другој фази изградње, која је предвиђена пројектом из 1953. године, а до данас није остварена. Према тумачењу Нађе Куртовић-Фолић архитектура је, пре свега, као уметност форме слична другим уметностима и мора се посматрати и анализирати на основу одређених законитости. У великом броју случајева недостатак ширине у тумачењу архитектонских стилова довео је до дискриминације појединих епоха, што је за резултат имало неповратно уклањање појединих значајних или само квалитетних грађевина.¹² То је управо случај у коме се Београдски сајам налази тренутно. Будућа истраживања су изузетно важна, ако се посматрају кроз призму историјског наслеђа и универзалности проблема животног циклуса сајамског комплекса, као и кроз анализу дестинације Београда као сајамског града са регионално-географског аспекта. Раније вредновање Београдског сајма није изостало, напротив, али пре свега низ политичких одлука утицао је да до данас не добије адекватан статус. Биљана Мишић истиче као парадокс послератне архитектонске продукције посебну обојеност изазвану специфичним социополитичким контекстом о коме ће доста бити речи, у којем се та архитектура развијала и стварала. Према њеним речима одговорност за такво стање не лежи искључиво у области историографије и заштите градитељског наслеђа, већ и у односу целокупног друштва према свим архитектонским слојевима прошлости и у недостатку стабилних историографских мерила.¹³ У архитектонско-урбанистичком али и економском смислу, Београдски сајам се налази на својој прекретници у дужем периоду. Посматрајући га као физичку структуру послератног периода којој је у овом облику истекао експлоатациони период, уз значајну чињеницу да представља истовремено непроцењиво наслеђе, неопходно је сагледати могућности, потенцијале и препреке за његов будући развој кроз ревитализацију и реорганизацију, уочавајући, пре свега, да институционално – као сајам, није прилагођен савременим токовима глобалног тржишта.

¹² Nada Kurtović-Folić, „Neki arhitektonsko-estetski principi nadgradnje zgrada”, *Gradjevinski materijali i konstrukcije* 44, 1/2 (2001): 13.

¹³ Биљана Мишић, „О вредновању и заштити послератне архитектуре”, *Наслеђе* 11 (2010): 199.

ГЛАВА I

АРХИТЕКТУРА МАСОВНИХ ДОГАЂАЈА У СОЦИЈАЛИСТИЧКОЈ ЈУГОСЛАВИЈИ НАКОН ДРУГОГ СВЕТСКОГ РАТА

1.1. Архитектонске концепције јавних објеката за масовне догађаје у Југославији

Након Другог светског рата наступио је период идеолошких промена на свим пољима друштвеног живота у Југославији, па је тако Београд, као престоница, представљао најзначајнији државни полигон за различите експерименте у урбаном простору.

Бранко Максимовић 1949. године критички описује резултате пројеката Прве петолетке у Москви, сматрајући да их карактерише „претераност, застрашеност, нереалност, формалистички приступ у решавању основних животних проблема града”.¹⁴ Може се рећи да је и Београд у мањој мери доживео нешто слично у првим годинама социјализма. Поред морфолошко-географске сличности у правцу демографског раста и ширења града, постоје видљиве концепцијске сличности у послератном планирању Београда. Максимовић на примеру Москве истиче парадигму која ће пратити развој свих градова у Југославији у дужем периоду, истичући како је социјалистичко друштво дало архитектури нове задатке, обогатило њену садржину друштвеним зградама новог типа: дечијим домовима и вртovima, радничким клубовима и одмаралиштима, парковима културе и одмора.¹⁵ Београдски сајам је својим програмом већ 1953. године у великој мери подредио будућу функцију испуњењу већине ових задатака успостављених 1935. године у Москви. Ново социјалистичко друштво је гајило нове навике широких друштвених кругова, развој спорта и колективног духа, слично некада соколским домовима у Краљевини Југославији (слика 1).

У том смислу, значајно је поменути пример пројекта олимпијског комплекса на Калемегдану Вернера Марха (Werner March) из 1940. године (слика 2) који сликовито приказује доминирајуће културне образце у архитектури предратне Југославије која је била под јаким утицајем Немачке. Ове идеје тоталитарних режима биће актуелне и у послератном радикалном виђењу обнове и изградње, односно реконструкције Београда Николе Добровића 1946. године. Добровић у својој визији Калемегдана види политичко-спортски стадион, пантеон, народну скупштину и музеј народноослободилачке борбе, која на срећу неће бити реализована.¹⁶ Још током 40-их година XX века, држава је покушавајући да оствари убрзани развој у свим гранама, па и у планирању насеља, расписивала конкурсе. Циљеви конкурса су у том периоду били усмерени на типологију зграда, чак врло често да решења постану тема мултипликације изградње објеката широм Југославије, и да продукују типолошка решења за домове културе, биоскопе или стамбене зграде.¹⁷ Послератни период (посебно 1948. и 1949. година) доноси примарно хаотично стање вредносних критеријума у архитектури које је покренуто динамичним променама на геополитичкој сцени. Јасно је да Југославија тражи свој идентитет на коренима југословенства, тражи нове градивне елементе и тежи томе да раскрсти са „капиталистичким” стиловима заснованим на еклектицизму, романтизму или претходно грађеним идентитетима предратне Југославије. Имајући у виду ширину формулисања аутентичног архитектонског дискурса југословенства између два светска рата, кроз примордијализам, синкретизам или универзализам,¹⁸ новим идеолозима федеративне Југославије постављен је тежак задатак у рецепцији нових постулата у архитектури.

У том тренутку редакција загребачког листа *Архитектура*, у полемици Бранка Максимовића и проф. Мохоровича „у циљу усклађивања и давања праваца о дискусији теоретске анализе

¹⁴ Branko Maksimović, „Staljiniski plan rekonstrukcije Moskve”, *Arhitektura: mjesečnik za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 4–6 (1949): 9.

¹⁵ *Ibid.*

¹⁶ Nikola Dobrović, „Obnova i izgradnja Beograda: konture budućeg grada”, *Tehnika* 1, 6 (1946): 181.

¹⁷ Josip Seissel, „Osvrt na protekle arhitektonske natječaje”, *Arhitektura: mjesečnik za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 8–10 (1948): 68.

¹⁸ Александар Игњатовић, „Југословенски идентитет у архитектури између 1904. и 1941. године” (докторска дисертација, Универзитет у Београду – Архитектонски факултет, 2005), 511.

архитектонског обликовања” заузима јасну позицију пропагатора „наше нове социјалистичке архитектуре” која у првом реду мора „ликвидирати све и најсуптилније остатке кривих буржоаских гледања у питању теоретског става и практичне активности на подручју наше архитектуре.”¹⁹ Југославији није одговарајућа интерпретација европског модернизма која се у некој мери поистовећује са „квази-сувременим функционалистичким теоријама”, како се наводи у овој полемици. Уз то, сматрају се штетним застрањења попут разних конструктивистичких, функционалистичких или ускоуметничких теза на теоријском и практичном плану.²⁰ Кроз конкретне примере Редакција критички тумачи другонаграђени рад на конкурс за „Људску скупштину” НР Словеније у Љубљани, аутора Неидхарта и Симчића, као и пројекат проф. Симчића за оперу у Београду као једно обично препричавање Ле Корбизјеових архитектонских тема, наводећи га као пример француског псеудомодернизма.²¹ У суштини, редакција часописа *Архитектура*, као прихватљиве стилске одлике, види социјалистички реализам. У истом броју, Братислав Стојановић види архитектуру као сложени вид уметности која се не користи само практичним потребама народа, већ својим облицима, композиционим начином изражавања и сликовитим језиком треба да одражава живот и културу епохе, да изражава представу народа о лепоти и да сама рађа лепоту.²² Оно што је можда заједничко полазиште за послератну архитектуру, могло би се описати кроз Мохоровичеву платформу:

„Наш теоретски став у питањима архитектонског обликовања мора се оснивати на анализи сувременог социјалистичког друштвеног уређења, на анализи облика његове организације, анализи развоја његових материјалних средстава, анализи његова идејно-мисаоног прогреса. Укупност свих тих фактора чини темељ развоју сувременог архитектонског обликовања, које мора бити изражај свога времена.”²³

Ова платформа јесте уопштена, али и довољно прецизна одредница архитектуре социјалистичке Југославије. Како је социјалистичка Југославија сазрела као држава, трансформисала своје друштво и идеологију, тако ју је и архитектура пратила. Ова платформа се препознаје и у раним фазама изградње после рата и у периоду кризе идентитета 1948. године, у периоду до 1952. године, као и у време настанка Београдског сајма.

Изградња стадиона широм Југославије у послератном периоду представљала је последицу идеолошког заокрета друштвених односа. Ова појава је веома значајна за ово истраживање, јер је омогућила благовремени развој пројектних програма објеката за масовне спортске догађаје, где су брзо усвојене одређене законитости при пројектовању трибина, гардероба и слика Спорт је након рата, поред образовања, добио веома важну улогу. Прве две послератне године биле су значајне за санирање штете и изградњу инфраструктуре. Након обнова школа и изградње домова културе приступа се разматрању изградње првих значајних спортских објеката.²⁴ Из текста о завршеном конкурс за велики стадион у Београду, можемо видети да је главни приступ и тема био урбанизам, на још увек формалан и незапажен начин, али је на исти начин пажња поклоњена инфраструктури, посебно спољном саобраћају.²⁵ Решења кампуса, као што је филмски град Јадран филма представљала су значајне помаке у интегрисању урбанистичког и архитектонског пројекта, понекад стидљиво примењујући и понеки елемент инжењерске архитектуре (слике 3, 4).²⁶ Убрзо ће уследити пројекти нових

¹⁹ „Ka diskusiji o aktuelnim problemima naše arhitekture”, *Архитектура: мјесећник за архитектуру, урбанизам и примјенјену уметност* 8-10, (1948): 76.

²⁰ *Ibid.*

²¹ *Ibid.*, 78.

²² Bratislav Stojanović, „Konkursi za dom Centralnog komiteta KPJ i zgradu predsjedništva Vlade FNRJ”, *Архитектура: мјесећник за архитектуру, урбанизам и примјенјену уметност* 8–10 (1948): 71.

²³ „Ka diskusiji o aktuelnim problemima naše arhitekture”, *Архитектура: мјесећник за архитектуру, урбанизам и примјенјену уметност* 8-10, (1948): 80.

²⁴ Veliki stadion u Beogradu”, *Архитектура: мјесећник за архитектуру, урбанизам и примјенјену уметност* 4–6, (1948): 26–27.

²⁵ Vladimir Turina, „Stadion u arhitekturi”, *Архитектура: мјесећник за архитектуру, урбанизам и примјенјену уметност* 4–6 (1948): 37.

²⁶ Igor Skopin, Božidar Rašica i Slavko Šimatić, „Projekat filmskog grada „Jadran filma” Zagreb”, *Архитектура: часопис за архитектуру, урбанизам и примјенјену уметност* 9–10 (1950): 8–17.

просторних ансамбла као што је Загребачки велесајам у Загребу, или као други центри јавне намене комерцијалног, спортског или културног садржаја. Аутори ових пројеката у основи концепције користе Ле Корбизјеове принципе озареног града применом просторних артефаката уклопљених у зеленило, где зеленило врши функцију градивног елемента архитектуре.²⁷ Код већине ових концепција јавних простора присутна је градација изграђене структуре према приоритету и потреба за новим стилским елементима, као одговор на zasiћеност кубичних облика модерне.

Први пројектни програм спортског борилишта за мале спортове који је претходио Београдском сајму био је Мали стадион у Београду. Конкурс је расписан 1947. године на локацији блока у зони Правног факултета и хотела Метропол, са запаженим резултатима на конкурс (слике 5–10).²⁸ Да је изведен, овај објекат би служио као борилиште за тенис, кошарку, одбојку, бокс, рвање. Изузетно је важан за концепт каснијих дворана за мале спортове, којима је претходила универзална хала 1 Београдског сајма о чему ће бити више речи у наредним поглављима. Овај пројектни програм је на Ташмајдану у периоду од 1952. до 1954. године врло брзо реализовао Михаило Јанковић.

Велики стадион као пројектни програм је можда најбољи за сагледавање основних проблема које је требало решити приликом пројектовања универзалног простора за јавне догађаје тог доба. Критички текст Бранка Петричића и Владимира Хрушке у првом плану врши синтезу идејних конкурсних решења у једну детаљну студију стадиона за 80 000 гледалаца (слике 11–14). Оно што у уводном делу можемо приметити је опет универзалност која се расписаним конкурсом тражи, а која ће касније на Сајму бити још више потенцирана:

„Већ по самом задатку види се да стадион нема само чисто спортски карактер, већ су у њега укључене и друге физкултурне приредбе као – масовни наступи, просте вјежбе и слика. Иако је конкурс дао, уопштено посматрајући, корисне и велике резултате, ипак се не може рећи да је дао, било у коме раду, задовољавајућу идеју, пошто је његова намена, у ствари, двојаког карактера. Доследност и прецизност пројеката, имајући у виду хиљаде гледалаца, захтевају што економичнија, јаснија и отворенија решења. Јасно је да основни услови код објеката ове врсте кроз векове остају исти и неизмењени тако да се и данашњем пројектанту намећу исти проблеми, прилази, смештај и видљивост.”²⁹

Како аутори текста наводе, конкурс је дао корисне и велике резултате, али ни у једном раду није дао задовољавајућу идеју за двојаки карактер стадиона. И овде, као и у случају Сајма, препознајемо образац доношења одлуке и формулисања програма објекта у контексту пропагирања новог друштвеног поретка, потребе за новим културним обрасцима.

Конкурс за велики стадион у Београду значајно развија теоријске поставке савременог борилишта, односно амфитеатра или аудиторијума у стручним круговима, посебно имајући у виду потребе за јавним просторима који ће одговарати на бројне потребе савременог социјалистичког друштва (слике 15–18). Урбанистички се значајно унапређује питање приступа на макро и микро нивоу. Основне концепције стадиона се базирају на разноликом развоју два основна градивна и функционална елемента – спортског поља и гледалишта:

²⁷ Vladimir Turina, „Kombinirano plivalište – Rijeka, Sušak”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primenjenu umjetnost* 5–6 (1950): 39. На такву делту ослобођену свога баласта, предложили смо основу комбинираног пливалишта, боље речено „Центар за водене шпортове”. Он би обухватио: зимско шпортско пливалиште, отворено пливалиште за љетње приредбе, стадион за лаку атлетику, рукомет, хокеј, клизање (умјетно) као и неколико тенис игралишта за тренинг.

²⁸ Igor Skopin, „Mali stadion u Beogradu”, *Arhitektura: mjesečnik za arhitekturu, urbanizam i primenjenu umjetnost* 4–6 (1948): 38–39.

²⁹ Branko Petričić, Vladimir Hruška, „Veliki stadion u Beogradu”, *Arhitektura: mjesečnik za arhitekturu, urbanizam i primenjenu umjetnost* 8–10 (1949): 27.

„Код већине изведених стадиона има скоро стандардни овал, који се само у димензијама разликује што произлази из правила и сличности програма игара, који се на њима одвијају. Пројектанти ту не налазе домен проблема за решавање, већ у већини случајева прима нормиране димензије са малим варијацијама у опасивању тркачке стазе, коју обично саображава првоне седишњем прстену. Код овога прстена се увек показује тенденција што већег приближавања спортском пољу у циљу смањења велике дистанце на периферним седиштима. Ова поставка иако је још необично важна, мора да се у неколико саобрази са још другим разлозима који утичу обрнуто тј. на повећавање доњег овала, а то су потребне комуникације за возила на самом игралишту и стазе за дефиле, ров за снимање и др. Да бисмо ушли у суштину решења, потребно је да се позабавимо и још са једном чињеницом која је приближно важна за општу концепцију у погледу на ексцентричност. Развој и одвијање игара не тече по средини стадиона или центра, тј. по његовој подужној осовини, већ се унеколико приближава једном од крила стадиона, а то је у овом случају западни део гледалишта што је потпуно и оправдано (случај лако атлетских дисциплина: трчање 100 м, скокови и бацање). Непосредно у вези са игралиштем долази до решавања стадионских отвора који су у интимној повезаности са разним припремама ван стадиона, а њихова величина зависи од намене и броја физкултурника у наступу, као и могућност извођења разних фигура са одређеним временом трајања.”³⁰

Овакви закључци су изузетно важан траг развоја методологије пројектовања објеката за масовне догађаје, који су утицали на убрзан напредак када су у питању архитектонска решења. Спортски објекти су били међу најважнијим пројектним програмима који су отклонили баријере и догме у пројектовању, захтевајући експресивна и конструктивно веома захтевна решења. Ле Корбизје се сусреће са овим темама много раније, већ 1922. године израдом првих скица и анализа (слика 19), а посебно 1936. године израдом визије стадиона за 100 000 посетилаца у Паризу, о коме ће још бити речи касније (слика 20). Стадион на Максимиру је добар пример изостанка урбанистичког планирања и евалуације локације пре изградње капиталних објеката за манифестације.³¹ Идеје о градњи теку од 1946. године.

Скученост простора и ограничења заштићених зелених појасева, отворили су касније бројне теме које су и данас актуелне. Пример развоја урбаних целина за јавне скупове, као што је физкултурни парк у Осијеку, оцртава одређене сличности са сродним комплексима. Овај спортски комплекс је изузетно важан за развој комплетних послератних пројектних програма заснованих на трагању за идентитетом нове нације и културе, односно урбанистичко-архитектонских концепција. Погрешан концепт из 1946. године одредио је каснију диспозицију стадиона онемогућавајући правилан распоред саобраћаја унутар комплекса и уопште прилаз и окружење стадиона. Према анализи Мишчевића, на улазу у парк формиран је главни прилазни трг за прилаз посетилаца и продају карата, док је посебан простор формиран на западном улазу, где је непосредан прилаз из простора за паркирање, као и прилаз моториста на мото-стазу.³² Оно што ипак концепцијски успешно представља јесте садржајност комплекса и озелењавање које су аутори Владимир Ивановић и Федор Вензер успели да реализују (слика 21). Концепт је занимљив због идејног решења трибине, какве ће у наступајућем периоду бити реализоване широм земље, док ће оваква конструкција бити примерена и другим објектима (нпр. прилазно степениште новом објекту Загребачког велесјама, као и неки делови Београдског сајма итд.).³³ Најзначајнији и највећи објекат тог периода – стадион Југословенске народне армије (ЈНА) Михаила Јанковића, грађен је од 1948. до 1951. године у Београду (слика 22).

³⁰ Branko Petričić, Vladimir Hruška, „Veliki stadion u Beogradu”, *Arhitektura: mjesečnik za arhitekturu, urbanizam i primenjenu umjetnost* 8–10 (1949): 28.

³¹ Vladimir Turina, „Zagreb – stadion u Maksimiru”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 3–4 (1955): 53–56.

³² Radovan Mišćević, „Osijek – fiskulturni park”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 3–4 (1955): 49.

³³ *Ibid.*

Послератно планирање, конкурси и изградња, формирају јединствену слику рекреативних подручја као и важних објеката.

Оливер Минић и Коста Поповић подручје будућег Београдског сајма на мапи приказују као „велики спортски комплекси” у оквиру текста „Површине за фискултуру у Београду”. Овде је цео комплекс детаљно описан пројектним програмом који би се састојао од малог стадиона (за тенис, кошарку, хокеј на леду, клизање, бокс, итд), зимског спортског пливалишта за 5000 гледалаца, фискултурне дворане за 5000 гледалаца, отвореног пливачког стадиона за 10 000 гледалаца, јахт клуба и репрезентативног спортског хотела (слика 23).³⁴

Свакако треба поменути још неке примере, као што су фискултурни парк у Скопљу Косте Поповића и Милана Марковића из 1950. године (слика 24),³⁵ и спортски комплекс Браник у Марибору Милана Чернигоја из 1951/52. године (слике 25, 26). Један од примера послератног планирања комплекса јавних објеката за масовне догађаје је комбиновано пливалиште Ријека - Сушак. Локација комплекса је, као и Београдски сајам, имала значајна просторна ограничења железницом и речним током и поред захтевног пројектног програма. И овде се, као и код Сајма, приступа урбанистичко-архитектонском пројектовању. Предложена решења пливалишта у Риједи су у том периоду изузетно иновативна и у тренду применом конструкције која се састојала од затворених прстенова једног круга пречника 50 м, између којих су разапете бетонске љуске с решеним отворима за осветљење (слике 27, 28).³⁶

Поред стадиона, убрзо ће се развити и други програми за развој тела и духа где ће ова искуства бити врло значајна за формирање већих урбанистичко-архитектонских комплекса. Интересантан пример пројектанта Звонимира Пожгаја је решење туристичко-спортског центра у Стубичким Топлицама, где основну форму наткривања базена представља љуска крова и стаклена фасада (слике 29, 30).³⁷ У периоду који ће уследити и најједноставније форме љуски мањег распона представљале су атрактивна и економски прихватљива решења. У Видему код Кршког је 1955. године пројектовано савремено купалиште архитекте Хрвоја Брнчића које такође представља већи комплекс којим доминирају заталасане структуре цилиндричних љуски.³⁸

Како су изградњу јавних објеката посебно пратиле идеолошке недоумице, последице политичких лутања и превирања, до саме 1952. године још увек није био јасно формулисан аутентични стил у грађењу југословенског социјализма. У послератном периоду значајно место заузимају конкурси за јединствене објекте са посебним захтевима расписивача. Како појашњава Сајсел, за објекте изузетног значаја као што су зграда ЦККПЈ, зграда Председништва владе у Београду и Људске скупштине у Љубљани, зграда Опере у Београду и Министарства народне одбране „треба нарочита вјештина да их се архитектонски савлада”.³⁹ Питање изградње Сајма је индикативно као случај који на почетку није био тако значајна тема, бар не у политичким круговима, али је на крају произашао у важнији пројекат од тада тренутно најзначајнијих, преузимајући сличне предуслове које Сајсел наводи:

³⁴ Oliver Minić, Kosta Popović, „Površine za fiskulturu u Beogradu”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 5–6 (1950):149. „Објекти од 5–7 образују репрезентативни центар за мале спортове. С обзиром на савезни значај овог центра и на карактер природних везаних уз ове спортове, захтева се што већа близина града. Стога је изабран простор између Саве, Булевару Војводе Мишића, новог железничког и новог колског моста, површине од око 30 ха. Простор би био већим делом парковски обрађен са ретким распоредом објеката.”

³⁵ „Fiskulturni park u Skopju”, *Urbanizam arhitektura: časopis za arhitekturu urbanizam i primenjenu umjetnost* 11–12 (1950): 49.

³⁶ Vladimir Turina, „Kombinirano plivalište – Rijeka, Sušak”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primenjenu umjetnost* 5–6 (1950): 43.

³⁷ „Zimski i ljetni turističko-sportski centar u Stubičkim Toplicama”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 3–4 (1955): 44–49.

³⁸ „Videm-Krško – kupalište”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 3–4 (1955): 51

³⁹ Josip Seissel, „Osvrt na protekle arhitektonske natječaje”, *Arhitektura: mjesečnik za arhitekturu, urbanizam i primenjenu umjetnost* 8–10 (1948): 68. „Расписивач је расписом за зграду ЦККПЈ тражио од архитекта још и то да зграда буде израз стваралачке снаге, моћан симбол КП, руководиоца народа Југославије у борби за стварање ФНРЈ, у борби за економско и културно уздицање народа Југославије. Тако је наглашено, да ће у пластичној урбанистичкој композицији Новог Београда зграда ЦККПЈ бити доминантан објекат. Она то треба да буде својом висином, односом маса и монументалном обрадом. Слични захтев постављен је или се претпостављао и код осталих и код ових натјечаја.”

„Објекти изузетног значаја као што су зграде ЦККПЈ и Предсједништва владе, треба да се уздигну не само по својим грађевним масама, него и по концепцији грађевине и њеној обради изнад просјека свакидашње профане индустријализиране градње. Оне морају својом архитектуром уздизати, бити продуховљена и свечана дјела која су израз нашег колективног живота и његова руководства.”⁴⁰

Разноликост и недоследност пројектних решења у овом периоду потврђују тврдње да струка у великој мери није спремна да прими оволико бреме развоја. Оно што ће касније код хале 1 Београдског сајма заживети већ 1950. године, промовише Гено Сенечич кроз модел покретног гледалишта и кружне позорнице Ервина Стоклина (Erwin Stöcklin) и Анре Перотет фон Лабана (André Perrottet von Laban) (слика 31). Истиче потребу социјалистичког друштва за новим позориштем, односно важне класне промене као разлог за формулисање пројектног програма прилагођеног новом – равноправном друштву.⁴¹ У том периоду, држава се још увек ослања на импровизације, преваходно преузимањем иностраних образаца трагајући за „стилом”, што доводи до тога да архитектура стагнира када је разноликост архитектонског израза у питању. У јавним наступима и излагањима преовлађује поларизација експерата и других служби.

У том периоду, примена љуски као елемената архитектуре у ентеријеру и екстеријеру врло брзо заузима запажену улогу кроз пројектне програме објеката за јавне манифестације, о чему ће бити додатно речи у будућим поглављима. Такав пример је првонаграђени рад под шифром 37377 на Конкурсу за културно-друштвени центар у Сарајеву, аутора Здравка Ковачевића и Миљивоја Петерчића, којим доминира армирано-бетонска љуска елипсоидног облика формирајући кров главне сале.⁴²

Развој архитектонске теорије и праксе јавних објеката на тлу Југославије након рата представљао је комплексан процес, о чему сведоче први јавни конкурси на којима се јављају до тада непознати пројектни програми. Дарко Вентурини пише о проблему недовољно развијене теорије у опису конкурса за робну кућу и биоскоп у Загребу.⁴³ Објекти великог распона примењују се у изградњи индустријских објеката. Значајно место заузимају објекти са сводовима. Такав је пример Браварске радионице Фрања Боховца у Загребу, где су примењени полуобличасти сводови за наткривање производних хала распона од 16 метара.⁴⁴ Индустријски објекти представљају значајан опус послератне архитектуре због убрзаног развоја тешке индустрије. У бројним случајевима су изузетан полигон експерименталне иновативне архитектуре који ће се касније брзо пренети и на јавне објекте, имајући у виду посебне услове које и једни и други објекти морају задовољити: велики распони, уједначено природно осветљење, велике површине, итд. У многим случајевима почињу да се примењују љуске, јер својим облицима и наизменичним распоредом могу формирати оптималне форме и задовољити све захтеве. Бројни овакви примери биће детаљније наведени у трећем поглављу.

1.2. Просторне концепције сајамских изложби у Југославији

На Балканском простору пре, развоја социјалистичке Југославије, локална тржишта су имала потребу за пласманом роба и услуга, па су се још почетком XX века развили сајмови мањег обима најпре у индустријски развијеним срединама, Загребу и Љубљани. Са друге стране концепт предратног Београдског сајма је, поред тржишних потреба привреде империјалне

⁴⁰ *Ibid.*

⁴¹ Geno Senečić, „Градња казалишта будућности”, *Архитектура: часопис за архитектуру, urbanizam и примјенјену умјетност* 1–2 (1950): 62. „С тиме у вези, јавља се пред нашим стучњацима питање: Ако градимо нову казалишну зграду, каква она треба да буде? Да ли у стилу досадашњих старих, већином барокних зграда, или модернија? Ствар је јасна посвуда, а нарочито код нас: Без обзира на сам технички уређај и уметничке потребе, нова казалишна зграда више се не може градити у стилу старих зграда, јер се преживио недемократски систем ложа и старе архитектуре.”

⁴² Kazimir Ostrogović, „Natječaj za kulturno društveni centar u Sarajevu”, *Архитектура: часопис за архитектуру, urbanizam и примјенјену умјетност* 2 (1952): 4–8.

⁴³ Darko Venturini, „Natječaj za idejnu skicu robne kuće i kina u Zagrebu”, *Архитектура: часопис за архитектуру, urbanizam и примјенјену умјетност* 3–4 (1961): 15–23.

⁴⁴ Franjo Bahovec, „Bravarska radionica „Radnik” u Zagrebu”, *Архитектура: часопис за архитектуру, urbanizam и примјенјену умјетност* 1–2 (1955): 27.

Југославије имао за циљ и успостављање нове идеје економског просперитета монархије заснованог пре свега на интензивној економској размени, а касније и спољнополитичким везама са Немачком и суседним земљама. Велике геополитичке промене десиле су се и у свету. Бројне колоније добиле су независност. У низу средстава којима је поново отпочела да се формира мрежа трговинских односа међу привредницима целог света, почели су да се обнављају или граде нови сајмови. Већ од 1946. године се успоставља поновни рад многих сајмова основаних пре рата у Европи. Оно на шта је свакако утицао Други светски рат и подела Европе на источни и западни блок јесте промена значаја одређених сајмова, па на пример сајам у Лајпцигу губи свој значај, док неки сајмови имају нагли развој као што су сајам у Милану, Франкфурту на Мајни, Паризу, Бриселу. Сајмови су у том тренутку посебно важни за неразвијене земље где маркетинг и реклама нису развијени и где сајмови представљају доминантни начин пласирања производа на новом тржишту.⁴⁵

Југославија иде у корак са светом. Посебно се брзо обнавља рад Загребачког сајма који је и пре рата имао најзначајније место у излагачкој делатности. Након првог петогодишњег плана овај сегмент развоја друштвених односа је посебно важан. Посебан значај имају после рата специјализоване изложбе на сајмовима. Нови друштвени поредак је институционализовао равноправност свих, што је и кроз архитектуру брзо почело да се оцртава организовањем јавних конкурса. Сви значајни пројекти у Југославији су у том периоду привлачили бројне ауторе из целе Југославије, што је утицало изузетно повољно на појаву здраве конкуренције и сталну размену идеја. Посебно је важно сагледати развој пројектних програма односно нових друштвених садржаја у урбаним срединама. Ново друштво је подразумевало нове навике и класну компактност, чиме је у кратком року порасла потреба за објектима масовних догађаја. Просторни односи објеката и блиског окружења су специфичност сајамских комплекса, услед специфичне функције и дефинисања јединственог простора „споља и унутра”. Као што је већ описано, за развој свести нове нације су веома важни били домови културе и велики спортски објекти, на чијим базним пројектним задацима су ослоњени концепти будућег развоја сајмишта у Југославији. Ипак, корен развоја сајмова потиче из прошлости. Прве утакмице у новитетима отпочеле су првом индустријском изложбом 1791. године у Прагу, након чега су се редовно одржавале, углавном у великим европским градовима. Простор који су ови градови издвајали за ову прилику су увек били најрепрезентативнији: у Лондону – Хајд парк, у Бечу – Пратер, у Паризу – Лувр, Конкорд, Јелисејска поља и обала Сене, Марсово поље.⁴⁶ Још један важан тренд свих ових изложби је био годишњи раст просторних капацитета, као и број посетилаца. За ово истраживање просторних концепата сајмова посебно је важно сагледавање изложби како их посматра Станко Мандић. Он је вероватно један од заслужнијих људи за данашњу локацију Сајма, имајући у виду његове интервенције и иницијативе у оквиру урбанизма Београда, посебно када је у питању генерални план из 1950. године. Станко Мандић свакако има врло широка схватања о значају сајамских изложби и уопште о овим потенцијалима сваког града, па стога то тумачи на следећи начин:

„У времену када се једна за другом ређају, светске, међународне, и националне изложбе, оне носе извесну одређену, заједничку црту која их карактерише као израз међународне борбе за стицање тржишта и за пласман, посредством нових тековина људског ума, резултат постигнутих у индустрији, која се невероватно развила у ери машина, угља и челика. Оне носе манифестационо – експозициони карактер, њихов је циљ мање или више, национални престиж и утакмица достигнућа, а најпозитивнија им је последица племенито надметање у проналажењу све савременијих оруђа и средстава за производњу...”⁴⁷

⁴⁵ М. Милићевић, „Данашњи сајмови у свету”, *Београдске новине* (1954): 36.

⁴⁶ Станко Мандић, „Сајмиште и сајам – елементи урбанистичког склопа града”, *Београдске новине* (1954): 49.

⁴⁷ *Ibid.*

Период у коме ради је период револуционарних идеја. У периоду када Никола Добровић води урбанизам Београда, Станко Мандић је његов сарадник, а након 1948. године, сменом Николе Добровића, полако постаје једна од најистакнутијих фигура београдског планирања града. Иако се у првом периоду развоја Београда потенцирају утицаји озареног града Ле Корбизјеа, може се јасно видети јак утицај генералног плана реконструкције Москве из 1935. године.

Послератна урбанизација и формирање административних и регионалних центара довели су до настајања великих сајамских комплекса. Тржишни, културни и општи друштвени стандарди новог социјалистичког друштва су утицали на развијање регионалних економија, чиме се наметала и потреба за сајамским просторима који су убрзо настали широм Југославије. Након сукоба са Информбироом и политичког заокрета ка Западу, постојала је стална тежња за децентрализацијом у свим сегментима друштва. Она се оцртава и кроз економске прилике.⁴⁸ Ови комплекси су се касније трансформисали различито, у зависности од токова привредног развоја и политичке стабилности поменутих регија, као и њихових локалних иницијатива.⁴⁹ Као и данас, сајамски комплекси су углавном били носиоци привредних активности локалних тржишта присутних на Балкану. Значај ових просторно урбанистичких комплекса је велики у развоју архитектуре током послератног периода XX века на простору Југославије. Неки југословенски сајмови су се временом ремоделивали и развијали, док су други економски и физички били склони опадању након свог настанка. Ипак у тренутку настанка су представљали просторне ансамбле у којима су доминирала технолошки иновативна архитектонска решења и били су свуда доминантан визуелни репер града у коме се налазе. Географски посматрано, у централном делу Југославије није се развила сајамска делатност с обзиром на изразит утицај два велика центра – Београд и Загреб. Први изграђени сајам у Скопљу, на обали Вардара, чији је даљи развој спречио земљотрес 1963. године, био је веома важан сајам који је регионално покривао привредне делатности на југу Југославије. Иако истовремено предвиђен као универзални простор за јавне догађаје, основни мотив настанка су били пре свега сајмови дувана. Као што су се сајмови у Лесковцу и Новом Саду на неки начин убрзо развили пре свега као специјализовани сајмови пољопривреде и индустрије, Љубљанско Разставишче је имало нешто подређенију улогу на подручју Југославије због великог утицаја Загребачког велесајма у близини. Подређеност београдских привредних друштава пре изградње Београдског сајма веома се јасно може очитати кроз редовне огласе Управе Загребачког Велесајма у часопису *Архитектура* поводом сајмова који су претходили изградњи Београдског и осталих сајмова (слика 32). Значај Загребачког сајма у том тренутку је био изузетан за целу државу, јер је био јединствена институција ове врсте услед девастираности Старог сајмишта у Београду и неактивности старог сајма у Љубљани, што ће се након каснијег развоја сајмова у Београду, Љубљани, Скопљу, Лесковцу и Новом Саду, показати као његов недостатак.

1.2.1. Загребачки велесајам

Град Загреб је 1569. Године добио од краља Максимилијана II Хабсбуршког повластицу одржавања цвјетног и духовског сајма. У низу већих и мањих изложби, најзначајније су оне из 1864, 1891. и 1906. године. У периоду 1910–1941. године, приређено је 37 изложби и 34 међународна сајма. Према неким изворима први сајмови узорака у југоисточном делу Европе одржани су у Загребу. Наиме прве међународне изложбе по узору на Беч, Грац и Лајпциг, након оснивања Загребачког збора 1909. године, одржане су у Загребу 1910, 1911. и 1913. године. Након тога, 1914. године, изграђен је један велики и шест мањих изложбених

⁴⁸ Ronald Linden, „The impact of interdependence: Yugoslavia and international change”, *Comparative Politics* 18, 2 (1986): 218. „But increased regional and enterprise autonomy reduced government control over foreign trade, and the party's still limited ability to forge a national interest out of parochial ones contributed to an increasingly fragmented rather than unified economy.”

⁴⁹ *Ibid.*, 216. „Throughout the 1950s and early 1960s, power and authority in political and economic life were formally passed to workers' councils and "communities of interest," to republican, provin-cial, and communal units of the party and government, and to mass organizations, such as the Socialist Alliance of Working People (SAWP) and trade unions.”

павиљона у Мартићевој улици.⁵⁰ Након Првог светског рата, од 1922. године, Загребачки збор организује изложбе. Од 1936. године Сајмиште се сели на нову локацију са више простора на Савској цести (слика 33) где ће бити све до 1956. године. Након јавног конкурса 1935. године, према пројекту Марјана Хаберлеа и Хинка Бауера формиран је затворени комплекс грађевина и павиљона унутар кога су током 1936-1938. године отворени и национални павиљони Немачке, Италије, Чешке у модерном стилу. Ипак од свих националних павиљона, издваја се Француски павиљон, ремек дело француског аутора Бернарда Лафаиллеа (Bernard Lafaille).⁵¹ Француски павиљон у сваком смислу представља парадигму сајамске архитектуре – изразитом применом технологије, конструкције и разноврсних материјала оцртава се оригиналност архитектонског израза светских изложби (слике 34–36). Може се рећи да овај павиљон својом модерношћу носи посебну вредност с обзиром на историјски тренутак у коме је настао, упоређујући манифестациону архитектуру Париске светске изложбе у истом периоду.

Након Другог светског рата, Народни збор је распуштен 1946. године а формирана радна организација Загребачки велесајам која управља ресурсима и организује прву изложбу 1947. године и то као први међународни сајам у оквиру социјалистичких земаља.⁵² Сајмиште у Загребу се развија након рата, па се већ 1949. године проширује кроз нови репрезентативни објекат од дрвета, додатне корисне површине 8000 м² изложбеног простора према пројекту Марјана Хаберлеа (слике 37, 38). Од 1953. године сајмови се организују два пута годишње што ће бити пракса све до краја 1969. године када се организује прва специјализована изложба, преузимајући концепт организовања већег броја изложби током године.

Док је Београдски сајам у периоду 1953. и 1954. године увелико пролазио кроз организационе проблеме изградње, Загребачки велесајам је своју активност обављао као највеће сајмиште тог доба у Југославији. Недостатак Београдског сајма оставио је простора развоју Загребачког велесајма, па су сва југословенска предузећа излагала своје производе у Загребу. О успеху Сајма сведоче и подаци о закључивању послова вредних између 40 и 50 милијарди динара на другом пролећном сајму. Доминантне гране су рударска, машинска и текстилна индустрија. Врло је запажена међународна активност, како представника амбасада, тако и страних посетилаца сајма. Своје производе је 1954. године излагало 51 предузеће из Београда, када је већ постала извесна изградња сајма у Београду, а најзанимљивији је био штанд удружења занатлија из Србије. Закључак са овог сајма је био да постоји велика потреба за отварањем сајма у Београду.⁵³

За Загребачки велесајам је врло значајна 1956. година, пре свега због веома брзе промене локације комплекса сајмишта. То је година интензивне изградње Београдског сајма па се свакако ова одлука локалних градских власти може ставити у контекст појаве Београдског сајма. Загребачки велесајам је за само годину дана изграђен на новој локацији са десне стране реке Саве. На пространом терену, у првој фази, до септембра 1956. године, изграђено је шест павиљона за мање од годину дана.

Прва основа новог Велесајма је изашла из бироа Хаберле, као и први изложбени павиљони, управна зграда, ресторани, зграда декоративног сервиса итд.⁵⁴ Посебно се истичу детаљи павиљона лаке индустрије овог аутора као траг сличног архитектонског израза Пантовићевим решењима спољног уређења приступних пасарела, степеништа и слика на Београдском сајму (слика 39).

Са друге стране, својеврсни утицај светских изложби, као и тежње других држава за економским и политичким утицајем на овом простору, манифестовао се изградњом

⁵⁰Matko Rako, *Sumarni inventar fonda HR-DAZG-251 Zagrebački zbor (1909–1945)* (Zagreb: Državni arhiv, 2005).

⁵¹Darja Radović Mahečić, ur., *Moderna arhitektura u Hrvatskoj: 1930-ih = Modern architecture in Croatia: 1930's* (Zagreb: Institut za povijest umjetnosti; Školska knjiga, 2007), 343.

⁵²*Stari sajmovi Zagreba – Zagrebački velesajam 1909–1989* (Zagreb: Velebit, 1989), nepaginirano.

⁵³„Kroz paviljone: nekoliko zapazanja sa drugog prolećnog Zagrebačkog velesajma”, *Beogradske novine* 84 (1954): 4.

⁵⁴„Arhitektonski biro Haberle”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 5–6 (1961): 36.

националних павиљона Кине, СССР, Чехословачке, Италије, Мађарске, Пољске и Румуније исте године. У студији Загреба коју је израдио Џек Фишер (Jack Fisher) убрзо након изградње велесајма на обали Саве јасно се истиче значај лоцирања новог сајмишта као једног од кључних урбанистичких корака у измештању тежишта градског центра, тј. формулисању нове градске урбане структуре са реком Савом као осовином.⁵⁵ Ова теза показује изузетну сличност методолошког приступа који је примењен и приликом разраде просторног концепта и локације Београдског сајма.

Загребачки велесајам је успео дуго да задржи примат паралелно са Београдским сајмом након економских реформи социјалистичке Југославије почетком шездесетих година XX века. Иностранци павиљони бројних држава имали су великог утицаја на овакав развој уз ширење мултикултуралности. Иако тежња ка обједињавању геополитичког деловања и промоције економске моћи у први план на тлу Југославије поставља Београдски сајам, врло дуг историјски развој, традиција Загребачког збора и пре свега дуге економске везе са средњеевропском привредом омогућују развој новог изложбеног комплекса у велесајам светских размера. Загребачки велесајам својим просторним капацитетима и заступљеношћу иностраних излагача, а посебно визуелним идентитетима националних павиљона Кине (слике 40, 41), СССР (слике 42, 43), Италије (слика 44), Сједињених држава, Чехословачке и осталих земаља оцртавао је у одређеном периоду својеврстан карактер мале светске изложбе (слика 45). Павиљон Машиноградње Божидара Рашице (слика 46) и павиљон 40 Ива Витића (слика 47) изграђени су 1957. године и представљају права ремек-дела и врхунске домете примене челика и стакла у Југославији, на исти начин као што је то примењено на сајму у Београду са технологијом преднапрегнутог бетона. У наступајућем периоду, Загребачки велесајам је повећавао своје излагачке просторе и био отворен за изградњу павиљона и других земаља, те се чини да је од свих сајмова највише изгубио на значају распадом социјалистичке Југославије. Настанком нових држава, изгубио је доминантну улогу медијатора у привредној размени са западноевропским тржиштем с обзиром на то да је изгубио велики део локалног југословенског тржишта. Посебно треба узети у обзир његове просторне капацитете чије одржавање и ревитализација нису били одрживи с обзиром на недовољно велико тржиште, у условима када је не мали број објеката уведен у статус заштите као културно добро. Његов статус је сличан као и статус Београдског сајма, у смислу очувања вредних објеката и идентитета који је стекао кроз свој историјски развој.

1.2.2. Господарско Разставишче у Љубљани

Љубљана је имала врло развијену сајамску делатност током XX века. Пре Другог светског рата сајмиште је било лоцирано у Тиволију (слике 48, 49). У периоду од 1921. до 1955. године, између данашњег западног зида купалишта Илирија, Целовшке цесте и парка Тиволи, налазио се изложбени простор који се звао Љубљански велесајам (слика 50). Љубљански сајам је основан 1920. године, иницијативом групе пожртвованих људи из свих привредних грана и представника привредних институција према нацртима Јосипа Костаперарије. Након скромног почетка, сајам се развио у признату међународну институцију која је успешно пословала до јесени 1941. године, када је на овом месту одржан последњи сајам.⁵⁶ Сајмиште је на сличан начин старом Београдском сајмишту, у вихору рата, добило нову улогу – било је у функцији војног складишта, након чега је напуштено. Први велики сајам, одржан у јесен 1921. године, имао је пет великих привремених дрвених изложбених павиљона и двадесетак мањих у власништву појединачних излагача. Чехословачка је од отварања сајма, као значајна савезница и привредни партнер Југославије, имала свој павиљон, а 1922. године изграђени су и ресторан и вински подрум. Сајам је дограђиван у више етапа, па је тако 1930. године имао девет већих павиљона од којих су нови били од солидног материјала (слика 51). Краљ Александар I Карађорђевић је присуствовао самом отварању Сајма, али и његовим каснијим

⁵⁵ Jack Fisher, „Urban analysis: a case study of Zagreb, Yugoslavia”, *Annals of the Association of American Geographers* 53, 3 (1963): 266–284.

⁵⁶ Jože Suhadolnik, „Ureditev razstavišča nekdanjega Ljubljanskega velesejma v Tivoliju”, *Zgodovinski arhiv Ljubljana*, avgust 2016.

манifestацијама (слика 52), што овај Сајам чини посебно важним у конструисању примордијалног идентитета нове државе и успостављању парадигме која ће пратити све остале сајмове и развијати се широм Југославије.

Пред Други светски рат овде је организовано неколико сајмова као и изложби: Међународна изложба радио и телекомуникација, Изложба радова светске уметности на Љубљанском сајму, Словеначка модерна уметност, Изложба словеначког новинарства, Међународна изложба уметничке фотографије.⁵⁷ Љубљана је пратила модернизацију Загребачког збора и отварања Београдског сајмишта, те се од 1938. године планирала модернизација и проширење. Наредне године (1939), расписан је конкурс за одрживо уређење сајмишта на којем је, од четири пристигла рада, најбоље оцењено решење Винка Гланца.⁵⁸ Пројекат је уз извесна прилагођавања достављен на сагласност градској управи 1940. године, али услед избијања Априлског рата 1941. године, никада није реализован.

Прве изложбе у Љубљани организују се након рата 1953. године – истовремено са првим активностима везаним за организацију сајмова у Београду. Како описује Лара Сливник, у том периоду у многим градовима Југославије почиње организовање сајмова са циљем да се привуче што већи број домаћих, а посебно страних посетилаца.⁵⁹ И ова чињеница сведочи о либерализацији тржишта и демократизацији друштвеног поретка. Међутим, за разлику од Београдског сајма иза ког је чврсто стајала држава због потребе за новом централном зоном у главном административном центру федерације, Љубљански сајам је имао скромне расположиве ресурсе, што је утицало пре свега на његов спорији развој, тј. изградњу комплекса. Развој овог сајмишта је свакако спутавала и близина Загребачког велесајма, који је имао остварен идентитет и дугогодишње међународне привредне везе које су биле прекинуте само током рата. У тренутку отварања Љубљанског разставишча, сајмиште у Загребу је већ увелико обновило сајамске активности. С обзиром на величину тржишта које је гравитирало ка њему, имало је значај ширих размера што је негативно утицало на мањи щубљански сајам. Љубљанско разставишче је врло добар пример функционалистичке архитектуре са израженом конструкцијом. Ово сајмиште, иако представља траг једне епохе, описујемо на овај начин пре свега јер стил у коме је грађено не представља траг једног аутора и једног историјског тренутка у архитектури Југославије. За разлику од Београдског сајма, или сајма у Скопљу, Лесковцу, па чак донекле и у Загребу, где је изградња текла врло динамично и брзо формулишући одређене поруке и остављајући печат времена, у Љубљани није у првој фази изграђен цео комплекс сајма. И поред ових околности, не сме се умањити значај државног пројекта трансформације друштва. У Љубљани је изградња Господарског разставишча такође била праћена најавом премијерног догађаја који ће обележити отварање овог комплекса – VII конгрес Савеза комуниста Југославије, који је одржан 22–26. априла 1958. године.⁶⁰ Ипак, ако посматрамо Београдски сајам и Загребачки велесајам, можемо да констатујемо да су и они иницијално настали изградњом трећине планираних капацитета. Београдски сајам ни данас нема комплетно планирану супраструктуру према првобитном плану. Сајмови у Београду и Загребу своје капацитете су накнадно повећавали павиљонима сталног или привременог карактера. Загребачки велесајам је можда најбољи пример континуалног развоја просторне концепције и излагачког простора, с обзиром на то да и национални павиљони других држава дају посебан карактер овом сајму.

У Љубљани је питање савременог сајмишта отворено исте године као у Београду и Загребу – 1953. године. Изградњи је претходио конкурс за израду основне диспозиције сајма, који је према јавно објављеном осврту једног од учесника у стручном гласилу *Arhitekt* имао контроверзан исход. Изнете су оптужбе на рачун струковних организација (LRS, DAS) у вези претходних расписа конкурса и начина жирирања „који имају за исход принудну поделу

⁵⁷ S. P., „Nekoč v Ljubljani: Tivolski velesejem”, *Delo*, 18. januar. 2016.

⁵⁸ Jože Suhadolnik, „Ureditev razstavišča nekdanjega Ljubljanskega velesejma v Tivoliju”, *Zgodovinski arhiv Ljubljana*, avgust 2016.

⁵⁹ Lara Sливник i Jože Košar, „Gospodarsko razstavišče”, *AR – Arhitektura, raziskave* 1 (2006): 34.

⁶⁰Marko, Štajmer, „Gospodarsko razstavišče v Ljubljani”, *Arhitekt: revija za urbanizem, arhitekturo in oblikovanje* 5 (1960): 66.

награда које у пракси увећавају потрошни фонд похлепних појединаца који желе да што брже дођу до велике и неоправдане зараде”.⁶¹ Приказана је коначно усвојена скица Марјана Хаберлеа, објављена шест месеци након завршетка конкурса и конкурсно решење под шифром „19536” аутора текста, уз закључак да се ради о присвојеном, односно плагираном решењу (слике 53, 54). Ово је била увек актуелна тема која је потврдила да и у Словенији у том тренутку институција архитектонског конкурса још увек није успостављена на прави начин, о чему ће свакако бити речи у другом поглављу, када је Београдски сајам у питању. Са друге стране, све ове чињенице дају вероватно одговоре о учешћу великог броја аутора при пројектовању сајма у Љубљани, чија је изградња дуже трајала, а конкурс имао сличан исход као и за Београдски сајам.

Први објекат и генерално урбанистичко решење са распоредом павиљона у оквиру комплекса је пројектовао, годину дана касније, Бранко Симчич са сарадницима (слика 55). Изградња је започета 1957. године, а у априлу 1958. године одржан је први скуп – VII Конгрес Савеза комуниста Југославије у хали А – вишенаменској дворани (слике 56–60).

Индикативно је да је претходни конгрес 1957. године одржан убрзо након отварања хале бр. 1 Београдског сајма, што показује системски приступ трансформацији друштвених односа. Методологија пројектовања универзалне дворане такође бележи сличност како технолошки са халом 2 Београдског сајма, тако и концепцијски са халом 1, без обзира на коначан облик. Након почетка рада сајмишта са једном халом у Љубљани, комплекс је касније праћен доградњом и трансформацијама. До 1977. године изведена је већина објеката по урбанистичком решењу из 1954. године.

Хала Јурчек (округли павиљон) Марка Шлајмера свечано је отворена 1960. године на сајму аутомобила (слика 61). Конструкција овог павиљона је највероватније највише достигнуће сајма у том тренутку имајући у виду да се структура павиљона састоји само од централног стуба, без додатних ослонаца по ободу објекта. Иако не тако значајног распона као хала А, армирано-бетонска шкољка печурке пречника 27 метара и висине 6 метара оставља импозантан „лебдећи” утисак о коме ће бити још речи касније, и овај павиљон укупно има 500 м². Павиљон је по ободу затворен монтажним стакленим зидом у виду цилиндра, код ког се примењују алуминијумски профили.⁶² Њихов растер је уједначен и густ и наглашава вертикалност, а објекат оставља посебан утисак ноћу с обзиром на потпуно одсуство примарне конструкције на спољној анvelopи објекта. Поред ових дворана Љубљанско разставишће ће преласком у седму деценију XX века новим објектима касније донети изузетан преокрет у виду Михеличевих виртуозних армирано-бетонских структура. Ове структуре донеће потпуно нове начине коришћења детаља у армираном бетону као средства архитектонског израза усвајајући структуралистичке концепције налик Нервију (Pier Luigi Nervi), што се до тог тренутка углавном могло видети само код хале 1 Београдског сајма. И поред тога задржаће се концепт једноставности и прочишћености форме где то конструкција сврсисходно не захтева. Хала Б, Милана Михелича, отворена је 1961. године, а хала Ц истоименог аутора тек 1967. године (слика 63).

Ипак, оно што карактерише сајмиште у Љубљани јесте спектар примењених технологија на веома малом простору. Овакав случај се ретко може пронаћи, пре свега јер је на малом простору дата могућност већем броју инжењера да постави креативна техничка решења конструктивних система у периоду од 15 година. У том периоду у развоју конструктивних система јавила се револуција, како у погледу техничких решења тако и у погледу прорачуна и материјала. Наиме, на почетку, током педесетих година, Љубљана је добила интересантна решења двоструко закривљених љуски када је у свету био процват бетонских површинских

⁶¹ autor šifre 19536, „Javna tribuna – epilog k natečaju za „Ljubljanske velesejem”, *Arhitekt* 11 (1954): 24.

⁶² Lara Slivnik i Jože Košar, „Gospodarsko razstavišče”, *AR – Arhitektura, raziskave* 1 (2006): 36.

носача (љуски и набора), а након тога су, у тренутку изградње последње хале планираног комплекса, уследила и решења печуркастих система, уз изразиту примену челика.

Марко Шлајмер примећује две важне чињенице које можемо сматрати универзалним карактеристикама свих сајмова у Југославији, а вероватно и шире. То је с једне стране повезаност програмске форме изложбе и архитектуре која се „буди” из самог концепта сајмишта, а с друге стране су то недостаци од којих апострофира функционалне и обликовне, и то: неповезаност комплекса, недостатак изложбеног и другог простора, хетерогеност незавршене градње итд.

Концепт Господарског разставишча има препознатљиву структуру коју смо видели и код Београдског сајма. То се пре свега односи на урбанистичку концепцију, као и на мултифункционалност универзалне дворане (три шеме коришћења за спортске догађаје, конгресе и концерте). Такође постоји и препознатљива веза технолошке примене љуске на објекту универзалне дворане инжењера Д. Смрекара као на сајмовима у Београду и Скопљу. Слично Београдском сајму, као што смо већ навели, градња Љубљанског разставишча се није наставила одмах након завршетка VII конгреса СКЈ. Ипак, округли павиљон је изведен након конгреса у кратком року, у првој половини 1960. године, а касније је и заокружена целина комплекса.⁶³ Ипак, може се рећи да је ово сајмиште на неки начин музеј минијатура југословенског инжењерства како шесте, тако и седме деценије XX века, које је кроз прожимање пуризма, структурализма и брутализма, оставило велики траг на југословенску архитектуру у годинама које ће уследити.

1.2.3. Скопски сајам

Локација првог Скопског сајма укљештена левом обалом Вардара са једне и скопском тврђавом Кале са друге стране, представљала је ограничавајући фактор развоја, како по питању даље експанзије, тако и по питању приступачности сајмишту (слике 64, 65). Одабрана је врло неповољно, без дубљих анализа и процењена као задовољавајућа за развој ове делатности у наредних тридесет година. Пројектним програмом предвиђене су додатне спортске и културне манифестације у оквиру комплекса.⁶⁴ Иако комплекс сајмишта није изграђен до краја услед земљотреса, доживео је свој краткотрајан тренутак развоја упоредо са развојем свих осталих сајмова у Југославији, што га чини посебно значајним за схватање тренутка трансформације друштвених односа и јавних догађаја на свим просторима. Његов допринос је ипак велики у сагледавању утицаја Београдског сајма на развој пројектних програма за јавне догађаје мањег обима који ће се јавити свуда у Југославији. Олга Дивац сматра Скопско сајмиште најближем и најсроднијем Београдском сајму, како по програмским захтевима тако и према осетљивости локације. Такође истиче значај примене Дишингерових (Franz Dischinger) љуски у Београду, Љубљани и Скопљу као тежњу за добро осветљеним јединственим просторима, адаптабилним за вишенаменску употребу (слике 66–68).⁶⁵

То се превасходно односи на изведену халу 1 која у потпуности представља развој парадигме Крстићеве инжењерске школе, применом сличне архитектуре у халама 2 и 3 Београдског сајма. Аутори овог дела користе елиптични параболоид као љуску на квадратној основи 30x30 метара, слично љускама које је Крстић раније извео на фабрици вискозе у Лозници, а на овом пројекту је био консултант. Поред њега, код разраде првобитног концепта укључен је и Никола Добровић, као консултант у оквиру ширег тима Фор-пројекта (Љубо Пота, Ристо Галић, Владо Ћосевски, Војислав Мачкић). Поред тога, уочљив је савремени концепт управне зграде са бифеом и допунским садржајима аутора коначно усвојеног концепта Славка Брезовског и Драгана Томовског.

⁶³ Marko, Šlajmer, „Gospodarsko razstavišče v Ljubljani”. *Arhitekt: revija za urbanizem, arhitekturo in oblikovanje* 5 (1960): 70.

⁶⁴ Duško Pecovski, „Skopski sajam”, *Arhitektura Urbanizam* 14 (1962): 21.

⁶⁵ Olga Divac, „Novi sajamski objekti u Jugoslaviji”, *Arhitektura Urbanizam*, 14 (1962): 4.

Хала 2 није изведена по изворном пројекту првих аутора. Пројекат је такође предвиђао коришћење љуски, али универзалност намене и коришћење рамовских система већег распона у пројектовању коначног решења је оно што је оцртало нови препознатљиви тренд у нашој архитектури (слике 69, 70).

Хала 3 и њен програм у целисти асоцирају на концепт развоја хале 1 Београдског сајма, у сведеној просторној размери. Наиме, предвиђена је хала кружног облика распона 52 метра, са капацитетом од 2000 гледалаца, односно посетилаца, са могућом наменом за одржавање фискултурних и боксерских приредби као и полуолимпијским базеном у средини (слика 71).⁶⁶ Оно што посебно можемо сматрати значајним јесте израда варијантних конструктивних решења која нису доживела своју реализацију – армирано-бетонске љускасте конструкције са перфорацијама и челичне конструкције, где се већ можда може наслутити нови тренд почетком шездесетих година, у примени других технологија и напуштању љускастих конструкција.

Скопски сајам на левој обали Вардара је делом страдао у земљотресу 1963. године, а новим урбанистичким планом је намена сајма премештена на другу локацију, где је изграђен и нови сајам 1972. године према пројекту групе аутора: Димитра Димитрова, Живка Гелевског, Благоја Мицевског и Славка Ђурића.⁶⁷ Нови сајам је у једном тренутку био угрожен и претио му је потпуни нестанак као што је из меморије нестао сајам на левој обали Вардара иако је и у тако кратком периоду био домаћин бројних манифестација. За разлику од старог сајма, почети функционисања новог Скопског сајма везују се за одржавање Светске шаховске олимпијаде и многе значајне догађаје за историју и културу Скопља, због чега и он представља институционално културно добро града и Северне Македоније. Скопски сајам је сведок многих фестивала, концерата страних и домаћих извођача, те сајамских манифестација као што су сајмови намештаја, књига, грађевинарства, информатике, Балканске туристичке берзе, Недеља моде, Фестивала вина итд.⁶⁸

1.2.4. Новосадски сајам

Стицањем статуса слободне краљевске вароши 1748. године, Нови Сад је стекао право да организује земаљске вашаре, који су се одржавали четири пута годишње. Прва занатско-индустријска изложба одржана је у августу 1875. године са 15 000 посетилаца, где су индустријски производи из Будимпеште и Беча приказани целој држави. Након 1918. године, у оквиру Краљевине СХС, а на иницијативу локалних привредника, од 11. до 26. августа 1923. године одржана је Прва новосадска изложба. Та изложба је означила почетак организовања сајамских приредби у Новом Саду сматра се првом у постојању Новосадског сајма. Приређена је у згради некадашње Државне мађарске католичке гимназије на Футошком путу, данашњој згради Електротехничке школе „Михајло Пупин”, у Футошкој улици.⁶⁹ Након тога, 1929. године основано је Акционарско друштво за изложбе и Сајам узорака које је прву изложбу организовало 1930. године као Међународни сајам и Изложбу узорака. Од 1931. године све до 1940. године, одржавани су Међународни пољопривредни сајам и Изложба стоке (слика 73) при чему је, након гашења Акционарског друштва, организацију сајмова преузео Завод за приређивање изложби и сајмова при Пољопривредној комори Дунавске бановине.

Од 1940. године сајам се налази на данашњој локацији. Намере тадашњих организатора биле су дугорочне, јер су поручени нацрти и планови за сталне изложбене хале, хиподром и друге пратеће објекте. За време Краљевине Југославије овај скуп је фактички већ израстао у

⁶⁶ Duško Pecovski, „Skopski sajam”, *Arhitektura Urbanizam* 14 (1962): 22.

⁶⁷ Филип Конески, „За Саем. За Скопје кое полека го снемыва” https://marh.mk/otvoreno-pismo_skopski_saem/

⁶⁸ *Ibid.*

⁶⁹ „Novosadski sajam na korak do veka: kako je izgledala prva manifestacija davne 1923. godine?”

<https://www.turistickivest.com/vesti/sajmovi/novosadski-sajam-na-korak-do-veka-kako-je-izgledala-prva-manifestacija-davne-1923-godine.html>

земаљску пољопривредну изложбу. По завршетку Другог светског рата (1948. године) као резултат планске привреде и акцента на пољопривредној производњи, а након масовних пољопривредних курсева спроведених у селима широм тадашње државе, одржана је Прва земаљска пољопривредна изложба, која је имала 85 000 посетилаца. Друга земаљска пољопривредна изложба била је успешнија од претходне, са рекордних 135 000 посетилаца.⁷⁰ Новосадски сајам, за разлику од сајма у Београду и Загребу, је одувек имао карактер специјализованог сајма, услед доминантне аграрне индустрије у окружењу. Пољопривредни Новосадски сајам је постао институција, не само града Новог Сада, него уз Загребачки велесајам и читаве бивше Југославије. Тако је неке сајамске приредбе отварао и сам Јосип Броз Тито, који је са супругом Јованком обилазио и разгледао сајамску манифестацију (слика 74).⁷¹ Међународни пољопривредни сајам у Новом Саду је у том тренутку био највећи и најугледнији сајам овог типа у југоисточној Европи. Уједно је то била и приредба са највећом сајамском традицијом у Европи. На сајму се представљала пољопривредна механизација, стока, храна, пиће и амбалажа, а посебно су се промовисали садржаји као органска храна, рурални развој и стандардизација квалитета у овој области. Доминантна аграрна производња у Војводини наметала је потребу за развојем сајма пре свега у складу са потребама локалног тржишта. Директор Београдског сајма Олга Дивац, враћајући се у прошлост, у свом тексту о новим сајамским објектима у Југославији, несвесно даје одговоре о специфичном развоју Новосадског сајма, говорећи о разликама између робних сајмова и годишњих пијаца које сежу далеко у прошлост у време натуралне привреде, када су пољопривредни произвођачи имали потребу, најчешће у пролеће, да прибаве занатске производе у замену за своје пољопривредне производе.⁷² Пратећи историју Новосадског сајма, структуру излагача и посетилаца, може се доћи до закључка да је овај сајам до данас на одређени начин сачувао делом и изворне карактеристике архаичних годишњих вашара, негујући пољопривредне сајмове.

Године 1954. одлучено је да се изврши специјализација Новосадског сајма. Јесењи сајмови су постали пољопривредни сајмови, што је стратешки утицало и на узајамни развој ове гране привреде у Војводини и трговинску размену и развој услуга у самом граду, док су пролећни сајмови остали занатско-индустријски, и добили међународни карактер. Свему овоме претходиле су радикалне промене током 1953. године напуштањем принципа свеобухватне административне државне контроле, када је постало бесмислено инсистирање на даљој колективизацији у пољопривреди, која је исте године довела до друге аграрне реформе. Сельаци су добили могућност да напусте државне задруге и да сами обрађују своју земљу, што је већина и учинила.⁷³

За Први јесењи међународни сајам пољопривредних производа 1954. године, владало је велико интересовање (слике 75, 76). Учествовало је око 400 излагача, пољопривредних произвођача, земљорадничких и селачких задруга, пољопривредних имања, одгајивача приплодне стоке и живине, трговинских мрежа, страних излагача, индустријских произвођача и одгајивача расне стоке у 15 изложбених објеката на око 7000 м². На том првом сајму учествовали су излагачи из Аустрије, Немачке, Холандије Швајцарске. Од те године, поред новчаних награда, најбоља грла су добијала назив *Шампиона* и додељивала им се златна медаља. Разлог за такву одлуку било је настојање да се пољопривредни произвођачи и одгајивачи стоке што више заинтересују за постизање бољег квалитета производње.⁷⁴

1956. године основан је Новосадски сајам. Међународни пољопривредни сајам је у другој половини XX века забележио велики успон, ширећи утицај великим бројем излагача из тадашње Југославије и иностранства. Сајам пољопривреде је био сврстан међу најзначајније у

⁷⁰ Новосадски сајам, „Grad Novi Sad”, 2011. <http://www.novisad.rs/lat/novosadski-sajam>

⁷¹ Zoran Knežev, „Od gradskog vašarišta do Poljoprivrednog sajma” <https://www.mojnovisad.com/vesti/od-gradskog-vasarista-do-poljoprivrednog-sajma-id1357.html>

⁷² Olga Divac, „Novi sajamski objekti u Jugoslaviji”, *Arhitektura Urbanizam*, 14 (1962): 3.

⁷³ Милан Игрутиновић, „Југословенско-амерички економски односи (1954–1968)” (докторска дисертација, Универзитет у Београду – Филозофски факултет, 2018), 47.

⁷⁴ Новосадски сајам, „Grad Novi Sad”, 2011. <http://www.novisad.rs/lat/novosadski-sajam>

свету са преко 1500 излагача годишње. И поред тога, тек отварањем Конгресног центра Мастер 2006. године, Новосадски сајам је створио добре услове за организовање модерних сајмова. Пре тога, изградња бројних објеката и модернизација сајма пратила је тренд отварања и модернизације свих сајмова у Југославији у другој половини педесетих година XX века. Отварање Југославије ка западу и истоку омогућило је сарадњу са свим тржиштима, а специјализованост овог сајма отворила је неслућене могућности за развој Новог Сада и ширег региона, пре свега Војводине.

Почетком 1958. године Управни одбор Новосадског сајма одлучио је да се пољопривредни сајмови организују у пролеће, а да се 26. Међународни пољопривредни сајам одржи 1959. године. Разлог за ту одлуку био је кратак рок за припрему и организацију сајма. Савезно извршно веће је те године донело одлуку да пољопривредни сајам добије међународни и општејугословенски карактер и тако је пољопривредни сајам на 25. конгресу Међународне асоцијације сајмова (УФИ), 1958. године у Солуну, примљен у ту асоцијацију.⁷⁵ Може се рећи да је овај тренутак важан за сајам, имајући у виду да је од тог тренутка након изградње и пуштања у рад већег броја објеката, он добио основну просторну физиономију и функцију сајма узорака (слика 77) иако је и након тога задржао и специфичности пољопривредног сајма (слика 78 и 79).

Новосадски сајам почетком 1961. године добија и најважнији објекат којим заокружује програм сајамског комплекса са универзалном двораном, као што је то био случај у осталим градовима. Изграђен је централни павиљон, односно изложбена и спортска хала која је већ прве године коришћена за спортске, забавне и јавне приредбе.⁷⁶ Овим објектом комплекс сајма је практично добио своју сталну намену и до изградње новијих, већих и репрезентативнијих објеката, као што је СПЕНС, имао је своју значајну улогу у друштвеном животу и развоју спорта Новог Сада.

Цео сајамски комплекс је имао у том тренутку приступни плато са монументалним улазом – капију, билетарницу, сервисе, визуелни репер-пилон, управну зграду, експрес-ресторан, киоск, телефон, тоалет, павиљон прехранбене индустрије, павиљон хемијске и биохемијске индустрије, постојећи павиљон прехранбене индустрије (слике 80–82). Овако специфични услови развоја сајма у Новом Саду одраз су програмских концепција и пре свега дугогодишњих потреба према којима се простор усмеравао и развијао. Очигледно је да је у овом случају изабран концепт у коме су временом доминирали привремени објекти као једна од могућности коју наводи Олга Дивац.⁷⁷ Ово можемо пре свега тумачити као потребу за флексибилним отвореним простором због специфичности његовог коришћења током сваке нове изложбе, али и за допуном постојећих капацитета затвореног изложбеног простора. Данас Новосадски сајам представља врло успешну сајамску институцију, са 37 павиљона укупне површине шездесет хиљада метара квадратних, од 226 000 м² укупне површине, као и савремени мултифункционални конгресни центар Мастер. Током године организује се десет сајамских манифестација и много других активности и услуга везаних за рад конгресног центра у склопу сајма.

1.2.5. Београдски сајам

У оквиру друге главе биће детаљно речи о свим аспектима о којима се говори у овом поглављу када су у питању други сајмови, те ће овде бити дат сажет приказ Београдских сајмишта. Прво Београдско сајмиште отворено је у септембру 1937. године. Први сајам узорака у Београду имао је велики значај у спољној политици, с обзиром на то да су том приликом већ отворени павиљони Италије, Чехословачке, Мађарске и Румуније, а у припреми већ били за изградњу француски и немачки павиљон. Са друге стране, у унутрашњој економији

⁷⁵ *Ibid.*

⁷⁶ Dragan Ivković, „Izložbena i sportska hala u Novom Sadu”, *Arhitektura urbanizam* 14 (1962): 29.

⁷⁷ Olga Divac, „Novi sajamski objekti u Jugoslaviji”, *Arhitektura Urbanizam*, 14 (1962): 3.

Краљевине Југославије, овом променом је дошло до радикалног заокрета и прерасподеле тржишта у промоцији привредних достигнућа, с обзиром на дотадашњи монопол Загребачког збора и донекле Љубљанског велесајма. Током 1938. године на сајмишту су одржане манифестације: спектакуларан Сајам аутомобила, Ваздухопловна изложба, Јесењи и Пролећни сајам. На штанду „Филипса” приказане су прве телевизијске емисије у Београду.

Нови Београдски сајам је у послератном периоду хладног рата настао са амбицијом да преузме део утицаја на пољу политике, економије и културе у свету. Након обављеног студијског путовања и упознавања са најновијим трендовима у грађењу сајмова у Минхену, ХанOVERу, Паризу, Милану, дат је значај осмишљавању иновативних конструктивних система будућих изложбених дворана Београдског сајма. Архитект Милорад Пантовић и грађевински инжењери Бранко Жежељ и Милан Крстић израдили су иновативно архитектонско решење са новим визуелним идентитетом које је проистекло из принципа тек успостављене београдске конструкторске школе.

Први међународни сајам одржан је 1957. године. Београдски сајам је дуги низ година представљао место медијације између истока и запада, али и конституисања новог југословенског грађанског друштва.⁷⁸ Слабљењем поларизације светског поретка, као и заостајањем у технолошком развоју југословенске привреде у каснијем периоду, значај Београдског сајма је опао до нивоа регионалних сајмова централне Европе, слично Загребачком велесајму, али је заувек остао историјски траг овог урбанистичко-архитектонског комплекса ширећи југословенски утицај у свету.

1.2.6. Лесковачки сајам

Одмах након Другог светског рата извршена је делимична обнова порушених делова града Лесковца који су страдали бомбардовањем. Велики значај за град представљала је пре свега припрема, а касније и усвајање новог регулационог плана који ће редефинисати намену простора центра града. Предвиђена је изградња нових насеља и регулисање урбанистичких недостатака наслеђених из предратног периода, као што су проблем канализације и водовода, нерегулисаног тока Ветернице, лоше путне инфраструктуре, поплочања јавних површина, недостатак зеленила, пијаца, тргова, игралишта итд.⁷⁹ Већ од 1948. године приступа се планском формирању новог центра града и решавају се затечени проблеми. Идеолошки, Лесковац је у том периоду, према речима Ратомира Богојевића, пример капиталистички развијеног града.⁸⁰ Важан елемент новог концепта просторног размештаја јесу, пре свега зелене површине које имају за циљ да оформе градску комуникацију пешака уз реку Ветерницу, као кривудава осовину догађаја, од које остали садржаји постају лако доступни.⁸¹

Изложбе и сајамске манифестације у првој половини XX века одржавале су се у згради Гимназије у центру града и са том праксом је настављено и након Другог светског рата. Сајамске манифестације у Лесковцу одржаване су као последица развоја текстилне индустрије. Сајам текстила и текстилних машина установљен је после рата и од 1953. године представљао је иницијацију за изградњу сајамског комплекса у центру Лесковца иако су и пре тога, 1949. и 1950. године одржане прве изложбе индустрије и занатства.⁸² Поред Београда и Новог Сада, Лесковац је једини српски град у унутрашњости који је имао надалеко познате сајамске манифестације. Слично Новом Саду, био је специјализован пре свега да опслужи развој регионалне привреде, и добио је статус специјализованог текстилног сајма. Комплекс

⁷⁸ Bratislav Ilić, „Architektur als Ausdruck für den ökonomischen und politischen Aufstieg und Fall jugoslawischer Städte”, 2013. http://www.kakanien.ac.at/beitr/re_visions/BIIlic1.pdf

⁷⁹ Јана Глигорјевић, „Урбанистички развој Лесковца од 1900. до 1980. године”, *Лесковачки зборник* LVI (2016): 246.

⁸⁰ Ratomir Bogojević, „Leskovac – uređajne osnove” *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primenjenu umjetnost* 23–24 (1949): 15.

⁸¹ *Ibid.*, 16.

⁸² „Историјат Лесковачког сајма”, 2014. <https://mojgradleskovac.wordpress.com/>

је, за разлику од осталих сајмова, био сведених димензија, располагао је са пет хала на 1,6 хектара у строгом центру града (слика 83).

Његов развој је од свих сајмова спонтано настао, прерастајући из изложбе прво у сајам локалног карактера, све до 1955. године када је добио карактер међународног специјализованог сајма. Потребне за изложбеним простором довеле су до изградње првих павиљона, најпре Гошиног 1956. године и Плавог павиљона 1957. године, јер је до тада сајам одржаван у згради Гимназије. Највећи и најрепрезентативнији међу њима је „Округли павиљон”, грађен од 1958. и завршен 1959. године (слике 84–87). Хала је већ била у употреби за сајам који је одржан те године, с тим да је уместо крова имала привремено шаторско платно.⁸³ До 1961. године подигнута су још два монтажна павиљона и управна зграда, а заједно са претходна три су чинила сајамски комплекс. Иако мањих размера од осталих сајмова, Лесковачки сајам својим визуелним идентитетом у потпуности заслужује да буде сврстан у ред југословенских сајмова који су извршили утицај на урбани развој градова.

Најпознатији од свих објеката у Лесковцу – Округли павиљон, представљао је централно место свих масовних привредних и културних догађаја већ од 1959. године када је и изграђен, а посебно од 1961. године када је комплекс Лесковачког сајма урбанистички заокружен. Милорад Цветић је вишегодишњом разрадом локације формулисао нови градски центар у Лесковцу на сличан начин како је то учињено у Београду, док су својим оригиналним ауторским приступом архитекта Стјепан Залежак и инжењер Едмунд Балгач учртали град Лесковац на светску мапу сајмова и инжењерске архитектуре Округлим павиљоном. Вреди напоменути чињеницу да је њему претходио сличан изложбени павиљон Дортон арена (*Dorton Arena*) Метјуа Новицког (Matthew Nowicki) у Роли (Сједињене Америчке Државе), из 1952. године (слика 88). Округли павиљон је у време настанка носио сличне функционалне и визуелно-естетске карактеристике универзалне дворане Београдског сајма, омогућавајући одржавање многих догађаја, као што су рукометне, кошаркашке, одбојкашке, тениске, гимнастичке, боксерске свечаности итд.⁸⁴ Посебан значај овог павиљона је у томе што је југословенској сцени донео у потпуности нову технологију и након експанзије архитектуре љуски отворио нову епоху развоја конструкција од преднапрегнутих кабловских мрежа које ће бити заступљене шездесетих година XX века.

Нажалост, распадом СФРЈ овај сајам је изгубивши велики део тржишта и опадањем индустријске производње изгубио могућност за опстанак и развој. Тенденција смањења излагача деведесетих година XX века била је последица међународних санкција и изумирања различитих грана индустрије у јужној Србији, као и губитка југословенског тржишта. С обзиром на то да размера његове делатности није никада била велика, могућа је ревитализација у размерама у којима је већ постојао. За тако нешто је неопходна дугорочна стратегија тј. локални друштвени консензус усмеравања развоја, као и опоравак привреде у јужној Србији те интеграција суседних тржишта или формирање кластера који би иницирали потребу за новим сајамским манифестацијама у Лесковцу. У међувремену сада већ стара локација сајма је добила нову намену при чему је Округли павиљон остао само делимично као траг који сведочи о славном периоду Лесковца као сајамског града – као траг о славној „шајкачи” која више није аутентична. Ипак и на овакву околност треба гледати позитивно, имајући у виду да је Лесковачки сајам приватизован 2007. године, након чега је 2015. године предложено решење промене намене комплекса које је подразумевало рушење свих објеката па и Округлог павиљона који представља симбол и Лесковачког сајма и самог града.⁸⁵

Након укључивања јавности и бројних дебата, инвеститор је одустао од првобитне намере, након чега је објекат променио власништво продајом од стране компаније *Delta Realstate* локалном привреднику *Метла комерц* и уместо рушења извршена је пренамена Округлог

⁸³ Јана Глигорјевић, „Комплекс Лесковачког сајма”, *Лесковачки зборник* LV (2015): 314–318.

⁸⁴ „Лесковачки сајам”, *Архитектура urbanizam* 14 (1962): 26.

⁸⁵ М. Ivanović, „Лесковачка „Шајкача” биће срушена, уместо ње граде станове и хотел”. *Blic*, 29. мај 2015. <https://www.blic.rs/vesti/srbija/leskovacka-sajkaca-bice-srusena-umesto-nje-grade-stanove-i-hotel/9frkqmg>

павиљона.⁸⁶ Уз обимне радове доградње и реконструкције, који су у значајној мери изменили и спољни и унутрашњи изглед објекта, у потпуности је избрисан концепт првобитног универзалног објекта који је у светским размерама уписао Лесковац на архитектонску мапу почетком шездесетих година XX века (слика 89). Цео комплекс још увек доживљава трансформацију којом се брише дух места и меморија града која је свакако представљала културно добро (слика 90). Реконструкцијом Округлог павиљона површине 6500 м² отворен је тржни центар, тако што је простор подељен на велики број локала, уз екстензију корисног простора по висини, чиме је изгубљена основна сврха главне конструкције – концепт „лебдења” у простору. Конструкција укрштених армирано-бетонских лукова великог распона са преднапрегнутом кабловском мрежом седластог крова изграђена је 1959. године са идејом да премости велике распоне и обезбеди јединствен простор универзалне намене у Лесковцу. Поред тога, у оквиру комплекса је пре отварања тржног центра отворен гарни хотел, а планирана је изградња ресторана и стамбеног комплекса од 15 000 м².

Као што можемо видети, генератор развоја сајмишта је увек била привредна активност. У складу са тим, првобитни развој сајмишта јавио се на полазним, завршним тачкама и укрштањима караванских путева, односно тамо где су постојале саобраћајне погодности и мере територијалних власти.⁸⁷ Пре свега, то се десило у регијама Балкана под влашћу Аустроугарске, у Загребу, Љубљани и Новом Саду, али и у другим подручјима као у Лесковцу. Код развоја сајмова је присутна и видљива борба за освајање локалних тржишта још у време Краљевине Југославије, што се јасно одражава кроз оснивање сајмова,⁸⁸ а касније кроз модернизације које су се увек јављале као реакција на појаву нових сајмова. Београдски сајам је релативно касно успостављен у оквирима Краљевине Југославије. Значајан успон сајамских изложби у Југославији почео је да се развија након Другог светског рата, али не одмах, већ након обнове земље, изградње инфраструктуре и тешке индустрије, те потпуног преокрета свеопштих друштвених, политичких, економских и културних промена почетком педесетих година двадесетог века. Наиме од 1948. године настале су политичке трансформације услед политичког сукоба са СССР-ом, али реалне промене у свим гранама друштвеног деловања постају приметне након одбацивања концепта планске привреде и оријентисања Југославије ка западу. Тако се од 1952. године овај тренд оцртава поред економије и кроз уметност, књижевност, архитектуру и тд. Индикативно је да се револуционарни помаци у развоју сајмишта могу видети почетком педесетих година у свим примерима које наводимо, уз пропагирање „ауторског” модернизма као важне инстанце у легитимацији југословенске самоуправне демократије,⁸⁹ што потврђује тезу о глобалној државној стратегији и заокрету у области економије, али и целокупног јавног и друштвеног живота.

Почетком педесетих година XX века примећује се стратешка основа целокупног друштва за формирањем нових тржишних правила у пословању друштвених колектива. Са једне стране формирају се синдикалне организације, док се истовремено локална и регионална тржишта глобализују, или прецизније речено федерализују кроз форму регионалних и међународних сајмова. Сајамски комплекси који су до тог момента успели локално да ревитализују у некој мери претходне активности (пре свега Загребачки велесајам, Новосадски сајам и Лесковачки сајам) функционално су до педесетих година XX века имали улогу привредних изложби и донекле су задовољавали потребе планске привреде социјалистичке Југославије. Новонасталим концептом економског уређења државе, почетком педесетих година XX века, неопходна је била демократизација и отварање слободног тржишта, чиме су се стекли услови за развој потпуно нових и убрзани развој већ постојећих сајамских комплекса.

⁸⁶ Lj. F., „Leskovačka "Šajkača" postaje tržni centar od marta naredne godine”. *Južne vesti*, 19. jun 2020. <https://www.juznevesti.com/Drushtvo/Leskovačka-Sajkaca-postaje-trzni-centar-od-marta-naredne-godine.sr.html>

⁸⁷ Olga Divac, „Novi sajamski objekti u Jugoslaviji”, *Arhitektura Urbanizam*, 14 (1962): 3.

⁸⁸ M. Miličević, „Današnji sajmovi u svetu”, *Beogradske novine* (1954): 36.

⁸⁹ Aleksandar Ignjatović, „Tranzicija i reforme: arhitektura u Srbiji 1952–1980”, у *Istorija umetnosti u Srbiji XX vek. Tom 2, Realizmi i modernizmi oko hladnog rata*, ur. Miško Šuvaković i dr. (Beograd: Orion art, 2012), 692.

Глобална спољна политика Југославије успоставила је нове потребе у промоцији домаће привреде, поспешила привредну размену са иностранством у овој фази развоја, пре свега са капиталистичким земљама запада, а посебно са САД.⁹⁰ Са тим у вези, и поред специфичности које је носила социјалистичка привреда ФНРЈ на међународном тржишту, у великој мери преузети су концепти и модели привредне размене који се оцртавају и у сајамским манифестацијама у Европи. У периоду 1952–1957. године у Југославији су конституисани, а углавном и изграђени и отворени сви поменути сајмови. Неки од њих су изграђени као нови, из темеља, док су неки променили локацију, пре свега због потребе за повећањем капацитета услед појаве конкурентних сајмова, односно изградњом новог идентитета, најчешће стварајући одређени отклон од претходне иконичности простора (капиталистички мотиви или ратни злочини). Концепт самоуправљања, радничких савета и социјалистичке демократије био је манифестација прелазног стања које је прокламовао нови устав из 1953. године,⁹¹ а сајмишта су имала задатак да постану непосредни репрезенти друштвених промена кроз свој комплексан утицај на самоуправно друштво у настанку. Загреб 1955. године спада у десет сајамских градова у Европи који организују Куп сајамских градова, а убрзо и Београд, након отварања, привлачи излагаче и посетиоце из свих крајева света, окупљајући на једном месту супротстављене блокове и несврстане земље.

Креирање микроидентитета и политичка мотивисаност градских управа постао је јак генератор локалног развоја сајамских комплекса. Загребачки велесајам на десној обали Саве настаје за непуних годину дана као реакција на изградњу Београдског и Љубљанског сајма прибегавајући моделу светских изложби са националним павиљонима. Сајам у Љубљани почиње са поновним развојем 1953. године као и Београдски сајам. Оно што овом приликом треба истаћи јесте јединствена парадигма развоја југословенских сајмишта пре, а посебно након Другог светског рата, која представља преломну тачку за развој свих јавних објеката и успостављања култа јавне манифестације у социјалистичкој Југославији, формирајући до тада недостајуће сталне просторне комплексе за овакве догађаје.

Такође је јако важно напоменути да су за ове програме најчешће били ангажовани стручњаци из земље, а скоро по правилу архитекти из република у којима су се сајмови налазили, иако су конкурси најчешће били расписани пре тога. Ово је омогућило равномерни развој савремене интелектуалне мисли у архитектури и инжењерству и истовремено примену технологија доступних и унапређених у Југославији. Из овог разлога јасан је и брзи успон југословенских сајмова шездесетих година XX века, у тренуцима недовољне покривености физичком и социјалном инфраструктуром у области комерцијалне делатности и масовних скупова. Сајамски комплекси добијају двоструку улогу, развијајући се истовремено и у нове градске центре – инкубаторе новог социјалистичког друштва. Међутим, сајмишта као просторни комплекси у каснијем периоду постају директно зависни од интензитета привредног развоја који ће у дужем периоду зависити од иностране помоћи и утицаја.⁹²

Крајем XX века смањен обим привредне размене услед економских санкција, губитак сигурних и значајних тржишта услед ратних сукоба, технолошка неконкурентност и неприлагодљивост новим тржишним изазовима, утицали су на константно опадање сајмова на тлу бивше Југославије. Томе је у великој мери допринела дисперзија комерцијалних активности кроз различите програмске форме током дужег периода, па се поред сајмова убрзо јављају издвојени спортски и културни центри, а затим и нови облици прво као робне куће, а након тога већи шопинг молови и мултифункционални центри. Ове програмске форме ће временом пратити трансформације друштва и утицати на промену навика становништва и формирати до данас купце из задовољства или разоноде, на основу чега ове типологије

⁹⁰ Милан Игрутиновић, „Југословенско-амерички економски односи (1954–1968)“ (докторска дисертација, Универзитет у Београду – Филозофски факултет, 2018), 439.

⁹¹ Aleksandar Ignjatović, „Tranzicija i reforme: arhitektura u Srbiji 1952–1980“, u *Istorija umetnosti u Srbiji XX vek. Tom 2, Realizmi i modernizmi oko hladnog rata*, ur. Miško Šuvaković i dr. (Beograd: Orion art, 2012), 690.

⁹² Милан Игрутиновић, „Југословенско-амерички економски односи (1954–1968)“ (докторска дисертација, Универзитет у Београду – Филозофски факултет, 2018), 421.

илуструју да све више тржни центри, шопинг молови постају важне дестинације за слободно време.⁹³ Овај интерактиван однос конзумента и архитектонског објекта је веома важан за схватање улоге сајмова у тренутку настанка, када су се отворила врата америчке поп-културе у Југославији. Сајамски комплекси су у тренуцима настајања били носиоци свих ових активности – промоције, трговине, спорта, спектакла и забаве, али су временом задржали само примарну сајамску функцију. Унапређење иностраних сајмова извршено је допуном едукативним садржајима и раним увођењем информационих технологија, развојем маркетинга, теоријских модела и перманентног истраживања *retail* индустрије за потребе прилагођавања конзументима.⁹⁴ Глобалне трансформације које су развијене у свету повезивањем у кластере и стратешке промене кроз јавно/приватно партнерство су углавном остале код сајмова на тлу социјалистичке Југославије, што је утицало и на њихово садашње стање.

Ова анализа је упоредно приказала концепте развоја сајмова у Југославији и њихов положај у односу на Београдски сајам. Временом је у ФНРЈ дата предност Београдском сајму у промоцији државне политике, пре свега као артефакта унутар управљачког града. Ово се може видети и кроз два потпуно различита концепта развоја Београдског сајма и Загребачког велесајма. Наиме, Београдски сајам је од почетка неговао изразити идентитет југословенске технологије, преднапрегнутог бетона, слободно можемо рећи као „један типски образац идентификације у репертоару расположивих идентитета који су елите наметале и којим су могле да се надмећу у зависности од контекста”⁹⁵ као већ раније препознатљив образац у историји, који наводи Игњатовић. Одржавање аутохтоног карактера манифестовало се пре свега на почетку, изостанком страних инвестиција односно павиљона других држава и застојем у развоју физичке структуре сајма, па и знатно касније грађењем привремених изложбених објеката, не остваривши до данас фазу II планиране изградње као коначну. Загребачки сајам прагматично је преузео модел мултикултуралности светских изложби кроз изградњу примарне инфраструктуре, уз присуство националних павиљона других држава, услед чега је свеукупан урбанистички концепт делом био подређен масовној изградњи. Сајмови у Скопљу и Љубљани концепцијски су, према генези, слични Београдском сајму, док је Новосадски сајам ближи моделу настанка Загребачког велесајма. Без обзира на моделе настанка, сви ови сајмови су отворили врата и будућем развоју конзумеризма као потребе новог југословенског радника – самоуправљача.

1.3. Утицај светских изложби на развој концепта савременог сајма у Београду

Током ширег истраживања утврђен је утицај светских изложби као најизразитијих јавних манифестација привредног и геополитичког значаја. Све светске изложбе имале су за циљ да презентују културну разноликост, али и да пошаљу одређену поруку државе која је била организатор манифестације. Парадигма развоја и настанак светских изложби, као и процеси који су претходили овом феномену индустријске ере могу се у одређеној мери посматрати као модел по коме је концепт новог градског центра у Београду дефинисан, успостављајући тржишне, културне и опште друштвене стандарде новог социјалистичког друштва. Историјски гледано од иницијативе – 1. марта 1914. године, до прве изложбе 1937. године, прошло је скоро

⁹³ Clarine J. van Oel and Ben de Weerd, „Influences of retail atmospherics and architecture on consumer’s vertical circulation behavior” EDRA 43 Seattle: Emergent placemaking: Proceedings of the 43rd Annual Conference of the Environmental Design Research Association, Environmental Design Research Association ERDA (2012), 1–15. <http://resolver.tudelft.nl/uuid:706f3110-59ca-4879-8b1b-1d70d0d5738f>

⁹⁴ Simon Bell, „Image and consumer attraction to intraurban retail areas: an environmental psychology approach”, *Journal of retailing and consumer services* 6 (1999): 69.

⁹⁵ Александар Игњатовић, „Југословенски идентитет у архитектури између 1904. и 1941. године” (докторска дисертација, Универзитет у Београду – Архитектонски факултет, 2005), 49.

четврт века.⁹⁶ Ипак, прва сајамска изложба била је величанствена при чему се посебно наглашава међународни карактер од самог отварања исте.⁹⁷

Све светске изложбе су од настанка својом вишеслојношћу имале специфичан карактер са доминацијом међудржавних политичких сукоба (Париз, 1937), места конструисања идентитета нових држава (Филаделфија, 1876), места устоличења новог друштвеног поретка (Париз, 1889), или манифестације у циљу помирења свих нација (Брисел, 1958). Њихов значај за развој међународних односа и сарадње је велики, како због самих инструмената функционисања, тако и због преношења друштвених, политичких, социолошких и културолошких порука и формирања глобалних светских организација.

1.3.1. Развој светских изложби

Прва светска изложба одржана је 1851. године у Лондону (слика 91). Претходне изложбе имале су до тада национални карактер. Растом индустријског развоја појавила се потреба за интернационалном презентацијом, разменом информација, искустава и добара. У деветнаестом веку светске изложбе су представљале значајан подстицај за развој инжењерства пре свега као главног носиоца нових технологија. Архитектура светских изложби често је била иновативна, презентујући нове материјале не само у контексту нових технолошких достигнућа, већ и у презентовању ефикасности и смањењу материјалних трошкова изградње. Бројна архитектонска достигнућа била су привременог карактера па су временом избрисана из меморије, али су нека и данас остала као трагови манифестације економске, технолошке и политичке моћи тога времена.

У типолошком смислу настанак светских изложби можемо препознати као период у коме је доминантна форма павиљонског објекта била вишеслојна базилика интерпретирана новим материјалима. Пример првобитног решења светске изложбе – Кристалне палате (Crystal Palace) је веома значајан у методолошком приступу пројектовању и грађењу, прагматичним деловањем и успостављањем парадигме која ће постати узор код овог типа објеката. Својим распонима и конструктивним елементима ова стаклена грађевина није одавала иновативност у теоријском смислу, али је својим димензијама, применом нових материјала и ефикасном изградњом најавила потпуно другачији приступ у грађевинарству, а касније је послужила као архетип за бројне изложбене павиљоне у Даблину, Њујорку, Минхену и Амстердаму. Важан је и детаљ да је Кристална палата изведена са трансептом већег распона, при чему се водило рачуна о очувању високих брестова Хајд парка (Hyde Park), што је касније послужило и Ле Корбизјеу у Паризу 1925. године за павиљон *L'esprit Nouveau*.

Прва светска изложба је пре свега била успешан експеримент који је показао колико је овај вид манифестације потребан светској привреди, с обзиром на чињеницу да је интересовање било много веће од просторних капацитета. Изложба је била подељена у четири групе: сировине, апарати и машине, финални производи и примењена уметност. Грађена као привремени објекат, 1854. године је премештена у јужни део Лондона (Sydenham) као стални изложбени павиљон.⁹⁸ Данас више не постоји пошто је 1936. године изгорела у пожару.

Након прве изложбе у Лондону, уследиле су изложбе у Паризу 1855. године и поново у Лондону 1862. године, као и мање изложбе у Даблину и Њујорку. Ове изложбе, у погледу архитектуре и инжењерства, нису имале велики значај, али су интерпретацијом Прве светске изложбе биле значајне у успостављању концепције и континуитета светских изложби. На

⁹⁶ „Beogradski sajam u prošlosti”, u *Almanah beogradskog sajma* (Beograd: Beogradski sajam, 1953), 20.

„Првог марта 1914 тадашња Трговинска комора покушала је да организује Општу земаљску изложбу, али остварење ове намере осујећено је избијањем Првог светског рата.”

⁹⁷ „Beogradski sajam u prošlosti”, u *Almanah beogradskog sajma* (Beograd: Beogradski sajam, 1953), 20.

„На простору од 20.000 квадратних метара изложено је тада 883 излагача, од којих су 484 била домаћи, а 399 иностраних из 17 страних земаља. У јесен 1938 изложбени простор повећао се на 25000 кв. метара, а број излагача на 910, од којих 671 иностраних“

⁹⁸ <http://www.victorianstation.com/palace.html> (преузето 7. 08. 2008).

самом почетку конституисања парадигме светских изложби јасно се показала дистинкција између приступа архитеката и инжењера приликом пројектовања павиљона. Овај карактеристични проблем неће се јављати тако често код формулисања програма и форме објеката других намена, као што ће до данашњих дана бити изражен у случају изложбених павиљона. Резултат сваке изложбе био је последица избора главног креатора изложбеног комплекса. Велики распони захтевали су техничка знања и познавање примене нових материјала у којима су инжењери били ненадмашни. У случајевима када је аутор био инжењер, објекти су имали иновативан карактер, ослобођен правила класичне композиције. Чести су били случајеви сарадње архитеката и инжењера на једном објекту, где је резултат био синтеза мишљења и искорак напред у светској архитектури. Ово је веома значајна чињеница с обзиром на све околности које су пратиле развој идеје и коначног решења Београдског сајма.

Светска изложба у Паризу 1867. године имала је велики значај у програмском смислу. Новим садржајима који су оживљавали изложбу чини се да је појам светске изложбе проширио свој утицај ван оквира економске и геополитичке моћи на област јавног и културног живота. Светска изложба у Филадельфији 1876. године имала је велики значај за ширење парадигме ван старог континента и прихватање новог правца развоја међународног тржишта. Изложба је утицала на ширење контекста овог типа изложби ван империјалних оквира.⁹⁹ На овој изложби јасно се могла уочити разлика између културних оквира и затворености друштва викторијанске Британије и отвореног друштва прогресивних Сједињених Држава на примеру павиљона државе Њујорк и енглеског павиљона. Тада је, према речима савременика, свака држава приказала своје најбоље резултате у различитим областима: Италија у уметности, Француска у моди и укусу, Немачка у материјалима, а Сједињене Државе у техничким уређајима и достигнућима.¹⁰⁰

1889. године одржана је изложба у Паризу. Имала је велики значај за новоуспостављену републику у Француској, како у унутрашњој тако и у спољној политици. На неки начин она је представљала прекретницу у француским друштвеним односима. Поред тога што је обележавала стогодишњицу Француске револуције, истовремено је обезбедила презентовање држава трећег света услед специфичних спољнополитичких околности.¹⁰¹ Париз је 1889. године био град симболичких порука што се јасно може видети позиционирањем павиљона Монака близу централног мотива изложбе – Ајфеловог торња, који је носио поруку о односима Француске и Монака, или интерпретацијом руске културе кроз архитектонско обликовање Руске куће¹⁰² Шарла Гарнијеа (Charles Garnier). Србија је на овој изложби наступила изложеним производима који су на најбољи начин оцртавали калеидоскоп националног тренутка: ћилимима, платном, националним и занатским производима врхунске израде, прехрамбеним производима – сувом шљивом као значајном граном српске привреде, производима познатог индустријалца Ђорђа Вајферта, наоружањем из арсенала Крагујевца и тд. Уредник журнала – водича, у закључку преноси позитивно лични утисак наступа Србије као стремљење да се ослободи анахроних формула које је спутавају како би ушла у пун ток модерне цивилизације.¹⁰³

У ширем смислу светске изложбе убрзале су размену информација и научних достигнућа, али су имале и велики утицај на развој савремене уметности. Свака изложба представљала је у некој мери метафору прогреса. Постојали су и изузеци изложби које нису увек носиле поруку

⁹⁹ Donald G. Mitchell, „In and about the fair”, *Scribners monthly: an illustrated magazine for the people* 12, 6 (1876): 747–748.

<http://cdl.library.cornell.edu/cgi-bin/moa/moa.cgi?notisid=ABP7664-0012-117>

¹⁰⁰ „The opening of the American International Exhibition”, *The Manufacturer and Builder* 8, 6 (1876): 121–122. <http://cdl.library.cornell.edu/cgi-bin/moa/pageviewer>

¹⁰¹ Ly Y. Bui, *Plan of Champ de Mars, Paris 1889*. (University of Maryland, 2005) <http://www.lib.umd.edu/ARCH/honr219f/1889pari.html>. На овој изложби први пут свој идентитет представљају и државе са других континента које до тада нису имале прилике да се представе, као Мексико, Аргентина и Венецуела услед недоласка неких европских држава које нису биле наклоњене Трећој републици. Крај изложбе отклонио је политичке и социјалне тензије и повратио је поверење јавности у републику.

¹⁰² C. Huo, *Paris 1889 – Russian House*.

¹⁰³ *Guide Bleu du Figaro et du Petit Journal 1889, Serbie*, 223. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k1265607t/f228.item>

авангардних покрета и технолошких иновација, већ су свој визуелни идентитет исказивале препознатљивим дискурсима, преносећи одређене поруке из прошлости, као што су биле светске изложбе у Чикагу 1893. године и касније у Паризу 1937. године. Свака светска изложба подстицала је креативно стварање низа производа и артефаката популаришући саму манифестацију, стварајући синтезу геополитичких, економских и уметничких токова епохе. Са друге, стране свака држава је сопствени идентитет остваривала кроз своје најбоље резултате у различитим областима. Ако посматрамо настанак глобалног савременог друштва, можемо утврдити да је формирање интернационалних веза започето у великој мери овим интернационалним скуповима економског карактера и спортским манифестацијама као што су Олимпијске игре од краја XIX века.¹⁰⁴

Тренутак обнове сајма сматра се преломном тачком историје послератне Југославије.¹⁰⁵ Његово успостављање је у сваком смислу аналогно са претходно наведеним концептима настанка светских изложби, и деловања у конструкцији културних политика од стицања самосталности Србије до тог тренутка. Наиме, и пре тога је Краљевина Србија, а затим Краљевина Југославија у дугом периоду гајила успешне међународне односе и промоцију своје културе, историје и привреде у свету учествујући на међународним изложбама. Првим учешћем 1885. године у Антверпену Србија се представила на међународној сцени међу тек 25 држава (слика 92). Својим присуством на светским изложбама презентовала је културу, традицију и подстакла развој, привредну и политичку сарадњу. Треба истаћи да је својим изложбеним простором привукла посебну пажњу на изложби у Паризу 1889. године (слика 93). Српски део изложбеног простора површине 560 м² налазио се између грчке и јапанске изложбе и имао је монументалну фасаду на Авенији Суфрен (Avenue de Suffren) која је према писању у водичу *Guide bleu du Figaro et du Petit Journal* исте године била једна од најуспешније изведених на изложби. Фасаду је пројектовао француски архитекта М. Лафанез (M. La Fanez) у „најчистијем српско-византијском стилу”.¹⁰⁶ Према писању уредника водича, била је израђена од емајлираних мозаика, уоквирених белим мермерним плочама апсолутно одајући утисак српске народне архитектуре, наводећи да је турска окупација уништила готово све споменике и да фасада у том смислу представља више од обичне орнаментике истичући је као реконструкцију културног наслеђа (слика 94). Била је то светска изложба чији су посетиоци били Пол Гоген (Paul Gauguin), Винсент ван Гог (Vincent van Gogh), Едвард Мунк (Edward Munch), Хенри Џејмс (Henry James), Томас Едисон (Thomas Edison), Никола Тесла и многи други.¹⁰⁷ Свест о значају светских изложби за младу, обновљену Србију је била пробуђена – Србија је била прва нација која је пристала да званично учествује на Универзалној изложби у Паризу. Чим је Француска влада објавила своју намеру да одржи Универзалну изложбу, влада краља Милана затражила је кредит од 100 000 франака, што је одмах прихваћено.¹⁰⁸

Још значајнија и успешнија изложба за Србију била је 1900. године, када је павиљон посетио и председник Француске. На основу одабира да Српски павиљон у српско-византијском стилу на Светској изложби 1900. године у Паризу подсећа на Грачаницу, могла се пронаћи и симболика са тада актуелним српским настојањем да у своје окриље врати стару Србију (слика 95). Било је битно стицање политичке подршке Француске, која је већ била у савезу са Русијом. Успех и резултати учешћа на изложби нису се одмах осетили, али су омогућили уплив француског капитала у Србију и појачану политичку заинтересованост Француске у периоду пред Велики рат.¹⁰⁹

¹⁰⁴ Dawn Ades, *Art and Power: Europe under dictators 1930-45*. (London: Hayward Gallery Publishing, 1995), 11.

¹⁰⁵ „Obnova Beogradskog sajma”, u *Almanah beogradskog sajma* (Beograd: Beogradski sajam, 1953), 33.

„Пошто је 1952. година била година преласка на нови привредни систем, када се све јасније почело испољавати сређивање нашег тржишта, а нови економски систем подстаклао предузимљивост радних људи, идеја о обнови Београдског сајма дошла је у прави час.”

¹⁰⁶ *Guide Bleu du Figaro et du Petit Journal, Chaix (Paris) 1889, Serbie* (221–223) <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k1265607/f228.ite>

¹⁰⁷ *EXPO history* <https://exposerbia.rs/en/expo-history.php>

¹⁰⁸ *Guide Bleu du Figaro et du Petit Journal, Chaix (Paris) 1889, Serbie*, 223. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k1265607/f228.item>

¹⁰⁹ Александра Колаковић, „Грачаница покрај Сене: светска изложба у Паризу 1900. године”, Културни центар Новог Сада, 2020. <https://www.kcns.org.rs/agora/gracanica-pokraj-sene-svetska-izlozba-u-parizu-1900-godine/>

Крај деветнаестог и почетак двадесетог века наизменично је пружао прилику за исказивање моћи и преношење порука преко Атлантика, размену информација, пре свега између развијених земаља, у првој линији Француске, Велике Британије и Сједињених Држава.

Ове изложбе су убрзале свеукупан напредак светске привреде и исказале амбиције империјалистичких држава. Идеолошке поруке које су изложбе у целини преносиле имале су различит карактер. Посматрајући њихов карактер у архитектонском смислу, у одређеним случајевима преовладала је снага новог технолошког изума, материјала или конструктивног система у грађевинарству,¹¹⁰ или је преовладала семиотичка порука старих проверених вредности и укуса, аристократског духа, визуелно заводљивог орнаментa и скулптуре. Изложба у Чикагу 1893. године је носила јасну поруку Европи да и Америка, након четири стотине година, на свој начин оцртава колевку цивилизације транспоновану преко Атлантика. На то је имала потпуно право, јер је представљала најпрогресивнију индустријску земљу ван европског континента.¹¹¹ Након значајне изложбе у Паризу 1900. године, почетком XX века, уследиле су изложбе мањег обима у Бафалу 1901, Сент Луису 1904, Лијежу 1905, Сиетлу 1909, и Генту 1913. године, које су пружиле могућност до тада неафирмисаним центрима да дају нови импулс развоју светских изложби. Почетак XX века је најављивао велике потресе, што се одразило и на овај вид светске размене информација. Уследио је Велики рат и након тога промене на светској мапи.

Период између два светска рата оцртавају изложбе са доминантним симболичким порукама империјализма. Колонијална изложба у Паризу на одређени начин може се тумачити и као иницијација нових парадигми значаја империјалистичког утицаја европских држава на колоније. Поруке су вишеслојне. У првом плану је значај размене културних порука и значај аутентичне архитектуре колонија. Значај колонија био је немерљив у коначном исходу рата и опстанку људских и материјалних ресурса држава матица. Након Великог рата посебно је исказана ова улога колонија и колонијалне изложбе представљају својим садржајима значајан заокрет у светској геополитици.

Као одговор на колонијалну изложбу из 1931. године, СССР градећи у периоду 1935–1939. године на својеврстан начин пред почетак рата промовише своја достигнућа отварањем комплекса изложбе пољопривреде ВДНХ – *Выставка достижений народного хозяйства СССР* у Москви,¹¹² који по форми и садржају представља изложбу свих совјетских република са више десетина павилјона у размери светских изложби. Ова изложба је поред исказивања изузетног совјетског напретка у привредном развоју и поред идеолошког уздизања социјалистичког реализма имала циљ да покаже и империјалистички карактер Совјетског Савеза промоцијом његових заборављених источних провинција. У овом смислу не треба заборавити чињеницу да је то тада био тренутак промоције једине социјалистичке империје у свету. Након Другог светског рата, овај комплекс обновиће свој рад 1954. године ширећи садржај и на остале делатности у привреди. У међуратном периоду и Југославија има своје одговоре на трендове који су заступљени на Западу и Истоку. Формирајући „слику Југословенског империјализма”¹¹³ трећа деценија XX века доноси значајне промене у архитектонским интерпретацијама изложбених павилјона на светским изложбама. Неприкосновене фолклорне мотиве српско-византијског стила замениће мотиви арт декоа и модерне архитектуре у Барселони 1929. године (слика 96), Милану 1931. (слика 97) и Паризу 1937. године (слика 98).

Светска изложба у Паризу 1937. године има јединствен карактер у односу на претходне, а и на будуће изложбе. То је изложба која представља слику поларизованог света, крајње лицемеран карактер целокупне цивилизације у тренутку у коме је све већ спремно за рат неслагљивих

¹¹⁰ Sangun Lee, „Technology and Form: Iron Construction and Transformation of Architectural Ideals in Nineteenth Century France, 1830-1889” (PhD Thesis, Massachusetts Institute of Technology, 1996), 276.

¹¹¹ 1893. године у Чикагу је изложен комплетан систем наизменичног индукционог мотора, који је отворио нова врата индустријске ере.

¹¹² Dawn Ades, *Art and Power: Europe under dictators 1930-45*. (London: Hayward Gallery Publishing, 1995), 11.

¹¹³ Aleksandar Ignjatović, „Peripheral Empire, Internal Colony: Yugoslav National Pavilions at the Paris World Exhibitions in 1925. and 1937.”, *Centropa* 8, 2 (2008): 188.

размера. Ова изложба поред тога представља дефинитивну промену светског поретка и пре самог ратног сукоба, умањивањем значаја дотадашњих империјалних сила – Француске и Велике Британије. Први пут се уводи назив *интернационална изложба* што представља одраз новог стања. Овакав развој догађаја се јасно испољава и кроз архитектонски дискурс, где се у мноштву павиљона младих растућих држава тешко могу распознати павиљони ове две империје.¹¹⁴

Након Другог светског рата геополитичке везе су у одређеној мери биле прекинуте, што је имало утицај и на економску размену добара и застој у организацији светских изложби. У периоду непосредно пре настанка и отварања Београдског сајма 1957. године, било је значајних манифестација у свету које треба издвојити: прва послератна национална изложба – Фестивал Британије у Лондону 1951. године (слика 99); обнављање комплекса ВДНХ у Москви у периоду 1950–1954 (слика 100); Међународна изложба становања, опреме и уметничке индустрије у Хелсингборгу 1955. године,¹¹⁵ као и бројни сајмови.

Југославија повремено успешно наступа на неким од тих манифестација, као нпр. у Паризу 1951. године (слике 101, 102). Одговор Велике Британије на потребе снажења ратом девастиране економије била је промоција моћи и економско-технолошког напретка који је био приказан 1951. године у оквиру изложбе *Festival of Britain*. Била је то истовремено жеља за поновним успостављањем светских изложби као системски устројеног поретка технолошки развијеног света.

Истовремено са првим сајамским манифестацијама у Београду, актуелна је изложба *Interbau*. Иако не представља исту форму као светске изложбе, она је посебно важна за будући развој Југословенске изградње, пре свега због утицаја на стамбену изградњу. Можемо закључити да је посета око триста домаћих стручњака изложби *Interbau* имала немерљив значај за даљи развој југословенске грађевинске индустрије у технолошком смислу, како због развоја индустријске изградње, типизације, тако и због увођења нових материјала и поједностављења у ентеријеру. Може се рећи да *Interbau* можда представља иницијалну идеју за развој каснијих система као што су ИМС или слични системи префабрикације. Такође је важна као концепт интернационалне архитектуре – она промовише универзалну модерну архитектуру, окупљајући истовремено бројне, светски већ афирмисане архитекте са потпуно супротним концептом од оног који је имао Београдски сајам или светска изложба у Бриселу. Уместо аутохтоног, националног, државног пројекта, *Interbau* је пројекат кроз који су посетиоци могли да сагледају у једној грандиозној форми сву универзалност и интернационализам савремене архитектуре.¹¹⁶ Радослав Путар наглашава критике страних стручних часописа и јавности у размимоилажењу урбанистичке концепције усвојене 1953. године на конкурс и објекта који испуњавају комплекс.¹¹⁷ Ово нам говори да су промене концепта уобичајена појава, пре свега услед јаког утицаја тржишних правила и привременог карактера већине изложби. Слично изложби *EXPO* у Бриселу, изостао је склад целине уз неспоран допринос светској архитектури индивидуалних остварења. Путар наводи један важан искорак: „Без обзира на све недостатке овог експеримента, *Interbau* представља јединствен потхват спајања разнородних концепција архитектонских замисли у једну целину, која већ сада даје повољне подлоге за даља научна истраживања.”¹¹⁸ Значајни јавни објекти на овој изложби представљени су доминантном обликовношћу конструкције, примењујући савремене конструктивне системе. Међу овим објектима, значајно је споменути конгресну дворану америчког архитекте Ханса Стубинса (Hans Stubbins). Централни павиљон је формиран применом крова облика хиперболичног параболоида са ивичним луковима ослоњеним на два

¹¹⁴ D. Udovicki-Selb, „The elusive faces of modernity: the invention of the 1937 Paris Exhibition and the Temps Nouveaux Pavilion” (Phd Thesis, Massachusetts Institute of Technology, 1995), 81–83. <https://dspace.mit.edu/handle/1721.1/11394>

¹¹⁵ France Ivanšek, „Mednarodna razstava stanovanj, opreme in umetniške industrije”, *Arhitekt* 18–19 (1956): 47–50.

¹¹⁶ Milenko Stefanović, „Internacionalna izložba izgradnje u Berlinu – Interbau 1957”, *Izgradnja* 9–10 (1957): 22.

¹¹⁷ Radoslav Putar, „Osvrt na Interbau u Berlinu – četvrt Hansa”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 1–6 (1957): 56–64.

¹¹⁸ *Ibid.*

заједничка ослонца, веома налик Округлом павиљону у Лесковцу. Врло је значајна примена потпуно нових технологија на *Павиљону сутрашњице*, пре свега тродимензионалне челичне структуре, али и мембране као покривача.¹¹⁹ Путар ову изложбу описује као „резултат нерјешене борбе између рационалиста и органичара: апстрактна као макета и без илузија префигурације”.¹²⁰ Уз индикативну појаву вршења значајних промена у реализацији објеката, што је посебно изражено на Ле Корбизјеовом стамбеном објекту, ова изложба дефинитивно кристалише нови правац у архитектури заснован на технологијама и иновативним конструктивним решењима.

За овај период је важно поменути присуство Сједињених Америчких Држава у Индији 1955. и Авганистану 1956. године на интернационалним сајмовима¹²¹ на којима је Ричард Бакминстер Фулер (Richard Buckminster Fuller), успоставио будући концепт „извозне архитектуре” (exporting architecture) која ће бити препознатљива за павиљоне САД у дугом периоду. Присуство Сједињених Америчких Држава у Азији представљало је одговор на ширење совјетског утицаја на интернационалним сајмовима. О утицају на привреду и популарну културу ФНРЈ је већ било речи.

Препознатљива архитектура која ће красити павиљоне САД у дугом периоду, заснивала се на новим идејама Бакминстера Фулера која су превазилазила границе архитектонског стваралаштва. Мобилност и ефикасност просторних челичних структура геодезијских купола у Кабулу 1956, Москви 1959. и Монтреалу 1967. године, значајно су промениле ток развоја светске архитектуре. Београдски сајам је својом појавом на сличан начин, крајем педесетих година XX века, промовисао нове путеве развоја преднапрегнутог бетона у грађењу криволинијских просторних форми.

Светска изложба у Бриселу 1958. године (слике 103, 104) је врло важна и за развој Београдског сајма, јер је припрема и изградња ова два комплекса текла упоредо, чиме је свакако идеолошки оквир, диктиран од државног врха, постао важан фактор приликом изградње сајмишта. Ово потврђује и промена основног концепта који је победио на конкурс за Београдски сајам 1954. године. Југославија је, поред присуства на овој светској изложби са павиљоном Вјенцеслава Рихтера, тражила сопствени пут ка будућности, не прихватајући улогу коју је наметао тренутни светски поредак. Југословенски павиљон је на овој изложби заузео врло запажено место.¹²² На примеру овог павиљона могу се проучити токови одлука и деловања када су светске изложбе у питању.

Изложба у Бриселу 1958. године је свакако веома значајна као прва светска изложба великог формата након Другог светског рата. Поред успостављања новог система међународних односа, она је носила и поруке новог технолошког развоја атомске ере и освајања свемира. Наизглед апсурдно, мир и сигурност су биле основне поруке изложбе, са новим хладноратовским поретком супротстављених победника, још осетним биполарним системом европских држава које трагају за новим јединством и изузетном приликом за Немачку, Италију и Јапан да обнове слику о себи у свету. Поред јасног поларитета нових империјалистичких сила, ова изложба је јасно показала и даљи јаз развијених земаља и трећег света и отворила питање неоколонијализма.¹²³

У архитектонском смислу, изложба у Бриселу донела је револуцију у светској архитектури, јер је први пут након двадесет година на једном месту окупила сва достигнућа грађевинарства, чији ће се утицај у наступајућем периоду јасно видети кроз развој многих покрета савремене

¹¹⁹ S. N., „Ausstellung, die stadt von morgen, an der Berliner Interbau”, *Bauen + Wohnen*, 12 (1958): 16. <http://doi.org/10.5169/seals-329704>

¹²⁰ Radoslav Putar, „Osvrt na Interbau u Berlinu – četvrt Hansa”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 1–6 (1957): 56–64.

¹²¹ Jack Masey and Morgan Conway, *Cold war confrontations: US exhibitions and their role in the cultural cold war* (Baden: Lars Müller, 2008), 36–182.

¹²² EXPO 1958, Brussels, „Architectural world” <http://architectural-world.blogspot.com/2008/05/expo-1958-brussels.html>

Југословенски павиљон се наводи као траг модернизма у стаклу и челику док Филип павиљон представља у том тренутку нешто сасвим ново - објекат нових форми и мултимедијалне архитектуре.

¹²³ Vladimir Kulić, „Richterov paviljon u Bruxellesu u pedesetoj”, *ORIS: časopis za arhitekturu i kulturu* 54 (2008): 102.

архитектуре заснованих на савременим технологијама и системима, потискујући модернизам у други план. Међу најзначајнијим, свакако се могу издвојити Атомијум, Филипс павиљон, Француски павиљон, док павиљони Совјетског Савеза и Сједињених Америчких Држава и својим размерама и транспарентном архитектуром уобличују укупну поруку ове изложбе.¹²⁴ Светска изложба у Сијетлу 1962. године је била друга по значају смотра ове врсте након Другог светског рата. Свакако је упамћена по томе што је дата предност граду који није имао до тада светски реноме као Њујорк који је представљао директног конкурента. Ова изложба је упамћена такође по изузетно прогресивној архитектури инфраструктуре – ово се односи пре свега на телевизијски торањ и шински систем транспорта путника који је изграђен за ту прилику – *monorail* (слика 105).¹²⁵

Овај светски сајам је утврдио даљу примену љуски код јавних објеката (Westlake Center), али је отворио и нове путеве интерпретацијама на инжењерским конструкцијама Минору Јамасакија (Minoru Yamasaki). Јамасаки је применио елементе готске и јапанске естетике, примењујући линијске елементе у формирању геометрије сводова. Следиле су изложбе у Монреалу и ХанOVERу које су донеле јасне поруке глобалне мапе светског поретка заснованог пре свега на културној размени и најави нове информатичке ере човечанства (слика 106).

1.3.2. Светске изложбе, сајам и механизми излагачког процеса

Дефиниција светске изложбе представља изузетно грубу апроксимацију, па ћемо у овом случају издвојити јасно видљиве особености које ће послужити само при утврђивању парадигматског утицаја на развој Београдског сајма. Класификација најочљивијих параметара светских изложби са образложењима биће на крају дата и табеларно. Ово је посебно важно када се анализира формирање визуелног идентитета Београдског сајма применом технолошких и научних достигнућа југословенске привреде педесетих година XX века. Светске изложбе створиле су посебне услове архитектонског пројектовања код којих се могу препознати проблемски аспекти следећег садржаја:

- изложбена јединица као носилац непосредних порука;
- изложбени павиљон као носилац семиотичких порука излагача;
- реперне тачке и објекти као извори семиотичких порука организатора – државе, града домаћина;
- функционалне целине са дефинисаном инфраструктуром;
- микроурбанизам комплекса.

Када говоримо аналитички о овим градивним елементима изложбених објеката, немогуће је не осврнути се на вековне тековине човечанства у развоју оваквог типа објеката и институција. Развој тржнице датира од периода старе Грчке. Први примери познати су у Теби, као и институција грчке агоре у функцији јавног трга – тржнице. У Европи, у средњем веку, феудални поредак успоставља појаву друштвених слојева који се баве овом делатношћу, чиме се развија велики број тржница и појединачних трговинских радњи које обезбеђују развој слободне трговине.

Нови век доноси организовани систем трговине и отварање првих берзи. Овакав вид размене јавља се први пут у Лондону у периоду 1566–1568. године, а убрзо затим 1608. године у Амстердаму. Са формалне стране, све тржнице које су се развијале у XIX веку, пратиле су основну лонгитудиналну форму грчких стоа формирањем пасажа и аркада. Аналогија између религије, као доминантне идеологије средњег века, и новца у новом веку може се посматрати и кроз архитектонска решења. Иако је намена објеката била потпуно различита, постоји

¹²⁴ Eric Mattie, *World's fairs* (New York: Princeton Architectural Press, 1998), 208.

¹²⁵ A. Stein, „Century 21 – the 1962 Seattle World's Fair, part 1”, *HistoryLink.org*, 2000. <https://www.historylink.org/File/2290>

узајамна веза у просторним концепцијама катедрале и тржнице. Чин уласка у главни брод, бочни бродови и линије кретања, као и утисак који на посетиоца остављају високи полуобличасти сводови, у оба случаја имали су у основи исти циљ – остваривање утицаја на вернике и посетиоце. Од половине XIX века, главни носиоци парадигматског развоја тржнице представљале су светске изложбе.

Ако посматрамо светске изложбе у ужем смислу, оне представљају манифестацију глобалног светског тржишта. За развој тржишта одувек је био важан и развој механизма продаје. Овде спадају: инструменти плаћања – први новац, папирни новац, кредит, картице; маркетинг – први манекен, огледало, рекламе у новинама, каталози, пошта, радио реклама, билборди, ТВ, интернет; инфраструктура – први системи путне мреже у време Рима, пешачке зоне, осветљење, железница, лифт, електрична енергија, ескалатор, климатизација итд.¹²⁶

У зависности од размере и начина излагања, зависила је испуњеност као и обим бројних параметара који су утицали на коначан успех, а који би се данас могли сврстати у следеће целине:

- идентификација клијента (тип клијента, време излагања итд.);
- техничке карактеристике (зоне презентације, зоне састанака и преговора, примењени материјали, намештај, техничка аудио, видео подршка итд.);
- дефинисање (и ужи избор) производа који ће бити изложени;
- корпоративни симболи и колорит;
- маркетинг (маркетиншки назив сајма, маркетиншки назив производа, као и саме поставке);
- подршка (промотивни материјали: видео, аудио, интернет, штампани материјал, промотивни поклони, униформе итд.).

Сви ови механизми су настајали узајамно, као потреба у овој важној области развоја привредних токова или су се примењивали из других области и унапређивали.

Прве изложбе нису имале карактер формирања аутономних јединица за презентацију. Ако посматрамо Кристалну палату у Лондону, можемо закључити да је тамо изложбени простор за све излагаче био исти. Тиме су излагачи такмичарски били изједначени и производ је својим квалитетом доносио надмоћ најбољима. Временом је дошло до преокрета, па је сам изглед изложбеног простора постао, у савременој економији успостављених стандарда и квалитета, често битнији фактор од презентације и квалитета самог производа. Алдерсон (Wroe Alderson) 1957. године уноси револуционарне идеје у маркетингу.¹²⁷ Психолошки ефекти на конзументе истражују се већ од шездесетих година XX века. Утицај атмосфере на понашање конзумента је од кључног значаја за ово истраживање, где Турли (L. W. Turley) и Милиман (Ronald Milliman) на крају XX века истичу Котлера (Phillip Kotler) као првог ко користи реч *атмосфера* као инструмент маркетинга, наводећи многе друге истраживаче.¹²⁸ Они такође истичу класификацију атмосферских елемената Бермана (Barry Berman) и Еванса (Joel Evans) из 1995. године, као покушај стварања неке организоване и логичне шеме за проучавање атмосферских варијабли, поделом преко педесет елемената у четири категорије: екстеријер продавнице, општи ентеријер, варијабле распореда и дизајна, сврху куповине и варијабле декорације.¹²⁹

Имајући у виду ове чињенице, можемо сагледати како посебно место заузимају рекламни панои, плакати и брошуре који су пратили сваки од догађаја везаних за светске и остале сајамске изложбе, посебно у периоду пре развоја оваквих теоријских поставки у маркетингу. Изградња и развој југословенских сајмова јавили су се у веома специфичном тренутку, када

¹²⁶ Chuihua Judy Chung, Jeffrey Inaba, Rem Koolhaas and Sze Tsung Leong, *Project on the c World's fairs ity II: Harvard guide to shopping* (Cologne: Taschen, 2001), 40–47.

¹²⁷ Wroe Alderson, *Marketing behavior and executive action: a functionalist approach to marketing theory* (Homewood, IL: Richard D. Irwin, 1957).

¹²⁸ L. W. Turley and Ronald E. Milliman, „Atmospheric effects on shopping behavior: a review of the experimental evidence”, *Journal of business research*, 49, 2 (2000): 193.

¹²⁹ *Ibid.*, 194.

се у свету тек одигравала важна трансформација у области трговине и маркетинга. Врло ефектан за то доба – *Алманах Београдског сајма*¹³⁰ је, непосредно пре отварања Београдског сајма, свакако отворио многе теме и расветлио будући начин рада Сајма као и доминацију домаће привреде на овим приредбама (слике 107, 108). Он је сваком читаоцу створио јасну визију о будућем трансформисању целог система везаног за привреду.

У планирању излагачког процеса у другој половини XX века је био присутан много већи број фактора који су утицали на коначну позицију, визуелни и економски резултат изложбене јединице. Треба истаћи посебно утицај сајамских простора Немачке у Минхену (слика 109) и Милану (слика 110), Загребу (слика 111)¹³¹ Паола Нестлера (Paul Nestler) 1957. године, као и искораке остварене у *павиљону сутрашњице* на међународној изложби архитектуре *Interbau* у Берлину (слика 112) где је остварено јединство изложбеног павиљона са спољним простором, сугеришући метафору хармоничног односа између рада и доколице као потребе људских чула.¹³²

Пример југословенског павиљона у Бриселу, од конкурса 1956. године па до реализације 1958. године, је чини се, својеврсни одговор југословенске архитектонске сцене на трендове у Европи и свету. Овај метод се развијао све до данас паралелно са концептом светских изложби.¹³³

Амерички павиљон из 1957. године под називом „Самоуслуга САД” је изазвао огромно интересовање на Загребачком велесајму.¹³⁴ У Београду је на Цветном тргу отворена прва самопослуга, по моделу са овог сајма, само осам година након прве самопослуге у Великој Британији (слика 113). Она је, уз потврђивање процеса американизације, потврђивала и ефикасност и конкретизацију америчких сајамских активности „као „пресликана” америчка самопослуга са Загребачког велесајма 1957. године. Пре ње, надамак Загребачка је отворен Иванечки магацин, прва самопослуга у југоисточној Европи, а систем америчких самопослуга до почетка шездесетих година XX века уведен је у 46 земаља.¹³⁵

Успостављена је важна аналогија између ове две теме и њихових интеракција. Игрутиновић наводи да су Сједињене Америчке Државе посматрале самоуправни систем као загонетку, мада закључује, на основу укупних привредних односа две земље, да САД пре свега види СФРЈ као „бољег посредника у пословању са социјалистичким и неким другим земљама, јер је за њих Југославија због свог политичког положаја била боља опција за пословну сарадњу од других западних компанија када је циљ био продор у те земље.”¹³⁶

Из данашњег угла посматрања јасно је да је „на Цветном тргу почела *револуција супермаркета* у социјалистичкој Југославији која ће из корена преобразити свакодневни живот сваког њеног становника и која ће их цивилизацијски приближити Западу, а све више удаљити од комунистичке идеологије.”¹³⁷

1.3.3. Београдски сајам – светска изложба?

Као важне разлоге за изградњу Сајма препознајемо две чињенице које се наводе у *Алманаху Београдског сајма* – прелазак на нови привредни систем који као последицу има брзи темпо развитка и изградњу „новог града достојног споменика и доба и људи који га стварају”.¹³⁸

¹³⁰ *Almanah Beogradskog sajma* (Beograd: Beogradski sajam, 1956).

¹³¹ S. N., „Allgemeines informationsbüro der deutschen wirtschaft auf der herbstmesse Zagreb 1957”, *Bauen + Wohnen*, 12 (1958): 3.

¹³² S. N., „Ausstellung, die stadt von morgen, an der Berliner Interbau”, *Bauen + Wohnen*, 12 (1958): 19.

¹³³ C. L. Morgan, *EXPO- trade fair stand design* (New York: RotoVision, 1997), 10–11.

¹³⁴ Милан Игрутиновић, „Југословенско-амерички економски односи (1954–1968)” (докторска дисертација, Универзитет у Београду – Филозофски факултет, 2018), 438.

¹³⁵ „Prvi supermarket u Beogradu (1958): promenjena jugoslovenska svakodnevnica”, Blog o umetnosti, kulturi i običajima, <http://olbrih.blogspot.com/2016/07/prvi-supermarket-u-beogradu-1958.html>

¹³⁶ Милан Игрутиновић, „Југословенско-амерички економски односи (1954–1968)” (докторска дисертација, Универзитет у Београду – Филозофски факултет, 2018), 451.

¹³⁷ „Prvi supermarket u Beogradu (1958): promenjena jugoslovenska svakodnevnica”, Blog o umetnosti, kulturi i običajima, <http://olbrih.blogspot.com/2016/07/prvi-supermarket-u-beogradu-1958.html>

¹³⁸ „Beogradski sajam u prošlosti”, u *Almanah beogradskog sajma* (Beograd: Beogradski sajam, 1953), 19.

За Београдски сајам комплекс ВДНХ је јако значајан, јер постоји аналогија у идеолошком смислу, која је представила социјалистички концепт изложбе. Као и СССР, Југославија је имала своје провинције које су отварањем сајма у Београду добиле шансу да презентују своја локална тржишта и производе. Проблем тржишта представљао је мањак капацитета трговине. У том периоду се наводи да робни промет бележи константан раст, што није уопште праћено изградњом одговарајуће инфраструктуре.¹³⁹ Београдски сајам се посматра као један од важних будућих генератора унапређења унутрашње трговине, уз значајно повезивање са производњом.¹⁴⁰ Такође, текстом је сажето, али врло ефектно потврђена економска оправданост, што је веома важан репер даљег устројства социјалистичке привреде које почиње да функционише по тржишним принципима. На Београдском сајму су препознатљиви елементи изложбених комплекса и павиљона, урбанистичких решења градског центра па и реперних тачака као централних мотива.¹⁴¹ С обзиром на то да је хала 1 имала улогу универзалне дворане за организацију изложби, сајмова, спортских манифестација, модних ревија, позоришних представа, концерата и масовних политичких скупова, основни услов је био максимална флексибилност и формирање великог распона репрезентативних објеката. Овакав принцип је примењен и на хали 2 и хали 3. У овом смислу, изложбене јединице нису значајно утицале на репрезентативне објекте Београдског сајма у фази пројектовања. Важан део припрема отварања новог Сајма представљао је маркетинг, иако је сам сајам био подређен политичком уређењу које је трагало за променама. *Алманах* сам по себи представља револуционарни извор информација које су врло смислено пласиране са циљем да прикажу достигнућа домаће привреде и истовремено да Сајам идентификују као будући репрезент те привреде. *Алманах* је био средство промоције Сајма у тренутку грађења – памфлет, његова реклама, али је и много више од тога. У тексту *Алманаха* читалац се први пут може отворено сусрести са темом потрошачког друштва на специфичан начин и то кроз све додирне области. Како наводи Игрутиновић, рекламирање и маркетинг нису били јача страна југословенске привреде, о чему сведочи чињеница да је тек 1959. године у Загребу објављен практично први уџбеник маркетинга у Југославији, потпуно прожет америчким садржајима и тамошњим приступом тој грани економије.¹⁴² Кроз *Алманах Београдског сајма* се 1956. године не промовише само реклама, већ и нове вредности, односно принципи новог тржишног пословања:

„У савременом свету придаје се велики значај реклами и рекламирању. Реклама је до те мере постала нераздвојни пратилац производње да се сматра њеним саставним делом... Изражајне могућности рекламирања су врло разноврсне и могу бити усмене, писмене, звучне и слично...”¹⁴³

Оно што посебно привлачи пажњу у интерпретацији значаја рекламе је последња реченица, где се Београдски сајам недвосмислено поставља као артефакт у функцији „добре рекламе” како и сам део текста носи назив:

„Сем ове врсте рекламе Сајам ће претстављати идеално место за рекламирање помоћу светлосних ефеката. Његова видљивост са железничког, аутомобилског и речног и авионског прилаза Београду, врло је велика, па као такав представља најпривлачнији објекат за те сврхе у Београду.”¹⁴⁴

¹³⁹ „Robni promet”, u *Almanah beogradskog sajma* (Beograd: Beogradski sajam, 1953), 55. „Због брзог развоја неких наших градова, морале су се рушити многе зграде у којима су биле смештене продавнице, а приликом подизања нових зграда није се предвиђао потребан простор за продавнице.”

¹⁴⁰ *Ibid.*

¹⁴¹ Биљана Мишић, „Београдски сајам”, *Наслеђе VII* (2006): 134.

¹⁴² Милан Игрутиновић, „Југословенско-амерички економски односи (1954–1968)” (докторска дисертација, Универзитет у Београду – Филозофски факултет, 2018), 438.

¹⁴³ „Za dobru reklamu”, u *Almanah beogradskog sajma* (Beograd: Beogradski sajam, 1953), 49. „Рекламирање је постало читава вештина, и они који се њиме баве морају познавати психологију потрошача и ићи у корак са општим напретком.”

¹⁴⁴ *Ibid.*

Све ове трансформације прате и промене у економским кретањима. Национални доходак је, након изузетног узлета кроз развој тешке индустрије, значајно растао из године у годину мада се временом значајно мењао однос одређених грана привреде, услед развоја лаке индустрије и осталих грана привреде, од којих је за нас јако важан аспект развоја трговине.¹⁴⁵ Отварање тржишта, односно успостављање спољнотрговинских веза, довело је до значајних промена у спољној трговини иако је робни промет још увек био на незадовољавајућем нивоу 1956. године, имајући у виду да није још достигао просек од пре Другог светског рата. Према наводима у *Алманаху*, успостављање спољнотрговинских веза са осталим земљама света зависило је од више фактора: међународне политичке и опште привредне ситуације, политичких односа наше земље према неким одређеним земљама, привредног развитка земаља са којима су економски односи били могући и пре свега, од нашег сопственог привредног развитка. У зависности од ових фактора мењала се и наша спољна трговина по својој оријентацији, режиму, обиму и структури увоза и извоза.¹⁴⁶ Историјат развоја спољне трговине у периоду после рата пратиле су динамичне промене на геополитичком плану у коме је Југославија из године у годину добијала све значајнију улогу, а утицај пре свега Сједињених Америчких Држава постао доминантан.

САД су први пут учествовале на Загребачком велесајму 1955. године, изложбом „Атоми за мир”, чиме су отпочеле редовно учешће. У павиљону је фокус био на кућним и комерцијалним апаратима који су најдиректније олакшавали свакодневни живот, од машина за прање веша, електричних шпорета, клима уређаја. Павиљон из 1964. под називом „Пут америчких намирница од њиве до стола” је био посвећен пољопривреди, машинама за прехранбену индустрију, напретку агрохемије.¹⁴⁷

Сви ови глобални токови су пре свега утицали на развој унутрашњег робног промета и прихватање нових модела трговине преузетих пре свега са запада. Заједно са овим трендом ширила се и америчка поп-култура која ће у потпуности променити слику Југославије шездесетих година XX века. Национални павиљони изграђени у Загребу, а касније и у Новом Саду¹⁴⁸, су имали посебну улогу у ширењу овог утицаја на целу Југославију. Док је Београдски сајам у континуитету одржавао сингуларну слику Југославије, утолико је на Загребачком велесајму 1960. године учествовало око 400 америчких фирми. Слободно време и разонода су били централна тема америчког павиљона на сајму 1961. године, када су биле истакнуте разне камп кућице, опрема за кампинг, пливање, скијање итд.¹⁴⁹

Након датог прегледа развоја, може се закључити да се светске изложбе не могу посматрати универзално, већ као скупови семиотичких и дискурзивних појава у контексту датог времена насталог пре свега синкретичким друштвеним, политичким и културним активностима. У том смислу и кроз развој сајмова у послератној Југославији препознајемо сличне, али партикуларне обрасце стварања колективних представа идентификације које изводи Игњатовић за период предратне краљевине до 1941. године.¹⁵⁰ Део сајмова се развио на неки начин спонтано, као надоградња затечених привредних активности и њихових потреба. То су пре свега сајмови у Загребу, Новом Саду и Лесковцу. Прожимање тежње за примордијалним обрасцем идентификације је јасно видљиво код развоја нових сајмова у Београду, Скопљу и Љубљани, с том разликом што је Београдски сајам у дугом периоду ову колективну представу идентификације одржао као политички центар државе, док су сви остали сајмови убрзо подлегли општем тренду децентрализације и увезеном конструкту универзализма слободног

¹⁴⁵ „*Naš nacionalni dohodak*”, у *Almanah beogradskog sajma* (Београд: Београдски сајам, 1953), 56.

¹⁴⁶ „*Naša spoljna trgovina*”, у *Almanah beogradskog sajma* (Београд: Београдски сајам, 1953), 61.

¹⁴⁷ Милан Игрутиновић, „Југословенско-амерички економски односи (1954–1968)” (докторска дисертација, Универзитет у Београду – Филозофски факултет, 2018), 439.

¹⁴⁸ Љубиша Адамовић, Џон Лемпи и Расел Прикет, *Америчко-југословенски економски односи после Другог светског рата* (Београд: Радничка штампа, 1990), 99. Две године касније павиљон сличног садржаја је отворен на Новосадском пољопривредном сајму, који је такође прерастао у стално америчко присуство.

¹⁴⁹ Милан Игрутиновић, „Југословенско-амерички економски односи (1954–1968)” (докторска дисертација, Универзитет у Београду – Филозофски факултет, 2018), 439.

¹⁵⁰ Александар Игњатовић, „Југословенски идентитет у архитектури између 1904. и 1941. године” (докторска дисертација, Универзитет у Београду – Архитектонски факултет, 2005), 511.

тржишта чиме је прихваћен партикуларни развој локалних идентитета мултинационалне државе и културе. У табели су приказане особености светских изложби које могу бити препознате при утврђивању парадигматског утицаја на развој Београдског сајма (табела 1).

Тумачећи архитектонску културу сајмова у Југославији, према Игњатовићу, очигледне су одређене законитости које се понављају из прошлости, што је логично имајући у виду да се конструкт новог идентитета педесетих година XX века јавља уз донекле измењено знање и контекст, док је ранија природа субјекта најчешће у потпуности одбачена,¹⁵¹ о чему је већ било речи на самом почетку поглавља. Изградњом регионалних сајмова у Љубљани и Скопљу преузет је специфичан примордијални текст Београдског сајма уз јасну тежњу „дихотомизације унутрашњег југословенског идентитета”,¹⁵² као последице особености македонског и словеначког народа односно културног контекста, док ће текст универзалистичког архитектонског наратива бити најочљивији у случају Загребачког велесајма. То ће се манифестовати прагматичном изградњом интернационалних павиљона и поред тога што је то подразумевало прихватање синкретичких текстова који су значајно одступали од амбициозне идеје примордијалног јединства аутохтоне модерности новог друштва. Ово ће оставити трага у архитектонском концепту код неких павиљона, од којих совјетски и кинески имају препознатљиве стилске карактеристике социјалистичког реализма. Од појаве телевизије, светска изложба је добила континуитет визуелног доживљаја, док је појавом интернета и слободног протока информација у потпуности успоставила временски и просторни континуитет, као и могућност економске размене без директног контакта. Иако су данас светске изложбе пре свега материјални доказ технолошких и интелектуалних могућности савремених нација, и даље представљају место преношења идеолошких и политичких порука. Визуелни идентитет *EXPO* изложби који је виђен годинама раније путем интернета и телевизије, више не може достићи рецептивни скок светских изложби XIX века – Кристалне палате или Ајфелове куле, као колективних представа идентификације у том времену. *EXPO* изложбе су и даље симбол престижа држава и светског прогреса, што је данас видљиво кроз пример доминације и економског успона Кине на почетку трећег миленијума, и њену организацију олимпијских игара 2008. и 2022. године у Пекингу, као и светске изложбе *EXPO* 2010. године у Шангају.

Кроз овај савремени пример можемо сагледати исти образац који је и послератна социјалистичка Југославија применила у реконституисању идентитета нове државе и нације. У периоду пре Другог светског рата, запаженим учешћима на међународној изложби 1925. године у Барселони, и 1931. године на међународном привредном сајму у Милану, Краљевина Југославија је формулисала идентитет југословенства у међународном контексту, када је дрво, као материјал за изградњу павиљона у Барселони, преносило улогу идентификације државе кроз главно богатство и доминантни извозни производ.¹⁵³ Према већ устаљеном обрасцу из 1925. године, концепт Београдског сајма заснован је на преднапрегнутом бетону као артефакту, где је Југославија конституисала нови идентитет савремене државе заснивајући га на домаћем знању и технологији. Београдски сајам је у периоду хладног рата настао са амбицијом да преузме део утицаја на пољу политике, економије и културе у свету, као феномен ширег геополитичког, друштвеног, економског и стваралачког деловања. Политички биполарно, али мултикултурално, светско уређење у послератном периоду било је иницијација за проналажење архетипа настанка Београдског сајма применом модела светске изложбе. Раскид социјалистичке Југославије и источног блока 1948. године подстакао је убрзо економску помоћ запада почетком педесетих и афирмацију Југославије као предводника трећег света крајем педесетих година те формирања блока несврстаних земаља. Београдски сајам је имао за циљ да кроз манифестације различитог карактера промовише ову нову слику

¹⁵¹ Александар Игњатовић, „Југословенски идентитет у архитектури између 1904. и 1941. године” (докторска дисертација, Универзитет у Београду – Архитектонски факултет, 2005), 507.

¹⁵² *Ibid.*, 509.

¹⁵³ *Ibid.*, 348–363.

Југославије светској заједници, користећи обрасце универзалних друштвених, економских, културолошких и политичких порука препознатљивих кроз развој светских изложби.

Успостављањем нових вредности грађанског друштва, југословенска нација је, под утицајем медија и сталним међународним присуством шездесетих година XX века, прихватила нове идеје из света у сфери културе, моде, привреде, спорта и јавног живота. Претходном анализом препознате су кључне особености Београдског сајма које су од отварања 1957. године сврстале Београд шездесетих година у незаобилазан светски центар у свим сферама деловања. Слабљењем поларизације светског поретка, као и заостајањем у технолошком развоју југословенске привреде у каснијем периоду, значај Београдског сајма је опао на ниво регионалних сајмова централне Европе, али је заувек остао историјски траг овог урбанистичко-архитектонског комплекса ширећи југословенски утицај у свету. Урбанистички концепт Београдског сајма свакако у том тренутку превазилази оквире и потребе сајмишта, преузимајући улогу привлачне градске зоне – новог градског центра, услед застоја у изградњи и промене програмског основа Новог Београда у периоду 1950–1954. године. Током ширег истраживања утврђен је утицај светских изложби као најизразитијих јавних манифестација привредног и геополитичког значаја. Парадигма развоја и настанак светских изложби, као и процеси који су претходили овом феномену индустријске ере, могу се у одређеној мери посматрати као модел по коме је концепт новог градског центра у Београду постављен, успостављајући тржишне, културне и опште друштвене стандарде новог социјалистичког друштва.

У том смилу, овде је важно навести конкретне догађаје у непосредном периоду и годинама које су уследиле након отварања, које ће устоличити простор Београдског сајма као светску изложбу трећег света и тачку спајања биполарног светског поретка.

Прва изложба отворена је 7. јуна 1957. године у хали 3 – изложба енергетике и електропривреде Југославије, организована поводом XI Светске конференције за енергетику, која је тада одржавана у Београду. Колико је значајан био овај догађај говори и чињеница да је ово прво излагање одржано док су радови на осталим објектима још увек били у току, а скеле још увек на објектима.¹⁵⁴ Након овог сајма је одмах одржан Први конгрес радничких савета Југославије чији су учесници могли да се упознају са достигнућима ове изложбе на Сајму. Ово би се могло довести у везу са променом концепта у унутрашњој политици, где је непосредно пре тога моћ и ауторитет политичког и економског живота пренет на синдикалне и управне организације радника.¹⁵⁵ Ове промене су биле део свеобухватних друштвених реформи о којима је већ било речи у контексту уметности, а биле су веома изражене и у сфери економије.¹⁵⁶

Први међународни сајам одржан је неколико месеци касније. Отворен је 23. августа 1957. године као специјализовани сајам технике и имао је 1500 излагача, од чега 850 из 28 земаља, а 650 из Југославије. Однос излагача је био 56% иностраних и 44% домаћих, што на европским сајмовима до тада није није био забележени случај. Сви европски сајмови имали су однос посећености углавном 10% страних и 90% домаћих излагача.¹⁵⁷ Поред комерцијалних активности, у време првог сајма организовани су мултимедијални догађаји као што су биле приредбе, представе, скакање падобранаца из авиона, окупљања на Ташмајдану итд. Први сајам у Београду имао је значај пре свега у спољној политици, о чему говори и чињеница да је отварању присуствовао Јосип Броз Тито, као и многи званичници из иностранства.¹⁵⁸ У оквиру

¹⁵⁴ Владимир, Милосављевић, *Београдски сајам : 50 : 1937-1957-1987* (Београд : Београдски сајам, 1987), 28.

¹⁵⁵ Ronald Linden, „The impact of interdependence: Yugoslavia and international change”, *Comparative Politics* 18, 2 (1986): 216.
<https://doi.org/10.2307/421844>

¹⁵⁶ William N. Dunn, „Communal federalism: dialectics of decentralization in Socialist Yugoslavia”, *Publius: The Journal of Federalism* 5, 2 (1975): 139.

¹⁵⁷ Владимир, Милосављевић, *Београдски сајам : 50 : 1937-1957-1987* (Београд : Београдски сајам, 1987), 30.

¹⁵⁸ *Ibid.*, 40. Јосип Броз Тито је посећивао сајам седам пута: 1957, 1958, 1962, 1963, 1965, 1966, 1967. У првим годинама рада истакнути гости су били: Ахмет Сукарно (председник Индонезије), Селвин Лојд (министар иностраних послова Велике Британије), Јумжагин Цеденбал

сајма изграђена је и зграда телевизије, где је емитовање програма почело исте године. Београдски сајам је дуги низ година представљао место медијације између истока и запада али и конституисања новог југословенског грађанског друштва, што потврђују сајмови моде, гостовања јавних личности из иностранства и масовне спортске и културне манифестације током шездесетих година XX века.

Након отварања Сајма уследиле су значајне манифестације за развој свести нове нације: меч шампиона за златну рукавицу 1957. године, прва ТВ емисија након Другог светског рата и отварање телевизије на самом сајму 1958. године, први велики симфонијски концерт пред масовним аудиторijумом и изложба средњовековне уметности, исте године. Такође, у конструисању новог мита и јачања култа Јосипа Броза Тита значајни су догађаји одржани на сајму: 1958, 1959, 1960. године – Дан младости, као и низ приредби уочи и током 25. маја. Представа „Сети се друже”, поводом обележавања прославе 40 година КПЈ и СКОЈ, одржана је 19. априла 1959. године, док су „Весели првомајски дани”¹⁵⁹ одржавани 1963 и 1964. године.

Београдски сајам је постао место преношења идеолошких порука и информација, а хала 1 је постала универзална дворана, храм нове идеологије и идентитета. С обзиром на то да је зграда телевизије изграђена у оквиру комплекса, јавни утицај кроз визуелни идентитет Београдског сајма постао је немерљив, јер је слика нових просторних концепција југословенског инжењерства на тај начин свакодневно одашиљала својеврсну телеолошку поруку земљи и свету. Сајам је постао место конституисања новог грађанског друштва и културних елита што потврђују сајмови моде, гостовања Нине Ричи (Nina Ricci), Алена Делона (Alain Delon), Елизабет Тејлор (Elizabeth Taylor), Че Геваре (Che Guevara), организовање концерта Луиса Армстронга (Louis Armstrong), као и прва позоришна представа у Југославији „Открића” Југословенског драмског позоришта Београд (1963. године) којој је присуствовало 5000 гледалаца.

Посебно је значајна 1961. година када је одржана „Београдска конференција неангажованих земаља”, први самит покрета несврстаности који је обележио формално настајање и даљи развој ове организације. Овом приликом све делегације су посетиле Сајам, чиме је дефинитивно успостављен нови империјални оквир социјалистичке Југославије у свету.¹⁶⁰ Без обзира на значај несврстаности, Југославија је у овим тренуцима исказала јасну потребу за културном разменом и упознавањем јавног мњења са савременом уметношћу, позивајући Сједињене Америчке Државе да приреде низ изложби у југословенским градовима.¹⁶¹ Својим активностима у области спољне политике, културе и уметности, Југославија успоставља идентитет државе универзалних вредности. О томе сведоче и спортске манифестације и спектакли: 1961. године Европски шампионат у кошарци за мушкарце и Европски шампионат у боксу, 1963. године Пети куп Европе у гимнастици и Тениски куп краља Густава Петог, а 1969. године Европско првенство у атлетици у дворани.¹⁶² Ови медијски важни скупови омогућили су Југославији да постане веома утицајна држава у свим аспектима светског развоја, формирајући мост у биполарном свету и ширећи свој утицај подједнако на сва три блока: Атлантски пакт, Варшавски пакт и несврстане земље.

Поред универзалних спортских догађаја и привредних сајамских изложби на којима су се могли сустрести супротстављени полови, организовани су и спектакли који су појачавали билатералне везе између великих сила и Југославије: 1962. године на сајму је изложена васионска капсула Сједињених Америчких Држава, са уваженим гостом Џоном Гленом (John Glenn), организован је серијал „Америчко позориште данас” у оквиру ког су свакодневно

(председник Монголије), Хо Ши Мин (председник Вијетнама), Николае Чаушеску (председник Румуније), Бернард Ло Монтгомери (Велика Британија), Кристијан Ханс Хансен (премијер Данске).

¹⁵⁹ Владимир, Милосављевић, *Београдски сајам : 50 : 1937-1957-1987* (Београд : Београдски сајам, 1987), 35–38.

¹⁶⁰ Најзапаженији гости били су Цавахарлал Нехру (премијер Републике Индије), Гамал Абдел Насер (председник Египта), Архиепископ Макариос (председник Републике Кипар), као и многи други лидери несврстаних земаља.

¹⁶¹ Jerome Donson, „The American vanguard exhibitions in Europe”, *Art Journal*, 22, 4 (1963): 242–245

¹⁶² Владимир, Милосављевић, *Београдски сајам : 50 : 1937-1957-1987* (Београд : Београдски сајам, 1987), 38.

одржаване по две позоришне представе америчких трупа или југословенских ансамбала са позоришним комадима америчких аутора. Из СССР-а су често били присутни руски астронаути: 1962. године Герман Титов, 1964. године Андријан Николајев, 1967. године Павел Попович, 1970. године је одржана изложба поводом васионског лета Аполо-Сојуз (изложен само део опреме америчког пројекта, са капсулом брода „Аполо”), а 1984. године одржани су „Дани СССР у Југославији”.¹⁶³ Све до краја XX века, активности од државног значаја, музичке и друге свечаности међународног значаја, одржаване су у Београду на Београдском сајму.¹⁶⁴ Ово Београдски сајам чини посебним као један сасвим нови систем стварања представе о идентитету, који разноврсним културним праксама уоквирује примордијалистички и универзалистички образац. Цео комплекс, као и универзална дворана, представљали су најрепрезентативнији простор до коначног стављања у функцију Београдске арене 2007. године.

Припрема светске изложбе у Бриселу 1958. године је и у стручној јавности Југославије покренула важна питања, имајући у виду јасан вишегодишњи заокрет у концепту архитектонског језика за јавне објекте. Конкурс за павиљон Југославије у Бриселу исказао је специфичности архитектонског тренутка 1956. године, посебно посматрајући манифестациону архитектуру. Ово је свакако моменат када се у југословенској стручној јавности већ назире сајамска архитектура, што кроз само извођење, што кроз приказе у стручној литератури. Оно што и даље можемо видети кроз овај конкурс јесте сазревање југословенског архитектонског израза у екстеријеру и ентеријеру, искорак према свету када је већ усвојен образац оног што ће бити нова представа о Југославији када сајмови буду завршени. Тај павиљон биће оно што је 1954. године политичка елита покренула захтевима за „нечим новим” – студијским путовањем и обиласком сајмова. На овом конкурсима ће бити видљива та трансформација у архитектури пре свега као спонтани преображај. Како је жири у уводу свог извештаја оценио, аутори су имали различите ставове према изражајности коју наш павиљон треба показати. Како даље наводи стручни жири:

„Једна је група аутора пришла с више обликовне и конструктивне смјелости, док је друга рјешавала проблем с више суздржљивости. Ова два различита става у изразу, повукла су и разлике у основним конструктивним поставкама, јер се прва група – ради посебних изражајних ефеката – служи у нашој грађевинској пракси мање уобичајеним системима, док друга група приступа рјешавању конструкције системима више уобичајеним у нашој пракси”.¹⁶⁵

У извештају жирија интересантна је напомена о формирању критеријума, односно подели мишљења чланова жирија у оцени архитектонског израза и његове релације са тренутном привредном и техничком стварношћу Југославије. Оваква реакција јавила се слично и приликом избора најбољих решења на конкурсима за Београдски сајам 1954. године, али и за Београдско сајмиште 1937. године.

Посматрајући данас архивску грађу, евидентна је разлика између првонаграђеног и изведеног решења павиљона Вјенцеслава Рихтера и Емила Вебера. Оно што је приликом разраде конкурсног решења Београдског сајма урађено као преседан укључивањем врских конструктера и значајним променама архитектонских форми комплекса, у овом случају се понавља кроз рад стручне комисије жирија. Због специфичности пројектног задатка и пре свега кратких рокова, резултат рада жирија био је избор Рихтеровог и Веберовог решења под условом да доживи значајне конструктивне измене – централни пилон је потпуно укинут, односно конструктивни систем је у целини и суштински измењен. Овај закључак комисије

¹⁶³ *Ibid.*

¹⁶⁴ Љуба Стамболић, *Место које је видео цео свет 1937-1957-2017*. (Београд: Београдски сајам, 2017), 40–45.

¹⁶⁵ „Ући најтежеј за Jugoslavenski paviljon za Svjetsku izložbu u Bruxellesu 1958. godine”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 1–6 (1957): 65–68.

донет је уз претходно консултовање трочланог тима конструктора: професора Ђорђа Лазаревића, професора Божидара Томића и Предрага Желалића.

Пантовићева првобитна решења Сајма несумњиво су могла оставити сличан утисак на посетиоце, као и бројна конкурсна решења павиљона у Бриселу. Међутим, у оба ова случаја се јасно може прочитати потреба за дубљом метафоричком поруком, која захтева конструкцију аутохтоног идентитета, односно југословенског сингуларитета на међународној изложби као потреби за међународним признањем. Оба захтева за циљ су имала међународно прихватање младе нације способне за стварањем сопственог стила, сопствене технологије, изникле из вредности „државног и друштвеног уређења” како то Храбовски наводи, описујући садржај будуће поставке павиљона у Бриселу.¹⁶⁶ Другим речима, и овде се пракса Београдског сајма за државне пројекте важне у спољној политици, понавља. Како Храбовски пише, павиљон Југославије се гради за прву светску изложбу после рата, након јавног, па накнадног интерног конкурса.¹⁶⁷ Описом павиљона који промовише Храбовски, закључујемо да је павиљон оличење већ устоличеног новог југословенског друштва, за чије је темеље безмало, можда игром случаја због временског оквира, Београдски сајам био експеримент. Овај павиљон својом концепцијом у потпуности формулише даљу либерализацију новог друштва како кроз материјале, просторну и конструктивну диспозицију, тако и формом изложбе која одише слободом избора за посетиоца.

Југословенски павиљон у Бриселу својом концепцијом неодољиво подсећа на приступ Милорада Пантовића у каснијем развоју концепција Београдског сајма. Недвосмислен утицај Ле Корбизјеа је свеprisутан кроз кубичност примарне форме и препознатљив однос савремених материјала. Оно што посебно приближава овај концепт Пантовићевим идејама урбанистичког комплекса сајма јесте варирање концепта и надоградња основне идеје новим конструктивним решењима. Примена коноидних љуски је суптилна, непрепознатљива посматрачу споља. Првобитно конкурсно решење Вјенцеслава Рихтера обилује видним конструктивним елементима. Централни пилон и ваздушаста архитектура прожета челичним структурама у равнотежи неодољиво подсећају на елементе виђене на Фестивалу у Британији. Коначно изведени павиљон је прочишћен од примене челика у екстеријеру, уз примену коноидних љуски. Пантовићева примена пилона као репера на сајму је и на павиљону у Бриселу задржана као индивидуални мотив поред самог објекта, чини се успешније него у првобитном решењу у коме је био интегрисан као конструктивни елемент складно постављеног хоризонталног кубуса.

Андрија Мутњаковић изузетно прецизно препознаје интернационални контекст који је основа настанка манифестационе односно изложбене архитектуре тог тренутка, која се рађа у пуном сјају и у Југославији:

„Светска изложба значајна је као скуп нација, система и раса, пречесто антагонистички расположених, али овдје манифестационо здружених у жељи, да репрезентирају достигнућа не апологираног грађанина своје државе, већ човјека као таквог, човјека нашега простора и времена, с поносним реализацијама његовог дијапазона”.¹⁶⁸

Андрија Мутњаковић успоставља везу између карактера изложбе и просторне концепције павиљона у којој препознаје склад, односно једнозначност поруке, апострофирајући „обликовну интерпретацију до рационално функционалног и егзактног конструктивног решења...” Такође, апострофира значај личног израза аутора, наводећи да је аутор „изразио

¹⁶⁶ Oskar Hrabovski, „Jugoslovenski paviljon na Svetskoj izložbi u Brislu 1958”, *Izgradnja* 9–10 (1957): 18. „Сама изложбена површина од 1300 м² подељена је по свом тематском садржају – државно и друштвено уређење, привреда, уметност и туризам...”

¹⁶⁷ *Ibid.* „На овој грандиозној смотри достигнућа и напора читавог света у служби човека учествују 46 земаља и 8 међународних организација.”

¹⁶⁸ Andrija Mutnjaković, „Jugoslavenski paviljon na EXPO 58”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 1–6 (1958): 45–55.

свој субјективни став према просторној архитектонској концепцији као савременом естетском достигнућу, изразио свој став према искреном, егзактном, рационалном схваћању објекта (без имитације, маске, патоса или патине)...”¹⁶⁹

О изложби у Бриселу веома важне трагове проналазимо у написима самог аутора југословенског павиљона. Посебно су важна запажања Вјенцеслава Рихтера која нису тако видљива за посетиоце и нису тако присутна ни у стручној критици, услед самог утиска фестивалске атмосфере. Рихтер се осврће на потпун изостанак „критеријума урбанистичке композиције” односно недостатке као последице збијености павиљона и несклада различитих просторних и архитектонских концепција. Други значајан закључак који изводи Рихтер тиче се промовисања карактера нације кроз архитектуру павиљона, што довољно говори у прилог чињеницама које смо навели. У том смислу, он између осталих наводи павиљон Југославије као метафору оптимизма и отворености.¹⁷⁰ На крају он подвлачи значај прожимања општег и локалног у архитектури павиљона, претходно наводећи примере павиљона Норвешке, Немачке, Јапана, Аустрије и Холандије. Ова његова констатација неодољиво нас усмерава на појам критичког регионализма који се касније детерминише у теорији архитектуре, али већ у овом периоду се може рећи да модерна архитектура тражи излаз из једнозначности што Ле Корбизје најбоље показује дефрагментацијом својих идеја на Филипс павиљону.

Ле Корбизје ове своје склоности показује већ почетком педесетих година XX века увођењем нових форми (орнаменти, цилиндричне љуске) на пројектима у Чандигару (Индија) (слика 114). Овај тренд у архитектури, јасно видљив на изложби у Бриселу, праћен је архитектуром Београдског сајма, а посебно након завршетка и промоције комплекса, где се убрзо конституише препознатљива југословенска школа која узима маха у конструкторству и архитектури у земљи и свету.

ГЛАВА II

БЕОГРАДСКИ САЈАМ: РАЗВОЈ ПРОСТОРНИХ КОНЦЕПЦИЈА

За развој просторних концепција Београдског сајма веома су важни утицаји светске архитектуре тог времена. Просторност архитектуре Београдског сајма важно је посматрати као прекретницу у Југославији. Кристална палата Џозефа Пакстона (Joseph Paxton) је сто година раније померила границе и поставила нови оквир за развој објеката за масовне догађаје, јер је одражавала симболику унутрашњег простора без ограничења, слично објектима на сајму. Са друге стране, ови објекти су значајни због употребе нових материјала и нове технологије. То је период великог узлета пре свега двострано закривљених форми.

У послератном периоду се у свету, услед брзе обнове, осећа засићење модерном архитектуром. И у ранијем периоду су се јављале повремено форме проистекле из залучених структура, али је још увек технологија била недовољно развијена, и ова архитектура је била одраз индивидуалних успеха инжењера. Архитектура се ослобађа спрега ране модерне и ограничења кубичним формама, али истовремено тражи стваралачки пут у формулисању форме ових објеката и отклон од пуких инжењерских интерпретација. Ово је време врло актуелне теме масовне изградње, пре свега љуски и набора, али и других врста конструкција које их прате као што су једноставније кабловске и решеткасте структуре.

Конструктивни системи као Лериколети (Robert Le Ricolais) и МЕРО структуре су већ одавно познате, још од пре Другог светског рата, али у послератном периоду улазе у ширу употребу (слика 115). У кратком року ће бројни „школски примери” бити унапређени као варијације

¹⁶⁹ Андрија Мутњакović, „Југославенски павиљон на ЕХРО 58”, *Архитектура: часопис за архитектуру, урбанизам и примјенјену умјетност* 1–6 (1958): 45–55.

¹⁷⁰ Вјенцеслав Рихтер, „Осврт на архитектонске резултате изложбе у Брукселсу 1958”, *Архитектура: часопис за архитектуру, урбанизам и примјенјену умјетност* 1–6 (1958): 56–62.

основних типова конструкција и постати свакодневица у урбаним срединама. У таквим околностима долази до промене односа архитеката и инжењера, односно чешће синергије или прерасподеле активности и утицаја на пројектантски процес, услед брзог развоја грађевинарства у високоградњи и технологије уопште. То је време у ком архитекта све више бива подређен у односу на историјски тренд, јер код конструисања просторних концепција архитектуре инжењер одређује бројне улазне параметре конструкције и форме објекта пратећи често захтеве потпорне линије лука, па самим тим и доминантно учествује у креирању форме објекта. То су пре свега основна геометрија целине услед избора конструктивног система и његових карактеристика (лукови, рамови, набори, љуске итд.), као и положај ослоначких тачака, избор конструктивног елемента и материјала, његове променљиве форме у односу на напонска стања и избор начина ослањања, конструктивни детаљи итд. То је време у ком архитекта на моменте или чак у целини предаје улогу главног градитеља, изузев ако не носи у себи посебности и довољно знања из неких других области.¹⁷¹

Ова тема је занимљива и данас, а може се рећи да посебну важност има и за градитељска достигнућа на Сајму, јер је остала као тачка спорења и није јасно дефинисана ни до данас чак и у случају Београдског сајма ко је аутор грађевина. Истовремено са изградњом Сајма, на другој страни планете, Пантовићев учитељ, Ле Корбизје, гради град од бетона, користећи примитивну технологију, али формирајући сопствени систем префабрикације у оскудним условима.¹⁷² (слика 116) Насупрот њему, Милорад Пантовић са Бранком Жежељем и Миланом Крстићем реализује објекте врхунских перформанси и димензија примењујући две, за то време револуционарне технологије, али такође у сличним – импровизованим условима. Разматрајући ово питање, посебно место у истраживању заузима Никола Добровић, као савременик настанка Сајма, који на специфичан начин дефинише структурализам у периоду после Другог светског рата. Да ли је Сајам можда иницијални тренутак буђења његове теорије која на најближи начин дефинише нови тренд у градитељству? У другим домаћим или иностраним изворима, ретко се може пронаћи овако непосредно тумачење технологије и технократског духа у служби архитектуре, који оцртава делатност неимара на сајму. Он јасно, на почетку текста, уз своје мисли и запажања отвара јавну полемику Нервијевим запажањем односа архитектуре и конструкције.¹⁷³ Његов текст нас води на прапочетке, скоро да се може препознати Витрувијански (Vitruvius) стил писања. Он појам структуре поставља у тежиште збивања, мисли, свега. Јасно поставља границу између конструкције и структуре.¹⁷⁴

Добровићев текст о структурализму представља главну везу у теоријском поимању два правца које можемо сматрати основом стварања структура Београдског сајма. Пуризам који је Ле Корбизје промовисао 20 година, своју пуну зрелост доживљава на овом комплексу, кроз истовремену примену структурализма – како га дефинише Добровић.¹⁷⁵ Неодоумица је да ли су ово два лица исте теорије? Веома сличне мисли, две деценије раније, износи Ле Корбизје у књизи *Apres le Cubisme*. Добровић истиче „архитекта структуралисту”, а структуру као идеју.

¹⁷¹ Frank Whitney, „The architect and the engineers”, *Architectural record*, 119, 4 (1956): 155. „My theme then is that the world of technology needs the architects kind of thinking. Wants it, uses it, demands it. The industrial world asks only that the architect be oriented to the task in hand, that he approach that task with a truly functional attitude, and exert his leadership in the “master builder” fashion. Any architect capable of leadership in industrial matters will find his talents in great demand. And when he then asserts himself on the esthetic side, the industrial world will be glad to follow his leadership there...”

¹⁷² Maxwell Fry, „Chandigarh – new capital city”, *Architectural record*, 223 (1955): 144. „The technique of house building in Chandigarh relies nearly on hand labour on the site. The only machines involved were lorries, an occasional concrete mixer, and some band – saws for rough carpentry. I personally came to rely more and more upon what bricks could do, and built sunbreakers, grilles and ballus-trades of brick...”

¹⁷³ Nikola Dobrović, „Strukturalizam”, *Arhitektura urbanizam* 4 (1961): 20. „Samo uski tehnokratski duh može smatrati da dobra konstruktivna tehnika ili valjana struktura može sama po sebi biti dobra arhitektura; ali, trebalo bi biti bezgranično praznog duha pa smatrati arhitektonskom vrednošću jedno delo koje zbog ozbiljnih grešaka ne bi služilo svojoj svrsi ili povoljno oceniti neki projekt koji bi postavio suviše ozbiljne ako i ne krajnje konstruktivne teškoće. (P. L. Nervi).”

¹⁷⁴ *Ibid.* „Strukturalizam je teorija o strukturi zgrade i važnosti njene uloge u arhitekturi. Suprotno tome, antistrukturalizam ili pseudostrukturalizam je stvarno pobijanje njene važnosti za arhitekturu. Sprovođnik od materijala do konstrukcije je tehnika, a stvaralaštvo, od konstrukcije do strukture. Struktura je smišljeni, zakonski sačinjen sklop konstruktivnih elemenata. Izraz je unutrašnje karakteristike zgrade, njena suština i nosilac izložene arhitektonske misli. U svakom stilu struktura postiže svoj morfološki idealan sklop zavisan od raspoloživog gradiva, konstruktivnih elemenata i pronalazačkog duha neimara.”

¹⁷⁵ *Ibid.* „Struktura sada više nego ikada prelazi u najproduhovljeniji racionalizam matematičke inventivnosti dodirujući granice iracionalnog i onog iz nje. Ta i takva inventivnost nalazi se na međi umetnosti i inženjerstva sa graničnom propusnicom u jednu i drugu oblast.”

Идеју тумачи као „кристализацију мисли о материјалу, техници и конструкцији”. Он препознаје ту битну ефемерност архитектуре као стваралачке идеје која може бити на нивоу филозофске мисли, али неретко има, са друге стране, декоративност као најнижи ниво визуелног мотива. Сматра да је у поређењу са конструкцијом, структура далеко изнад стручности. Иако се не бави прорачуном, он осећа материју. Из његових мисли испољава се дубоко познавање напонских стања и теорије конструкција односно статичких система који чине материју структуром:

„Док је конструкција у већини случајева само стручно решење неког оптерећења и отпорности материјала, структура је већ систем стваралачких мисли изражених идејом”.¹⁷⁶

2.1. Парадигма развоја сајма у Београду

Развој концепта Београдског сајма након рата није видљив све до 1952. године. Изузев прве планиране локације на левој обали Саве (слика 117), кроз Петогодишњи план инвестиција у периоду од 1947. до 1951. године, за ову намену се не планирају средства у ФНРЈ.¹⁷⁷ Ипак, за саму идеју је важно сагледати у одређеној мери и претходну идеју и настанак Београдског сајмишта, отвореног 1938. године.

Слично настанку новог Београдског сајма, активности везане за отварање првог Београдског сајмишта су трајале веома дуго – чак много дуже него што је то био случај са Београдским сајмом, чија се идеја и развој до почетка изградње одиграла у непуне две године, док је до прве изложбе прошло непуних шест година. Идеје о изложбама у Београду су се јавиле убрзо након Првог светског рата, након чега је и основано друштво – 28. марта 1923. године Министарство трговине и индустрије потврдило је „Правила друштва за земаљске изложбе у Београду”.¹⁷⁸ Ванредна скупштина од 10. септембра 1933. године доноси нова правила која мењају и назив друштва. Оно се од тада зове „Друштво за приређивање сајма и изложби у Београду”.¹⁷⁹ Ипак Друштво у дужем периоду нема значајнијег утицаја на саму организацију изложби и нема дугорочног решења за инвестиције у изградњу објеката за ову намену. Значајни помаци у правцу дефинисања локације се назиру из извештаја привременог одбора поднетог скупштини 1. априла 1934. године. Из овога се види да је Друштво обезбедило земљиште за сајмиште на Топчидерском брду код тзв. Звезде, а понуђене су и друге локације као: Доњи град, тркалиште кола јахача код Цареве ћуприје и на левој обали Саве, као и општински терен код нове електричне централе на Дунаву. Коначно, у децембру 1935. године Београдска општина уступа бесплатно земљиште на левој обали Саве иза Моста краља Александра укупне површине 36,33 хектара.¹⁸⁰ Београдске општинске новине у тренутку изградње Старог сајмишта, када је извесно да ће већ исте године заживети, пишу о темама редовне годишње скупштине Друштва за приређивање сајма и изложби у Београду одржане 24. јануара 1937. године. Из навода текста се могу видети резултати претходног дванаестогодишњег рада, проблеми извора финансирања, као и идеје будућег развоја највећег сајмишта у Југославији (18 000 м²).¹⁸¹

Сличност постоји и у радикалном доношењу одлука које су везане за финансирање изградње и једног и другог сајма. Оно што на одређени начин представља јединствени случај јесте начин финансирања изградње сајмишта. Наиме, Општинска штедионица и Заложни завод Београда преузели су ризик и дали зајам Друштву.¹⁸² Двадесет година касније било је на одређени начин теже обезбедити средства за изградњу Сајма, док спроведена анкета, конкурс и пројекат нису

¹⁷⁶ *Ibid.*, 21.

¹⁷⁷ Архив Југославије, Фонд Министарства грађевине ФНРЈ: 13 бр. фасцикле 133, 1947.

¹⁷⁸ „Први Београдски међународни сајам”, *Београдске општинске новине: часопис за комунално-социјални, привредни и културни живот Београда* 7–8 (1937): 406.

¹⁷⁹ *Ibid.*

¹⁸⁰ Марта Вукотић Лазар, „Старо београдско сајмиште – оснивање и изградња”, *Годишњак града Београда* LI (2004): 150.

¹⁸¹ „Београдски сајам”, *Београдске општинске новине: часопис за комунално-социјални, привредни и културни живот Београда* 1–3 (1937): 160.

¹⁸² Милосав Васиљевић, „Првих шест месеци у животу Београдског сајма”, *Београдске општинске новине: часопис за комунално-социјални, привредни и културни живот Београда* 1–3 (1937): 176.

постали тема од државног значаја, о чему ће бити више речи нешто касније. Парадигма развоја сајмишта у Београду је на неки начин неодвојива од Милорада Пантовића, што ће се показати у оба случаја настанка сајмова у Београду. У тренутку изградње и настанка старог сајмишта његова каријера везана је за Ле Корбизјеа, али је на конкурс учествовао 1936. године и уткао своје идеје за урбанистичко решење, пројекте изложбених павиљона и пројекат ресторана Београдског сајмишта и то пославши решење из Берлина.¹⁸³ Његово решење је било приказано макетом и према оцени новинара, било једно од запаженијих. Прва награда је додељена Игњату Поповићу, а друга Милану Злоковићу са сарадницима (слика 118). Његово решење није било међу награђенима, уз скандал који је пратио доделу награда, а у коме је председник жирија доделио прву награду пројекту који је он радио.¹⁸⁴ Код изградње старог Београдског сајмишта, према наводима из дневне штампе, се чинило да „конкурс није задовољио све захтеве”. Овакве одлуке и методе реализације значајних објеката од државног значаја биле су дубоко утемељене „на подлози глобалне кризе националног, државног и културног идентитета”¹⁸⁵ о којима Александар Игњатовић даје јасну слику у својој докторској дисертацији. Председник општине и потпредседник Друштва, Влада Илић, је након тога покренуо иницијативу да се сајмиште изгради „што је могуће репрезентативније и да зграде буду што солидније, уједно и да општински архитекти израде планове.” Архитекти Општине београдске Трипковић, Лукић и Татић су израдили општу диспозицију сајмишта и пројекте за пет сајамских павиљона, који су убрзо изведени.¹⁸⁶ Ово је највероватније последица дугогодишње праксе формулисања југословенске идеологије и кроз архитектуру. Архитектура је била један од важних чинилаца у конструисању југословенског идентитета током међуратног периода, иако Краљевина Југославија никада није имала конзистентан државни и национални програм, као ни кохерентну културну политику. Како наводи Игњатовић, у периоду до 1941. године сваки архитектонски текст могао је да функционише кроз више система репрезентација, односно теоријски је могао припадати не једној, већ више парадигми.¹⁸⁷ У свечаној сали Техничког факултета, 13. фебруара 1937. године отворен је први Салон архитектуре. Међу малобројним одабраним архитектима, Милорад Пантовић је на овој изложби представио Генерални план Новог Сада, док су на изложби били рад и макета Београдског сајмишта Рајка Татића, односно аутора чије дело ће се у том тренутку изводити (слика 119).¹⁸⁸ Из данашњег угла могли бисмо претпоставити да су Пантовићева предратна решења била исувише авангардна за реализацију. Пре рата био је можда исувише авангардан, након рата исувише близак буржоаском друштву у прошлости. Свакако се може рећи да је на неки начин увек био на маргини, незаслужено у односу на остварења којима је редовно померао темеље архитектонске праксе, стручне јавности и штампе. Оно што је индикативно и касније, је очигледна „криза идентитета” односно одсуство конзистентне идеје у оба случаја приликом расписивања конкурса за сајмове, јер је постојао велики јаз у визијама и идејама бројних доносилаца одлука. Идеја изградње Сајма је увек била веома комплексан друштвени изазов, у коме су се укрштали различити интереси и визије локалне градске управе, привредника, стручне и уметничке јавности и високе државне политике. Са друге стране, чини се да је у овим случајевима стручна јавност често била неспремна да пружи отпор или јасне концепте и добра решења у складу са међународном праксом где су сајмишта, као и светске изложбе, најчешће представљала својеврсне полигоне за презентацију најновијих достигнућа у грађевинарству. Један од ретких који критички пише о стању у архитектури је Никола Добровић који почетком тридесетих година XX века говори о нескладу у примени савремених

¹⁸³ Српска академија наука и уметности, архив биографија чланова САНУ, *Писмо – образложење комисије Одељења ликовне и музичке уметности САНУ – предлог Милорада Пантовића за дописног члана*, (1983): 2.

¹⁸⁴ Марта Вукотић Лазар, „Старо београдско сајмиште – оснивање и изградња”, *Годишњак града Београда* LI (2004): 150.

¹⁸⁵ Александар Игњатовић, „Југословенски идентитет у архитектури између 1904. и 1941. године” (докторска дисертација, Универзитет у Београду – Архитектонски факултет, 2005), 509.

¹⁸⁶ „Први Београдски међународни сајам”, *Београдске општинске новине: часопис за комунално-социјални, привредни и културни живот Београда* 7–8 (1937): 408.

¹⁸⁷ Александар Игњатовић, „Југословенски идентитет у архитектури између 1904. и 1941. године” (докторска дисертација, Универзитет у Београду – Архитектонски факултет, 2005), 510.

¹⁸⁸ Д. М. П., „I салон архитектуре у Београду”, *Београдске општинске новине: часопис за комунално-социјални, привредни и културни живот Београда* 2 (1937): 123.

материјала и превазиђених орнамената еклектичких стилова, односно о скривању нове структуре зграда декорацијом. Како каже, „битних конструктивних принципа у градитељству придржавали су се само велики инжењери прошлог столећа”. Стиллове као што су сецесија, југендстил и кубизам он сматра само благом еволуцијом, чак их назива пролазним заблудама и епизодама, јер се баве искључиво темом фасаде.¹⁸⁹ Може се закључити да су пре свега локални урбанисти и архитекти били недорасли овако комплексним пројектним програмима, услед недовољно примењене праксе и утицаја из света, па не чуди што је баш решење Милорада Пантовића из иностранства оставило најбољи утисак – посебно на првом, а делом и на другом конкурс. За разлику од осталих пројектних програма, сајамски простори су одувек захтевали пре свега технолошку иновативност која је већ увелико била присутна у европској па и светској архитектури, од организовања прве светске изложбе у XIX веку.

Самом чину изградње придаван је политички и друштвени значај о чему сведочи свечано освећење камена темеља – наводећи у локалном гласилу: „Датум шести јуни 1937. године у историји наше привреде и трговине мора се исписати крупним словима. Јер тога је дана, у 10 часова, пре подне ударен и освећен камен темељац највећег павиљона Београдског сајмишта”.¹⁹⁰ И заиста, Београдско сајмиште је имало велики значај за Београд, имајући у виду привредне и политичке околности у Краљевини Југославији. Према речима директора Друштва за приређивање сајма и изложби у Београду на располагању је било 363 000 м² од чега је за Први београдски сајам било уређено 126 000 м². Први сајам садржао је 6 павиљона површине 13 500 м², не рачунајући павиљоне Француске, Чехословачке, Румуније и Италије.¹⁹¹

Први сајам одржан је у периоду 11–21. септембра 1937. године (слике 120, 121). Излагачи су били подељени у пет павиљона сајма: у павиљону 1 – текстилна индустрија, у павиљону 2 – намештај, папирна роба и музички инструменти, у највећем павиљону 3 – металургија, хемијска индустрија, грађевинарство, керамика, порцелан, машине, у павиљону 4 – намирнице широке потрошње, а у павиљону 5 – аутомобилска индустрија. Поред тога, у павиљону задужбине Николе Спасића приказана је изложба Југославије као туристичке дестинације, а значајно место заузели су и инострани павиљони Италије, Чехословачке, Мађарске и Румуније. Поред ових, изграђен је централни павиљон са кулом где се налазило представништво Општинске штедионице (главног кредитора – односно инвеститора), као и већи број павиљона страних и домаћих излагача (слика 122). На сајму је евидентирано 883 излагача из 18 земаља и 300 000 посетилаца. Укупна површина изложбеног простора износила је 126 000 м² од обезбеђених 363 000 м².¹⁹² Београдски сајам је већ првом изложбом достигао размере сајмова у Прагу и Будимпешти, а према површини изложбеног простора превазишао је вишеструко Загребачки збор, до тада најзначајније сајмиште краљевине Југославије са 30 000 м². Реакције широм Југославије су биле позитивне, изузев извесних листова из Загреба, а посебно Љубљане. Ово је пре свега била реакција на појаву нове конкуренције, мада су убрзо привредници увидели предности отварања новог Сајма.¹⁹³ Од овог тренутка ће Београд постати најважније сајамско и привредно средиште, али само на кратко, пошто ће већ током рата Београдско сајмиште постати логор. Ове околности нимало не треба да чуде, с обзиром на то да је јединствено тржиште Краљевине, као и инострани излагачи, од тог тренутка гравитирало ка Београду. Већ други јесењи сајам узорака одржан 1938. године у свему је потврдио успостављање овог сајмишта као институције. Осим већег броја излагача, значајно је напоменути да се посебно повећао број иностраних излагача, а како Поповић закључује „учињени су интересантни закључци не само за Југославију, него и за околне земље. Нарочито

¹⁸⁹ Nikola Dobrović, „U odbranu savremenog graditeljstva”, *Arhitektura: mesečna revija za stavbno, likovno in uporabno umetnost* 3 (1931): 34.

¹⁹⁰ „Свечано освећење камена темеља Београдског сајмишта”, *Београдске општинске новине: часопис за комунално-социјални, привредни и културни живот Београда* 1–3 (1937): 341.

¹⁹¹ *Ibid.*, 343.

¹⁹² Стеван Поповић, „После првог Београдског сајма”, *Београдске општинске новине: часопис за комунално-социјални, привредни и културни живот Београда* 1–3 (1937): 543–552.

¹⁹³ *Ibid.*, 552.

је Холандија, са пласирањем својих колонијалних производа остваривала значајне резултате. Београдски сајам је постао центар на коме ће се закључивати директни послови и за земље из окружења.”¹⁹⁴

Оно што је веома важно препознати у Београду 1937. године јесте концепт универзалности сајамског простора који се такође рађа већ на првој изложби. Наиме, посебно је била занимљива поставка изложбе о граду Београду, која је вероватно први пут на овај начин промовисала историју и развој Београда.¹⁹⁵ Након отварања Београдског сајмишта 1937. године и овај простор је добио важну улогу у друштвеном животу града и развијао се тако да је 1940. године садржајем бројао преко четрдесет објеката (слика 123). У првих шест месеци након отварања старог сајмишта, Првим међународним сајмом узорака 21. септембра, уследило је девет великих приредби, као што су бокс мечеви пред више од 3000 гледалаца, пољопривредна изложба, ловачка изложба, радио изложба, Први међународни салон аутомобила, а периодично су се одржавали и тениски мечеви. Такође, током 1938. године поред редовних сајмова узорака, у плану су биле предвиђене манифестације каквих до тада није било у Београду – концерт филхармонија пред неколико хиљада слушалаца, ваздухопловна изложба и низ мањих изложби.¹⁹⁶

Овај образац коришћења простора ће касније бити усавршен и интегрисан у услове конкурса приликом изградње новог Београдског сајма, што ће у великој мери поставити недостижне задатке за стручну јавност која ће учествовати на конкурс 1953. године. Промоција ће посебно бити изражена од самог почетка и током изградње новог Сајма издавањем књиге поводом отварања Сајма, издавањем *Алманаха* и касније *Сајамског курира*, организацијом различитих приредби, манифестација, међународних првенстава, концерата, посета и гостовања светски познатих личности и сл.

Након Другог светског рата, Загреб ће бити први град који ће пре свих осталих проширити сајмиште на Савској цести и имаће велики утицај касније на развој концепта новог Београдског сајма. Пример Загребачког сајма у периоду развоја, од краја XIX до средине XX века, је врло добар, јер показује реакцију управе на захтеве тржишта.¹⁹⁷ Овај сајам је све време доживљавао своју трансформацију, развијао се перманентно чак и у тренутку кад се знало да ће у перспективи бити промењена локација. Градска управа је и поред тога реализовала своје планове развоја локације.¹⁹⁸ Архитектура Београдског сајма је преузела део стилских елемената Загребачког велесајма што не чуди, ако имамо у виду да је Загреб на простору Југославије одувек важио за најзначајнији сајамски град, са најдужом традицијом. Могу се чак препознати елементи обликовања на неким објектима из сличног периода. Такође, одређена инфраструктура и урбанистичка решења овог сајма указују да је вероватно значајно утицао на урбанистичку поставку и Београдског сајма,¹⁹⁹ иако је у суштини и стари Загребачки сајам изграђен утилитаристички, без јединственог концепта који је за Београдски сајам карактеристичан. Посебне околности које су утицале на специфичан развој Загребачког велесајма су геополитичке околности у периоду 1948–1953. године. Имајући у виду сталне претензије великих сила за утицајем над нашом земљом, 1947. године је усвојен Први

¹⁹⁴ Стеван Поповић, „II Београдски јесењи међународни сајам узорака”, *Београдске општинске новине: часопис за комунално-социјални, привредни и културни живот Београда* 9 (1937): 601.

¹⁹⁵ Марија Агапова, „Изложба Београда у оквиру II Београдског сајма”, *Београдске општинске новине: часопис за комунално-социјални, привредни и културни живот Београда* 1–3 (1937): 553–559.

¹⁹⁶ Милосав Васиљевић, „Првих шест месеци у животу Београдског сајма”, *Београдске општинске новине: часопис за комунално-социјални, привредни и културни живот Београда* 1–3 (1937): 174–176.

¹⁹⁷ Marijan Haberle, „Historijski razvitak Zagrebačkog velesajma”, *Tehnika* 10–11 (1949): 366.

„... Изложбени се простор даљим годинама повећавао тако , да је године 1945. било 8500 м² изложбеног простора када је одржан први велесајам узорака под именом „Загребачки велесајам.”

¹⁹⁸ *Ibid.* „

Сва та повећања нису нити из далека довољна да покрију све веће потребе, па се већ данас помишља на даљње проширење Велесајма. Планом новог будућег Загреба, предвиђене су и једне и друге стране Саве велике површине за будуће просторе Загребачког велесајма.“

¹⁹⁹ *Ibid.*, 367. „На западној је страни уз постојећу жељезничку пругу предвиђен посебни индустријски колосјек, који ће служити за допрему излагачке робе директно до самих изложбених просторија. Од главног улаза широком вијугавом променадом долази се до велике изложбене хале која имаде око 4000 м² изложбене површине.”

петогодишњи план (прва петолетка) заснован на развоју тешке индустрије.²⁰⁰ И поред врло тешких услова, овај план је доживео резултате и јавила се јака потреба за излагањем и даљим развојем привреде педесетих година XX века. Тако ће бити касније занимљиво читати политичке поруке кроз изграђене павиљоне иностраних земаља које су представљале Исток и Запад, док је државни врх за Београдски сајам усвојио концепт изградње „само сопственим снагама”. Овај концепт ће послужити као главни адут нове социјалистичке Југославије и Истоку и Западу, али пре свега земљама трећег света за остварење дугорочних геополитичких циљева. Загребачки Велесајам је 1949. године место и тренутак важног сведочења идеолошке победе, практично сајам на ком Југославија у привредном смислу успоставља јасан курс – који ће је водити и ка изградњи Београдског сајма, у који ће бити уграђена баш ова, тек рођена идеологија:

„Први и основни задатак ове изложбе јесте да покаже очигледно, конкретно, како радним људима наше земље тако исто и оним људима из иноземства који то гледају, што нова Југославија, што један мали народ када је правилно руковођен, када је ослобођен експлоатације, када је постао свестан да ради за себе, за своју бољу будућност – може да оствари, да изгради својим властитим снагама,, или другим рјечима, ова је изложба треба да прикаже како се у малом народу може опћим снагама у датој хисторијској међународној ситуацији изграђивати социјализам, очувати независност, и обезбиједити бољи и сретнији живот само ако је народ одлучно ријешен и јединствен у тој борби, ако има посебно и томе задатку дорасло руководство...”²⁰¹

Говор министра спољне трговине Милентија Поповића у великој мери разјашњава тренутно стање послератне привреде Југославије и њен тренутни статус у смислу прогреса.²⁰² Са друге стране, унутар земље је владало прилично тешко економско стање због изненадног прекида веза са значајним тржиштима и односа домаће привреде у међународном политичком окружењу, пре свега земаља Информбиоро,²⁰³ али и земаља Запада, односно свих осталих земаља. Иако 1949. године овај говор министра има снагу раскида односа са Истоком и оријентацију ка Западу,²⁰⁴ убрзо ће ова доктрина, у време изградње Београдског сајма, бити корисна за редефинисање односа са Западом и окретање земљама трећег света. Његов говор је врло битан како би се схватила веза парадигме развоја идеје сајмова са развојем новог идентитета државе, односно нације. Та парадигма је најзначајнији креатор свих сајмова на тлу Југославије – 1937. године на неки начин она мења ток догађаја и усмерава израду пројеката под контролом општинске управе Београда, док на Загребачком сајму, изградњом бројних иностраних павиљона, оставља неизбрисив траг спонтаног и помало стихијског урбанистичког развоја новог комплекса на десној обали Саве. За то време у Београду се истовремено спутава свака идеја о обнављању старог сајма и касније дефинише врло јасан и централистички приступ, који ће током педесетих година бити ослоњен на сопствену производњу, сопствену технологију, идеје и резултате. Послератна привредна експанзија условила је повећање броја сајамских манифестација у Југославији. Загребачки велесајам је одувек имао посебно, ако не и најзначајније место међу сајмиштима до тог периода, ослањајући се на дугу традицију, али и гравитирајуће подручје Средње Европе:

²⁰⁰ Ivo Rihtman, „Teška industrija na Zagrebačkom velesajmu”, *Tehnika* 10–11 (1949): 307. „Наш први петогодишњи план је план индустријализације и електрификације. Основа електрификације и индустријализације је тешка индустрија. Тешка индустрија, како је већ речено, јача економску и одбрамбену моћ земље.”

²⁰¹ „Трећи међународни Велесајам у Загребу: говор Министар ванjsке трговине Милентија Поповића”, *Tehnika* 10–11 (1949): 302.

²⁰² *Ibid.* „На овогодишњој изложби видјет ће се и нови производи, које наша земља до сада није производила, који су остварени захваљујући напорима научењака, специјалиста, техничара и радника наше земље...”

²⁰³ *Ibid.* „Друга околност јесте у томе да се наша земља налази под сталним и јаким притиском земаља Информбиоро. Тај притисак је нарочито јак на економском пољу и довео је до тога, да је у 1949. години прекинут сваки привредни однос између наше земље и тих земаља. То свједочи овај сајам: земље Информбиоро не учествују на њему.”

²⁰⁴ *Ibid.* „На овогодишњем Велесајму излажу и многи инострани излагачи више него прошле године. Ми их поздрављамо. То ће кориситити даљњем упознавању и проширењу трговинских веза са тим земљама. Међу излагачима, међутим, нема оних из источних земаља...”

„Нема сумње да Загребачки велесајам имаде већ признати интернационални глас и свјетски значај. Његове се манифестације очекују са великим интересом, како у земљи, тако и ван ње, што се особито показало послјератним снажним приливом страних излагача, односно огромним бројем посетилаца.”²⁰⁵

Хаберле помиње ово значајно проширење са врло сличним програмским нацртом који уводи вишенаменски карактер за тешку индустрију, али и за друге манифестације као ново правило.²⁰⁶ Такође описује значај нове зграде за потребе управе и техничке службе.

На основу извештаја са Загребачког велесајма јасно се види колика је потреба и хендикеп српске привреде због непостојања сајма. Посебно је важно препознавање тренутка у коме се земље запада тек пробијају на Југословенско тржиште (Енглеска, Немачка, Аустрија) као и значајно учешће фирми из Србије на сајму.²⁰⁷ Сталним извештајима са Загребачког велесајма понављају се констатације да Београдска и српска привреда има потенцијал да преузме лидерско место као излагач одмах по оснивању и стварању Сајмишта у Србији. Са другог пролећног Загребачког велесајма, јаке утиске су оставила бројна београдска предузећа²⁰⁸ па чак и занатске задруге из Србије, као и жива дипломатска активност из целог света у правцу продубљивања спољнотрговинских односа.

Изградња новог Сајма отворила је бројна питања комплементарних делатности, односно развоја осталих грана привреде. Међу њима је врло значајну улогу заузео туризам и угоститељство. У тренутку планирања изградње Сајма констатован је велики дефицит у смештајним капацитетима хотелског типа.²⁰⁹ Из тог разлога, само за потребе посетилаца Сајма, јавила се идеја за изградњом хотела у склопу комплекса или у непосредној близини. Пошто се током сајамских манифестација очекивао прираст броја ноћења и од стране посетилаца, а не само од излагача, овај проблем је требало благовремено решавати.

Када истражујемо идеју настанка сајамског простора на тлу Београда, у оба случаја се намеће тема развоја целокупног града, а пре свега идеолошка и државна питања. Дубљим трагањем за одговорима у вези планирања изложби и изградње првог и другог сајма, долазимо до закључака да је значај старог сајмишта велики за развој идеје о изградњи Новог Београда. Наиме, још 1938. године радове је отворио председник Владе Милан Стојадиновић, а непуна два месеца пре почетка рата, градоначелник Јеврем Томић и архитекта Драгиша Брашован су најавили изградњу града од 500 000 становника на левој обали Саве.²¹⁰

Локација новог Београдског сајма, као што је раније речено није била јасно дефинисана од почетка. Према првим Добровићевим нацртима, место сајмишта је било планирано на левој обали Саве, узводно у односу на Старо сајмиште (слика 124).²¹¹ У оквиру планирања Урбанистичког завода, на макети Новог Београда је локација новог Сајма већ јасно зонирана и детаљније разрађена (слика 125). Од локације на левој обали Саве се временом одустало услед застоја са радовима на насипању неповољног терена који је требао бити поверен омладинским бригадама које су до тада биле ангажоване углавном на изградњи Омладинске пруге Брчко–Бановићи и Шамац–Сарајево и Пута братства и јединства, који је спајао Београд

²⁰⁵ Marijan Haberle, „Proširenje Zagrebačkog velesajma”, *Urbanizam arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primenjenu umjetnost* 1–2 (1950): 47.

²⁰⁶ *Ibid.*, 44. „Hala je naročito udešena za izlaganje veoma teških i visokih uzoraka, pa i do 20 tona težine, a providena je svim potrebnih tehničkim napravama. Osim za izlaganje, moći će ona poslužiti za razne druge masovne i sportske priredbe većeg stila.”

²⁰⁷ „Са седмог Загребачког велесајма”, *Београдске новине* 55 (1953): 5.

²⁰⁸ „Кроз павилоне: неколико запажања са другог пролећног Загребачког велесајма”, *Београдске новине* 84 (1954): 4. „Београдску привреду на загребачком пролећном велесајму заступало је 51 предузеће. Најбројније је излагала метална струка- 18 предузећа, хемијска индустрија Београда имала је 15 излагача, прехранбена 6, текстилна индустрија 5, радиодифузија, издавачка и графичка предузећа 4, индустрија привреде коже такође 4, а дрвну индустрију и остале произвођаче заступало је шест предузећа. Општи је утисак да је квалитет производа и асортиман београдске индустрије који је изложен на велесајму солиднији и разноврснији него прошлих година.”

²⁰⁹ „Без хотела нема Сајма”, *Београдске новине* 38 (1953): 7. „Београд је на почетку ове године имао 847 хотелских соба са 1581 постељом. У међувремену затворени су хотели „Палас” и „Дрвар” са 163 собе односно 217 постеља. Остале су могућности за смештај свега 1364 путника. Али, и то је само статистичка цифра. Уствари, могућности су мање, јер у неколико најбољих хотела има приличан број сталних станара, пре свега службеника Секретаријата за спољне послове који су се вратили из иностранства и немају стана.“

²¹⁰ „Моја кућа – Нови Београд без тајни”, *Политика*, 24. јун 2014, 8.

²¹¹ Ljubo Ilić, „Uz izgradnju Novog Beograda”, *Arhitektura: mjesečnik za arhitekturu, urbanizam i primenjenu umjetnost* 8–10 (1948): 10.

и Загреб.²¹² Иако мегаломански планови развоја управљачког града нису реализовани у планираном обиму и року, Старо сајмиште је постало централно место омладинске организације. Својим положајем и постојећим ресурсима било је погодно за брзу адаптацију, а истовремено је овим развојем догађаја велики број тема које су оптерећивале југословенску прошлост стављен у други план.

Прва тема је била веза сајмишта са буржоаским наслеђем и друга – статусно питање места страдања великог броја жртава, првог јеврејског логора у Европи и касније радног логора Сајмиште, у коме је страдало на хиљаде жртава.

Да бисмо схватили разлоге за отклон, односно застој у реконструкцији Београдског сајма на постојећој локацији или бар као стварне потребе града на другој локацији, потребно је да сагледамо његово стварно страдање у ратном вихору. Према наводима Јована Бајфорда, зграде на Београдском сајмишту нису претрпеле већу штету током рата иако су биле изложене бомбардовању и гранатирању чак четири пута. Он тврди да су приликом бомбардовања 6. априла 1941. године ударни таласи оближњих детонација само поломили већину прозора и направили рупе на крововима павиљона. Значајне штете на објектима није било.²¹³ Међутим, током ваздушног напада савезничких авиона на Београд 17. априла 1944. године, логор Сајмиште је погођен разорним бомбама. Летеће тврђаве Б-17, коришћене у нападу, циљале су оближње мостове и област директно наспрам логора – савске докове и железнички чвор. Ипак тог дана, по наводима преживелих, експлозије су одјекнуле и у самом логору. Највећи павиљон, број 3, директно је погођен и скоро потпуно уништен заједно са великим бројем заточеника који су том приликом страдали.²¹⁴ Иако нема доказа да су логор Сајмиште савезници намерно бомбардовали, већи број преживелих је веровао да догађаји од 17. априла 1944. године нису били случајност.²¹⁵ Павиљони су били гранатирани артиљеријом и каћушама у октобру 1944. године у бици за ослобођење Београда, где је оближњи челични мост поред Сајмишта, који су Немци изградили 1942. године, имао кључни стратешки значај, па је био легитимна мета руске и партизанске војске. Немци су приликом повлачења такође гађали оближње циљеве (мост) што је резултирало трајним оштећењима још неколико зграда. Он се не задржава на томе – доста прецизно описује тачно стање очуване физичке структуре с Сајмишта и што је још важније, описује до детаља основну намену и послератни третман овог простора, којима се може прочитати скривени наратив државе према овом простору. Како Бајфорд наводи, пет југословенских павиљона Београдског сајма, затим Рибарски и Филипсов павиљон, сравњени су са земљом и рушевине су рециклиране. Мада се о овим зградама данас често говори као објектима „уништеним” или „потпуно разореним” у савезничком бомбардовању, има доказа да то није било тако. На основу фотографија начињених на Сајмишту 1944. године, као и једног филмског снимка који су у априлу 1945. године начинили амерички војници који су били на пропутовању кроз Београд, јасно се види да је заправо само павиљон бр. 3 потпуно уништен за време рата. Од њега је остао само сагорели челични скелет. Остале зграде, међутим, биле су само делимично оштећене, као нпр. Мађарски павиљон, који је 1948. године поправљен. Материјал објеката првог, другог и трећег павиљона некадашњег Београдског сајма је искоришћен за изградњу нових зграда које су биле предвиђене за канцеларијски простор и радне просторије за руководиоце радне акције. Успешно су санирани Спасићев, Чехословачки, Италијански, Мађарски, Турски и Румунски павиљон, као и централна кула и две мање зграде на источном и западном улазу у Сајмиште. Румунски павиљон је касније срушен, док је изглед Мађарског знатно измењен пошто је у њему током

²¹² Jovan Bajford, *Staro sajmište: mesto sećanja, zaborava i sporenja* (Beograd: Beogradski centar za ljudska prava, 2011), 67. „Почетком 1948, на Осмом пленуму Централног комитета Народне омладине Југославије одлучено је да се наредних година чак 50.000 омладинаца упуту у главни град, где ће заједно с око 5.000 квалификованих радника и инжењера које је Генерална дирекција имала на располагању радити на највећем градилишту у престоници, ако не и у читавој Југославији.”

²¹³ Ibid., 33.

²¹⁴ Ibid., 49.

²¹⁵ Ibid., 50–51. „Једна од логорашица, Олга Величковић-Николић, у писму написаном у октобру 1944. напомиње да је напад био „више него злочин”, јер су бомбардери „циљали право на логор”. Драгомир Стевановић, заточен као симпатизер четника Драже Михаиловића, у својим мемоарима чак тврди да је Тито наредно бомбардовање логора, јер су „већина заточеника у то време били антикомунисти”. За овакву тврдњу, ипак, нема доказа.”

педесетих избио пожар. Немачки павиљон, на западној страни Сајмишта, издвојен од централног сајамског комплекса је такође преживео рат и адаптиран је у хангар који је и данас у употреби. Нажалост, из свега наведеног можемо закључити да идеја настанка Београдског сајма до данас у себи носи дубоко скривене тајне и терет прошлости који су је све време, током припреме и организације концепта новог сајма, биле присутне, као и низ питања без одговора. Из овог угла је потпуно јасно зашто је питање отварања новог Сајма, односно реконструкције старог, до самог краја било на неки начин табу тема. Како на крају закључује Бајфорд „трагична, ратна историја овог простора тиме је окончана, а започело је ново поглавље, у коме ће Сајмиште постати место сећања, место заборављања и место спорења.”²¹⁶ Овом реченицом нас безмало враћа на почетак и преиспитивање свих претпоставки које смо до сада изводили. Овим чињеницама су, за развој парадигме Београдског сајма, као и за избор локације на десној страни Саве, јако важна сагледавања послератног односа државе према питању Сајмишта.

Страх од суочавања с прошлошћу и јавне дискусије, потреба за стамбеним простором радника и конструктивним челиком који је био у великом дефициту одмах након рата, незрелост младог социјалистичког поретка да се ухвати у коштац са идеолошки вишеслојним и комплексним темама, оцртава се, на неки начин као један од доминантних елемената који је градио парадигму новог Сајмишта. Зашто? Зато што ни у једном тренутку полемика о новом Сајмишту није требала ићи путем упоређења са старим Сајмиштем по било ком основу. У фебруару 1953. године стање је још увек непромењено по питању избора локације новог Сајма. У дневној штампи се осећао јаз између проактивног приступа иницијативног одбора привредника, чији је циљ био да се што пре реши питање одржавања првог послератног сајма, и локалне власти, која није показивала заинтересованост да бар административно подржи ову иницијативу. Овај тренутак је посебно важан јер између осталог потврђује и постојање тежње иницијативног одбора да се преиспита могућност обнове изложби на старом Сајмишту, где би трошкови били нижи. Међутим, урбанисти изричито забрањују било какву активност, иако су предложени и монтажни односно привремени објекти. Негативан став се бранио пре свега насељеним становништвом за које је требало обезбедити други смештај и упућујући одбор на два километра узводно – локацију код зимовника на левој обали Саве, дефинисану планским документом.²¹⁷

Први недвосмислени текст који говори афирмативно о предратном Сајмишту налази се у уводном делу књиге *Београдски сајам* поводом отварања новог Сајма.²¹⁸ Иницијатива локалне привреде и локалне јавности је иницијално тему новог Сајма и спровела кључне кораке. О овоме ће у раду бити детаљно дат приказ, кроз праћење дневне штампе и одлука, као и документације која је пратила конкурс и анкету за нови Београдски сајам. Оно што се може закључити јесте да је идеја новог Београдског сајма требала да представља одређену материјалну реализацију за коју 1953. године још нико није имао јасну слику шта треба да представља. У том контексту Александар Игњатовић отвара важне визуре „у којима архитектура може да репрезентује, али не и да конституише идеологију”, при чему уводи појам „технологије адаптације природе”, као суштински део замисли о хуманизованој природи и натурализованом човеку у контексту кључног историјског тренутка у коме је социјалистичка Југославија реинвентовала сопствени идентитет.²¹⁹ Суштина оваквог приступа, према Игњатовићу, темељила се на супротстављању совјетског модела доминације над природом и капиталистичког суровог израбљивања природе, заступајући пре свега политичку утопију југословенског комунистичког хуманизма коју ближе описује на следећи начин:

„Идеологија која се темељила на тумачењу антагонистичког односа између природе и човека и која је систематски југославизована како би оправдала идеју посебног пута у комунизам,

²¹⁶ Jovan Bajford, *Staro sajmište: mesto sećanja, zaborava i sporenja* (Beograd: Beogradski centar za ljudska prava, 2011), 53.

²¹⁷ „Београдски сајам ове јесени?”, *Београдске новине* 25 (1953): 3.

²¹⁸ Веселин Петровић и др. „Београдски сајам, његове перспективе и задаци – предратни сајам и његов развитак“. *Београдски сајам* (Београд: Београдске новине, 1954), 7–32.

²¹⁹ Александар Игњатовић, „Усавршена природа: Београдски сајам”, *Зборник Матице српске за ликовне уметности* 41 (2013): 200.

материјализовала се на веома драматичан начин управо у процесу грађења Београдског сајма. Не пуко савладавање природе, већ њено усавршавање и комплементирање, како у погледу изграђене средине према локалном топосу, карактера примењених облика, тако и у погледу конструктивног система, били су јасан траг развијеног односа између еманципаторских стратегија и природних граница, који је иначе лежао у самој сржи марксистичког погледа на свет.²²⁰

Ово полазиште даје бројне одговоре и оправдава бројне процесе кроз које Београдски сајам пролази у свом настанку. Можда на најбољи начин обједињује све секвенце које га постављају у јединствени теоријски оквир. То се догађа у времену конституисања нових политика, где се успостављају високи захтеви да архитектура сајма, поткрепљена беспрекорним техничким артефактима, буде репрезентација још недовршених идентитета. Од краја рата па све до репрезентације Београдског сајма, парадигма развоја великих јавних пројеката је била праћена одређеном врстом скривене идеологије, памфлета, политичког манифеста. Након Другог светског рата услед кулминације нестабилности друштвено-политичког система, Југославија је дуго трагала за архитектонским програмима објеката и комплекса масовних догађаја и манифестација, о чему је већ било речи у уводном поглављу. У овом систему културних пракси и трансформација послератног друштва и архитектуре јавних објеката, низањем концепата задружних домова, великог стадиона, фискултурних паркова, стадиона за мале спортове, универзалне дворане, профилисана је будућа форма и архетип репрезентације који се на крају отелотворио у Београдском сајму.

Поред класичних концепција модерне архитектуре, љуска временом, као примарна форма, добија све ширу примену у архитектури, што се оцртава кроз обогаћење до тада сведених кубичних форми. Љуска има велики значај као нови, можда најснажнији дискурс коме се приклања велики број аутора трагајући за новим изразом, инкорпорирајући се визуелно као фактор дезинтеграције постојећег асамблажа, истовремено подстичући потпуни заокрет у пројектовању заснован на примени нових технологија и неконвенционалних техничких решења.²²¹

Станко Мандић 1950. године проблеме изградње града на левој обали Саве, између Београда и Земуна, повезује са проблемима који проистичу из реконструкције постојећих делова, као и оснивања и организације новог града и проблема техничке природе проистеклих из природних услова терена на коме се нови град заснива.²²² Ове теме нема у фокусу, као и код његовог претходника Николе Добровића. У зони недалеко од данашњег Сајма, на Чукарици, 1951. године је планиран истоварни кеј што потврђује чињеницу да у том тренутку још нису постојале назнаке потенцијалне локације Сајма.²²³ Такође се овај рукавац предвиђао као привремени зимовник бродова док се не развије неопходна градска инфраструктура акваторија.²²⁴ Милош Црвчанин наводи значај зимовника као нових инфраструктурних објеката, а за ово истраживање представља важан извор информације о томе да 1951. године локација Сајма још увек није била планирана за ту намену:

„Железничка постројења београдског чвора треба да служе граду од око милион становника, на проширеној територији града на обема обалама Саве и на десној обали Дунава. Путнички и

²²⁰ *Ibid.*, 199.

²²¹ Bratislav Ilić, „Architecture of mass events in Yugoslavia: the maturation of society and the search for "style" using technologies and constructions”, in *International conference: Balkan patterns in urbanism and architecture: challenges. Book of abstracts* (Belgrade: Faculty of Architecture, 2017), 35.

²²² Stanko Mandić, „Organizacija i namena površina gradske teritorije”, *Urbanizam i arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primenjenu umetnost* 5–6(1950): 75.

²²³ Oliver Minić, „Rečni saobraćaj”, *Urbanizam i arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primenjenu umetnost* 5–6(1950): 101. „Istovarni keј na Ćukarici (desna obala, uzvodno od ušća Topčiderske reke), služiće istovaru kabaste robe, namenjene savskoj padini Beograda na desnoj obali.”

²²⁴ *Ibid.*, 102. „No, osim ovoga, predviđeno je da brodovi zimuju u rukavcu Ade Ćiganlije, što je naročito od važnosti dok se ne izgrade zatvorena pristaništa. Nikakve se obalne instalacije ne predviđaju, i posle perioda zimovanja rukavac bi bio ispražnjen i potpuno Slobodan.”

теретни саобраћај на подручју града мора бити диференциран. Транзитни теретни саобраћај треба провести обилазним путем...”²²⁵.

Иако је већ тада одвојен путнички и теретни саобраћај, оно што се у том тренутку користи као предност јесте „немиран рељеф” за несметану изградњу града и позиционирање путничке пруге, који ће током XX века прерасти у непремостиву препреку повезивања старог градског језгра са акваторијем Саве и Дунава.²²⁶ Изградња Београдског сајма је покренула ремоделацију целог потеза десне обале Саве која је предмет овог разматрања. О новом приступу се 17. септембра 1954. говори и у Београдским новинама. Приоритет је дат приступној зони градског језгра према пројекту Станка Мандића²²⁷, који је непуне две године раније и открио локацију новог будућег центра и сајмишта, на десној обали Саве (слика 126). Реконструкција Савске падине према пројекту Станка Мандића, захватила би широко подручје око Калемегдана до Бранкове и Нове улице, плато Карађорђевој улици до Саве, у складу са перспективом Генералног плана. Ово је тренутак када је било потребно „оживети” значај новог моста са додатим интервенцијама у простору. Јасан је велики напредак у третману јавног простора, али само декларативног чувања наслеђа. Из предложених идеја чита се сличан архитектонско-урбанистички текст популистичког интервенционализма – потребе за брзом ремоделацијом силуете града, односно формулисања главног печата нове социјалистичке идеологије:

„Овај део падине треба да да нову силуету целом граду са његове најистакнутије стране. Због тога се намеће потреба изградње нових блокова који би били окренути лицем према Сави. Да се не би затворио приступ пешацима на речној обали, приземља зграда које ће се подићи дуж нове улице, уздизаће се на стубовима. Читав низ старих и ружних зграда дуж Карађорђевој улици срушио би се и повезао зеленим појасом који би се протезао целом Савском падином терасастим површинама и лагумима.”²²⁸

Идеја очигледно није заживела у планираној мери, изузев у Бранковој улици где је помпезно презентована као најобимнија урбанистичка инвестиција.²²⁹ Ипак, у овом периоду је значајно урбанизована десна обала Саве, већ од 1948. године када је изграђена стамбене зграда Управе државне безбедности Министарства унутрашњих послова ФНРЈ у Булевару војводе Мишића бр. 19–33. Овом лонгитудиналном стамбеном зградом је формирана значајна дужина уличног фронта ка центру града. Иако је велика економска криза изазвана Резолуцијом Информбироа довела до обуставе изградње државних објеката на Новом Београду, то се није десило у случају ове зграде. На основу захтева Урбанистичке службе главног архитекте Београда Николе Добровића, одређено је да зграда мора бити ситуирана уздужно у односу на Булевар војводе Мишића, у висини која одговара висини прве терасе на згради „Југоштампе” (зграда БИГЗ-а), с централним доминантним и два мања блока са стране, као и три дворишна анекса. Главна зграда, заједно са ризалитима и дворишним анексима, намењена је за становање, осим приземља у ризалитима, где су биле смештене просторије за задруге. Овакав однос основних маса условљен урбанистичким захтевима, а у вези с коначним уређењем овога дела Београда, једним делом морао је бити одређен и самом наменом зграде. Мада стамбеног карактера, она је презентовала моћ и ауторитативност институције која ју је подигла.²³⁰ Постојећа локација Београдског сајма је практично већ са једне стране улице била делимично урбанизована, од Мостара зградом Југоштампе. Део Булевара војводе Мишића био је изграђен значајним

²²⁵ Miloš Crvčanin, „Beogradska železnička postrojenja”, *Urbanizam i arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umetnost* 5–6 (1950): 102.

²²⁶ *Ibid.*, 104. „Iskorišćavajući nemiran reljef na desnoj obali Save, putnička pruga, skoro bez skretanja pravca, tunelima, veoma povoljnim za nesmetanu izgradnju budućeg grada i strujanja gradskog saobraćaja, vezuje gradska železnička postrojenja s dunavskim mostom kod Vinče, a tim i s banatskim sistemom železničke mreže.”

²²⁷ „Реконструкција Савске падине промениће изглед града”, *Београдске новине* 105 (1954): 1.

²²⁸ *Ibid.*

²²⁹ „Реконструкција Савске падине промениће изглед града”, *Београдске новине* 105 (1954): 1. „Реконструкција Савске падине чији је идејни пројект прошао кроз многобројне дискусије у Урбанистичком заводу, у Секцији за Савски мост и у Урбанистичком савету, биће најзамашнији грађевински подухват у граду, најобимнија урбанистичка интервенција у наслеђено ткиво Београда.”

²³⁰ Ксенија Ђирић, „Београдски опус словеначког архитекте Лудвига Томорија”, *Наслеђе* XII (2011): 198–199.

објектима као што је зграда Геокарте, државна маркарница изграђена током рата, која ће бити дата на коришћење Институту за испитивање материјала и предратни комплекс Ковнице (комплекс металског предузећа *Рад*). Вреди поменути да је на самом крају падине Сењака, у Булевару војводе Мишића 67–69, била изграђена и вила др Милана Стојадиновића, председника Краљевске владе из 1936. године, наспрам које се завршава комплекс Београдског сајма. У оваквим околностима почетак планирања и формирање концепта будућег Сајма изискивало је озбиљне припреме и анализе. Спровођење анкете је можда била срећна околност настала као иницијатива локалне власти, која је свакако допринела постављању изузетно доброг пројектног задатка за конкурс. Анкета је имала у том тренутку вишеструки значај. Дала је бројне позитивне одговоре иницијативном одбору који још увек није имао идеју о изворима финансирања. На пример, анкетом је потврђена заинтересованост излагача за изградњом сопствених павиљона,²³¹ што је у великој мери убрзало доношење стратешких државних одлука у вези реализације Београдског сајма. Наиме ова анкета је у првом тренутку показала да питање финансирања не мора бити препрека, али су отворена многа друга питања организације комплекса у том случају, о чему Њагуљ пише:

„Једно од питања у упитнику је изградња сопствених павиљона. Већ у првим писмима предузећа „Југотехна“, „Пољострој“, „Ветпром“, и КМГ „Трудбеник“ изјављују да желе да имају своје изложбене павиљоне. Предузећа „Хромос“ из Загреба и „Прогрес“ из Зрењанина хоће да поставе своје покретне монтажне павиљоне а словеначко предузеће „Франц Лескошек“ најављује специјални павиљон израђен од лаког челика.”²³²

Ова бескомпромисна жеља и потреба велике већине излагача за било каквим форматом изложбе је на неки начин вероватно утицала да се будуће одлуке доносе на вишем нивоу. Са друге стране, анкета је потврдила будућу економску одрживост Сајма и његову универзалност и разноликост потреба будућих излагача.²³³ Посебан допринос анкете у урбанистичком, естетском и концептуалном смислу је немерљив када је у питању последње 7. питање анкете, где је Одбор за Сајам практично увео излагаче у пројектански процес – тражено је да дају специјалне сугестије о којима није било речи у анкети.²³⁴ Може се претпоставити да је богатство идеја преточено у складан и врло захтеван пројектни задатак конкурса. Поред великог значаја за сам пројекат Сајма, овај приступ је у потпуности наговестио шта ће Сајам представљати за ново – отворено друштво. Он је већ у том тренутку предодређен да буде споменик трансформације колективне свести. Анкета је поред значајних одговора и смерница за даљи рад одбора имала значај, јер је у потпуности подигла стручну јавност. Од тог тренутка је значајан део друштва учествовао спонтано у медијској кампањи, што се најбоље оцртавало у нестрпљењу анкетних испитаника у односу на прве пројекције рокова планирања и изградње комплекса.²³⁵ Тренутак планирања Београдског сајма је свакако преломна тачка у некој врсти борбе уметничког израза у архитектури са диригованим политичким одлукама које су ипак означиле архитектуру Прве петолетке.

Поред институционализације конкурса, овом проблему синхронизовано приступају и јавно мњење и струковне организације, пре свега као последица неуспешних конкурса, о чему пише Богдан Игњатовић у *Београдским новинама*. Он главним узроком сматра изостанак и неусклађеност терминске политике расписа конкурса, наводећи актуелни пример

²³¹ Славко Њагуљ, „Одговори на анкету о Београдском сајму: сва места су распродата”, *Београдске новине* 50 (1953): 5.

²³² *Ibid.*

²³³ Славко Њагуљ, „Одговори на анкету о Београдском сајму: сва места су распродата”, *Београдске новине* 50 (1953): 5. „И већ сада се може сагледати како ће будуће сајмиште живети преко целе године, јер ће се поред редовних сајамских дана на њему организовати изложбе појединих грана делатности или из појединих области живота и производње за њих намењене.”

²³⁴ *Ibid.* „Предузеће Хромос из Загреба, на пример, предлаже да на Сајму буде што више зелених површина. „Прогрес“, „Чока“ и још нека предузећа истичу да би било најбоље да се у самом кругу Сајма подигне велики хотел који би примао само излагаче.”

²³⁵ *Ibid.* „Пре неколико дана, Одбор за Сајам, који је образовао Народни одбор Београда, одржао је састанак на коме је утврђен роковник изградње Београдског сајма. По њему почетни груби радови не би били могући пре касног лета следеће године, јер изградња једног таквог комплекса изискује темељне архитектонске и економске студије, затим расписивање конкурса за идејне пројекте, одабирање и разраду најбољих пројеката и слично.”

истовременог расписа 3 конкурса, као и мали број пристиглих радова на тек окончаном конкурс у за Београдски сајам.²³⁶

За разлику од њега, Ристо Стијовић, познати вајар, један од оснивача групе *Облак*, којој су припадали најпознатији архитекти модерног правца (Никола Добровић од оснивања, а од 1934. године и Бранислав Којић, Драгиша Брашован и Милан Злоковић) потпуно отворено критикује државну политику, када су у питању јавни објекти.²³⁷ Поред изношења својих ставова у области скулптуре у архитектури, посебно запажамо став да јавне конкурсе треба организовати за израду свих великих јавних објеката, који према његовим речима нису само ствар наручилаца, већ и града, па и целе земље.²³⁸ Према његовим речима у интервјуу, култура једне земље мери се, добрим делом, и њеним јавним објектима. Сви ови ставови не чуде и нису ништа ново, већ су наведени као текст који је јавно објављен у новинама, као и његов став да се споменици израђују сувише лако и брзо и да треба посветити велику пажњу избору стручног, уметничког жирија како би се престало са праксом избора чланова од стране наручилаца без учешћа уметника. Целокупан утисак је да се практично комплетна уметност у овом тренутку нашла на прекретници.

Посебно важан тренутак је издвајање архитектуре као уметности, стварање отклона од појма грађевинарства. Наизглед апсурдно, у тренутку када она добија нови аутономни облик, истовремено уграђује у свој идентитет оно инжењерско, о чему пише Добровић у својој оди структурализму. Ако са друге стране говоримо о методама, односно форми и садржају, аутор *Алманаха* приликом свечаног отварања Сајма подвлачи разноврсну практичну примену будућег Сајма, потврђујући универзалност простора, односно да Београд до сада није имао овакве просторе иако се потреба за њима већ одавно осећала.²³⁹

У оквиру анкете, значајна имена архитектонског стваралаштва су дала свој суд у јавности, чиме је значајно уздрмана стара парадигма која очигледно није више погодвала ни политичкој елити. Након Крлежиног говора 1952. године на Конгресу књижевника у Љубљани, отворена су врата новим стремљењима у уметности. Архитектура као највидљивији и најснажнији репрезент културе једног друштва, није одмах имала рецепт за преокрет. Трагања којима ће југословенска архитектура кренути почетком педесетих година трајаће све до данас. Ослобађање уметности оковане ланцима социјалистичког реализма, односно касније социјалистичког естетизма, ако се он може формулисати као један од производа раскида са тоталитаристичком и централизованом политиком, архитектуру Југославије је означила експанзија стваралачке, креативне слободе. Зато је Сајам као један од првих носилаца различитости постао иконокластично дело нове епохе која тек долази. Архитекти су се у том тренутку борили за право на анонимни конкурс, где ће изразити свој уметнички став и бити непристрасно оцењени. Како Милош Сомборски каже, састав жирија мора бити такав да се у њему развије борба за разна схватања уметности и архитектуре и тиме допринесе сталном напретку његових остварења.²⁴⁰ Мањи позивни конкурси практично немају своју основну сврху и између редова је јасно да се политички одређују учесници. Сомборски инсистира на расписивању конкурса, без изузетака²⁴¹ са посебно негативним критикама упућеним ка еминентним стручњацима.

²³⁶ „Зашто конкурси подбацују”, *Београдске новине* 104 (1954): 3.

²³⁷ Ристо Стијовић, „Из сарадње архитектата и вајара могу настати велика дела”, *Београдске новине* 104 (1954): 3. „Граде се велике јавне зграде без ликовних елемената. Требало би да ниједна велика архитектонска композиција не буде без уметничких дела.”

²³⁸ *Ibid.* „Израда споменика не сме се поверавати „испод жита“, по пријатељству и симпатијама. Удружење ликовних уметника сматра да је најправеднији пут расписивање јавног конкурса... Ниједан од великих уметника прошлости није створио више од два споменика у току свог дугог живота.”

²³⁹ „Beogradski sajam: savremene gradevine”, у *Almanah beogradskog sajma* (Beograd: Beogradski sajam, 1956): 36.

²⁴⁰ „Да ли су конкурси најбоља решења? Конкурси се морају расписивати за све веће објекте”, *Београдске новине* 75 (1954): 2. „Састав жирија мора бити такав да су у њему развија борба за разна схватања уметности и архитектуре и тиме допринесе сталном напретку њихових остварења... Ужи конкурси често подбацују јер инвеститор даје сувише велика обештећења за ућествовање а мале награде. Појединци се уопште не труде да израде пројекат који би могао да добије награду већ се задовољавају обештећењем.”

²⁴¹ *Ibid.* „Изградња свих већих и важнијих објеката мора се решавати путем расписивања конкурса а не директним поверавањем радова макар били у питању и „наши еминентни стручњаци.” Ти еминентни стручњаци често не желе да учествују на конкурсима када нису сигурни да ће на њима успети. Желећи сигурне поручбине, дешава се чак да утичу на инвеститора да не расписује конкурс.”

Милан Минић и Драгиша Брашован имају слична становишта заснована на тежњи за ослобађање архитектуре од технике. Минић сматра да је архитектура пре свега заробљена системом школовања.²⁴² Брашован своје ставове закључује истом тезом, и истим предлозима за реформу своје наставе, али претходно поставља најважније питање – да ли се код нас архитектура третира као уметност? Он отворено критикује бројне зграде из претходног периода као објекте без уметничке вредности, а као узрок само наговештава дотадашњу парадигму.²⁴³ За успех Сајма може се рећи да заслугу има свеукупна уметничка јавност, јер његове слободне форме, иако чисто инжењерске творевине, представљају надолazeћу плиму слободног израза како у архитектури, тако и у уметности. Он је весник победе слободе мисли и враћања других поља уметности у јавни живот као слободни израз или део архитектуре јавних објеката. Милан Минић, као генерални секретар Удружења за примењену уметност, представља предводника ове борбе и у интервјуу најбоље исказује ове ставове: „Познато је да се култура појединих епоха одмеравала према творевинама свих уметности: архитектуре, скулптуре и сликарства”.²⁴⁴

Београдски сајам није једина тема десне обале Саве 1954. године. У том тренутку се планира Савски амфитеатар као пројекат реконструкције овог потеза, према нацртима Станка Мандића.²⁴⁵ Њега не треба заборавити, јер је међу првима дао изјашњење за релоцирање одређених садржаја са леве на десну страну Саве, а можда је био и први иницијатор привођења намени десне обале Саве, након неуспеха на мочварном земљишту Новог Београда.

Мацура такође отворено пише о проблему блиске прошлости „сандучара”²⁴⁶, али правећи ретроспективу Београда врло концизно, уз истицање друштва као ствараоца. И он препознаје важност тренутка, у смислу промена правилника.²⁴⁷ Лоцирање Београдског сајма на десној обали Саве је последица одређених фактора насталих крајем четрдесетих година XX века. Након рата чини се да је прва идеја била направити отклон од свега старог-буржоаског, па је при томе приоритетно развијена регулација Новог Београда. Након резолуције Информбироа 1948. године, познато је да је настала дубока економска унутрашња криза због чега су велики државни пројекти, па и Нови Београд, претрпели бродолом, односно стагнацију или потпуно одустајање од истих. Следио је талас окретања западу и либерализација друштва, што је чини се вратило ревалоризацију старих вредности и наслеђа. Самим тим су отворене теме ревитализације градског подручја ближег центру, посебно у условима где није могуће вршити огромна улагања у инфраструктуру на удаљеним тачкама. Стога се почетком педесетих година XX века осећа потпуни заокрет и у некој мери системски приступ развоја десне обале Саве. Можда је тематска целина предодредила и шире окружење за даљи интензивни развој, тек стратешко планирање града враћено је у стручне токове.

Станко Мандић је за ово истраживање посебно важан као један од чланова оцењивачког жирија конкурса за Београдски сајам и као учесник у изради генералног плана Београда из 1950. године. Такође је један од важних протагониста пројектовања Трга партизана у Ужицу, заједно са Милорадом Пантовићем. Чини се да је он најистакнутија стручна личност кроз коју

²⁴² *Ibid.* „Техничка велика школа није довољна није довољно за стварање архитектата уметника и креатора јер обраћа пажњу само научној страни архитектуре. За време школовања се, исто тако не врши селекција младих талената. Егзактну страну архитектуре може свако да савлада а за уметност је потребан таленат који треба правилно упутити да би се развио.”

²⁴³ *Ibid.* „Лако је запазити да међу многим зградама подигнутим последњих година у Београду има мало уметничких дела. Има много шаблона, много кретања линијом најмањег отпора. Узрок те појаве лежи много дубље од чисто економског момента.”

²⁴⁴ *Ibid.* „Архитектима треба омогућити уметничку специјализацију.”

²⁴⁵ „Реконструкција Савске падине промениће изглед града”, *Београдске новине* 105 (1954): 1. „Реконструкција Савске падине према пројекту Станка Мандића, захватила би широко подручје од Калемегдана до Бранкове и нове улице, плато Карађорђевог улице до Саве, у складу са перспективом Генералног плана.”

²⁴⁶ Милорад Мацура, „Ново и старо у архитектури Београда”, *Београдске новине* 75 (1954): 1. „Не вреди певати жалопојке што смо градили „сандучаре” Ми смо морали да их градимо јер архитектуру не стварају само архитекти. Њу ствара друштво као целина. И кроз њу приказује будућим поколењима себе, са својим врлинама и недостацима, снагом и слабостима.”

²⁴⁷ *Ibid.* „Одлука Народног одбора о распуштању Пројектантског завода ИОНО-а и оснивању више мањих архитекторских атељеа, и појава колектива- предузећа као инвеститора, претстављала је снажну подршку већ раније израженим тежњама архитектата. Ослобођен административног пута, комисија и комисијца, њихов стваралачки елан могао је више да се изрази. Уместо стручних комисија појавили су се конкурси. „Саветовање” и „поправљање” замењено је избором. И зато пројекти израђени прошле године обећавају да ће Београд добити неколико архитектонских дела веће уметничке вредности и значаја. И надам се да ће друг Милић бити у праву када каже: „Чини ми се да од 1954. као неки међаш. Међаш после кога ћемо моћи да мислимо на нашу архитектуру.”

се формулишу мисли, планови, жеље и закључци стручних жирирања, јавних дебата и доносилаца политичких одлука. Непосредно пре изградње Сајма, истакао је неслућене могућности израза у грађевинарству кроз примену савремених материјала као што су гвожђе, челик, стакло, цемент и армирани бетон, као основа савремене архитектуре, стављајући у фокус конструктивизам и функционализам, односно све оно што карактерише рационалну архитектуру.²⁴⁸ Његов текст у специјалном издању *Београдских новина*, у тренуцима дефинисања пројектног програма будућег Сајма, заузима важно место и формулише правац развоја и блиску будућност.

Никола Добровић је из угла савременика, својим *мисаоним притокама* из шездесетих година XX века, приближио критичку позицију настанка Београдског сајма кроз морфогенезу модерне архитектуре. У тумачењима великих мислилаца, он изводи, пре свега за њега важна закључивања других, надограђује их у складу са стремљењима своје епохе и својим личним – субјективним наративом. За успостављање позиције архитектуре Београдског сајма, као репрезентативног амблема друштвених система и културних вредности у прошлости, како их дефинише Дејна Арнолд (Dana Arnold)²⁴⁹, у критичком и теоријском смислу је важно посматрати послератни период развоја југословенске архитектуре у корелацији са међународном теоријом, критиком и развојем интердисциплинарности у светској архитектури. Милорад Пантовић пре свега оставља значајне писане трагове у време завршетка изградње Сајма, а и касније, што свакако расветљава значајна гледишта Биљане Мишић и Александра Игњатовића. Биљана Мишић у свом истраживању, са значајном историјском дистанцом од настанка Београдског сајма, отвара експозицију дубљег истраживања обухватајући много ширу слику и укључујући идеолошко-политичку евалуацију, те оцењујући и укупан споменички статус. Она конкретне појаве у архитектури, које Добровић описује на интернационалном нивоу, сматра антиципацијом онога што ће се тек десити на домаћој урбанистичкој и архитектонској сцени, као рационалистички и прогресивистички приступ у архитектури овог периода, препознатљивим као „период интезивне европеизације” који се поклапа са таласом индустријске револуције у послератном периоду.²⁵⁰ У Београдском сајму види прекретницу у архитектури, коју ће Света Лукић 1963. године, у дневном листу *Политика*, први назвати у уметности социјалистичким естетизмом.²⁵¹ Све ове критичке праксе су истакнуте у првом плану, јер употпуњују слику о Сајму. Подсетимо се – конкурсно решење Милорада Пантовића за Београдски сајам било је пре одраз пуризма него структурализма. Првонаграђени рад био је, пре свега добро осмишљена урбанистичка концепција савременог јавног простора формираног од кубичних форми. Милорад Пантовић до тада није стремио ликовном изражавању применом структуре, односно истицањем конструкције. Са друге стране, Никола Добровић неодољиво подсећа својим есејима на Готфрида Семпера (Gottfried Semper) по својој природи, односно сукобљености теорије и праксе, што је можда и одраз друштвеног тренутка. Подсетимо, Семпер је својим теоријским доприносом отворио путеве развоја бројних поборника савремене архитектуре, али је у пракси остао, пре свега архитекта неоренесансе. Добровић се у својим есејима изузетно залаже за продор инжењерске архитектуре, али веома опрезно експериментише у пракси и то пре свега на згради Државног секретаријата за народну одбрану. Он својим мислима утире пут наследницима да реализују оно што затвореност послератног друштва па и њега самог у архитектури не препознаје као авангарду југословенске модерне.

Станко Мандић критички приступа развоју изложбених простора обрађујући детаљно морфогенезу, која траје још од XIX века, истичући узајамну везу развоја архитектуре,

²⁴⁸ Станко Мандић, „Сајмиште и сајам – елементи урбанистичког склопа града”, у *Београдски сајам* (Београд: Београдске новине, 1954), 57.

²⁴⁹ Dana Arnold, „Beyond a boundary – towards an architectural history of the non-east”, in *Rethinking architectural historiography*, eds. Dana Arnold et al. (London: Routledge, 2006), 229–245.

²⁵⁰ Биљана Мишић, „Београдски сајам”, *Наслеђе VII* (2006): 132.

²⁵¹ Јења Денегри, „'Decenijske izložbe' jugoslovenske umetnosti XX veka”, у *Prilozi za istoriju muzeja savremene umetnosti*, ur. Dejan Sretenović i dr. (Beograd: Muzej savremene umetnosti, 2016), 159–160.

рационалне примене материјала и светских изложби.²⁵² У том смислу, не треба заборавити важан моменат примене армираног бетона и стакла Макса Берга (Max Berg) 1913. године, на Хали столећа у Вроцлаву, затим Огиста Переа (Auguste Perret) и касније Ле Корбизјеа који своју теорију пуризма заснива на бетону као новом материјалу, облику и једноставности. Може се рећи да је универзална дворана Београдског сајма имала сличан револуционарни значај у технолошком смислу – за премошћавање великих распона јавних објеката преднапрегнутим бетоном, као што су то била достигнућа ових претходника за армирани бетон.

Александар Игњатовић заокружује архитектонску критику, која је развила образац током XX и почетком XXI века, о Београдском сајму као феномену који је постао једно од класичних места апологије српске модерне архитектуре.²⁵³ У анализама ових теорија преиспитује се и континуитет продукције архитектонских наратива по истом обрасцу као и у периоду пре Другог светског рата где је, према Игњатовићу, сваки архитектонски текст могао да функционише кроз више система репрезентација, те је теоријски могао да припада не једној, већ више парадигми.²⁵⁴

Посебно ће бити занимљиве интерпретације конкурсних услова – пре предаје првих идејних решења, као један важан образац конструкције будућих идентитета које ће архитектура Сајма носити, где услови конкурса представљају својеврсни манифест.

Значајан допринос ка оваквом заокрету, посебно када је реч о формулисању програма Београдског сајма, може се видети кроз Мандићеве постулате у делу текста „Организациона обележја сајмова, програм и карактеристике, смисао”, где поставља човека као мерило теме, организације, садржине и обима сајмишта у граду.²⁵⁵ Мандић пре свега критикује потрошачко друштво односно „нагон за сајмом”. Ово није нимало чудно имајући у виду шири друштвени контекст – Београд нема у том тренутку ни приближно сличан центар оваквог типа, чак нема ни сличан јавни простор. У том тренутку се гради Безистан на Теразијама по пројекту још једног од важних протагониста Сајма – Владете Максимовића. Градња је дуго трајала, јер се кроз политичке трендове рушењем буржоаских симбола трагало за новим концептом. За разлику од Мандића, који наводи кроз историјски развој изложби значај субјективног осећаја појединца кроз његове потребе и утисак који је увек остављала централна хала изложби,²⁵⁶ Игњатовић усмерава тему, у конкретном случају Сајма, на потребе којима монументална грађевина – односно споменик епохе треба да се приклони, како би млада социјалистичка демократија остварила циљ – у првој линији то је премошћавање троструког расцепа између променљиве реалности свакодневице, фиксираних слике о превазиђеној и савладаној прошлости и прокламоване визије будућности. Поред тога, он истиче и исконску потребу за конструкцијом симбола одклона од тврде линије развоја других социјалистичких држава, као и довођење у однос друштва и природе.²⁵⁷

На крају се чини да у првом плану није питање колико архитекта Пантовић доживљава сопствену професионалну трансформацију. Такву трансформацију је остварио и Добровић, по сопственом накнадном признању, формулишући нове путеве архитектуре у револуционарном заносу.²⁵⁸ Испуњавајући државничку мисију, коју је Пантовић добио заједно са Бранком Жежељом и Миланом Крстићем, у отеловљењу архитектонског концепта који дефинитивно превазилази оквир до тада знане архитектонске теорије и праксе, отворена је нова страница

²⁵² Станко Мандић, „Сајмиште и сајам – елементи урбанистичког склопа града”, у *Београдски сајам* (Београд: Београдске новине, 1954), 57–58.

²⁵³ Александар Игњатовић, „Усавршена природа: Београдски сајам (1953–1957)”, *Зборник Матице српске за ликовне уметности* 41 (2013): 190.

²⁵⁴ Александар Игњатовић, „Југословенски идентитет у архитектури између 1904. и 1941. године” (докторска дисертација, Универзитет у Београду – Архитектонски факултет, 2005), 510.

²⁵⁵ Станко Мандић, „Сајмиште и сајам – елементи урбанистичког склопа града”, у *Београдски сајам* (Београд: Београдске новине, 1954), 57.

²⁵⁶ *Ibid.*, 58.

²⁵⁷ Александар Игњатовић, „Усавршена природа: Београдски сајам (1953–1957)”, *Зборник Матице српске за ликовне уметности* 41 (2013): 182, 184.

²⁵⁸ Јелена Живанчевић, „Социјалистички реализам у архитектонској и урбанистичкој теорији и пракси Југославије” (докторска дисертација, Универзитет у Београду – Архитектонски факултет, 2012), 83.

југословенске архитектуре. Према речима Данице Стојиљковић и Александра Игњатовића, у процесу трагања за аутентичном југословенском културом, структурализам је био упослен у успостављању синтезе прошлости и садашњости, значења и форме, што је имало за циљ свеобухватну визију јединства света, односно стварање ближе везе између човечанства и природе, окупљајући тако и различите феномене архитектонске културе у Југославији.²⁵⁹ Подсетићемо да Ле Корбизјеов раније написан манифест пуризма, који се заснива на броју и бетону као материјалу, Пантовићу представља ипак значајну теоријску базу у тренутку израде конкурсног решења Београдског сајма, док трансформације ка новим трендовима као што је структурализам следе нешто касније.

2.2. Архитект Милорад Пантовић

2.2.1. Период пре рата

Милорад Пантовић је рођен 1910. године у Зајечару и дипломирао 1935. године у Београду. За његов развој важни су бројни рани утицаји у периоду 1935–1939. године у иностранству, када се усавршава радом у Немачкој (Сименс), Француској (Париз – Ле Корбизје), Енглеској (Лондон – Озенфан) и Сједињеним Америчким Државама (Њујорк). Пантовић у својој биографији за пријем у САНУ наводи и бројне мање познате референце из свог опуса. Из ових података се може схватити значај његовог раног развоја пре рата. Пантовић пре својих радова у иностранству наводи значајан број пројеката пред крај студија и одмах по дипломирању: вишеспратну зграду Предрага Крстића (1934) конкурс за Аеро-Клуб (1932), конкурс за Палату Албанија (1934 са В. Максимовић) стамбену кућу у селу Врбице (1934), пројекте пливалишта за спортске клубове *Север*, *Брђанин* (1934) адаптацију игралишта клуба *Југославија* (1934).

Иако многи сматрају његов професионални рад у Сименсу стагнацијом, на основу бројних референци које наводи, може се закључити да се Пантовић у овом кратком периоду 1935–1936. године сусрео са изузетно изазовним пројектним програмима и систематичним радом мултинационалне компаније, што је у то време била права реткост. Ова стручна пракса му је омогућила да ради пројекте за више локација у Европи истовремено. То ће се касније показати изузетно корисним искуством. Ови наизглед мање атрактивни пројекти можда нису за Пантовићеве поштоваоце вредни помена као дела његовог ауторског опуса, али сигурно представљају квалитативни искорак у смислу приступа изради пројектне документације у односу на његове савременике, од којих су ретки они који су се овако млади сусрели са сличним пројектима, посебно на тлу Краљевине Југославије. Није чудно што ће у наступајућем периоду једини прави конкуренти на јавним конкурсима углавном бити европски ученици Ле Корбизјеа. У том кратком, али плодном периоду истичу се бројни пројекти који представљају јак траг у развоју свести младог и још неформираниог архитекте: од учешћа на разради детаља за радничке станове у Берлину, пројеката индустријских грађевина и управне зграде Карл-Цајс у Јени, великог силоса у Шћећину, Сименсових фабрика каблова, лабораторије Сименсових моторних фабрика, па све до урбанистичког решења булевару Унтер Ден Линден (Unter den Linden) у Берлину са акцентом на јавној расвети.²⁶⁰ Већ у овом периоду истиче се у југословенској јавности својим предлогом централног дома културе код парка Мањеж, објављеним у *Политици* (слике 127, 128).²⁶¹ Са оваквим предзнањем 1936. године долази код великог учитеља модерне архитектуре, где ће стечено технократско знање у Сименсу уобличи и теоријски потковати за све даље домете које ће имати у животу. Након доласка код Ле Корбизјеа, свакако значајан објекат који Пантовић у својој биографији наводи јесте зграда Министарства физичког васпитања (националног

²⁵⁹ Danica Stojiljković and Aleksandar Ignjatović, „Towards an authentic path: structuralism and architecture in socialist Yugoslavia”, *Journal of Architecture* 24, 6 (2019): 857.

²⁶⁰ „Биографије и библиографије – Милорад Пантовић”, (П. о.) *Годишњак Српске академије наука и уметности* ХСII (1986): 444.

²⁶¹ В. Л., „Дом културе у гвожђу и стаклу за Београд будућности”, *Политика*, 6. мај 1936, 8.

образовања и здравља) у Рио де Женеиру на којој је радио као сарадник код Ле Корбизјеа (слика 129). Ова зграда се и данас може видети, а након изградње је представљала најмонументалнији изведени објекат Ле Корбизјеа. Што је још важније, она на одређени начин представља тадашњу парадигму интернационалног стила. Пантовић се налази у правом тренутку на правом месту – ови краткотрајни тренуци ће оставити заувек печат, пре свега у његовој меморији и будућој каријери. О томе између осталог сведочи и његово чланство у *CIAM*-у од 1937. године, које од тог тренутка представља својеврсну идеолошку припадност која ће га водити кроз дужи период у каријери.

Учествује и у изради „кооперативног села“ (задружне зграде и задружне гараже) што опет наизглед не делује као значајан податак за ауторски опус. Ипак, ако мало проучимо идеју „кооперативног села“ коју Ле Корбизје жели да наметне савременом друштву – овакав концепт је методолошки потпуно ново и авангардно приступање решавања урбанистичких и архитектонских тема у смислу новог и другачијег приступа, односно методологије пројектовања микроурбанизма, који ће касније означити бројна конкурсна решења на тлу Југославије, па и на Београдском сајму.

Као сарадник учествује у изради пројектне документације и код урбанистичког уређења универзитетске четврти у Рио де Женеиру 1936. године, што ће се све оцртавати у његовом каснијем раду, како на изради предратних урбанистичких идеја (идејне скице регулације Аде Циганлије, регулација Београда 1940. године) тако и нешто касније, када буде значајно учествовао у послератном урбанистичком планирању градова. У овом смислу, као један од важних раних утицаја треба издвојити идејну скицу регулације Новог Сада из 1937. године за коју можемо рећи да је израђена под директним утицајем Ле Корбизјеа (слика 130). Ова искуства ће га касније издвојити приликом рада у Урбанистичком институту и на неки начин чак учинити неприхваћеним одмах након рата, када се његова модерничка полазишта разликују од радикалних ставова у урбанизму Николе Добровића и других поборника социјалистичког реализма.

2.2.2. Период пре конкурса за Београдски сајам

Након Другог светског рата осећа се недостатак високообразованог кадра, при чему треба имати у виду да су нека звучна имена из прошлости неприхватљива за конституисање нове архитектуре репрезентативних објеката. У први план истичу се архитекти модерног правца, али углавном „неокаљани“ архитектуром јавних објеката из времена монархије. Чини се да је то тренутак у ком се истичу донекле у стручној јавности „анонимни“ архитекти који су водили предратну битку са романтизмом и остацима академизма. У таквој атмосфери Никола Добровић представља централну личност у урбанистичком уређењу Београда у периоду од 1945. године, па све до 1948. године када почиње да ради као професор на Архитектонском факултету у Београду. Милорад Пантовић је запослен у Министарству грађевина у одељењу за урбанизам.²⁶² Није јасно зашто Милорад Пантовић не добија запаженију улогу у урбанистичком планирању имајући у виду његове способности и награде још из предратног периода и поред прве награде на конкурс за споменик палим руским борцима (са арх. Стојановићем и техничаром Кимером). Све до позивног конкурса за Оперу у Београду 1947–1948. године у његовој биографији се налази само антитуберкулозни диспансер у Младеновцу из 1946. године и идејне скице хотела према наруџбини Министарства трговине и снабдевања НР Србије. Одговор у вези његове пасивне улоге у овом периоду може бити можда и у чињеници да се његова схватања послератне обнове сигурно разликују од кључних доносиоца одлука и протагониста социјалистичког реализма као што су били Бранко Максимовић, Братислав Стојановић, Ђурђе Бошковић итд.²⁶³ Неколико кључних фигура тог периода, са друге стране, су учесници израде бројних планова који су у периоду 1946–1951. године били

²⁶² Српска академија наука и уметности, архив биографија чланова САНУ, *Писмо – образложење комисије Одељења ликовне и музичке уметности САНУ – предлог Милорада Пантовића за дописног члана*, (1983): 2.

²⁶³ Зоран Маневић, *Милорад Пантовић* [каталог изложбе поводом доделе Велике награде архитектуре за 1982. годину] (Београд: Гоша, 1982), непагинирано.

израђивани у Урбанистичком институту, пре свега Станко Мандић, Ратомир Богојевић, Милорад Пантовић, Ружица Илић. Урбанистичко-планска документација након рата пратила је идеје Плана првог петогодишњег развоја, али и идеолошка кретања новог социјалистичког друштва. До 1948. године Никола Добровић представља централну фигуру урбанистичког развоја Београда. Према речима Ивана Антића, сви предратни пројекти Милорада Пантовића носе трагове утицаја Ле Корбизјеа, док послератни период његовог развоја сматра експериментима са соцреализмом.²⁶⁴ Разлоге његовог послератног лутања свакако можемо тражити у идеолошко-политичким утицајима и наративу који је тада био везиван за успешне интелектуалце предратног доба. Маневић отвара важно питање – вероватно свесног заобилажења Милорада Пантовића у теоријској разради урбанистичких задатака у послератној обнови Београда, по формирању Добровићевог Урбанистичког института.²⁶⁵ Анализом архивске грађе тог периода Министарства грађевина НР Србије, може се видети да се у том периоду и супруга Николе Добровића, Иванка Добровић, налази на веома високом положају – в.д. секретара Министарства грађевине, са великим овлашћењима у доношењу одлука у име министра Владе Зечевића.²⁶⁶ Након смене Николе Добровића 1948. године услед негативних критика Идејног генералног плана реконструкције Београда,²⁶⁷ Пантовић веома брзо постаје запаженија личност у нашој архитектури. Период 1947 – 1948. године обележава радом на генералним регулационим плановима Сремске Митровице и Пљеваља. На конкурс расписаном крајем 1947. године за Београдску оперу, осваја запажено четврто место. Маневић истиче позив Милорада Пантовића на конкурс за велику оперу на Новом Београду као прекретницу и пружену могућност за друштвену рехабилитацију (слика 131). По његовим речима, било је то за Пантовића време великог страховања и доба када су предратне везе са Корбизјеом наједном постале у најмању руку неприличне.²⁶⁸ У овом раду Пантовић интензивно користи језик кубичних форми препознатљивих за Корбизјеову школу, мада његово решење одише превише устројеном симетријом и геометријом, али и иновацијама на плану пројектовања свог комплексног програма у односу на остале ауторе пристиглих радова. Поред похвала, комисија износи и значајне критике на функционалну организацију у ентеријеру.²⁶⁹ Рата Богојевић подвлачи значај учешћа урбанизма у пројектовању који ће се посебно одразити касније и код пројектовања сајамског комплекса. Он сматра да је недовољно добро, али успешније од осталих решења баш решење Милорада Пантовића, при чему истиче следеће специфичности:

„Основна поставка Пантовића показује јасно да је у постојећој ситуацији осетио урбанистичке чиниоце, покушавајући да обради бокове објекта (врло успеле фасаде) , и стављајући га на снажан плато, док према главном улазу (према граду) образује прозачну колонаду усмерену ка згради, у тежњи да снажније урбанистички акцептира главну оријентацију Опере, те тиме уједно и нагласи улазе Опере још са бочних градских комуникација, који ће бити главни правци прилаза. Несумњиво је да објекти ове намене представљају самим собом урбанистичке чиниоце, и тим пре се ускладити са оним што што је непроменљиво, или што се тешко мења у амбијенту у ком се изграђују. Овим освртом желимо да подвучемо сав значај узимања у обзир урбанистичког момента, као утицајног фактора на функционалну и пластичну концепцију. Занемарити овај фактор значи само парцијално решавати, значи не постићи највиши склад.”²⁷⁰

²⁶⁴ Иван Антић, „Некролог: Милорад Пантовић”, (П. о.) *Годишњак Српске академије наука и уметности* ХСШ (1987): 545.

²⁶⁵ Зоран Маневић, *Милорад Пантовић* [каталог изложбе поводом доделе Велике награде архитектуре за 1982. годину] (Београд: Гоша, 1982).

²⁶⁶ Архив Југославије, Фонд Министарства грађевине ФНРЈ: 13 бр. фасцикле 133, 1947.

²⁶⁷ Израда Идејног генералног плана реконструкције Београда завршена је 30. IX 1948. године. Нереални предлози били су изложени жестокој критици због чега је арх. Добровић службено премештен на Архитектонски факултет у Београду <http://urbel.com/beograd-kroz-planove/> приступ 24.12.2019.

²⁶⁸ Зоран Маневић, *Милорад Пантовић* [каталог изложбе поводом доделе Велике награде архитектуре за 1982. годину] (Београд: Гоша, 1982), непагинирано.

²⁶⁹ Vladislav Ribnikar, Drago Ibler i др. „Izveštaj komisije za ocjenu idejnih skica za veliku jugoslavensku operu u Beogradu” *Arhitektura: mjesečnik za arhitekturu, urbanizam i primenjenu umjetnost* (1948): 20. Projekt arh. Pantović: karakter projekta ne odgovara operi, sala je nesrećno rešena, jer je neizolovana. Unutrašnja arhitektura ne zadovoljava Rešenje centralne lože u osnovi je dobro i može da posluži kao sugestija.

²⁷⁰ Rata Bogojević, „Povodom konkursa za zgradu Velike Jugoslovenske opere u Beogradu”, *Arhitektura: mjesečnik za arhitekturu, urbanizam i primenjenu umjetnost* 8–10 (1948): 22.

Оно што Рата Богојевић својом критиком открива за Београдску оперу, можемо на неки начин тумачити као препознатљив стваралачки језик Милорада Пантовића. Његова архитектура се у већини случајева не чини тако препознатљивом, утапајући се у просечност или униформност интернационалног стила, колико његова шира архитектонска композиција објеката и однос ка урбанистичким питањима увек истакне укупну вредност архитектонско-урбанистичког ансамбла. У овом конкретном случају може се рећи да његово решење у доброј мери симетријом и композицијом подсећа на пројекте из периода владавине стилова или чак социјалистичког реализма, односно исказује одраз градитељског духа послератног периода планске привреде. Маневић одлази и корак даље у својим тумачењима сматрајући да се поред уобичајених компромиса са соцреализмом ради о комплетном опонашању примера који су крајем тридесетих година били карактеристични за тоталитарне режиме.²⁷¹ Основне кубичне форме јесу модернистичке, али се може рећи да је композиција прилично класична, обогаћена постаментом, колонадама, симетријом и доминантним двоосним приступом. Све се ово може правдати прагматичним приступом или условима у којима се конкурс одржавао, а пре свега друштвено прихваћеном и званичном идеологијом социјалистичког реализма у уметности, која ће све до Крлежиног говора 1952. године, бити у одређеној мери заступљена у југословенској уметности. Овај процес трансформације ће пре тога бити започет припремом бројних планова по принципима *Атинске повеље* у Урбанистичком институту, чији је оснивач Министарство грађевина РС којим руководи Никола Добровић. У том моменту, већина архитеката гаји суптилну приврженост ка модернизму и одбојност ка соцреализму, што ће се јасније јавити тек на Саветовању урбаниста ФНРЈ у Дубровнику 1950. године.²⁷² До 1950. године, Пантовић је углавном ангажован за пројектовање објеката хотела и здравства, односно утилитарне архитектуре.²⁷³ Своје умеће у пројектовању здравствених центара крунише првом наградом за зграду Стоматолошког факултета 1951. године на конкурс.

Поред бројних чинилаца, можда је и он сам, својим тихим присуством у урбанистичком планирању и архитектонским опусом допринео свеобухватном заокрету који почетком шесте деценије XX века Југославија уводи у архитектуру, а његових шест типских решења стамбених зграда доспева у књигу „Типови стамбених зграда”, а убрзо ради и пројекат зграде у Чачку 1953. године. На основу његове биографије закључујемо да до конкурса за Београдски сајам није имао прилику да се исказе у првом плану, иако је више пута на јавним конкурсима засенио конкуренцију. Ипак, чини се да је у том периоду, као један од важних учесника у припреми планова у Урбанистичком институту имао доста успеха са урбанизмом, што је била последица пре свега недостатка високо едукованог кадра са значајним међународним искуством из ове области. Поред значајне активности Станка Мандића, новим генералним планом отварају се могућности за поновну активност и Милорада Пантовића који пројектује идејну скицу уређења Макиша у оквиру тренда планирања парковски уређених слободних површина ван града (слика 132). Ова скица је веома важна и за каснији конкурс за Београдски сајам, јер на одређени начин први пут омогућава Пантовићу да, после дужег времена третира простор у Корбизијанском маниру формирајући једну урбанистичко-просторну концепцију, сличну ранијим југословенским конкурсним програмима фискултурног парка у Скопљу и фискултурног појаса у Београду на Бањици. Без обзира што ова замисао није остварена – јасно је да је у значајној мери утицала на каснију евалуацију ове локације за дугорочни развој рекреативно-забавних садржаја у Београду са једне стране, насупрот будућим пројектним програмима новог, отвореног друштва са доминантним јавним наменама, као што ће касније, између осталих, бити и урбанистичка поставка Београдског сајма.

²⁷¹ Зоран Маневић, *Милорад Пантовић* [каталог изложбе поводом доделе Велике награде архитектуре за 1982. годину] (Београд: Гоша, 1982), непагинирано.

²⁷² Дејан Миливојевић, „Процеси планирања, пројектовања и градње урбане целине Трга партизана у Ужицу” (докторска дисертација, Универзитет у Београду – Архитектонски факултет, 2018), 54.

²⁷³ Милорад Пантовић у периоду 1947–1950. године, према достављеној биографији за пријем у САНУ, израђује пројекте хируршког одељења на Цетињу, опоравилиште на Ловћену, доградње Војне болнице у Београду, диспанзер у Младеновцу, серовакциони завод Торлак. Према Маневићевим изворима такође ради пројекте хотела на Космају, малог хотела у Кремни, пројекте за типске бањске хотеле и конкурсе за хотел на Дивчибарима.

2.2.3. Ле Корбизје

Пантовићев однос ка архитектури Корбизјеа је специфичан. Иако је био ученик и поштовалац ове светске иконе архитектуре, чини се да је његов опус после рата превазилазио класике Корбизјеове школе. Ненад Новак Стефановић у свом тексту у *Политици* сматра да је све што је стекао у атељеу учитеља био терет за његово стваралаштво.²⁷⁴ Стефановић га истиче као најшколованијег српског архитекту. У претходном периоду, Пантовић је доста путовао. Стефановић нам открива још једну тачку из Пантовићевог живота – имућност породице, али пре свега капиталистичку заоставштину, која често провејава као разлог зашто је Пантовић био на маргини након рата. Стефановић веома позитивно оцењује његова урбанистичка решења. За регулационе планове Новог Сада и Београда сматра да га је Добровић свесно заобишао посебно приликом избора сарадника за регулацију Новог Београда. Разлози могу бити вишеструки, а један од њих може бити карактеристичан стваралачки наратив Милорада Пантовића који одувек стреми архитектури запада. На пример Невен Шегвић отворено Ле Корбизјеа сврстава у представнике буржоаске архитектуре док уводи и термин „нови архитектонски формализам” за појмове конструктивизам и функционализам у развијеним земљама капитализма.²⁷⁵

Значај Ле Корбизјеовог утицаја на развој новог таласа конструктора-архитеката инспирисаних новом модерном школом у Бразилу је немерљив. Преломну тачку представља његова посета Бразилу 1936. године где се сусреће са младим архитектурама као што су: Лучио Коста (Lucio Costa), Оскар Нимаер (Oscar Niemeyer), Жорже Мореира (Jorge Moreira), Алфонсо Реиди (Alfonso Reidy) и осталима. Ово ће бити вероватно иницијални тренутак развоја и формулисања Бразилске школе који кулминира избором Лучија Косте и Оскара Нимаера за реализацију павиљона на Светској изложби у Њујорку на којој промовишу нове принципе бразилске архитектуре: чистоћу стила, суптилно закривљену фасаду, отворено приземље на стубовима, широку рампу која води до другог спрата, атрактивне тропске биљке у и ван зграде, кафе бар, ресторан на отвореном итд.²⁷⁶ Оно што је за нас важно – Ле Корбизје препознаје и 1955. године у свом тексту изједначава своје ставове са мислима Лучија Косте, који сматра да архитектура припада истовремено теорији конструкције и примењеној уметности (*plastic arts*), и самом процесу од почетне концепције до изведеног дела у чему утичу прорачуни, технологије условљени локацијом, функцијом или наметнутим пројектним програмом.²⁷⁷ За овим остварењем касније следе њихова зрела остварења, као нпр. Црква Сан Франциско из 1943. године у Пампуљи и други значајни објекти Оскара Нимаера од армираног бетона. Тако познавалац Бразилске културе и музиколог Смит (Carleton Sprague Smith) своје одушевљење бразилском архитектуром 1955. године објашњава њиховом склоношћу ка кривим и таласастим формама, проналазећи метафору ове архитектуре са самбом, односно истичући њено усхићење (*delight*) у ритмичним шемама (*patterns*). Стефановић описује Пантовићев конкурсни рад за Сајам као рођен у Корбизијанском духу. Из ових навода се види да Сајам није јединствена креација изведена из Ле Корбизјеове школе, која користи овај архитектонски наратив, већ се ове трансформације позног пуризма могу упоредити са бразилском школом са којом успостављају узајамну везу која постоји од Пантовићевог учешћа на пројектовању

²⁷⁴ Ненад Новак Стефановић, „Једна кућа једна прича – Београдски сајам”, *Политика*, 13. септембар 2013, 3. „За пар месеци је постао „Корбизијанац.” До краја живота ће подизати прст кад помене учитељево име. За њега Корбизје - био је икона новог доба. У тих годину дана 1936-37 године, научио је оно што ће безуспешно покушавати да примени. Све што је стекао у атељеу учитеља, показаће се, међутим, као терет.”

²⁷⁵ Neven Šegvić, „Zablude i krize buržoaske arhitekture”, *Arhitektura: mjesečnik za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 11–12 (1948): 130. „I tipično je baš, da se ovaj arhitektonski formalizam, često nazvan konstruktivizam ili funkcionalizam, sve jače razvija baš u onim zemljama, koje idu putem brzog industrijskog razvitka (Francuska, Njemačka, Italija, Belgija, Engleska); ostale su kapitalističke zemlje nešto otpornije, i oslanjaju se sve više na svoj tradicionalni arhitektonski razvoj (Finska, Holandija, Švedska).”

²⁷⁶ Carleton Sprague Smith, „Architecture of Brazil”, *Architectural record* 119, 4 (1956): 188. „...The great turning point of Brazilian architecture was Le Corbusier’s visit of 1936; it was he, together with Lucio Costa, Niemeyer, Jorge Moreira, Alfonso Reidy and others....In 1939, the New York Worlds Fair was recognized as an architectural opportunity by the Brazilian government, and Lucio Costa and Oscar Niemeyer were chosen to erect a pavilion on the Flushing Meadows which would embody the new principles of the country architects.”

²⁷⁷ *Ibid.*, 194.

зграде у Рио де Женеиру 1936. године.²⁷⁸ Оно што овим објектима даје индивидуални печат јесте значај материјала. Заједничка особина објеката и у Београду и у Бразилу је истинско познавање материје која се користи и свих њених својстава, из чега проистиче њена спољна и унутрашња лепота, како је неки теоретичари у прошлости виде.²⁷⁹ У овом случају су, први пут у Југославији, употребљена три нова материјала у својој правој улози формирајући анвелопу и структуру објекта – преднапрегнути бетон, алуминијум и стакло, као основна средства израза архитектуре. Ова три материјала можемо третирати као ликовне елементе који формирају мозаик, тј. асамблаж по пуристичким начелима Ле Корбизјеа, а које препознајемо и на његовим сликама (слика 133). Значај ових слика за истраживање везе Београдског сајма и пуризма у толикој мери је већи што њихова тумачења Ле Корбизје наводи баш у периоду великих геополитичких промена у Југославији 1948. године.²⁸⁰ Аутор текста успоставља везу сликарства и архитектуре, напомињући међузависност четири правца у уметности: кубизма, конструктивизма, де стајла (*De Stijl*) и пуризма. Том приликом цитира Ле Корбизјеове речи који у својим биографским списима 1948. године себе описује на овај начин, у време настанка пуризма:

A painter who does architecture!...
An architect who paints!...
The mind of an engineer!...
Poet (as an insult)...artist!...
And from the first: "Bolshevik!"...

То је период дуго након боравка аутора Београдског сајма у познатој лабораторији Ле Корбизјеа на адреси *Rue de Sevres 35* у Паризу, али у тренуцима када многи југословенски архитекти, па и Милорад Пантовић, трагају за новим изразом у архитектури, послушјујући мисли и жеље нових политичких елита. Овај процес је одговор новим потребама друштва произашлих из свеобухватних промена након рата.

Период у коме се рађа идеја о Београдском сајму је такође прожет Пантовићевим контактом са Ле Корбизјеом, почев од 1937. године. Поред професионалне и физичке повезаности два аутора, успоставља се аналогна временска веза између комплекса Београдског сајма и Светске изложбе *EXPO* у Бриселу 1958. године где је Ле Корбизје имао запажену улогу са потпуно новим концептом Филипс павиљона (слике 134, 135).

Док Милорад Пантовић, уз помоћ југословенских инжењера Бранка Жежеља и Милана Крстића, користи елементе калоте и ребрасте куполе формирајући симетричне и складне облике налик објектима инжењера Пјерлуиђи Нервија, насталим у истом периоду у Риму, Ле Корбизје неколико година касније користи хиперболични параболоид у формирању асиметричних и динамичних форми на Филипс павиљону истовремено уводећи у широку примену и нову технологију са кабловима. Објекти на Београдском сајму имају у себи једноставности и посвећености чистој логици, што их издваја од многих претенциозних објеката савременог спектакла тога доба. Ова чистота нас наводи на идеје пуризма, који је код Милорада Пантовића присутан кроз усавршавање, заједнички рад и комуникацију са Ле Корбизјеом.²⁸¹ Све вредности и примењена знања инжењерства и технике у архитектури се

²⁷⁸ Ненад Новак Стефановић, „Једна кућа једна прича – Београдски сајам”, *Политика*, 13. септембар 2013, 3. „Пантовић је близу циља да изведе пројекат у естетици свога учитеља. Близу и наједном тако далеко.”

²⁷⁹ Karin Šerman, „O problemu istine u arhitekturi: Gottfried Semper i pokušaj ustroja istinskog arhitektonskog sustava”, *Prostor* 8, 2 (2000): 137-174. „Da bi materijal- ono apsolutno neophodno (u uobičajenom smislu te riječi) - mogao biti potpuno zanjekan u umetničkom stvaranju, imperativni je preduvjet upravo njegovo potpuno ovladavanje. Jedino kroz potpunu tehničku perfekciju, kroz ispravno i primjereno tretiranje materijala upravo prema njemu duboko urođenim svojstvima, te kroz uvažavanje tih svojstava pri promišljanju i kreiranju nove forme, može materijal biti ultimativno zaboravljen, može umjetničko stvaranje biti potpuno oslobođeno početnih materijalnih limitacija, te tako može- da tako kažemo- i najobičniji crtež pejzaža biti uzdignut do statusa visoke umjetnosti.”

²⁸⁰ Amancio Guedes, „The paintings and sculptures of Le Corbusier”, *Architecture SA* January/February (1988): 252.

²⁸¹ Danilo Udovicki-Selb, „Le Corbusier and the Paris exhibition of 1937: the temps nouveaux pavilion”, *The Journal of the society of architectural historians* 56, 1 (1997): 42–63.

могу препознати у теоријским начелима пуризма.²⁸² Амеде Озенфан (Amedee Ozenfant) и Шарл Едуар Жанере (Charles Eduard Jeanneret), односно Ле Корбизје, описују свој креативни правац у уметности као „повратак логици, јасноћи и једноставности и помирење са великим вечним вредностима француске традиције”.²⁸³ Увидом у целокупни пројектни процес, тј. у приступ и методологију изградње Београдског сајма, можемо рећи да је Милорад Пантовић у потпуности интерпретирао рад архитектонског атељеа као лабораторије.²⁸⁴ При томе се чини да је Жежељевим и Крстићевим присуством са тимовима инжењера Института ИМС, у пројекту чак унапредио Ле Корбизјеов приступ синтезом лабораторије у току извођења самог објекта, чиме је продужио пројектантски процес до крајњих граница.²⁸⁵

Сигурно је да су године настанка Београдског сајма биле врло турбулентне и за светску архитектуру. То је период дезинтеграције CIAM-а у ком Ле Корбизје игра запажену улогу. Сигурно је и да Пантовић у том тренутку трага за својим будућим правцима, као што Ле Корбизје раскршта са традиционалним поставкама урбанизма.²⁸⁶ Он својим визионарским ставовима отвара врата променама – наговештава будући развој иако не види како ће изгледати.²⁸⁷

Занимљив је осврт на савремену италијанску архитектуру из 1953. године, где се уочава сличност револуционарних промена након рата и отварања друштва након фашизма.²⁸⁸ Можемо пронаћи сличности у овом примеру са југословенском архитектуром, пре свега у феномену „тражења израза”.²⁸⁹ Ипак није случајно што аутор текста инсистира на именима која у великој мери, као средство израза користе армирани бетон и где у првом плану приказује софистицирану префабриковану структуру армирано-бетонског хангара Пјер Луиђи Нервија.

1954. година је година почетка изградње Сајма, али је и крај једне епохе. То је година смрти Огиста Переа, родоначелника бетона и учитеља Ле Корбизјеа, и представља важан тренутак за сумирање резултата развоја бетона. Ако узмемо у обзир Ле Корбизјеов манифест – његово иконокластично позивање на бетон и узмемо у обзир Переове идеале, можемо закључити да је Переова идеја вероватно оригинални искорак у историји, али је релативно рано промовисан у времену владавине стилова. Неспорно је да је Переов теоријски допринос у разобличавању стилова као лажне естетике у истој равни као „Орнамент и злочин” Адолфа Лоса (Adolf Loos). Ипак, неспорно је да Ле Корбизје веома ефикасно Переове идеје „искрене примене материјала”²⁹⁰ примењује кроз праксу, а још боље промовише кроз урбанизам. Такође, време је важан фактор у ком се Ле Корбизјеу већ пружа могућност серијске примене армираног бетона. Његов наратив је да не прикрива материјал, напротив, свуда га истиче и каже:

²⁸² Stanislaus von Mos, „Purizam”, prev. Vesna Mujičić, u *Istorija moderne arhitekture: antologija tekstova. Knj. 2/A, Kristalizacija modernizma*, prir. Miloš Perović (Beograd: Univerzitet u Beogradu – Arhitektonski fakultet, 1999), 264–274.

²⁸³ „U purističkom svetu inženjeri zauzimaju centralno mesto, a racionalna disciplinovanost njihove veštine- izražena statičnom lepotom njihovih kreacija- u Ozenfana i Žanerea predstavlja predmet stalnog divljenja. Oduševljavajući se moralnim i estetičkim kvalitetima modernog inženjerstva, dvojica autora razvila su neku vrstu racionalističke kosmologije koja opisuje prirodu kao logičku mašinu čija lepota izvire iz podvrgavanja fizičkim zakonima...”

²⁸⁴ *Ibid.*

²⁸⁴ Džudi Louč, „Arhitektonski atelje kao laboratorij”, prev. Vesna Mujičić, u *Istorija moderne arhitekture: antologija tekstova. Knj. 2/A, Kristalizacija modernizma*, prir. Miloš Perović (Beograd: Univerzitet u Beogradu – Arhitektonski fakultet, 1999), 425–437.

²⁸⁵ Branko Žeželj, „Razvoj građevinarstva kroz spregu nauke, projektovanja i građenja”, *Izgradnja* 6 (1980) [uvodni tekst broja].

²⁸⁶ Siegfried Giedion, „CIAM X”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 1 (1956): 4. „Bio je to Le Corbuizer, koji je prilikom jednog sastanka savjeta CIAM-a s grupom X u rujnu 1954. u Parizu ustao protiv prijedloga koji je htio upotrebiti uobičajene nazive – selo, grad, velegrad. Le Corbuizer je umjesto toga predložio nešto novo: „Agglomerations humaines” (ljudske nakupine)”

²⁸⁷ Siegfried Giedion, „CIAM X”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 1 (1956): 4. „Uostalom daljnja je sudbina CIAMa, kako je to Le Corbuizer saopćio kongresu u svojoj poruci, prepuštena „Četrdeset-godišnjacima 1956.” Metarmofozoza CIAM-a treba da se odvije na bazi nove generacije jedinim predstavnicima koji su sposobni da budu akteri nove etape CIAM-a, koja je upravljena prema rješenju, koje zahtijeva današnjica – demain – a partir de 1956. Gospodo prijatelji! Attention au tournant!!!”

²⁸⁸ „Suvremena talijanska arhitektura”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 5–6 (1953): 57.

„Dugogodišnja fašistička diktatura u Italiji ostavila je jasne tragove u arhitektonsko-likovnom pogledu, a često i danas, deset godina nakon sloma fašizma, su tragovi toliko jaki, da im se dobar dio i mladih talijanskih arhitekata ne može oduprijeti. Ali, ipak, stvaralačka snaga pojedinaca oslobodila se tih crnih naslijeđa lažnog fašističkog monumentalizma i krenula naprijed.”

²⁸⁹ *Ibid.*, 58. „No međutim, takva situacija traženja izraza (bilo svog ili općeg – svejedno, a što međutim nije svejedno da li tražimo taj izraz kao suvremen) nije slučaj samo u Italiji, nego i u velikom broju zemalja svih kontinenata. To jedinstvo likovnog izraza, koje je tokom stoljeća zaboravljeno traži se u arhitekturi (suvremenoj) od Perreta, Le Corbusiera, Aalta, Neutre do današnjih najmlađih generacija. Utjecaj koji ima to traženje u svijetu, i na talijanske arhitekate jasan je na svakom koraku.”

²⁹⁰ „Umro je Auguste Perret”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 5–6 (1953): 62.

„Onaj koji prikriva jedan stup odupirač, bilo u unutrašnjosti zgrade ili izvana, lišava je jednog zakonitog i najplemenitijeg elementa arhitekture. Arhitektura je vještina da se učini da oslonci pjevaju, vještina da se organizira prostor.”

„Научите језик материјала који употребљавате – говорите каменом, говорите бетоном или говорите дрветом. Али ако кажете бетон, треба и мислити бетон, исто тако на нацрту као и у извједби. Из материјала треба извући све регистре.”²⁹¹

Важан аспект развоја и доприноса модерне архитектуре, који је можда несвесно скрајнут из Переове биографије, јесте његова склоност ка човеку као централној теми и спони архитектуре са интелектуалним и индустријским покретом свога времена.²⁹² Аутор тврди да је Переова заслуга у томе што је јасно изложио проблеме модерне архитектуре, сматрајући да је Ле Корбизје „хуманизирао његове формуле”.²⁹³ Потврда ових наслова долази у истом часопису – у извештају о изградњи Чандигара у Индији (слика 136 и 137). У овом периоду Ле Корбизјеова архитектура која „тече као музика Ј.С. Баха” је можда баш Переова „вештина да се учини да ослонци певају”.²⁹⁴ Сва ова метафорична архитектура, а пре свега теорија уметности конструкција, неодољиво подсећа на резултат изградње Београдског сајма. Без обзира да ли се ради о утицају Жежељевих косих стубова и преднапрегнутог прстена или љуски Милана Крстића и свођења димензија на апсолутне минимуме и оптимизације ивичних елемената, Переова теорија и је и код једног и код другог потпуно јасна.

Пантовићева стремљења у синергији са овим инжењерима, посредно преко Ле Корбизјеових исхода учења, формирају затворену целину као својеврстан омаж великом учитељу његовог учитеља. И сам приказ у стручној литератури носи те нове поруке, носи поруку нове Ле Корбизјеове филозофије. Ненад Новак Стефановић наводи да је после конкурса пројекат Сајма са београдског дигнут на високи државни ниво.²⁹⁵ А Милорад Пантовић је главни протагониста овог процеса са инжењерима и формирања новог решења. Такође, Пантовић је члан комисије за избор најбољег рада за павиљон у Бриселу 1956. године.²⁹⁶ Љуска хипара, као доминантни облик, осваја прву награду на конкурс за идејни пројекат Југословенског павиљона на изложби у Бриселу – решења Владимира Бјеликова, Бранислава Симоновића и Смиље Каначки. Већ у овом тренутку се челик пробија као примарни конструктивни материјал, а стакло као опна, што ће касније Пантовићу бити можда инспирација за неке пројекте, за другу фазу сајма, итд. Награђено је и решење „Дикси” Венцеслава Рихтера и Е. Вебера, што ће, након консултовања тима инжењера: Ђорђа Лазаревића, Божицара Томића и Предрага Желалића вероватно имати утицаја на коначан избор и на понављање ужег конкурса.²⁹⁷

Док се 1956. године са једне стране, у Америци промовишу љускасте структуре ²⁹⁸, са друге стране Ле Корбизјеова архитектура Чандигара у новом светлу промовише његов благи заокрет и бруталистичку архитектуру.²⁹⁹ Све ове промене одвеле су светску архитектуру у неком новом правцу у наступајућој епохи.

²⁹¹ *Ibid.*

²⁹² *Ibid.*

²⁹³ *Ibid.* „Perretova zasluga je u tome što je jasno izložio probleme moderne arhitekture. Njegovi učenici, naposlje Le Corbuiser, prionuli su da humaniziraju njegove formule.”

²⁹⁴ „Le Corbuiser u Indiji”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 5–6 (1953): 63. „U Indiji smo kreirali velike stvari s golim rukama, bez strojeva, to je arhitektura koja teče kao muzika J. S. Baha, jer je izgrađena na čvrstim postavkama...Ne, novac, nema ništa zajedničko sa čovjekom punim emocije. Dobro je za arhitekta da raspolaže sa malo sredstava.”

²⁹⁵ Ненад Новак Стефановић, „Једна кућа једна прича – Београдски сајам”, *Политика*, 13. септембар 2013, 3. „Одлучено је да Сајам буде симбол просперитета Социјалистичке Југославије, замamna, савремена градња, понос Титовог модела владавине.”

²⁹⁶ „Natječaj za idejni projekat Jugoslavenskog paviljona na izložbi u Bruxellesu 1958. godine”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 1 (1956): 70. Raspisivač je primio ukupno šesnaest radova. Komisija (predsjednik: prof. arh. Branislav Kojić, članovi: prof. Arh. Drago Ibier, Oto Bihalji Merin i arh. Milorad Pantović). Nagrada od 175.000 dinara dodjeljuje se radu „DIKSI”. (Autori: ing.arh. Vjenceslav Rihter i Emil Weber- iz Zagreba).

²⁹⁷ Radoslav Putar, „Uži natječaj za Jugoslavenski paviljon za Svjetsku izložbu u Bruxellesu 1958. godine”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 1–6 (1957): 68.

²⁹⁸ „Strani časopisi”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 1 (1956): 73, 74, 75. Prikaz stranih časopisa donosi ilustracije Restauracije u Long Biču i Auditorijuma u Masačusetu (str. 73) kao i Centar Mira, Kenca Tangea (str. 74), Aerodrom u Sent Luisu Minoru Jamasakija (str. 75)

²⁹⁹ *Ibid* str. 74

2.3. Конкурс за Београдски сајам 1953. године

С обзиром на чињеницу да и данас нису у потпуности расветљена одређена питања везана како за сам конкурс за Београдски сајам, тако и за период и околности које су му претходиле, а онда и каснија – коначна решења, важно је сагледати пре свега тренутак у коме је конкурс одржан и професионалну климу, као и регулативу која је струковно уређивала ову област.

У поглављу 2.1. је дат шири осврт на претходне историјске, друштвене и политичке утицаје који су се односили на развој уопштене идеје Сајма, пре расписа конкурса.

У поглављу 2.2. је дат нешто шири приказ личности Милорада Пантовића, у оквирима које субјективно можемо посматрати као значајне за основну тему овог истраживања – а то је сплет свих околности које су могле утицати на исход везан за развој идеје и токове изградње Београдског сајма. Конкурс за Београдски сајам је сигурно по много чему јединствен у односу на већину конкурса који су били расписани у послератном периоду. Идеја о Сајму је добила одређену правну форму (оснивање правног субјекта) 13. маја 1953. године и од тог дана постаје званично ова визија – нечији пројекат, без обзира што ће током те године пролазити кроз фазе где „постоји само на папиру”, трага још увек за локацијом, постаје тема анкете, стручне или јавне расправе, предмет снимања и рашишћавања терена и пресељења и тд. Овом датуму ће претходити трновит пут развоја идеје о обнови или изградњи сајма о којој је делом било речи у поглављу 2.1. На крају административно дугог и технички изазовног процеса ће сва права и обавезе дотадашњег Предузећа за изградњу Београдског сајма (основаног решењем бр. 3970 од 13. маја 1953. године) преузети Комунално предузеће за организовање сајмова „Београдски сајам” (оснивањем 7. новембра 1958. решењем бр. 1886/58 Народног одбора града Београда).³⁰⁰ Ово су два важна датума која представљају одређене тачке у развоју Сајма. Крај 1958. године је очигледно тренутак када је овај државни пројекат на одређени начин реализован, односно када су остварени примарни циљеви и када је инвестиционо препуштен тржишном раду оснивањем јавног предузећа. Током прве половине 1953. године и даље, не постоје јасни планови и стратегије о начину вођења целокупног пројекта, од почетних корака до финансирања Сајма, односно цео пројекат се у том тренутку не сагледава као државни пројекат. Срж даљих корака се дефинише на састанцима Иницијативног одбора за подизање сајма, при чему значајну улогу заузима и Трговинска комора, као и Народни одбор Београда, као извршно тело власти. Од првог састанка Иницијативног одбора, правна форма и власнички удео будућег предузећа Београдски сајам били су главна тема. Значајна тема која се наводи већ од лета 1953. године јесте и репрезентативност сајамског простора.³⁰¹ Иницијативе покренуте пре конкурса довеле су до позитивних реакција јавности. Остварен је шири консензус јавности која се сагласила да је потреба наше привреде несумњива – она мора да добије свој Сајам и то баш у Београду, истичући све економско-географске и друге моменте који то изискују.³⁰² У иницијалној фази развоја идеје, Старо сајмиште се помиње као девестирано место настањено дивљим станарима. Поменута је и локација новог сајмишта, према Генералном плану узводно на Сави, која је била неповољна због недостатка саобраћајне инфраструктуре.³⁰³ Почетком 1953. године још увек није постојала тачна стратегија изградње Београдског сајма. Привредници Београда имали су потребу за што хитнијим решењем проблема сајмишта. Док су урбанисти и градска власт разматрали дугорочна решења, привредници су формирали сопствени иницијативни одбор, разматрајући обнављање рада старог сајмишта или коришћење велике гараже предузећа „Космај” за организовање прве послератне приредбе. Специјализована изложба индустрије и занатства на Техничкој великој школи била је само једна у низу сличних изложби које су организоване у послератном периоду и нису задовољавале потребе београдских привредника. На IX заједничкој седници (13. маја 1953. године) на предлог Трговинске коморе града Београда донета је одлука о обнови Београдског сајмишта.

³⁰⁰ „Београдски сајам”, *Београдске новине* 8–10(1958): 11.

³⁰¹ Славко Њагуљ, „Постоје предуслови да се Београдски сајам што пре изгради”, *Београдске новине* 36 (1953):1.

³⁰² *Ibid.*

³⁰³ „Београдски сајам ове јесени”, *Београдске новине* 15 (1953): 3.

Из интервјуа са Ђурицом Јојкићем, председником Градског народног одбора, се може сагледати улога политике односно централне власти на доношење стратешких одлука у области урбанизма. Овај текст, само 15 дана након текста о Сајму у ком се говори о томе како постоје лутања, излази на насловној страни. Касније ћемо видети на који начин ће конкурс уствари пробудити политички утицај на доношење стратешких одлука, односно потпуно преобратити првобитни концепт Београдског сајма.³⁰⁴ Планови у вези изградње Београдског сајма су истовремено покренули бројна питања будућег развоја Београда, која превазилазе микролокацију Сајма, као и примарну функцију излагања у области привреде. Отворено је питање будућих капацитета у области угоститељства, односно по први пут се приступило анализи нових корисника туристичких услуга у Београду.³⁰⁵ Писање *Београдских новина* у јулу 1953. године наводи значајно кашњење у реализацији идеје о изградњи Сајма услед споре администрације. Након формалне одлуке о оснивању предузећа (од 13. маја 1953. године) и даље је у дугом периоду сва оперативна активност била у рукама Трговинске коморе, јер је превише времена прошло до формирању радног тима у оквиру предузећа „Београдски сајам”.³⁰⁶ То је тек период када се утврђују стварне потребе, односно пројектни програм будућег сајамског комплекса, прикупљањем података кроз анкету преко хиљаду привредних друштава.

Ипак, кроз саме текстове протежу се детаљи који показују све слабости првобитних иницијатива иза којих нису стали држава и град, већ недовољно јака удружења, пре свега Трговинска комора. О овим проблемима пише се још у мају исте године, где се наводи да је последњи састанак иницијативног одбора за подизање Сајма, одржан у Трговинској комори, показао „да се цела ствар мора поставити другачије:

„Сајам није комеморативни споменик да га стварају одбори или органи којима би то био један од послова. Ми имамо Трговинску, Занатску и Угоститељску комору. Индустијске коморе или сличног форума који би уједињавао иницијативу најјаче привредне гране – производње још немамо. И то се овде осетило.”³⁰⁷

Овде је врло важно препознати трагове самоуправљања, односно либералне привреде која увелико куца на врата кроз идеје о начину финансирања, организовања и изградње институције сајма, практично иницирајући активности виших политичких тела која ће стратешком одлуком о сопственом финансирању можда зауставити један потпуно нови вид финансијског пословања који је био тек у повоју. Између осталог, тада је предложено да се „Сајам постави као предузеће предузећа”, то јест да се организује као нека врста савременог акционарног друштва. Привредне организације би уписивале акције и на основу њиховог броја стекле и извесна права у решавању основних питања Сајма, а појавио се и други предлог да би Сајам једним добрим делом требало распродати за изванредан низ година, с тим што би се закупнина платила унапред и послужила као средство за изградњу сајамских објеката.³⁰⁸

Такође, овај моменат је важан, јер се већ говори о конкретној локацији,³⁰⁹ али и о проблему идентификовања инвеститора, а у складу са тим и пројектног програма Сајма и организације изградње комплекса. Више од свега закључни пасус текста читаоца оставља у потпуној недоумици како ће Сајам изгледати, јер се исказује јасну неодређеност везана за естетику будућег комплекса, где аутор потискује идеје „репрезентативности” у други план. Ово је важан тренутак отварања јавне дискусије, јер се са једне стране могло чути да се не треба журити, јер Сајам треба да буде „репрезентативан”, док се са друге стране јавила тежња за што

³⁰⁴ „Титова брига за изградњу Београда – интервју са председником Градског народног одбора другом Ђурицом Јојкићем”, *Београдске новине* 38 (1953):1.

³⁰⁵ „Без хотела нема сајма”, *Београдске новине* 38 (1953): 1.

³⁰⁶ „Предузеће „Београдски сајам” само на папиру”, *Београдске новине* 45 (1953): 1.

³⁰⁷ Славко Њагуљ, „Постоје предуслови да се Београдски сајам што пре изгради”, *Београдске новине* 36 (1953):1.

³⁰⁸ *Ibid.*

³⁰⁹ *Ibid.* „Место је добијено и то само како се пожелети може. Група геометара извршиће снимање терена на коме може да се подигне сајам светских размера. Стога, одмах треба припремити његов програм да би се, чим снимање буде готово, могао расписати конкурс за израду идејних пројеката. Архитекти ће се са задовољством прихватити таквог посла.”

прагматичнијом реализацијом.³¹⁰ Оно што се овде може препознати као поново рађање појединца је тај јавни дискурс у вези питања упућеног јавности шта и како треба да се гради и како да се користи, који ће на крају бити инструментализован од стране политичких елита као главни замајак изградње Сајма. *Београдске новине* 16. јула 1953. године пишу да се увелико врше геодетска мерења, али да су изостала геотехничка испитивања.³¹¹ Осим вршене анкете која је била у току од 15. августа, сазнајемо да је посебан проблем још увек недефинисан менаџмент фирме. Мада се Олга Дивац наводи као технички директор, још увек је званично запослена у Комграпу. Ипак, помак представља информација да су оформљена средства за расписивање конкурса. Утврђивању пројектног програма новог Сајма претходила је анкета која је спроведена са предузећима из свих грана индустрије и специјализованим трговинским фирмама за увоз и извоз. Анкетирање је спроведено са 1500 предузећа из земље и преко 600 из иностранства. Упитник се састојао од седам питања, која су се тичала заинтересованости за учешћем, површини изложбеног простора за излагача, заинтересованости грађења сопственог павиљона, распореда излагача у оквиру поставке, терминског плана изложбе, односно организације специјализованих изложби, као и могућност давања додатних сугестија. Упитник је био веома корисно средство за потврду одређених претпоставки, али и за будуће планирање концепта Сајма, пре свега због великог одзива и заинтересованости анкетираних предузећа. Резултати анкете су умногоме дали смернице за планирање рада Београдског сајма кроз целогодишње организовање манифестација. Како аутор текста наводи, Одбор за сајам је неколико дана пре објављивања текста донео одлуке о роковима изградње Сајма. По овој одлуци, почетни радови су били очекивани крајем лета 1954. године, до када је било планирано да пројектна документација буде на задовољавајућем нивоу, након чега је била планирана интензивна изградња у најкраћем могућем року.³¹²

Према наводима, у марту 1954. године је на самом терену било још увек пуно нерешених проблема, као што су привремене објекти – погони два предузећа „Рад” и „Златибор”, као и фудбалски терен спортског друштва „Железничар”. Сви корисници су одлагали исељење са планиране локације Сајма. Поред ових правних лица, на самој локацији је било присутно и око 60 породица настањених у неусловним објектима – баракама. Ове отежавајуће околности успориле су инфраструктурно опремање локације (насипање тла, путну инфраструктура, водовод, канализацију, електроенергетску и телекомуникациону мрежу), које је већ било планирано и за које су обезбеђена финансијска средства за 1954. годину.

Како се наводи у тексту који је изашао незнатно пре расписа јавног конкурса за израду идејног решења, будући Сајам ће имати значајну улогу у градском животу. Како Њагуљ наводи „будуће сајмиште стварно неће бити нека збрка шупа на периферији, коју два-три пута годишње група декоратера претвара у занимљив вашар, већ архитектонски складан културно-спортско-забавни парк у срцу града”.³¹³ У тексту се јасно подвлачи нова намена комплекса као привлачне градске зоне – градског центра. Такође се зона помиње „као центар – ако не данашњег онда будућег Београда”. Мултифункционалност будућих павиљона се већ у овом тренутку сагледава као императив организације периодичних културних, политичких и спортских приредби, односно сталних изложбених, концертних и угоститељских активности. Најзначајнија питања која су отворена у овом тексту односе се на недостатке саобраћајне инфраструктуре – проблем железничког чвора који до данас није адекватно решен, затим проблем јавног градског превоза који би омогућио несметану везу и функционисање сајмишта са осталим деловима града и врло важно питање смештајних капацитета за посетиоце Сајма, односно изградњу нових хотела и адаптацију постојећих капацитета. Посебно је наведена

³¹⁰ *Ibid.* „А шта значи та реч? Ако се мисли да је репрезентација нешто што је раскошно, величанствено и слично, то је погрешно. У економици репрезентује пре свега солидност, удобност, поузданост. Естетика не мора увек да кошта. Ни репрезентација. Створимо сајам који ће одговарати у свему и он ће репрезентовати и Београд и Југославију.”

³¹¹ „Предузеће „Београдски сајам” само на папиру”, *Београдске новине* 45 (1953): 1.

„На терену где сајам треба да буде подигнут увелико се врше геометарска снимања како би будући пројектанти имали јасну слику о њему. Паралелно са тим треба да се обави и испитивање састава земљишта пробним бушењима, али до тога још није дошло. Међутим, нема бојазни да и овај посао неће бити благовремено обављен.”

³¹² Славко Њагуљ, „Одговори на анкету о Београдском сајму: сва места су распродата”, *Београдске новине* 50 (1953): 5.

³¹³ *Ibid.*

важност хитног решавања овог проблема, како би прве изложбе биле одржане са спремним капацитетима.³¹⁴ Бројне активности током 1953. и 1954. године прате развојни процес најкомплекснијег грађевинског подухвата у скорој будућности. Нови генерални план представља значајан корак за развој будућег Сајма, јер саобраћајница која пролази поред Сајма добија статус магистралне и постаје један од главних праваца у граду.³¹⁵

Њагуљ даје интересантан преглед стања у Београду у новембру 1954. године, у тренутку када је извесна изградња Београдског сајма која се само наводи кроз слику окружења у Булевару војводе Мишића. Његов текст је критички, врло одређен, са изузетно важним нормативним подацима који осликавају врло важну, ширу слику, настанка центра Београдског сајма. Он се у тексту дотиче питања макроекономске стратегије развоја града, везе са државном политиком, свим старим и новим проблемима функционисања града и слично, добро бирајући све те актуелне теме.³¹⁶ На основу свих извора који се могу пронаћи у периоду од 1952. до 1954. године, лако је закључити да је идеја о новом Београдском сајму била идеја групе ентузијаста, могло би се рећи – спонтана иницијатива групе привредника и делом групе градских челника.

Ипак, кроз дубљу анализу, биће значајно препознат тренутак промене курса, односно проглашења ове иницијативе и пројекта за државни пројекат и самим тим промене низа стратегија које ће даље утицати на целокупан развој, изградњу, ауторски допринос, избор технологија и на крају и на ексклузивност грађења. На пример – занимљиво питање на које можда и данас немамо одговоре, а могу се само наслутити, јесте зашто овај овако велики државни пројекат није завршен у истом тренутку (тзв. фаза 1 и фаза 2) односно у кратком периоду након тога? Зашто, према угледу на Загребачки сајам или сличне примере, друге државе или правна лица нису добили шансу, односно могућност да своје павиљоне самостално изграде?

Финално усвојеном диспозицијом предвиђени су и инострани и домаћи индивидуални павиљони. Из раних медијских написа јасно се види заинтересованост, а из развоја Загребачког велесајма може се закључити да су бројни павиљони у Загребу могли наћи своје место и у Београду. Да ли је преузимањем пројекта од стране државног врха овај комплекс постао својеврсни забрањени град новог социјалистичког пројекта, овенчан искључиво језиком архитектуре и продукције „сопственим снагама и сопственим средствима и памећу” по цену да цео комплекс остане недовршен? Ову дилему поткрепљује и чињеница да се и касније пројектују и граде „привремени објекти”. Да ли у овом каснијем тренутку избора „привременог грађења” можемо прочитати овај простор изузетно вредним, монументалним местом које оцртава победу социјалистичке парадигме савременог друштва? Да ли се он тада читава као споменик значају тренутка или епохе који заслужује „нешто боље” – место на коме се мора добро размотрити свака изградња као достојна надградња већ створеног идентитета надградње југословенске културе, југословенског друштва?

Можемо бити сигурни да је временом овај простор постао „живи споменик” постојећем друштву. Нажалост, дивљење његовом првом и тренутном доприносу урбанизацији и еманципацији југословенског друштва је спутао његов даљи развој, како просторно-функционални, тако и концептуално-идеолошки. Чини се да је веома дуго стагнирао, до самог посрнућа државе деведесетих година XX века, када је Београдски сајам у потпуности поделио судбину велике државе и на одређени период изгубио значај и у регионалном, па чак и у локалном оквиру за бројне манифестације.

Београдски сајам је 1954. године, као и Нови Београд 1948. године, представљао не само најзначајније градилиште, већ и замишљену нову идеолошку матрицу будућег развоја друштва, па и привреде. Нови Београд је, како то помоћник министра грађевина Љубо Илић

³¹⁴ „Расписује се конкурсе за пројектовање београдског сајмишта”, *Београдске новине* 65 (1953): 3.

³¹⁵ Славко Њагуљ, „Терен сајмишта још није слободан”, *Београдске новине* 81 (1954): 3.

³¹⁶ Славко Њагуљ, „Сада и после седам година: перспективни развитак Београда до 1960 године”, *Београдске новине* 94 (1954): 2.

описује 1948. године, први будући социјалистички град, први јединствени за све наше народе административни, културни, идеолошки центар.³¹⁷ За разлику од Новог Београда који је од почетка почивао на идеолошкој матрици, Београдски сајам је настао комплексним процесом. Прве иницијативе су биле спонтане, као одраз потребе београдских привредника, пре свега као последица застоја у развоју Новог Београда, где је, према првим послератним идејама, првобитно био планиран и нови Сајам. Истражујући пре свега локалне *Београдске новине* стиче се утисак да је ова иницијатива била ограничена на град Београд, односно њену општину у дужем периоду. Такође се стиче утисак да је, у односу на сличну ситуацију 1937. године и искуства пре рата, модел реализације и финансирања усвојен доста спорије, без обзира на полет младе југословенске привреде. Колики је значај код овог питања Института за испитивање материјала, и уопште идеје развоја грађевинарства као важне развојне привредне гране која је вапила за оваквим експериментом као шансом за развој, сагледаћемо у наредним поглављима. С друге стране, након доношења одлуке о изградњи Сајма, у одређеном периоду овај пројекат добија национални значај. То се посебно може уочити након објављивања резултата конкурса и доношења одлуке о изради потпуно новог пројекта који ће, показаће се, мобилисати све додатне расположиве државне ресурсе у циљу конституисања, а након тога и промоције новог културног и друштвеног обрасца развоја. Овај образац је створен такође као експеримент – без јасне стратегије на почетку, без благовремено израђене планске документације и плана рада, али је временом поред теоријских домета модерне архитектуре укључивао и технолошка достигнућа у грађевинарству, која су петогодишњим планом сазревала пре свега у другим областима, као што су мостоградња и индустрија.

Ипак вратимо се на интерпретације конкурсних услова пре предаје првих идејних решења, као једном важном обрасцу конструкције будућих идентитета које ће архитектура Сајма носити, јер су услови конкурса својеврсни манифест. Пре свега, Игњатовић усмерава на потребе којима монументална грађевина, односно споменик епохе, треба да се приклони како би млада социјалистичка демократија остварила циљ – у првој линији то је премошћавање троструког расцепа између променљиве реалности свакодневице, фиксираних слика о превазиђеној и савладаној прошлости и прокламоване визије будућности. Поред тога, он истиче и исконску потребу за конструкцијом симбола одклона од тврде линије развоја других социјалистичких држава, као и довођење у однос друштва и природе.³¹⁸ Ова тумачења могу помоћи у схватању друштвеног тренутка и уопште у схватању озбиљности пројектног програма, где уз све наведене захтеве нема јасне визије шта је задата тема.³¹⁹ Ово није нимало чудно када имамо у виду шири друштвени контекст. Београд у том тренутку нема ни приближно сличан центар оваквог типа, чак нема ни сличан јавни простор. Тешко је замислити овакав простор упоређујући старо Сајмиште, јер оно на одређени начин има двоструку тежину „трагова прошлости”, нацистичку и буржоаску – империјалистичку. Уз то, представља девастирано подручје, а и не поседује бројне аспекте који овде морају бити садржани. Још једна чињеница коју можда данас маргинализујемо јесте да је конкурс био расписан за комплетан простор Сајма, тј. и за онај део који ни данас није изграђен. Имајући све ово у виду није тешко схватити колико је то био обиман пројектни задатак, са превише слободе. Та слобода избора је и представљала највеће ограничење код већине аутора, спутавајући их и усмеравајући их можда на пуки функционализам.

Фазност је можда била и највећа препрека, јер је прва етапа од 24 000 м² покривеног изложбеног простора требала да буде сразмерно брзо готова како би се приредбе одржале. Идеја је била да представља и део будуће целине, али и да истовремено буде хармонична целина сама за себе. Такође, још једно велико ограничење је била универзалност изложбених хала. Намерно кажемо универзалност, а не мултифункционалност:

„У сајамске дане у њима ће бити роба, а за остало време морају да буду тако конструисане да се могу употребљавати и за разне културне, друштвене и спортске манифестације и приредбе.

³¹⁷ Ljubo Ilić, „Uz izgradnju Novog Beograda”, *Arhitektura: mjesečnik za arhitekturu urbanizam i primenjenu umjetnost*, 8–10 (1948): 9.

³¹⁸ Александар Игњатовић, „Усавршена природа: Београдски сајам”, *Зборник Матице српске за ликовне уметности* 41 (2013): 182, 184.

³¹⁹ „Будући град у граду – грађевински програм београдског сајмишта”, *Београдске новине* 66 (1953): 4.

Сјединити у једној грађевини све те елементе неће бити баш лако, али ће зато за живот Београда бити и те како корисно.”³²⁰

Овај простор је у почетку морао да одговори на све изазове и на све функције које су биле дефинисане пројектним задатком, а како ће се показати касније, и на многе теме које су биле јединствене у регионалним, европским па и светским размерама.

Трећи задатак за учеснике конкурса, односно отежавајући фактор, који истиче аутор текста, је пројектовање „помоћних објеката”. Овај аспект односи се на развијену инфраструктуру која ће опслуживати изложбене дворане већих размера. Инфраструктура се односи на све аспекте – како социјалну тако и на сву осталу инфраструктуру (саобраћајну, енергетску, туристичку, логистичко-складишну, медијску, прехранбену, царинско-административну, здравствену итд.). Конкурс за Београдски сајам је био нешто много озбиљније од оног што је реализовано и сачувано до данас. Слободно можемо рећи да је Сајам некада био уређенији урбанистичко-просторни склоп – ансамбл, јавни комплекс са дугорочном визијом развоја. Нажалост, данас та визија није присутна ни као сенка, а друге визије не постоје или нису довољно јасне, јавне, нису покренуте од стране важних и релевантних друштвено-привредних субјеката да би се претакале у јасне стратегије и даље развијале у правцу реализације развоја Сајма. Како је сам аутор текста рекао за Сајам да ће бити будући град у граду, то је подразумевало једну веома битну карактеристику овог ипак скученог комплекса – аутономију у функционисању – потпуну доминацију и концентрацију централних функција која ни данас није изграђена у Београду на тако скученом простору. Таква потреба није постојала до тада, изузев у оваквом комплексу где је планиран велики број гостију, односно корисника и где су планирана два основна режима рада – сајамска манифестација или друге манифестације.

2.3.1. Конкурс

Конкурс је успешно завршен након шест месеци. Рок за израду конкурса од дана објављивања био је пет месеци – почев од 21. новембра 1953. године, када је било могуће добити подлоге до 21. априла 1954. године, када је био рок за предају конкурсног елабората. Жири је у свом саставу имао четрнаест компетентних чланова: професоре Техничке високе школе: Мате Бајлона, Михајла Радовановића. Бранислава Којића и доцента Првослава Ивковића; представнике Урбанистичког завода Народног одбора Београда: Станка Мандића и Милоша Црвчанина; представнике Друштва архитеката Србије: академика Александра Секулића и архитекту Алексеја Бркића; архитекте: Косту Поповића (директора *Спорт-пројекта*), инжењера Миленка Марјанова (представника Института за водопривреду Народне републике Србије), инжењера Олгу Дивац (представницу предузећа *Београдски сајам*), као и три представника привредних организација: Војислава Мирковића, Љубомира Тасића и Мирка Милићевића.³²¹ Овај конкурс је заиста представљао до тада највећи изазов и за расписиваче и за пројектанте, с обзиром на комплексност програма самог конкурса.

Програм расписа конкурса био је врло детаљно образложен и састојао се из три целине: општих података на девет страна (општи осврт на значај Београдског сајма, сајмиште у условима генералног плана, организација територије сајмишта у односу на живот града и зона које га окружују, општа привредно-организациона структура сајмишта); грађевински програм на четири стране (изложбени објекти – у две етапе, остали потребни објекти на сајмишту, рекреативни објекти); технички прилози (геодетски ситуациони план, ситуациони план са градским саобраћајницама и елементима регулационог плана, геолошки и сондажни подаци, фото снимци). Подразумевао је мултидисциплинарни приступ о чему сведоче и речи новинара:

³²⁰ „Будући град у граду – грађевински програм београдског сајмишта”, *Београдске новине* 66 (1953): 4.

³²¹ Конкурс за израду идејног плана за изградњу Београдског сајмишта. Пројектни задатак, технички извештај и пројекат универзалне хале 1, хале 2 и хале 3 Сајмишта у Београду (ИАБ, ТД-ф 6–9–55, 6-14-55, 6-15-55, 4-7-56, 16-1-1957, 6-3-1958 и др.).

„Требало је створити Сајмиште као привредни објект, као комплекс који улази у срце једног великог града, као групу зграда које морају да имају вишеструку намену, као атрактивни парк, привлачан за домаће и госте и у изложбеним и у неизложбеним данима. Уз то, требало је повезати град са великом реком. То све захтевало је не само архитектонску машту, већ и визије и знање урбаниста, хидротехничара, конструктора, саобраћајних стручњака”.³²²

Према овом извору, на конкурс је стигло осам радова, од чега је три награђено и четири откупљено. При томе закључак жирија био је да је постигнут изванредан успех и да сва решења задовољавају задате критеријуме, односно да би будући Сајам био један од најмодернијих ма које решење да је било одабрано, након 31 дана рада на евалуацији пројеката. Интересантно је данас посматрати ова решења, с обзиром на то да није могуће ни након шездесет година сагледати ни Пантовићеву, а ни остале идеје урбанистичке организације на начин како је то тада планирано, с обзиром на чињеницу да комплекс Сајма до данас није завршен. Кључна питања која су и тада представљала проблем развоја диспозиције Сајма и данас на први поглед нису решена, односно представљају значајна ограничења развоја. То је пре свега приступ сајмишту. Према наводима аутора текста, већ је било предвиђено измештање пруге у наступајућем периоду, које је тек недавно брзоплето реализовано захваљујући пројекту *Београд на води*. Најприхватљивије решење предложено је првонаграђеним радом, мада је жири инвеститору предложио ново решење у виду широког надвожњака изнад пруге и ранжирне станице од *Мостара*, док је данас изведено решење са подземним пешачким приступом првобитно највероватније инспирисано другонаграђеним радом. Значајан је третман савске обале, као спортско-рекреативне зоне од стране већине пристиглих радова, као и технолошко-конструкцијски аспект пристиглих радова, међу којима су добро били оцењени радови који су применили технологију преднапрегнутог бетона. Треба имати на уму да је преднапрегнути бетон у том тренутку представљао врло иновативан приступ у технолошком смислу, о чему сведоче достигнућа Бранка Жежеља и целокупне научно-привредне заједнице окупљене пре свега око Института ИМС.

Жири је након доношења одлуке о пласману пројеката донео можда и најважнију одлуку која ће у потпуности утицати на развој парадигме Београдског сајма у облику који је изведен. Жири је овом одлуком практично, осим рангирања пројеката, припремио и дао додатне препоруке инвеститору за даљу разраду изгледа Сајма, узимајући у обзир елементе из свих оцењених радова. Поред жирија који је направио један важан искорак, пробудила се и стручна јавност.

Поред закона и прописа који су се свакодневно доносили након рата и уређивали грађевинарство пре свега у техничком смислу, струковне организације архитектата нису до тада успеле да се изборе за „посебност” о чему пише Леон Кабиљо (Leon Kabiljo) критикујући важећи Правилник о конкурсима из области грађевинарства из 1951. године.³²³ Можда је преамбициозно тврдити да је конкурс за Београдски сајам био узрок, али свакако је био један од мотива за израду новог Правилника о конкурсима из области архитектуре и урбанизма од стране Савеза друштва архитектата ФНРЈ. Кабиљо истиче будући значај струковних удружења архитектата у припреми и реализацији конкурса споразумно са расписивачем. Неуређеност и неусклађеност, као и одсуство јасних правила за израду пројектних решења јавних објеката је један од разлога због ког се јављају негативни ефекти у архитектонској струци. У анкети, Богдан Игњатовић наводи да је срећна околност што је за конкурс Београдског сајмишта добијено и идејно решење, али је жалосна чињеница да је на том конкурсима учествовало свега осам конкурената, када се некада и за много мање важне објекте јављало и по 70 учесника. Он сматра да би бољим уређењем правила расписивачи добили већи избор идеја, предлога и

³²² „Будући град у граду – грађевински програм београдског сајмишта”, *Београдске новине* 66 (1953): 4. „Двадесет првог априла следеће године истиче рок за подношење пројекта за изградњу Београдског сајмишта. Тада ће жири састављен од стручњака и представника привреде отворити запечаћене планове и почети свој двомесечни рад оцењивања и упоређивања, испитивања предности и компоновања најбоље будуће целине.”

³²³ Леон Кабиљо, „Друштва архитектата треба да учествују у расписивању и спровођењу конкурса”, *Београдске новине* 104 (1954): 3. „Сви су архитекти мишљења да је у расписивању конкурса, начину спровођења, раду оцењивачких комисија итд. било много мањкавости”

решења, уз размену мишљења садашњих и будућих расписивача конкурса и архитеката и уметника.³²⁴

Иако се данас као аутор Београдског сајма наводи само Милорад Пантовић или са инжењерима Бранком Жежељом и Миланом Крстићем, првонаграђени рад на конкурс који је отворио пут Пантовићу за остварење свог највишег животног достигнућа био је плод већег тима пројектаната и након објављивања резултата у званичним гласилима се помиње ауторски тим који ћемо овом приликом заслужено навести у пуном саставу: аутори – архитекти: Владета Максимовић и Милорад Пантовић и сарадници – архитекти: Јован Симић, Бранко Ајваз, Стеван Ламбрин, Александар Миловић, Миодраг Николић, техничари: Десанка Кимер, Петар Петровић, Павле Пашић, и конструктор консултант Бранко Жежељ, грађевински инжењер.

Богатство првонаграђеног решења била је аутономија микропростора, односно настојање аутора да све слободне површине интегришу у живот града (слика 138), што се може осетити и планирањем великог броја улаза у комплекс. Према Њагуљевим речима, овај комплекс је требао далеко да превазиђе сајамски комплекс. Он напомиње идеју у којој је, поред изложбених садржаја требало да се скоро равномерно развијају садржаји угоститељства, културе и слика, што довољно говори о потреби политичких елита да формирају прототип урбаног центра социјалистичког велеграда. Планирана су два приступа – из Сајма и са речног кеја. Пројектом је предвиђено место хотела код кафане *Мостар* (односно на месту данашњег новог хотела).³²⁵ Како аутор текста наводи „сваки павиљон се може посебно, као посебна целина са непосредном околином, користити за специјалне изложбе или друге приредбе”.

Ипак значајно је истаћи и два велика павиљона, који су планирани за коришћење у спортске и културне сврхе, односно за масовне догађаје, за какве до тада није било адекватног простора у Београду. Највећи павиљон од 12 000 м² основног простора и 7000 м² галерија, предвиђен је од самог почетка за одржавање масовних политичких манифестација са 11 000 учесника, конгресе са 8000 делегата, фолклорне приредбе и концерте пред 7500 гледалаца, спортске приредбе пред 6000 гледалаца и тд. (слика 139). Значајан је предлог за додатним садржајима као што су ресторани, мањи театар, биоскоп, конгресна дворана, обострани приступ овим садржајима – са реке и сајмишта, као и коришћење колосека за приступ робе комплексу и хотел на ободу комплекса, који по позицији приближно одговара данашњем решењу хотела Радисон-Стари млин (*Radisson Collection Hotel-Old Mill Belgrade*).

И након скоро седамдесет година од почетка реализације овог великог пројекта можемо рећи да не важе речи С. Њагуља након објављивања резултата конкурса 1954. године, када се говори о надањима везаним за завршетак и пуном просперитету Београдског сајма у складу са географским положајем и гравитационим подручјем. Он је сматрао да ће се од тренутка прве веће приредбе до коначне изградње Сајмишта процес само убрзавати, а Београђани поред посећивања разних сајамских и других изложби одлазити на Сајмиште у шетњу, на спортску приредбу или на политичку манифестацију.³²⁶ Сматрао је да ће Сајмиште постати део свакодневног живота и разоноде, што је и било засигурно бар три деценије, неговано као репрезент конструисаних идентитета о којима је већ било речи.

Међутим, након слома социјалистичке Југославије остао је на ветрометини геополитичког вакуума и економске стагнације, доживљавајући мање трансформације, уз неколико покушаја ревитализације, али није заблистао пуним сјајем до данас, како је то првонаграђени рад предвиђао.

Пројектним задатком предвиђен је затворени изложбени простор површине 60 000 м², од чега је изградња прве фазе као целине од 24 000 м² планирана одмах. Тумачећи пројектни програм Сајма објављен у *Београдским новинама*, аутор текста се посебно осврће на његову социјалну инфраструктуру, односно не обазире се превише на павиљоне, анализира све функционалне и технолошке целине које се предвиђају као сервис као и пратећи садржај будућег Сајма.

³²⁴ Богдан Игњатовић, „Зашто конкурси подбацују”, *Београдске новине* 104 (1954): 3.

³²⁵ Славко Њагуљ, „Будуће сајмиште саставни део града”, *Београдске новине* 94 (1954): 3.

³²⁶ *Ibid.*

Наводећи све додатне угоститељске, административне, техничке садржаје, апострофирана је структура Сајма као једног будућег аутономног, урбаног ентитета, који ће моћи да функционише у потпуности сам за себе.³²⁷ Нажалост, овај програм предвиђен конкурсом до данас није заживео у целисти.

Београдске новине су оставиле најнепосреднија сведочења о развоју идеје и институције новог Београдског сајма. У тренутку када постаје извесно расписивање конкурса за Сајам, врло сажетим текстом се обухватају значајни проблеми организационе природе, концепција, препреке које треба благовремено отклонити, односно планирати. Конкретно преносе узаврелу атмосферу непосредно пред конкурс у канцеларији Трговинске коморе са комплетним особљем „од директора до курира”, где су углови претрпани ситуационим плановима терена будућег сајмишта, огромним авионским снимцима тог дела Београда и обиљем другог материјала. Ове материјале ће добити учесници конкурса – архитекти и пројектанти, да би на основу њих и програма конкурса осмислили један велики и значајни део града. Пре самог расписа конкурса, Сајам је већ замишљен као простор „више од сајма”, као „архитектонски” складан културно-спортско-забавни парк.³²⁸ Сајмиште се описује као мултифункционалан комплекс јавног карактера, а не само комерцијалног. Препознаје се предност његовог повољног положаја, а више пута апострофира „отвореност простора” у социјалном смислу, оплемењујући град свакодневном активношћу. Предвиђа се да ће његови туристичко-угоститељски објекти постати омиљена свратишта отворена преко целе године, а да ће на обалу Саве и у друге атрактивне објекте свакодневно долазити хиљаде грађана. Антиципира се његов значај као будућег центра,³²⁹ што ће он временом и постати, посебно 60-их година XX века.

Са друге стране су истовремено врло систематично наведени проблеми, односно тезе које треба решити, пре свега у инфраструктурном смислу. Овај нови центар се описује као средиште развоја разних спортских, културних, музичких и политичких и угоститељских активности. У каснијем делу текста се такође помиње важност нових хотелских капацитета за потребе Сајма. Тренутно стање овог подручја описано је као простор покривен рабатним магацинима, баракама, фудбалским игралиштима и коровом, опкољено колосецима и другим постројењима теретне железничке станице.³³⁰ Отворене су нове теме које се тичу Сајма и путне инфраструктуре и то решавање миграција становништва у новим приликама након изградње, као и посебно питање измештања и грађења београдског железничког чвора.³³¹

Конкурс за Београдски сајам се до тада сматрао највећим конкурсом. Сам исход показује да комисија није могла одредити најбоље решење, односно да су практично 7 од 8 решења имала велику вредност за формулисање идеје будућег Сајма. Њагуљ у свом тексту наводи посебно важне критеријуме оцењивачког суда којим је констатовано да је конкурс постигао изванредан успех и да показује висок ниво наше архитектуре и да би у случају реализације, по ма ком решењу, Сајам био један од најбољих и најсавременијих.³³² Још један важан закључак је да овај конкурс, чини се по први пут отвара врата интегрисаним циљевима пројектовања,³³³ директним учешћем већ тада истакнутих или респектабилних грађевинских инжењера који ће у својој каријери тек касније достићи врхунске домете у пракси и науци (Бранко Жежель, Миодраг Димитријевић³³⁴ и Влатко Брчић³³⁵). Ови инжењери ће омогућити развој потпуно

³²⁷ „Будући град у граду – грађевински програм београдског сајмишта”, *Београдске новине* 66 (1953): 4.

³²⁸ „Расписује се конкурс за пројектовање београдског сајмишта”, *Београдске новине* 65 (1953): 3. Због тога су у програм сајма, поред објеката „ужег привредног значаја”, унети и други, који по својој намени и унутрашњој организацији могу служити двоструко – и за сврхе сајма и као градски јавни објекти.

³²⁹ „Расписује се конкурс за пројектовање београдског сајмишта”, *Београдске новине* 65 (1953): 3. Кад се добро погледа то и јесте центар, ако не садашњег, оно будућег Београда. С једне стране сајмиште се везује са индустријским предграђем - Чукарицом, а са друге са старим делом града, данашњом железничком станицом и даље, пословно-управним центром.

³³⁰ Svetolik Živanović, „Nemogućnost etapnog izgrađivanja i korišćenja Beogradskog železničkog čvora”, *Izgradnja* 10 (1953): 4.

³³¹ „Расписује се конкурс за пројектовање београдског сајмишта”, *Београдске новине* 65 (1953): 3.

³³² Славко Њагуљ, „Будуће сајмиште саставни део града”, *Београдске новине* 94 (1954): 3.

³³³ Aleksandra Nenadović, Žikica Tekić i Saša Đorđević, „Environmentally-based structural design criteria for buildings”, *Thermal Science* 22, Suppl. 4 (2018): 1050.

³³⁴ Милка Чанак Медић, „In memoriam проф. арх. Милорад Димитријевић (1924–2008)”, *Наслеђе* 9 (2008): 303–305.

³³⁵ Биљана Деретић-Стојановић, „Проф. др Влатко Брчић (1919–2000)”

https://www.grf.bg.ac.rs/p/docs/ostalo/prof_dr_vlatko_br_i_1919_2000_1540889750643.pdf

иновативних концепата који ће вероватно променити и коначан исход конкурса, отварајући додатне могућности и визуре жирија да се овај процес продужи, кроз усавршавање новог решења на основу обједињених препорука са конкурса. Задатак жирија није био нимало лак због комплексности пројектног задатка, па је оцена радова трајала свакодневно 31 дан. Општи утисак Њагуљове интерпретације је да је сваки рад имао своју концепцију, за разлику од осталих.³³⁶

Разноврсност конкурсних решења била је таква да је цео комплекс у неким случајевима представљан као затворена парковска површина са разасутим павиљонима и местимичним продорима према реци, док је у другим река била предмет главног настојања ка којој се сајмиште отвара (слике 140, 141). Било је решења са већим изложбеним површинама у неколико објеката, са пространим слободним простором, као што је на крају било реализовано решење, али и насупрот томе са објектима мањих кубатура распоређеним широм комплекса.³³⁷ Анализирајући из данашње перспективе резултате конкурса, можемо рећи да је он окупио више генерација архитеката модерног правца, јер су међу бројним учесницима у оквиру тимова била истакнута имена југословенске архитектуре, попут Драгише Брашована, Казимира Остроговића, Милорада Маџуре,³³⁸ Бранка Пешића, Зорана Петровића³³⁹ и Милана Палишашког (слика 142). Имајући у виду овакво јаку конкуренцију, значај прве награде Владете Максимовића и Милорада Пантовића додатно добија на значају. Треба подсетити да је Милан Палишашки убрзо постао јединствен архитекта на нашим просторима по броју награђених и реализованих павиљона на међународним изложбама.³⁴⁰ Такође се уочава важна чињеница да су високо награђени радови предвиђали префабриковану монтажну конструкцију у преднапрегнутом бетону,³⁴¹ што иде у прилог тези о успостављању идентитетске представе базиране на „домаћем знању и технологијама” које су тада биле тек у фази презентације у свету, а што ће уз помоћ Сајма бити и верификовано у највишим светским размерама. Може се закључити из Њагуљовог текста да је како конкурс, тако и дуг рад жирија, као резултат изнедрио препоруке инвеститору како би било најпогодније решити изглед будућег Сајмишта. Њагуљ на крају даје закључак са проценама даљих корака, где помиње будући избор „одабране екипе” која ће на томе радити, као и две етапе (подсетићу да друга етапа није до данас урађена). Он такође напомиње да предузеће *Београдски сајам* преговара о изградњи „генералне диспозиције.” Према његовим речима, у том тренутку се планира опремање инфраструктуром већ од септембра исте године, а насипање терена је већ у току. Проблем расељавања још увек није решен фактички иако је административно све завршено од маја 1954. године. Занимљива су предвиђања аутора, према којима се процењује организација прве изложбе већ за две године. У том тренутку још увек постоји идеја о изградњи иностраних павиљона, као и павиљона домаћих фирми, што је занимљив податак у смислу генезе укупне идеје о Сајму и његове улоге као конструкта који прати динамичне промене у сполјно политичким и економским трансформацијама. Закључном реченицом Њагуљ потврђује парадигму овог новог, до тада невиђеног главног простора у Београду:

„И више није тако далеко време када ће Београђани поред посећивања разних сајамских и других изложби, одлазити на Сајмиште у шетњу, на спортску приредбу или на политичку манифестацију. Сајмиште ће постати део њиховог града, део њиховог свакодневног живота и разоноде.”³⁴²

³³⁶ Славко Њагуљ, „Будуће сајмиште саставни део града”, *Београдске новине* 94 (1954): 3.

³³⁷ *Ibid.*

³³⁸ Маре Јанакова Грујић, *Архитекта Милорад Маџуре: (1914-1989)*, (Београд: Центар ВАМ: Институт за архитектуру и урбанизам Србије, 2010).

³³⁹ „Petrović Zoran” <https://aas.org.rs/petrovic-zoran-biografija/>

³⁴⁰ Милан Палишашки као своју прву стручну референцу уписује прву награду 1953. године за Југословенски павиљон у Стокхолму; 1960. године, све четири прве награде на конкурсима за идејно решење Југословенског павиљона на сајмовима у Измиру (Турска), Франкфурту на Мајни (Западна Немачка), Стокхолму (Шведска) и Тунису (у Тунису). Након тога реализују се према његовим идејама павиљони на светским изложбама у Токију (Јапан), Ванкуверу (Канада), Севиљи (Шпанија) и Бризбејну (Аустралија), за овај последњи, Милан је урадио само идејно решење. <https://backapalankavesti.com/drustvo/velikani-backe-palanke-milan-palisaski/>

³⁴¹ Славко Њагуљ, „Будуће сајмиште саставни део града”, *Београдске новине* 94 (1954): 3.

³⁴² *Ibid.*

Конкурс за Београдски сајам била је велика победа архитектуре и нових идеала. Конкурс и пристигла решења умногоме су променили даљи ток и извесну изградњу Сајма. Са друге стране – до овог конкурса ни једном другом није претходило толико медијске пажње, која је у дугом периоду закупљала широк аудиторијум. Сам пројектни програм сајмишта је силом прилика носио своја обележја тржишта, слободне трговине и избора, чиме није у основи спутана идеја развоја основне парадигме у фази конкурса, па је таква околност касније отворила неслућене могућности.

Одбор за изградњу и експлоатацију Београдског сајмишта је успешно извршио поверене задатке и на XX заједничкој седници Већа Народног одбора (18. јануара 1957. године) је усвојен извештај овог тела поднет Народном одбору. На овој седници је званично прихваћен програм Сајма, који је предложен од стране Одбора за изградњу и експлоатацију Београдског сајмишта, да испуњава потребе домаће привреде и привреде Београда, као и потребе развоја културног, спортског и забавног живота града. Такође је усвојен и термински план сајамских приредби под условом да буде усклађен са терминима осталих сајмова у Југославији чиме је дата подршка завршетку Сајма и његовом стављању у функцију.³⁴³

Конкурс је био право рађање ове идеје, а синтеза и зрелост жирија да на несвакидашњи начин утиче на коначно решење Сајма су омогућили писање овакве његове историје.

2.4. Урбанистички концепти Београдског сајма

Парадигма развоја града се након Другог светског рата временом мењала. Тренутак пред распис конкурса за Београдски сајам је чини се, на одређени начин био још увек тренутак празнине и трагања након усвајања плана, прекида спровођења планске привреде и унутрашње економске кризе земље. Како Њагуљ наводи 1953. године:

„Постојала је алтернатива око које су се ломиле године. Да ли Београд треба да буде пре свега административни, политички и културни центар земље или је он погодан и за велику привредну комуноу. Прва теза је у почетку побеђивала. И поред подизања неколико нових великих предузећа, привреда, нарочито индустрија у Београду су помало запуштане.”³⁴⁴

Кроз његов осврт *Плана развоја Београда до 1960. године*, јасно се могу сагледати грешке претходног периода развоја кроз концепт планске привреде, али и логични правци будућег привредног развоја Београда. Прве послератне године у Југославији су искоришћене за развој тешке и наменске индустрије која и није погодовала Београду. Међутим, већ почетком педесетих година металска, хемијска и прехрамбена индустрија су препознате као погодне гране за развој у Београду. Њихова погодност се види пре свега на основу расположивих ресурса, као што су добар географски положај и стручни кадрови, али и на основу великих потреба због демографског раста града. Приоритетни циљ који провејава кроз текст јесте отварање свих грана индустрије за покривање потреба становништва будућег веллеграда.³⁴⁵

Ако се вратимо нешто раније, пре усвајања *Генералног плана 1950. године*, на конкурс 1947. године се отвара озбиљна тема локације будућег сајмишта. Јосип Сеисел својом дефиницијом, говорећи о конкурс за урбанистички план Новог Београда, у потпуности оцртава Корбизјеову теорију озареног града, говорећи о окружењу, пропорцијама али и функцији. Посматрајући овај конкурс као и каснији за Сајам, примећујемо стални бунт, тежњу за бекством из клишеа, што аутор текста критички наводи, правдајући искорак из услова конкурса оптерећену замисао формализмом:

³⁴³ „Закључак о досадашњем раду на обнови и изградњи Београдског сајмишта”, *Београдске новине*, 3 (1957): 4.

³⁴⁴ Славко Њагуљ, „Сада и после седам година: перспективни развитак Београда до 1960 године”, *Београдске новине* 94 (1954): 3.

³⁴⁵ *Ibid.*

„Зграде, па биле оне и навеће и најбогатије, могу слабо дјеловати ако нису усклађене с крајем у којем се граде и са својим околишем. Највеличанственије монументалне грађевине које познајемо нису зграде у осама, и то није случајно. Њима је потребан оквир, путања из које настаје ритам, градација, контраст, што их све тумачи, уздиже и тако повећава њихово деловање. Истом тада, из простора града којег формирају, из односа маса, из љепоте коју даје цјелина града, можемо да осјетимо и архитектонску снагу и значење доминирајуће грађевине. Штавише, и сама архитектонска обрада грађевине постаје тада саставним дијелом такве урбанистичке органске цјелине, којој треба да се подреди. Могло би се навести много примјера, који би то потврдили. Истина је, понеки пут је настало такво цјеловито урбанистичко дјеловање спонтано, без унапред смишљеног компонирања, али то само у временима кад је постојало јединствено, устаљено гледање на архитектуру. Данас, кад још увијек тражимо прави пут архитектонског изражавања нашег времена, врло је важна и потребна композиција градске цјелине, коју треба да даде урбанистички план. То је, наравно, само естетски његов садржај, који добива потпуни смисао тек с правилним рјешењем и свих утилитарних проблема, који се постављају при изградњи града.”³⁴⁶

Овакво гледиште показује да је борба за нове урбанистичке концепте уствари и дијалектичко питање тадашњег друштва, више него икад до тада. Према Стрижићевом решењу повољнија локација за становање је десна обала Саве, а у његовом решењу јавне функције па и велесајам унутар зоне Новог Београда, заједно са рекреативним површинама уз Саву, предвиђа савезна министарства, музеје, хотеле итд. Време ће показати да је његов предлог био реалнији и у складу са тренутним геополитичким и економским приликама Југославије. Што је много важније – његово решење прави искорак у односу на остала решења чији је акценат на Новом Београду, па се на одређени начин може сматрати свакако јединственим. У сваком случају, овај конкурс је у великој мери дао већи број решења која ће временом бити и реализована – препознати су главни путни правци, преиспитани геоморфолошки, хидролошки и остали технички услови изградње, а питање локације сајма свакако није добило јасне обресе као неке друге теме.

Урбанисти настоје да обогате град украсним авенијама, трговима, живописном изградњом и трагају за означитељима у урбанистичкој матрици града који ће доминирати. У том смислу се издвајају локације дуж савске обале као и десне обале Дунава, као и решења бројних кампуса који једновремено интегришу урбанистичко и архитектонско решење пројекта какве смо већ видели у уводном делу – као што су филмски град *Јадран филма*, Загребачки велесајам или други центри јавне намене комерцијалног, спортског или културног садржаја. Као што смо већ поменули, сви аутори ових пројеката у основи концепције користе Ле Корбизјеове принципе озареног града што је посебно важно када анализирамо заоставштину Николе Добровића или будући рад и допринос Милорада Пантовића. У овом тренутку, у урбанистичком смислу, када говоримо о Београдском сајму, он још увек представља у потпуности један апстрактан појам – како у просторном тако и у програмском смислу. Због тога је практично урбанистички простор о коме говоримо цео град, а урбанистичке концепције које се везују за Сајам прилично разуђене, односно нису ограничене једном микролокацијом као што је то данас случај.

Још у првим послератним годинама пришло се изради идејног *Генералног регулационог плана*, који је после дугих стручних разматрања, разних дотеривања и исправака и усвојен од ГНО (Градског народног одбора) тек 1950. године. Но, тиме је само приступљено проблему планске изградње Београда. Радом на изради овог плана руководио је директор Урбанистичког завода Милош Сомборски, и помоћници: Ђорђе Шујица и Јосип Најман. Један од пројектаната у тиму био је Станко Мандић. Нови план је поставио нове циљеве развоја Београда од којих су најбитнији придавање значаја зонирању будућих намена површина, истицање значаја реке

³⁴⁶ Josip Seissel, „Konkurs za urbanistički plan Novog Beograda”, *Arhitektura: mjesečnik za arhitekturu, urbanizam i primenjenu umjetnost*, (1947): 18.

Саве као централног градског мотива и повратка значаја старом делу града и његовом даљем развоју, кроз нову изградњу и велике подухвате реконструкције.³⁴⁷ Све ово ће се врло брзо одразити на појаву Сајма и развој целе његове околине. Изградња Београдског сајма је била још један важан тренутак евалуације грађевинског земљишта, као и подстицај за стратешко планирање нових потеза у граду. До тренутка изградње Сајма нису још увек биле позициониране индустријске зоне. До тада су грађевинска предузећа своје погоне позиционирала на основу привремених сагласности урбанистичких служби. Тако се 1954. године поставља и питање будућих индустријских зона и као једна од локација помиње се Горњи Макиш, где би се сместила велика предузећа као што су *Рад, Мостградња, Галеника, Грмеч, Тодор Дукин, Златибор, Југолек...*³⁴⁸ Већ 1953. године је познат будући развој непосредног окружења Београдског сајма према Макишу који ће бити делимично реализован. Према овим наводима, Ада Циганлија је у међувремену у потпуности реализована, али није дошло до промене локације хиподрома и није реализован парк у Макишу. Предлог Урбанистичког завода приказује стратешко планирање целог комплекса десне обале Саве узводно од Сајма као уређене зелене површине, односно рекреативне зоне, уз значајне интервенције у простору као што су измештање ботаничке баште из центра и хиподрома на блиску локацију у Макишу, повезивање Аде Циганлије и њено уређење, формирање зимовника за бродове и рекреативних спортских објеката узводно десном обалом Саве итд. Овај текст је јако значајан као потврда заокрета у том тренутку и као померање тежишта будућег Београда са Новог Београда на зону ка Сајму.³⁴⁹

Мрежа главних магистрала обезбеђује везу десне и леве обале Саве, десне и леве обале Дунава и прилазне путеве из правца Обреновац и Ниша.³⁵⁰ Израдом прве фазе Регулационог плана саобраћајница омогућено је да се приступи изради *Плана локације*, односно изврши зонирање намене површина, детаљним приказивањем одређених зона градске територије на којима се одређују сви видови градског живота. Основни концепт саобраћајне мреже града Београда усвојени план описује на следећи начин:

„Саобраћајна мрежа Београда гравитира према једној јединој тачки – Теразијама, где се стиче и преплиће у тешко размрсив чвор. Из сваког изводног правца, пред градском територијом, саобраћај би се рачвао у два супротна правца. Од правца са банатске стране, кретао би се један, приобални, преко тунела, обалом Саве ка Обреновцу.” Иако овај магистрални правац до данас није реализован у планираном облику просецањем тунела кроз градско језгро ка панчевачком мосту, део саобраћајнице испред сајма је временом задржао значај магистралног правца, и проширен је профил Савске улице недавно до Немањине. Од правца са Банатске стране, преко моста, кретао би се један, приобални, преко тунела, обалом Саве, ка Обреновцу.....Подужни правац претстављао би основну линију саобраћаја која се везује на аутопут „Братство-јединство“–Смедерево кроз долину Мокролушког потока.”³⁵¹

Новим Генералним планом сагледани су сви проблеми будућег развоја града и повезивања са рекама услед развијене железничке мреже у приобалу, а планирано измештање теретног железничког саобраћаја кроз прву етапу је и реализовано. Нажалост друга етапа – уклањања путничког саобраћаја из савског амфитеатра је тек недавно реализована услед изградње *Београда на води*. Ово питање је уско везано и са Београдским сајмом, јер је његов будући развој умногоме зависио и од микролокације, односно могућности ширења јавних садржаја низводно дуж десне обале Саве. Такође је спречена и директна повезаност комплекса Сајма са залеђем у зони Сењака и Савске падине, за потребе локалног становништва. Железничка пруга са једне стране и река Сава са друге, умногоме су утицале да Београдски сајам током XX века

³⁴⁷ Никола Тасић и др., *Историја Београда* (Београд: Српска академија наука и уметности, Балканолошки институт, 1995), 557.

³⁴⁸ „Треба створити место за изградњу и ширење индустрије”, *Београдске новине* 76 (1954): 1.

³⁴⁹ „Макиш ће се претворити у велики парк”, *Београдске новине* 20 (1953): 5.

³⁵⁰ „Разрада Генералног регулационог плана Београда „Прва фаза је успешно завршена”, *Београдске новине* 119 (1954): непагинирано.

³⁵¹ „Разрада генералног плана: дискусија о градским саобраћајницама”, *Београдске новине* 135 (1955): 3.

не добије епитет „привлачне градске зоне – градског центра” како је то било предвиђено у тренутку постављања концепта његовог развоја.³⁵² План је за Београд представљао велики искорак, третирајући ширу територију – регион (слика 143). Милош Сомборски наводи важну чињеницу да почетак планске изградње Београда од 1947. године па надаље претиче радове на пројектовању Генералног плана и убрзава његову израду.³⁵³ Према званичним подацима Завода за урбанизам Београда израда *Идејног генералног плана реконструкције Београда* завршена је 30. септембра 1948. године (слика 144). Изради плана претходило је неколико саобраћајних студија свих видова саобраћаја (железнички, речни итд.) што је резултирало генералном саобраћајном мрежом³⁵⁴ која је била прилично радикално постављена, својствено снажном Добровићевом наративу. Била је пре свега неусаглашена и бескомпромисна са физичком структуром и морфологијом и изложена жестокој критици, због чега је Никола Добровић службено премештен на Архитектонски факултет у Београду. Марта Вукотић-Лазар наводи да је његов утицај у својству главног архитекта Београда био велики, али се косио са тадашњом политиком. Након формирања Урбанистичког института при Министарству грађевина НР Србије на чијем је челу био, од почетка се просторно планском уређењу града приступало плански и по савременим принципима, али је убрзо дошло до трансформације у друге организационе јединице. Како је и сам признао касније, тек је увидео замку својих „младачких заблуда” када је смењен.³⁵⁵ Бескомпромисне резове које је оставио на самом почетку успостављања будућих планских парадигми представљају и данас водиле за планирање града Београда, што је у неким случајевима било добро за град, али је методолошки оставило дубоког трага у планирању. Оно што није лично уткао у послератни Генерални план, успео је да утка генерацијама које долазе, које су још боље материјализовале његове идеје, што је и данас видљиво. Усвајање *Генералног плана Београда* је у великој мери допринело систематичном приступу у реализацији основних циљева будућег милионског града – уз нови ореол политичког, привредног и административног центра социјалистичке Југославије, План је омогућио равноправност становништва града у примени социјалне инфраструктуре. Процес доношења Плана је праћен изградњом, односно био је интерактиван, па је већ 1948. године почела реализација ширења града на левој обали Саве, према првој скици решеног саобраћаја и функције. У време разраде идеје о Београдском сајму (1953. године, али и раније) још увек не постоје у потпуности јасне дугорочне стратегије развоја града, али бројна испитивања и дискусије су директно или индиректно утицале и на избор локације Сајма. Може се закључити да је Сајам лоциран на месту доступности две главне, будуће магистрале које представљају резултат систематског увођења нових, великих праваца у виду троуглова.³⁵⁶ Урбанистичка поставка новог Сајма је врло чудно изабрана. Основни захтеви које је овакав комплекс требао да задовољи у саобраћајном смислу, а који су већ раније коришћени приликом пројектовања, нису поштовани. Један од основних проблема који је морао бити решен је прилаз за објекте у којима се одвијају манифестације са великим бројем корисника, где можемо узети пример великог стадиона. Прилаз се обично решавао у уској вези са околним зеленим површинама које су заузимале значајан простор у оквиру комплекса. Испред ових површина обавезно су била решена питања главних чворишта и дистрибуција непешачког саобраћаја. Истовремено саобраћајна мрежа и веза са градом је код добро испланираних комплекса морала бити диверзификована без преплитања, уз велику брзину пражњења. Битно је било да околина стадиона буде што више проширена двома врстама површина: површинама које служе за саобраћај код концентрације и довоза већих маса посетилаца, паркирању возила, као и њиховој

³⁵² „Прва етапа у остваривању новог београдског железничког чвора – генерални план Београда”, *Београдске новине* 13 (1952): 8.

³⁵³ Милош Сомборски, „Поводом усвајања Генералног плана Београда”, *Београд: часопис за комунална и друштвена питања Београда* 4–5 (1950): 1.

³⁵⁴ <http://urbel.com/beograd-kroz-planove/> (преузето 24.12.2019). Основне карактеристике саобраћајне мреже: за Старо језгро Београда, као један дијагонални потез – Османовска осовина Теразије – Славија – Светосавски плато – Аутокоманда – Железничка станица, да би други потез полазио од Новог железничког трга ка Аутокоманди и косо низ Врачарску падину, према Црвеном крсту, завршавајући се на Булевару краља Александра. Трећи зракасти потез управно на Железнички трг водио би према постојећем Панчевачком мосту. Кроз исти железнички трг паралелно са железничком трасом, пролази и магистрални саобраћајни потез према Новом Београду (данашња траса градског ауто-пута Загреб–Ниш).

³⁵⁵ Марта Вукотић-Лазар, „Архитект Никола Добровић (1897–1969)”, *Архитектура и урбанизам* 5 (1998): 79.

³⁵⁶ „Разрада Генералног регулационог плана Београда „Прва фаза је успешно завршена”, *Београдске новине* 119 (1954): непагинирано.

дистрибуцији и зеленим површинама које су одређене за развијање околне вегетације која чини неопходну позадину овако великог и значајног објекта.³⁵⁷ Имајући у виду да број посетилаца сајма прекорачује капацитете дворана за мале спортове концепт развоја оваквог или неког сличног саобраћајног решења се морао сматрати обавезним. Јасно је у потпуности да је локација Сајма била неадекватна у односу на наведене захтеве из приближног концепта који је у послератном периоду обрађен кроз конкурсе и изградњу до тог момента. Насупрот томе, локација је била укљештена у троуглу између реке и посебно пруге која комплекс одваја од једине саобраћајнице којом се врши пражњење. Трећа страна комплекса ослањала се на почетак зоне железничких постројења које ћемо сада мало шире анализирати.

Додатно оптерећење локације железничким постројењима је било присутно, што се види из одговора Југословенских железница Предузећу за изградњу и експлоатацију Београдског сајмишта.³⁵⁸ Оно је тада решено само делимично. Питање железнице која је пролазила кроз центар Београда, па и кроз комплекс Београдског сајма, доскора је у потпуности било отворено и нерешено до краја деценијама, што ће се показати можда и као један од највећих хендикеп за будући развој Сајма. Анализа коју Оливер Минић 1948. године описује, промењена је тек недавно, у смислу измештања пруге: „Хаотично развијање града, железничка постројења паралишу град, а колосеци одсецају прилаз и оријентацију града ка рекама.”³⁵⁹ (слика 145). У својој студији, он наводи да је београдска железничка станица подигнута 1884. године као станица чеоног типа за град од 150 000 становника. Тада је државна граница била на Сави и Дунаву, а простор на коме је била подигнута станица ван насељеног села/града. После Првог светског рата, питање реконструкције железничког саобраћаја у Београду се наметнуло први пут, али од тада ништа није учињено – до недавно. Шире окружење Сајма је било изузетно ограничено по питању било каквог развоја, пре свега железничком инфраструктуром. О решењу београдског железничког чвора, изузетно добру студију је изнео Светолик Живановић 1953. године (слике 146, 147). Његова студија је за ово истраживање од посебне важности, јер је објављена у истој години кад је расписан конкурс за Сајам (8. децембар 1953. године). Проблеме које аутор текста наводи јесу бројни недостаци постојеће путничке станице коју сматра превазиђеном и према капацитету и према геометрији.³⁶⁰ Проблем проширења капацитета се односи и на путнички и на теретни саобраћај. Без обзира на новонасталу путничку станицу (Прокоп), недостатак пртљажних перона сматра великим проблемом станице, као и врло важно питање измештања гаражне групе *Плоче* за чију реализацију сматра да је потребно добро и промишљено планирање при чему наводи:

„Измештање гаражне групе *Плоче* из данашњег положаја немогуће је док се не измисте теретна постројења данашње главне станице и не створи простор за нови положај путничке гаражне групе; али постављање гаражне путничке групе на сваком другом месту створиће врло компликовану, нерационалну и дуготрајну манипулацију са опасним пресецањима пролаза свих путничких возова и локомотива.”³⁶¹

³⁵⁷ Branko Petričić, Vladimir Hruška, „Veliki stadion u Beogradu”, *Arhitektura: mjesečnik za arhitekturu, urbanizam i primenjenu umjetnost* 8–10 (1949): 28.

³⁵⁸ Допис Железничко-транспортног предузећа – експлоатационог одељења бр. 11410/55 од 29.06.1955, одговор на захтев бр. 342/II од 28.06.1955. у коме се на захтев за измештање нормалног колосека пруге Београд – Ниш и уског колосека пруге Београд – Вишеград наводе техничке могућности измене железничких постројења и могућност укидања уског колосека и рушење и укидање постаје Сењак уз преузимање „евентуалних објашњења и убеђивање заинтересованих о нужности оваквог решења”. Допис је у прилогу „Програма – пројектног задатка за израду архитектонских објеката на београдском сајмишту” Пројектни задатак, технички извештај и пројекат Универзалне хале 1, хале 2 и хале 3 Сајмишта у Београду (ИАБ, ТД-ф 6–9–55, 6-14-55, 6-15-55, 4-7-56, 16-1-1957, 6-3-1958 и др.).

³⁵⁹ Oliver Minić, „Rekonstrukcija željezničkog saobraćaja Beograda”, *Arhitektura: mjesečnik za arhitekturu, urbanizam i primenjenu umjetnost* 8–10 (1948): 61.

³⁶⁰ Svetolik Živanović, „Nemogućnost etapnog izgrađivanja i korišćenja Beogradskog železničkog čvora”, *Izgradnja* 10 (1953): 4.

„Nezgodna ove stanice nije samo u tome što u staničnoj zgradi nema dovoljno prostora, već je mnogo teže to što su njeni peroni nedovoljni, uski i kratki, a nema praktične mogućnosti da se to na današnjoj stanici popravi.”

³⁶¹ Svetolik Živanović, „Nemogućnost etapnog izgrađivanja i korišćenja Beogradskog železničkog čvora”, *Izgradnja* 10 (1953): 4.

Положај теретне станице код главне станице сматра неадекватним због транспорта пристигле робе уским грлом око станице.³⁶² Наводи важне закључке о и данас нерешеним проблемима измештања железнице десном обалом Саве и Дунава, од којих је најважнији везан за кључне предуслове како би овај железнички чвор био решен:

„Све док се не сагради и пусти у саобраћај нови дефинитивни мост преко Дунава код Винче и прилазна пруга са те стране, мора се задржати обилазна железничка пруга око Београда, око Београдског града, кроз Савско пристаниште, кроз средину данашње железничке станице, испред ложионице, мора се задржати стари железнички мост преко Саве са прилазним рампама, и то све само за Банатски железнички правац.”³⁶³

Можемо закључити да је питање београдског железничког чвора много важније за укупни развој и функционисање Београдског сајма, него што се то на први поглед чини. У претходних 70 година нерешено питање железнице ограничило је умногоме даљи развој Сајма, а његово функционисање је донедавно било у сталном режиму функционисања железнице. Пруга пре свега ограничава континуиран приступ са градске саобраћајнице, а доскора урбанистички нерешено питање статуса железница онемогућавало је потенцијални развој компатибилних делатности. Након усвајања генералног плана, убрзо се системски приступило решавању мањих целина, у чему је Пантовић био један од ретких који је до тада показао изузетне способности.

У послератном периоду изван утицаја на Пантовића чинила су урбанистичка решења градова страдалих у рату, као и решења убрзаног демографског и привредног раста. Један од светлих примера у Југославији је регулациони план Сплита из 1950. године, израђен од стране Урбанистичког завода у Сплиту, у дефинисању рекреативних зона. Доста се времена посвећује урбанизму, а посебну пажњу су, у оквиру овог плана, заузеле нове урбанистичко-просторне концепције фискултурних паркова као потпуно новог пројектног програма: централни у ували Трстеник (слика 148), југозападни на полуострву Сустјепан (слика 149), западни у ували Пољуд и Спинут (слика 150).³⁶⁴ Може се закључити да су сви ови послератни примери третирања јавног простора (већ је било речи о примерима као што су Скопље, Бањица, Макиш, Ријека, Сплит...) изузетно утицали на укупно поимање јавног простора у случају Милорада Пантовића, без обзира на његов већ веома добро изграђен таленат за формулисање ширих урбанистичко-архитектонских композиција још од 1936. године и утицаја Ле Корбизјеа на његов будући опус. Овде вреди подсетити на Пантовићево учешће у разради урбанистичке четврти у Рио де Женеиру, али пре свега програмску идеју из Ле Корбизјеове визије стадиона за 100 000 гледалаца у Паризу из 1936. године. То је урбанистичка визија која се у великој мери поклапа са пројектним задатком расписаног конкурса за Сајам. Она представља формулисање новог центра на самој граници Париза, који треба да задовољи нове функције у друштвеној еволуцији тридесетих година XX века (слике 151, 152). Милорад Пантовић ће осмислити касније Београдски сајам као универзално место масовног догађаја, индивидуалног доживљаја и синергије са околином, при чему не треба уопште умањити значај његовог претходног дугогодишњег животног опуса и искуства карактеристичног за познавање пре свега западне културе.

Према Пантовићевим речима, почетак пројектовања је био у новембру 1954. године, завршетак радова 22. августа 1957. године, односно дан раније од свечаног отварања новог Сајма.³⁶⁵ Трансформација идеје архитектонско-урбанистичке концепције Сајма је имала неколико фаза.

³⁶² *Ibid.*, 5. „Kod teretnih stanica nije tolika nezgoda njihova preopterećenost, već sam njihov položaj, teretne stranice kod glavne železničke stanice (na Savskoj strani). Sva roba sa te stanice za više od 2/3 Beograda mora se voziti preko trga ispred putničke zgrade glavne stanice, glavnim gradskim ulicama sa velikim usponima prema Slaviji i dalje.”

³⁶³ *Ibid.*, 9.

³⁶⁴ „Rad na novom Regulacionom planu Splita nakon oslobođenja”, *Urbanizam arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primenjenu umjetnost* 5–8 (1951): 26, 27. Videti Centralni fiskulturni park (str. 26), fiskulturni park za jugozapadni deo grada uz poluostrvo Sustjepan, i za zapadni deo grada u uvali Spinut (str. 27).

³⁶⁵ Milorad Pantović, „Novo Beogradsko sajmište”, *Godišnjak Muzeja grada Beograda IV* (1957): 609.

Милорад Пантовић описује развој идеје кроз шест фаза (слика 153). У првој фази су биле планиране три хале правоугаоног облика са припадајућим објектима за амбалажу, што је другом фазом замењено растерећењем простора формирајући сутерен у халама за амбалажу. Трећа концепција је подразумевала промену позиције улаза Сењак због немогућности измештања железничких инсталација које су по првобитном плану требале бити уклоњене, чиме су промењене позиције управне зграде и пратећих садржаја (банка, пошта, туристички бирои). У овој фази је први пут промењена и примарна форма хале 1 у шестоугаони облик, према његовим речима из функционалних разлога. У даљем току разраде, ова хала је била разматрана и у елипсоидном облику, до коначног решења сферне куполе са диском за коју се сматра да је Бранко Жежељ дао велики допринос, у смислу дефинисања основне форме. Такође је међуоднос изложбених хала доживео трансформацију, померањем осталих хала у односу на халу 1 увећањем њених димензија и формирањем пролазне хале између хале 1 и 2, која је по његовим речима имала тада намену гараже са штампаријом на тераси. Хала 4 је подужна – пролазна хала мањих димензија између хала 2 и 3 која је имала намену ресторана на спрату. Важно је напоменути да је зграда телевизије представљала накнадни захтев због чега је постављена ван главног корпуса свих изграђених објеката. Пре изградње, дефинисани су основни модули за излагачке просторе 3x3 и 3x4 м као и ширину пролаза 3м.³⁶⁶

Посматрајући Сајам шире урбанистички и поред доброг положаја, он до данас није добио планиране тачке укрштања свих видова саобраћаја – главна железничка станица није изграђена до краја, железничка пруга која је приликом изградње представљала предност данас је измештена, речно пристаниште на Сави више не постоји на тој локацији, док скоро сва путна инфраструктура датира из периода изградње. Развој ширег подручја након изградње текао је посматрајући Сајам као затворену целину. У данашњим размерама, локација се може сматрати и неповољном с обзиром на то да нема додатних слободних површина у односу на постојећи комплекс које би омогућиле несметан развој пратећих садржаја. Београдски железнички чвор се измешта у целини, али овај аспект није још увек јасно стратешки дефинисан и постоји опасност да ослобођене површине буду изграђене као савремени стамбени комплекси без дубље анализе стварних потреба ширег градског подручја и корелације са Сајмом.

Може се закључити да је Београдски сајам током претходних деценија изгубио значајне инфраструктурне особености које су га чиниле повољнијим за развој сајамског туризма, односно ивент-туризма (*event tourism*) (недоступност са Булевара Живојина Мишића, речно пристаниште се не користи, а железнички транспорт је пре свега био сметња, док је данас недоступан). Нажалост, наратив који је Никола Добровић усталичио као однос ка наслеђу претходних епоха, транспонован се и до данас. Недовољно одговоран однос ка архитектури млађе прошлости, као и понекад порицање стеченог стања и свих вредности, постао је чест и препознатљив и код наших савременика, где објекти попут сајма у Београду доживљавају сличну судбину коју су доживели објекти „буржоаске архитектуре” после рата. Сведоци смо сличне судбине за многе друге важне урбанистичке комплексе, или архитектонска ремек-дела која тренутно не подлежу адекватном режиму заштите, међу којима се налази и Београдски сајам као целина.

Београдски сајам у будућности не треба посматрати само као изложбени експонат тржишне привреде XX века и свакако га треба надоградити и прилагодити новој средини. Не треба дозволити брисање идентитета који је Сајам имао у развоју југословенског друштва у ширем контексту, формирајући просторни комплекс спектакла и презентације концепта неоимперијалне социјалистичке Југославије.³⁶⁷ Београдски сајам ће већ, према најавама градских власти и на основу израђеног просторног плана Урбанистичког завода Београда, убрзо доживети трансформацију вероватним измештањем и изградњом новог, савременијег сајамског комплекса на другој локацији, уз национални стадион у Сурчину.³⁶⁸ Основно питање

³⁶⁶ *Ibid.*, 606.

³⁶⁷ Т. Odak, *Hrvatska arhitektura dvadesetog stoljeća: neostvoreni projekti* (Zagreb: Studio forma urbis; UPI-2M plus, 2006)

Diskontinuiteti koji su se dogodili izvan su urbanističkog i arhitektonskog konteksta i pripadaju u prvom redu svijetu politike, ali konačno, građenje je i oblik političkog djelovanja.”

³⁶⁸ „EXPO 2027: Novi beogradski sajam planiran kraj Nacionalnog stadiona” <https://www.gradnja.rs/prostorni-plan-expo-2027-sajam-nacionalni-stadion-surcin/>

које се намеће је какви су планови везани за локацију Београдског сајма и комплетну изграђену инфраструктуру, односно сајамски комплекс за који није још утврђена укупна споменичка вредност, а у случају измештања није јасна ближа намена. У том процесу је важно да се не изгуби идентитет институције старог Београдског сајма утапањем у корпоративни систем безимених нових сајмишта, без записаног текста прошлости, што сама промена локације, у случају потпуне промене намене старог комплекса, у великој мери носи са собом.

Имајући у виду недовољну транспарентност, одсуство стручне и јавне дебате по овој изузетно важној теми, ово истраживање између осталог има за циљ да, ако је могуће, отвори питање будуће урбане реконструкције комплекса Сајма уз адекватно очување свих споменичких вредности. С обзиром на то да су у ближејем подручју већ примењене одређене мере и иницијативе на објектима који представљају архитектонско наслеђе (*Хотел Стари Млин*, стара железничка ложионица, зграда Државне штампарије...), овај процес се може очекивати и за урбанистички комплекс и речну обалу Сајма, али је важно побудити интересовање како стручне јавности тако и становништва. Разлог је, пре свега, често доношење брзих и непромишљених одлука које угрожавају очување градитељског наслеђа као и неконтролисана девастација и центрификација аутентично сачуваних урбаних зона из ранијих епоха. Оваква искуства су веома заступљена како у свету, тако у последње две деценије и код нас, као образац постиндустријске ревитализације подржане транснационалним глобалним улагањима у некретнине.

Тај нови талас културних промена одражава се просторном експанзијом ка Сајму убрзано са свих страна, нешто раније у форми тржног центра *Ада мол*,³⁶⁹ обједињеном концепту становања бизниса и малопродаје *Skyline*-а,³⁷⁰ Хотела *Стари млин*, и ускоро завршетком радова на реконструкцији објеката *БИГЗ*-а³⁷¹ и *Старе ложионице*.³⁷² „Има нешто у томе што има глобалну привлачност” – како каже Клауни (*David Clowney*). Он овај савремени систем уметности сматра глобалнијим од обичног западног, а у државама у развоју тврди да није ништа друго до несрећна чар западњачког гламура.³⁷³ Иако су у непосредној близини Сајма неки пројекти успешно ревитализовали старо наслеђе, насупрот њима други су третирано без адекватне пажње иако су били у статусу претходне заштите. О рушењу Сајма се већ отворено говори од стране градских челника, без икакве јавне расправе, што отвара јавну полемику и позорност стручне јавности.³⁷⁴ Догађаји који прате развој града у последњој деценији чини се као да воде ка томе да све трагове претходне епохе свесно уклањамо. Партиципација јавности, односно становништва је потпуно изостала, а чини се да званичне институције и стручна тела потпуно неспремно одговарају на експанзију грађевинске индустрије и агресивног тржишта некретнина. Механизми обезбеђивања партиципације грађана су у потпуности изостали.³⁷⁵ Зашто? Можда баш зато што је данас као и током настанка Сајма архитектура најмоћнији медиј масовне комуникације и преношења порука у простору, у вези свих друштвених и културних питања. Стога све више понестаје простора за претходно створене артефакте који би визуелно конвергирали у простору, или могли бацити сенку на анонимну корпоративну архитектуру и урбанизам трећег миленијума, изузев ако у том тренутку нису већ у статусу заштите. Чини се да овде долазимо до основног разлога порицања рецепцијски и стручно општеприхваћеног статуса целог урбанистичког комплекса Сајма као уметничког дела и као споменика. За разлику од успешно ревитализованих објеката у окружењу, које у целини према

³⁶⁹ Dragan Marković, „Ada Mall: otvaramo vrata novog tržnog centra u Beogradu” <https://www.gradnja.rs/ada-mall-beograd-gtc/>

³⁷⁰ Igor Conić, „Skyline Belgrade: Kako će izgledati novi kompleks kod Mostarske petlje” <https://www.gradnja.rs/skyline-belgrade-kako-ce-izgledati-novi-kompleks-kod-mostarske-petlje/>

³⁷¹ Igor Conić, „Od štamparije do kancelarije: Obnova BIGZ-a na 40.000 kvadrata u punom jeku”. <https://www.gradnja.rs/bigz-marera-remorker-rekonstrukcija/>

³⁷² Stevan Gojkov, „Pobedničko rešenje: rekonstruisana ložionica kao sinergija starog i novog” <https://www.gradnja.rs/lozionica-beograd-prva-nagrada>

³⁷³ David Clowney, „Definitions of art and fine art's historical origins”, *The Journal of Aesthetics and Art Criticism* 69, 3 (2011): 309–320.

³⁷⁴ „Н1: Београд на води метастазира – некад се у Савамали рушило тајно ноћу, а сада унапред најављују рушење Београдског сајма”, *Нова српска политичка мисао: часопис за политичку теорију и друштвена истраживања*, 06. 04. 2023.

<http://www.nspm.rs/hronika/n1-beograd-na-vodi-metastazira-nekad-se-u-savamali-rusilo-tajno-nocu-a-sada-unapred-najavljuju-rusenje-beogradskog-sajma.html>

³⁷⁵ Светлана Димитријевић - Марковић, „Учешће грађана као успешан предуслов за заштиту наслеђа”, *Наслеђе* 11 (2010): 187.

Ригловој (Alois Riegl) теорији можемо сврстати у историјске споменике,³⁷⁶ Сајам од свог настанка као урбанистичка целина представља намерни споменик,³⁷⁷ као и савремени комплекси који га окружују, те се може закључити да због немогућности међусобне конвергенције са *Београдом на води* може представљати сметњу као доминантан траг претходних епоха и страни микроентитет у планираном простору рецепције нове епохе. Бодријар (Jean Baudrillard) у својој полемици са Нувелом поставља суштинско питање идентитета града, размишљањем о томе да ли неким преображајем града он „постаје” нешто, сматрајући да су градови своју јединственост обликовали временом, док се данас пред нашим очима мењају свом брзином, прелазећи у стање конфузије.³⁷⁸ Ово питање је суштинско и за Сајам, који је на корак од оног тренутка који Нувел дефинише као фаталну, аутоматску и неизбежну промену коју руководиоци, посебно градоначелници захтевају као знак виталности и облик раста који може оправдати многе апсурде.³⁷⁹ Тренутак у коме се Сајам не препознаје као место које вапи за својим културним препородом са свим својим вредним просторним елементима који су његов *генесис*, представља највећи изазов који ће бити постављен ускоро пред нашу целокупну друштвену заједницу. Разлог томе је муњевит и нетранспарентан процес аутоматске репродукције корпоративне архитектуре тржишта широм Београда, која не рехабилитује, већ девастира креиране микроентитете урбаних подручја. Микроентитет Сајма је временом већ девестиран, али је пре свега недовољно истражен и адекватно ревалоризиран у контексту будућих трансформација услед пребрзих промена у начину урбанистичког планирања, тржишта некретнина и статусне, а затим и власничке трансформације сајма. Прилично поуздано се зна да 2008. године цео комплекс није добио статус заштите као урбанистички комплекс, пре свега како би приватизација у циљу његове регенерације била успешна, након поништења сопствене првобитне одлуке Владе Републике Србије. Тада је према речима директорке Вере Павловић-Лончарски, Републички завод за заштиту споменика дао предлог Министарству културе којим се хале 1, 2, 3 и 4 и простор око њих штите као споменик културе, чиме се онемогућавају било какве интервенције које би нарушиле спољашњи изглед целог комплекса.³⁸⁰ Нажалост приватизација није реализована, а заслужени статус заштите комплекса је изостао. Поред њега ту је и једини преостали траг још даље прошлости – зграда *Југошпеда*, односно стара фабрика хартије Милана Вапе из 1924. године, која према речима Саше Михајлов, својом урбанистичком позицијом и данас представља материјално сведочанство постојања једне од првих индустријских зона града у прошлости, а с друге стране, својом репрезентативном архитектуром указује на значај који је придаван обликовању индустријских објеката, који су у развоју и у укупној слици града оставили великог трага.³⁸¹ Она данас срећом ужива статус споменика културе. У овом смислу је занимљива недоумица Рафаела Монеа који проучавајући значај данашње архитектуре нема одговор на питање да ли је још увек могуће сачувати заоставштине нашег града узимајући их као референтне оквире, одржавајући њихов интегритет док развијамо нашу жељу за новитетом, што је посебно подстакнуто технолошким напретком науке.³⁸² Он види архитектуру као инструмент који би извршио преко потребно посредовање између будућности и недавне прошлости. Сплетом околности које су актуелне у планирању и грађењу Београда у последњој деценији, Сајам је у целини изузетно угрожен иако су најотпорнији делови Сајма још увек присутни као просторни артефакти, мада му је изворни алегоријски карактер избрисан временом и губитком бројних својих програмских елемената које још делимично оцртава једно анахроно друштво које је у међувремену нестало. Он је и даље споменик тог друштва у постанку – и зато је највећи изазов његово очување у форми која је за многе

³⁷⁶ Alois Riegl, „Moderni kult spomenika, njegova bit, njegov postanak” u Marko Špikić *Anatomija povijesnoga spomenika*, (Zagreb: Institut za povijest umjetnosti, 2006), 359. „У категорији повијесних споменика круг се проширује на оне који додуше такођер указују на одређени тренутак, али је његов избор препуштен нашим субјективним склоностима.”

³⁷⁷ *Ibid.* „У категорију намјерних споменика убрајају се само она дела која вољом њихових твораца требају подсећати на неки одређени тренутак из прошлости (или склоп више њих).”

³⁷⁸ Jean Baudrillard i Jean Nouvel, *Singularni objekti: arhitektura i filozofija* (Zagreb: AGM, 2008), 58.

³⁷⁹ *Ibid.*

³⁸⁰ „Zašto Sajam nije spomenik kulture” https://www.b92.net/info/vesti/index.php?yyyy=2009&mm=02&dd=03&nav_id=342838

³⁸¹ Саша Михајлов, „Фабрика хартије Милана Вапе”, *Наслеђе* 11 (2010): 77.

³⁸² Rafael Monco, „Seeking the significance of today’s architecture”, *Log* 44 (2018): 35-44.

анахрона у савременом тржишном окружењу које смо навели и које вапи за његовим физичким простором и приобаљем истовременим брисањем свих преосталих камена међаша социјалистичког града у овој градској зони.

2.5. Архитектонски концепти Београдског сајма

Изградњи Београдског сајма претходила је изградња бројних јавних објеката у Југославији насталих након бројних јавних конкурса, као што су стадиони, управне административне зграде, домови културе, опере и тд. Такође можда најзначајнији домети у грађевинарству, до тада достигнути, су у мостоградњи и индустрији. Овај битан фактор ће бити кључан за крајње домете архитектуре Београдског сајма. Оно што је до тада било неспојиво – преточено је у јединствени асамблаж модерне архитектуре и врхунски инжењерски подухват до тада невиђен у високоградњи Југославије. Архитектонски конкурс до тада није познавао ауторско учешће грађевинског инжењера на начин којим би конструктивни систем у тој мери допринео уметничком домету архитектонског дела. Често су архитекти у недостатку оригиналности примарних кубичних форми модерне архитектуре посезали за применом љуске у оквиру просторних концепција јавних грађевина за масовне догађаје, али су се ови покушаји углавном сводили на примену конвенционалних решења: једноструко закривљених цилиндричних љуски, калота, елиптичних или хиперболичних параболоида који су представљали једноставну компилацију примарне форме без значајних формалних или технолошких унапређења. Неки од ових примера приказани су у првом делу рада, док ће један део бити приказан у трећој глави.

За разлику од архитеката, инжењери су својим деловањем након рата показали завидан напредак на међународној сцени, експериментишући у мостоградњи и пројектовању индустријских објеката, доводећи своје смеле конструкције до граница издржљивости у циљу уштеда материјала али и унапређења техничких решења. Паралелно са њиховим деловањем развијала се и научно-стручна делатност, као и дефинисање прописа. За разлику од архитеката, инжењери су имали могућност примене експерименталних метода пре усвајања коначних решења. Експерименти су се вршили у опитним лабораторијама, али и сваки претходни пројекат био је својеврстан корак напред и потврда могућности за померањем граница када су у питању распони конструкција, системи везе, ослонци, иновативни статички системи или димензије конструктивних елемената. Свеукупни архитектонски концепт Београдског сајма није једноставно ни данас поставити у одређени образац архитектонских језика који су се јављали у епохи његовог настанка. Још теже га је у теоријском смислу једнозначно дефинисати проматрајући критичку теорију архитектуре на југословенском поднебљу у том периоду, имајући у виду да је она, на крају крајева као и у свету, у том тренутку била на својеврсној прекретници и с обзиром на синергијски значај примењених конструкција у његовом укупном дискурсу. У том смислу за преиспитивање архитектонског концепта Сајма или боље речено, архитектонских концепата – након дубље анализе дошло се до закључка да је у истраживању неопходно кроз ово поглавље остварити блиске релације са критичком теоријом једне од водећих фигура југословенске послератне модерне – Николе Добровића, односно неким његовим мисаоним притокама које детерминишу светску архитектуру у временском контексту настанка Београдског сајма. Његове мисаоне притоке су недвосмислено означене кроз ове артефакте, односно представљају неколико полазних приступа критичке анализе архитектонских концепата који доминирају комплексом насталим у периоду између 1954. и 1957. године.

Планирање, пројектовање и изградња овог комплекса представљала је врло комплексан урбанистичко-архитектонски подухват. У односу на укупан развој сајамског комплекса који је данас у употреби, период формулисања основног концепта и изградње тзв. прве фазе трајао је кратко – од 1953. године, када се развија идеја о Сајму, до 1957. године, када се завршавају

капитални објекти и отварају прве изложбе. Трансформације Сајма су касније веома велике, али већина касније изграђених објеката званично се третира и данас као привремено решење. У овом поглављу, посматрано аналитички, важно је навести да се у наведеном периоду истраживања (1953–1957) могу недвосмислено издвојити три архитектонско-урбанистичка концепта као важне целине процеса настанка сајма: конкурсно решење Милорада Пантовића и Владете Максиновића са бројним сарадницима из 1954. године; план будућег Сајма, односно идејни пројекат из 1955. године (слика 154) и реализован комплекс Београдског сајма 1957. године, пре прве изложбе. Разлике између сва три концепта су значајне.

Према Пантовићу – три важне линије композиције су пут, железница и река – и чине константне и врло битне композиције сајмишта.³⁸³ Положајем објеката намеравало се да се оптички уклоне недостаци троугластог простора који се сужава. Пантовић у потпуности приступа пројектовању у овом духу, у наративу његовог описа јавља се органицистички приступ, говорећи о „решавању животне форме једног новог градског комплекса” и пошто описује сајам као „један нови градски организам који ће преко целе године бити коришћен као културни и спортски центар града”.³⁸⁴

Док је концепт са конкурса већ у одређеној мери обрађен раније, важно је рећи да поред већ познатих хала 1, 2 и 3, о којима је било доста речи, а биће и детаљно анализирани касније, у плану будућег Сајма се налазе и остали објекти који чине неодвојиви део за комплетан архитектонски концепт планираног Сајма по коме је било планирано извођење у целисти, али није и реализовано до краја (слика 155). Ту су и пролазна хала 3а, анекс уз халу 3, отворени и затворени излагачки простори (приказани под тачком 4), административна зграда 5 (приликом отварања Сајма планирана за одељење Народне банке, поште и телеграфа и туристичке бирое). Изведено стање у односу на планирани концепт карактерише недостатак пратећих објеката, као што су надстрешнице са колонадама и пасареле које би омогућиле континуитет кретања од прве до последње хале (слика 156). Посебно важним недостацима чини се изостанак колонаде стубова са надстрешницом која је формирала једну умирену континуалну целину у планираном стању, као и улазног анекса универзалне хале који би сигурно у потпуности дао објекту другачију завршну, архитектонску форму. Нису изграђени према концепту из 1955. године павиљони страних држава (означени под бр. 6), индивидуални павиљони (означени под бр. 7), као и пратећи економски и туристички објекти на самом пристаништу. Према Пантовићевим речима – на Београдском сајму су путеви део архитектонске композиције, те ћемо овај део анализа сврстати такође у архитектонске концепције Сајма, односно покушати да дођемо до свих одговора, обједињујући ову тему са конкретним студијама о објектима. На крају – размера објеката је таква да већ они сами по себи превазилазе уобичајене архитектонске анализе, због укрштања и капацитета транспортних потреба док партерно уређење и приводна и приступна техничка и саобраћајна инфраструктура представљају већ по димензијама веома захтевне урбанистичке захвате у простору који превазилази микропростор појединачних објеката (слике 157–159).³⁸⁵

Са друге стране, значајно је, док анализирамо ове форме, истаћи поуке о концепту припреме и изградње Сајма из угла Станка Мандића, чије су идеје биле на неки начин кључне за формулацију пројектног задатка и пре тога за саму локацију. Он на важан начин кроз нови урбанистички концепт будућег Београда раних педесетих година поставља сајмиште као елемент урбанистичког склопа града. Оно што је важно препознати у његовим излагањима је дијалектички оквир Сајма и Сајмишта. Он свесно у свом запажању даје шири значај кроз организациона обележја, програм, карактеристике и смисао, о којима ће бити доста речи.³⁸⁶ Сајмишта посматра чини се више као просторне одреднице и као универзалне програмске форме које имају свој индивидуални текст који их детерминише, док појам Сајма веома опрезно користи у својим излагањима. Пре свега, свестан је његовог истовременог значења ефемерности, променљивости, појма институције јавног догађаја (слике 160–162) и

³⁸³ Milorad Pantović, „Novo Beogradsko sajmište”, *Godišnjak Muzeja grada Beograda* IV (1957): 600.

³⁸⁴ *Ibid.*, 599.

³⁸⁵ Milorad Pantović, „Novo Beogradsko sajmište”, *Godišnjak Muzeja grada Beograda* IV (1957): 602.

³⁸⁶ Станко Мандић, „Сајмиште и сајам: елементи урбанистичког склопа града”, у *Београдски сајам* (Београд: Београдске новине, 1954), 50.

истовременог превазилажења појма сајмишних комплекса у свим другим оквирима који се не могу укратко дефинисати, због чега и овај рад истражује изузетно широк друштвени, техничко-технолошки и уметнички аспект.

Оно на шта Мандић указује можда први јесте важност посматрања сајмишта као организационог јединства елемената неизграђених површина,³⁸⁷ где у ствари долазимо до сржи теме овог поглавља – архитектонског концепта формирања амбијената који се практично транспонује у микроурбанистички концепт, односно где се због природе коришћења простора и велике размере објеката брише граница између архитектуре и урбанизма. Ово је веома важно када се наизглед обични елементи сајамског простора (пролазне хале, пасареле, рампе, слободне површине) и међуодноси транспарентног и бетонског размотре у производњи континуитета или дисконтинуитета форме. Посебна пажња посвећена је силуети сајмишта. Усвојена је као коначно решење силуета са наизменичним смењивањем кривих линија купола и правих линија кубичних објеката мање висине.

Пантовић истиче истовремено и значај уклапања у ужи предео – драматизацију у односу на монотоне равне силуете Булевара војводе Мишића, као и симболику топчидерских брежуљака у позадини и равне обале Саве, али и међуоднос са ширим пределом – најважнијим реперима силуете града као што су Калемегдан и Нови Београд.³⁸⁸

У овом контексту ћемо истаћи још једну важну димензију коју треба препознати – примену пракси амбијенталних уметности које наводи Верица Крстић у производњи и размени концепата између различитих дисциплина, у циљу стварања архитектуре. Према њеним речима, просторни експерименти амбијенталних уметности креирају амбијент као јединицу, заокружено дело, целину. Кроз архитектонски пројекат увек се креира сет амбијената (мање или веће важности) који се надовезују једни на друге, преклапају једни са другима или егзистирају изоловано једни од других. Амбијенталне уметности проблематизују једну сцену, догађај, а архитектонске праксе производе серије таквих сцена мање или више секвенцираних у сложени утисак о просторном амбијенту објекта.³⁸⁹

Станко Мандић веома добро дефинише однос простора унутра и споља – архитектуру објеката и елементе слободних површина, њихов међусобни површински однос. Чини се да је ово веома важно да би се рашчланила уопштено промена парадигме поимања простора – грађене средине, у периоду од само неколико година. Свесно кроз ово поглавље супротстављамо Добровићев и Мандићев наратив који чине границе стварања у одређеним тренуцима и одређују два концепта присутна на Сајму, а истовремено и две школе урбанизма које су доминирале – пре и после 1948. године.

Занимљиво је посматрати пример просторне концепције међународне изложбе у Бечу 1873. године (слика 163) у поређењу са изложбом у Сан Паолу 1954. године (слика 164) коју Станко Мандић приказује у контексту архитектонског концепта који заступа као архетип за модерно сајмиште, а који пре свега описује својим речима, једноставним језиком овако:

„Простори у којима треба да задржимо и привучемо уморни свет, не треба на њега да делују фрапантно, свечани, мирни и спремљени за њега. Њему је потребна топла непосредност и упорност у динамици једне организоване машине која излаже, нуди и продаје. Поред затворених хала, уређених штандова, бироа и пословних канцеларија, изложених машина, производа и разноврсне робе, треба да буде и хлада и одмора, освежења и слободног простора, што више простора и ваздуха, ресторана и играчака, атракција и забавних призора у амбијенту у коме су све те хетерогености сједињене у ненаметљивом, привлачном складу.”³⁹⁰

³⁸⁷ Станко Мандић, „Сајмиште и сајам: елементи урбанистичког склопа града”, у *Београдски сајам* (Београд: Београдске новине, 1954), 67.

³⁸⁸ Milorad Pantović, „Novo Beogradsko sajmište”, *Godišnjak Muzeja grada Beograda IV* (1957): 600.

³⁸⁹ Верица С. Крстић, „Примена пракси амбијенталних уметности у архитектонском пројектовању простора свакодневице” (докторска дисертација, Универзитет у Београду – Архитектонски факултет, 2015), 79.

³⁹⁰ *Ibid.*

Његова свеобухватна анализа представља вероватно прву овакву студију светских изложби и њихових композиционих решења на нашим просторима, анализирајући различите размере концепата архитектонског простора и теме које га прате (модуларне растере од настанка изложби, међусобни распоред и однос објеката и неизграђеног простора, кретање посетилаца, однос садржаја унутар трасе кретања, организационе форме изложби и тд.). То је значајан тренутак када се пројектни тим посетама иностраним сајмовима, а и наша стручна јавност кроз публикувано издање *Београдски сајам* сусреће са конкретним примерима савремених сајмова у Бриселу, ХанOVERу, Милану (слике 165–167). Како каже Пантовић – главна артерија пролази кроз терен сајмишта и чини кичму из које се шире комуникације у виду грана. Ову концепцију Станко Мандић истиче још 1954. године када практично почиње пројектовање Сајма историјским примерима, као што је међународна изложба у Бечу 1873. године, што је уз приказ сајма у Милану битан репер за концепцију Сајма у Београду.

Стари сајам у Милану је овде посебно занимљив као пример који 1953. године, у време настанка Београдског сајма, доживљава свој велики преображај доградњом објеката (слика 168), након чега сајам доживљава и гашење 2005. године (слике 169–170), односно пресељење на нову локацију, изградњом новог сајма Максимилијана Фуксаса (Massimiliano Fuksas) (слика 171).

Стари сајам у Милану је једна од локација које су посетили аутори Београдског сајма и која је имала великог утицаја на избор одређених концепција, а једна од њих је идеја централно-лонгитудинално постављене артерије, често заступљене на европским сајмовима. Ова концепција примењена је истовремено и у Загребу, а биће верно пресликана из Београда на сајму у Скопљу. Она ће бити актуелизована у потпуности и касније, приликом покушаја ревитализације Београдског сајма 2009. године, с новим решењем – мултипликацијом симетричних форми које би пратиле халу 2 и 3, уз примену савременијих материјала од ЛЛД носача.³⁹¹ Ова концепција би на нов начин оживела стару идеју формирања артерије са двостраним садржајима али на суженом простору (слика 172).

Београдски сајам се, иако у Добровићевим теоријским расправама игнорисан, ипак намеће као веродостојна мера вредности послератне архитектуре са аутентичним идентитетом – јасно проверљив комплексан ансамбл идеја и достигнућа једне значајне послератне епохе – наизглед гешталт оног што можда Добровић најбоље осликава у својим есејима на југословенским просторима. Зашто баш Београдски сајам? Сајам је његов савременик. Артефакт који га је својом блиставошћу и авангардом на трен оставио у сенци. Можда и означитељ који је на њега деловао да трансформише своје ставове у односу на период вођења Урбанистичког института Србије.³⁹²

Архитект Никола Добровић је формирао свој идентитет и свој научни, ликовни, и литерарни карактер истражујући велике умове људске цивилизације. Оно што је учинио свима нама доступним јесте нецензуриран мисаони процес његовог професионалног развоја, кроз специфични стил литерарног изражавања. Овај траг у времену је веома важан за схватање приступа свих његових савременика који се нису литерарно изражавали тако успешно као што су стварали. Неки од њих су свакако и инжењери Бранко Жежељ и Милан Крстић, који се у истраживачком раду нису бавили естетиком својих конструкција. Добровићева рана послератна пракса у Институту за урбанизам Србије и будућа теорија, коју ће написати након одласка са ове утицајне позиције, су донекле два антипода, те је занимљиво поставити ове две теме – теорију и праксу у исту равн.

³⁹¹ Ј. Антељ, „Београдски сајам већи и лепши”, *Политика*, 7. јул 2009. <https://www.politika.rs/sr/clanak/94560/Beogradski-sajam-veci-i-lepsi>

³⁹² Јелена Живанчевић, „Социјалистички реализам у архитектонској и урбанистичкој теорији и пракси Југославије” (докторска дисертација, Универзитет у Београду – Архитектонски факултет, 2012), 69. „Прва послератна грађевинска предузећа формирана су од предатног државног инвентара и конфискацијом имовине приватних грађевинских фирми, и одмах су прешла под надлежност Савезног министарства грађевина. Маја 1945. године је ЈНОФ-ИАТ постао Друштво инжењера и техничара и прешао у надлежност Јединствених синдиката радника и намештеника Југославије (ЈСРНЈ). Као разлог се наводило учвршћивање синдикалне свести чланова која „још није могла бити на великој висини, будући да су први пут синдикално организовани”.¹ Урбанистички институт НР Србије основан је два дана пред проглашење Републике, под надлежношћу Министарства грађевина НР Србије и руководством Николе Добровића.”

Београдски сајам је, чини се, све оно што он у теорији описује као архитектонски наратив, тежњу, идеал... Београдски сајам је и оно што долази до изражаја након његовог уласка у сенку политичких и идеолошких промена. Те идеолошке промене 1948. године ће изнедрити касније предуслове промена које ће се јавити, ако никако другачије онда у систему доношења одлука. Београдски сајам на специфичан начин представља вероватно најтранспарентнији конкурс до тада, а поред тога и јавну анкету чија је есенцијална порука и транспарентно објављена.³⁹³ Добровићев послератни набој урбанистичке ремоделације Београда је нажалост оставио великог трага у физичкој структури града, али и у односу будућих генерација према наслеђу које ће се повести сличним идеалима, неретко политички мотивисаним и популистичким. Његова критика Версајског Београда и амбиција изградње утопије зване *управљачки град* су исувише емотивно утопљене у идеолошки памфлет социјализма, да подсећају на тренутке визуелно на Булеов (Etjen Luj-Bule) револуционарни визионарски класицизам (слике 173, 174), Сент Елијин (Antonio Sant'Elia) футуризам, а свакако идеолошки представљају наратив социјалистичког реализма.³⁹⁴ Кроз његов развој архитектонске теорије у Југославији, индикативно је пратити трендове промена две послератне деценије. Процес трансформације је могуће сагледати компарацијом његових ставова у објављеном тексту о обнови и изградњи Београда 1946. године и каснијих зрелих текстова. Његов социјалистички занос и потреба за потпуном трансформацијом и брисањем буржоаског идентитета града се кроз овај текст отворено манифестује литерарно и стваралачки, до те мере да нема доследности у самом тексту.³⁹⁵ Добровић овим текстом 1946. године отвара тему урбанистичког развоја града која не мари за очувањем континуитета у урбаном развоју, напротив – у фокусу је рушење објеката и ограда у Пионирском парку правдањем изградње „плућа града” насупрот истовремене изградње Ташмајдана, критика свих јавних објеката грађених у стилу академизма. Екстремна пројектна решења за изградњу грандиозних објеката унутар Калемегданске тврђаве у маниру архитектуре тоталитарних режима указује на јаку жељу за брзим, помало исхитреним и насилним развојем новог идентитета социјалистичког друштва.

И за Милорада Пантовића знамо да је експериментисао у послератном периоду трагајући за сопственим новим изразом. Београдски сајам је и резултат свега оног чему се Добровић диви, покушавајући да га опише на маргинама спознаје једног архитекте без именовања, описујући достигнућа великих теоретичара механике, конструкције, као и великих инжењера његове епохе. Сајам можда и није толико дело Милорада Пантовића како се представља у историји архитектуре, колико је можда одраз парадигме инжењерске архитектуре коју опет можда само Добровић на тај начин у својим делима уздиже на пијадестал савремене епохе. Није тајна да је Сајам пре почетка грађења постао споменик геополитичког концепта, што се најбоље може сагледати упоређујући га са истовременим развојем Загребачког велесајма. Из данашње перспективе, сигурно је том епитету допринео немерљиво преображај форми из конкурсних кубичних решења Милорада Пантовића и Владете Максимовића у аморфне облике генерисане применом математичких и структурних алата врхунских инжењера који су остварили синергију са архитектом. О овој теми ће бити још речи у трећој глави приликом анализе репрезентативних објеката Београдског сајма и утицаја конструкција светске архитектуре тог доба.

Овде се намеће питање колико је архитект Пантовић доживео сопствену професионалну трансформацију путујући и испуњавајући државничку мисију, коју је добио заједно са Бранком Жежељом и Миланом Крстићем, у отеловљењу архитектонског концепта који дефинитивно превазилази оквир архитектонске теорије и праксе (слика 175). Такву трансформацију је остварио Добровић по сопственом накнадном признању формулишући

³⁹³ „Анкета о Београдском сајму”, *Београдске новине* (1954): 119.

³⁹⁴ Јелена Живанчевић, „Социјалистички реализам у архитектонској и урбанистичкој теорији и пракси Југославије” (докторска дисертација, Универзитет у Београду – Архитектонски факултет, 2012), 83. „То што је Добровић наводио да је план радио „примењујући нове путеве и методе урбанистичког планирања у духу савремених друштвених стремљења”, неретко се препознаје као заступање модернизма, али треба имати у виду да је тада меру савремености дефинисала спољнополитичка оријентација државе, то јест, совјетска наука, техника и уметност.”

³⁹⁵ Nikola Dobrović, „Obnova i izgradnja Beograda – konture budućeg grada”, *Tehnika* 6 (1946): 186.

нове путеве архитектуре у револуционарном заносу.³⁹⁶ Трагања за „стилом” у послератном периоду водила су југословенску архитектуру пре свега у окриље социјалистичког реализма. Идеолошка матрица развоја новог социјалистичког друштва држала се проверених дискурса Совјетског Савеза, који се у основи неће мењати скоро целу деценију након рата.³⁹⁷ У овом периоду у пракси, недвосмислени поборник овог приступа је управо Добровић. Након његове смене, јављају се промене, али тек тада почињу разматрања о формулисању аутентичног југословенског „гешталта” који ће оцртати аутентично социјалистичко друштво, које у том моменту мора имати отклон од изворног социјалистичког модела Истока. О овоме су се недвосмислено водиле и стручне расправе које су дуго трајале, али ће по одређеним темама и након усвајања резолуције Информбироа 1948. године, утицај СССР-а бити неприкосновен, све до 1952. године. Примена армираног бетона и нових технологија и економичност грађења услед високих циљева првог петогодишњег плана су својеврсни гешталт социјализма који се пресликава у том периоду, док резервисаност према архитектури Запада још неко време представља препреку за прихватање било каквог значајнијег утицаја нових трендова.³⁹⁸

Главна мисаона притока Николе Добровића је синтеза. Свеобухватна синтеза. Београдски сајам посматрати кроз Добровићеве теорије подразумева Сајам као временску, архитектонску, инжењерску, урбанистичку, културну, друштвену одредницу – парадигму послератне борбе за еманципацијом југословенског друштва. У том смислу у најважнијој мисаоној притоци, која превазилази уобичајене оквире критичког приступа посматраног простора и времена, Добровић истиче „архитекта структуралисту”, а структуру као идеју. Идеју тумачи као „кристализацију мисли о материјалу, техници и конструкцији”. Он препознаје ту битну ефемерност архитектуре као стваралачке идеје која може бити на нивоу филозофске мисли, али неретко има, са друге стране, декоративност као најнижи ниво визуелног мотива. Кроз његов критички став према формализму можемо схватити да је структура еталон његовог вредносног система. Структура је за њега резултат комплексног мисаоног и пре свега креативног процеса. То потврђује тврдњом „У поређењу са конструкцијом, структура је далеко изнад стручности”.³⁹⁹ Добровићеве паралеле о основним појмовима и мотивима стварања су врло јасне и концизне. Укључујући истовремено основне појмове и разлажући њихове основне улоге у грађењу архитектонског дела на одређени начин огољује важне чиниоце овог процеса. Интригантно је питање како он стварно дефинише утицај конструкције, утицај избора аутора на техничко и технолошко решење? Иако га јасно посматра у својим разматрањима као један егзактан, пре свега научно изведен и униформан процес заснован на теоријама и емпиријским знањима, кроз свеобухватну анализу овај сегмент у његовој теорији заузима незаобилазно место пре свега у креативном процесу стварања – он дефакто представља директан утицај архитекте или конструктора на коначно дело.⁴⁰⁰ Због тога се може рећи да је структура појам у центру његовог делања, његовог писања, истраживања, касније и образовања својих следбеника. Структуру можемо из његових есеја посматрати, као што он то чини се на више начина описује у свакој прилици, пре свега као синтезу емпиријских знања ширег спектра и креативног рада. Са оваквим полазиштем креативни ум и креативни процес подразумева универзалног интелектуалца⁴⁰¹ који поред талента мора имати и значајна стручна знања или цео тим који ће равноправно учествовати у пројектном процесу и допринети значајно формулисању оптималног решења. Кроз његову методологију провејава експериментални процес као нужност евалуације архитектонског дела.⁴⁰²

³⁹⁶ Јелена Живанчевић, „Социјалистички реализам у архитектонској и урбанистичкој теорији и пракси Југославије” (докторска дисертација, Универзитет у Београду – Архитектонски факултет, 2012), 83.

³⁹⁷ Bratislav Stojanović, „O arhitekturi nove Jugoslavije”, *Tehnika* 2–3 (1947): 41. „Совјетска архитектура данас, нао млада, има свој специфични карактер, има своје одлике – које нису биле својствене, у тој мери и у том облику, ни једној архитектури до сада.”

³⁹⁸ Mira Krajer, „Nekoliko misli o liniji naše arhitekture (koreferat održan na sastanku sekcije inženjera i tehničara arhitektonske struke)”, *Tehnika* 10–12 (1948): 289.

³⁹⁹ Nikola Dobrović, „Strukturalizam”, *Arhitektura urbanizam* 4 (1961): 20.

⁴⁰⁰ *Ibid.* „Dok je konstrukcija u većini slučajeva samo stručno rešenje nekog opterećenja i otpornosti materijala, struktura je već sistem stvaralačkih misli izraženih idejom.”

⁴⁰¹ Nikola Dobrović, „Strukturalizam”, *Arhitektura urbanizam* 4 (1961): 21.

⁴⁰² *Ibid.* „Pri preispitivanju opšteg stanja arhitekture kod nas i u svetu, strukturalizam postaje dijagnostičko sredstvo od velike koristi.”

У коренима његове естетике налази се структура. Структуру дефинише веома егзактно и везано за архитектуру, дотичући перманентно питања естетских избора који се намећу као нешто што није мерљиво и у вези чега постоји велики отпор:

„Као што је функционализам замашна контрола сврсисходности и оправданости примењеног материјала, конструкције, произведеног облика, животног и производног процеса у грађевинама, тако је структурализам замашна контрола конструктивности архитектонских објеката и архитектове стваралачке снаге. Због најприснијег односа техничких и естетских квалитета неког дела, само беспрекорна структура може дати карактерну архитектуру.”⁴⁰³

Све што сматра непотпуним процесом он критички дефинише као формализам или псеудоструктурализам.⁴⁰⁴ Структура је условљена дометом самог стила и баш због тога је најорганскији склоп конструктивних елемената, њихов најприснији однос. Веома важна је диференцијација између структурализма и конструктивизма, где конструктивизам посматра као појаву више програмског значаја са јасно израженом тежњом да се конструкција, макар била и лоша, испољи по сваку цену као архитектура. Сматра да су структуралне идеје угрожене тежњом архитеката за екстраваганцијом, а структуралне нелогичности највећа заблуда, док препуштајући материју и конструкцију грађевинским инжењерима, архитекти запостављају улогу структуре у модерној архитектури.

У настанку архитектонских концепата Београдског сајма јасно можемо уочити сазревање идеја препознајући у потпуности овај дискурс. Јасно је да коначни архитектонски концепт у потпуности оцртава Добровићеве премисе о структурализму, када посматрамо доминантне објекте сајма као што су пре свега хала 1, као и хале 2 и 3, али је тема дискусије да ли је Београдски сајам творевина структурализма према обрасцу настанка који он заступа? Добровићев текст зато представља главну везу у теоријском поимању два наратива стварања структура Београдског сајма. Наиме – могло би се закључити да и пуризам, који промовише Ле Корбизје 20 година, своју пуну зрелост доживљава на овом комплексу као поново оживљен *Maison Citrohan*, кроз истовремено рађање структурализма, како га дефинише Добровић,⁴⁰⁵ а видећемо нешто касније да ли и шире од тога.

Ово друго полазиште је утемељено у бројним траговима Пантовићевог деловања како пре рата, тако и у његовом израженом послератном наративу. Изузимајући повремене експерименте својствене социјалистичком реализму,⁴⁰⁶ треба посматрати концепт који је награђен првом наградом на конкурс, али и бројним реализацијама у оквиру комплекса, као што су улазни објекти, административна зграда, пролазна хала, пасарела и сл. Током послератног периода, а посебно у времену настанка Београдског сајма, догодила су се велика превирања у светској архитектури. Интернационалне струковне организације, изложбе и конгреси сведоче о томе. Посебно место заузима *CIAM* и развој архитектонске теорије у периоду његовог деловања. Не треба заборавити у овом тренутку Пантовићево присуство као оснивача ове организације 1937. године, као и његов директни допринос као сарадника за развој модерне архитектуре на пројектима који су већ наведени у оквиру студија Ле Корбизјеа. Педесетих година XX века се на конгресима *CIAM*-а дотичу развојни путеви сродних тема што се свакако оцртава на планирање и изградњу Београдског сајма. Ако је оснивање *CIAM*-а иницирано борбом са еклектичном архитектуром, двадесет пет година након настанка, 1953. године, а у тренутку израде пројектних решења Београдског сајма, *CIAM* се налази у кризи, а 1956. године у Дубровнику идеје дефинитивно бивају потиснуте доласком новог таласа млађих архитеката.

⁴⁰³ Nikola Dobrović, „Strukturalizam”, *Arhitektura urbanizam* 4 (1961): 21.

⁴⁰⁴ *Ibid.* „Pseudostrukturalizam je obrazina lažne arhitekture, one koja u stvari to nije. Protiv pseudostrukturalizma koji se širi najviše među arhitektama bore se P. L. Nervi, čuveni meksikanski konstruktor arh. Feliks Kandela i drugi strukturalisti.”

⁴⁰⁵ *Ibid.* „...Структура сада више него икада прелази у најпродуктовљивији рационализам математичке инвентивности додирујући границе ирационалног и оног иза ње. Та и таква инвентивност налази се на међи уметности и инжењерства са граничном пропусницом у једну и другу област.”

⁴⁰⁶ Конкурс за зграду Опере у Београду.

Може се рећи да је и Београдски сајам на неки начин један од весника промена. Свакако да доста дугује *CIAM*-у, ако посматрамо чињенице које га везују: Милорад Пантовић је одржавао редовне везе и прихватао идеје *CIAM*-а током периода који је претходио пројектовању Београдског сајма, био под сталним утицајем свог бившег послодавца и једног од његових идејних твораца – Ле Корбизјеа. Након главних расправа о експлозији градова и запуштању градских језгара 1951. године, врло брзо се отвара питање урбаних центара у Београду. Ово директно утиче и на постављање концепта Београдског сајма као градског центра 1953. године конкурсним условима, уз претходну урбанистичку делатност Завода за урбанизам, а посебно Станка Мандића (1952. године).

Код Пантовића је на примеру конструкције Београдског сајма и на већим објектима препознатљива дистанца од основног смера модерне, док мањи објекти прате препознатљив наратив изградње армираним бетоном. Без обзира на чињенице да је можда био приморан да напусти свој основни дотадашњи курс интернационалног стила услед укључивања експерата конструктера, концепт Београдског сајма као и сами догађаји који га прате у настајању у потпуности осликавају оно што је Сена Гвозденовић 1961. године у свом тексту *Живи ли још CIAM?* описала кроз ретроспективу догађаја. Наиме 1959. године се наизглед формирају две групе архитеката, међутим већ тада је видан нови тренд савремене архитектуре, који у потпуности експанзијом идеја и технологије незадрживо шири своја крила кроз мноштво теоријских приступа и архитектонских језика, са врло запаженом улогом инжењерства (слике 176, 177). Ако је црква у Роншампу Ле Корбизјеа 1950. године била експеримент, Павиљон Филипс у Бриселу 1958. године, након Ле Корбизјеовог писма члановима *CIAM*-а 1956. године, дефинитивно представља његов потпуни заокрет истражујући даље и ширећи свој архитектонски дискурс, користећи најсавременија достигнућа у инжењерству. На крају се можемо запитати да ли су ово једини заокрети који се јављају у Пантовићевом опусу? Треће полазиште које свакако утемељује претходна два у формирању стварног садржаја, односно објекте чини потпуним поред формалног и садржајног ћемо опет посматрати кроз теорију која ће тек касније сазрети код Добровића.

Некада је за њега љуска била недостижна енигма о којој је само писао у својим тачкицама о теорији естетике, иако су многи његови анонимни савременици истовремено потписивали архитектонска дела компилирајући варијетете инжењерских достигнућа. Цитирајући Рајта (Frank Lloyd Wright) и Леонарда (Leonardo da Vinci), Добровић закључује да „структурално беспрекорно сачињен организам објашњава сврху архитектуре”.⁴⁰⁷ Органска архитектура као највиши ступањ схватања грађеног простора његов је идеал. Подсетимо да смо нешто раније цитирали Пантовићево гледиште „животне форме” Сајма, односно Сајам као „нови организам града.” Ту се изгледа остварује веза претходна два полазишта код архитектуре Београдског сајма и што је још важније – одређује мера симбиотских утицаја тих полазишта успостављањем синтезе прошлости и садашњости, значења и форме, као ближе везе између човечанства и природе.⁴⁰⁸ Структурализам је (по Добровићу) чини се оно што недостаје модерној архитектури која је поље његове критике те је стога структурализам у фокусу Добровићевих есеја. Ову тезу свакако поткрепљују и његови ставови о јединству и целини уметничког дела, интуицији и експресији у критици Крочеове (Benedetto Croce) естетике, где Добровић јасно издваја архитектуру из искључивог поља уметности.⁴⁰⁹ У прилог овој тези свакако се могу истаћи његове склоности ка величању структурних и конструктивних закривљених форми које се манифестују и кроз оштре критике Хегелових (Georg Wilhelm Friedrich Hegel) запажања у којима изостаје достојна улога конструктивних тековина употребе лукова и сводова античког Рима.⁴¹⁰ Његово тумачење свакако у овом моменту треба

⁴⁰⁷ Nikola Dobrović, *Savremena arhitektura 4. Misaone pritoke* (Beograd: Zavod za izdavanje udžbenika Socijalističke Republike Srbije, 1965), 250.

⁴⁰⁸ Danica Stojiljković and Aleksandar Ignjatović, „Towards an authentic path: structuralism and architecture in socialist Yugoslavia”, *Journal of Architecture* 24, 6 (2019): 857.

⁴⁰⁹ Nikola Dobrović, *Savremena arhitektura 4 – Misaone pritoke* (Beograd: Zavod za izdavanje udžbenika SR Srbije, 1965), 223. „Ако је архитектура и наука и уметност, а сва је прилика да јесте, рационални, ирационални и имажинари чиниоци, ма колико различити по себи, нигде нису тако уско међусобно везани као у архитектури; иду под руку са обе стране, а естетика је крајњи исход тог заједничког ходанја. Према томе, најјаче манифестације са блиставим врховима интуитивног и интелективног saznanja могу се sagledati на масиву архитектуре.”

⁴¹⁰ *Ibid.*, 197.

искористити да би истакли чистоту јединства форме и усавршене природне структуре новим материјалом доминантних објеката Сајма. Ова структура је заснована на архаичним формама архитектуре минулих епоха, попут архетипова примене освојених технологија грађења Атрејеве гробнице (Treasury of Atreus) у Микени или цркве Свете Софије у Константинопољу (слике 178–180). Ово је важно када имамо у виду да он истиче баш сводове и лукове односно „римска нова конструктивна постигнућа као право, истинско стваралаштво унутрашњег, то јест структуралног карактера”,⁴¹¹ док је у другом плану визуелни доживљај форме као еклектицизам спољашњег значаја. Тумачећи историјска и филозофска начела, као и полазишта поборника и следбеника модерне архитектуре, Добровић нам омогућава да формирамо његову субјективну слику друштвене свести о архитектури тог тренутка у Југославији. Она није једнозначна – напротив, она сазрева и прати трансформације и идеолошка превирања кроз његов лични развој, као и у југословенском друштву у том периоду. Оно што је значајно за Београдски сајам је то да Добровић прилично једнострано и невешто уводи појам *структурализам у архитектури*, у односу на савременике: Арнода Берендса (Arnaud Beerends)⁴¹², Алда ван Ајка (Aldo van Eyck) и Хермана Хертсберга (Herman Hertzberger)⁴¹³ формирајући интерпретацију критичке теорије и праксе занемарујући неке важне аспекте овог новог правца, а који се тек јавља на прелому развојних епоха у архитектури, који карактерише и крај епохе *СИМ*-а.

Примарни циљ овог рада није да идентификује утицај Добровића на настанак Београдског сајма, јер је он врло упитан, већ да идентификује тренутак када Добровићеве теорије почињу да сазревају у југословенској архитектонској пракси, пошто се чини да та пракса претходи његовим мисаоним притокама, које га можда прве дефинишу.

Никола Добровић као савременик и сведок записује ова стремљења у југословенској архитектури кроз низ наслова. У његовим насловима се јасно виде сазревања и промене које су одраз развоја модерне архитектуре и зачетка дефрагментације модерне и развоја савремене архитектуре. Оно што слободно можемо рећи да као архетип тих стремљења и дефрагментације препознајемо су баш ова три синкретичка архитектонска концепта Београдског сајма о којима се говори, а који га уоквирују у целину.

Приликом пројектовања Сајма, комплексна питања прилаза, инфраструктурног опремања и тд. била су узета у обзир у одређеној мери. То ипак није одређено као дугорочно одрживо решење што и данас спутава развој Сајма. Паралелни примери из тог периода у свету су систематично приступали проблему нивелације, односно сегрегације саобраћаја и корисника. Пројекат Доџер Дома (*Dodger Dome*) (слике 181, 182) Бакминстера Фулера (Buckminster Fuller) из 1956. године је решен на оптималан начин да прими 53 000 гледалаца, да им омогући велики број паркинг места и линију железнице која не представља сметњу на нивоу партера објекта.⁴¹⁴ Овај објекат је по много чему иновативан и револуционаран за то доба, те због тога није реализован, али својом улогом у граду неодољиво асоцира на „нови организам града”, како Пантовић види Београдски сајам. Бакминстер Фулер касније отвара још апстрактнију тему промоцијом пројекта куполе над Менхетном (*Dome over Manhattan*) (слика 183). Овај пројекат је на најпровокативнији начин до тада отворио питања граница: природног и стварног, изграђеног, природних и техничких услова и данас врло актуелне теме енергије, енергетске ефикасности, која се кроз примену лаког и преднарегнутог бетона на куполама свих хала Београдског сајма тек буди као тема у југословенској архитектури. Ипак, оно што може

⁴¹¹ Nikola Dobrović, *Savremena arhitektura 4 – Misaone pritoke* (Beograd: Zavod za izdavanje udžbenika SR Srbije, 1965), 198.

⁴¹² Danica Stojiljković and Aleksandar Ignjatović, „Towards an authentic path: structuralism and architecture in socialist Yugoslavia”, *Journal of architecture* 24, 6 (2019): 853.

⁴¹³ Даница Стојиљковић, „Структурализам у архитектури Југославије у периоду од 1954. до 1980. године” (докторска дисертација, Универзитет у Београду – Архитектонски факултет, 2017), 35.

⁴¹⁴ „Dodger Dome generates city center proposal”, *Architectural record* 119, 4 (1956): 219.In the plan diagram of the stadium itself one sees the relationships among the five levels. The first level is the level of the vomitories and the outfield section of seats. The second plan segment is the second level, which is also the concourse and railroad level. The third is the ground plan, which includes the grass barrier and to which the pedestrian bridges come from the parking areas. The fourth segment is a reflected, suspended seating box plan. These boxes will be fed by elevators which rise up each structural cantilever. The cantilevers are flat enough so that one can walk up in ram-like fashion and branch out on either side. The total number of people enclosed in the suspended boxes then will be about 2000 and the grandstand will seat 53,000. The fifth segment is the top view showing the dome and the top of the structural cantilevers supporting the dome....”

потпуно отворити нову димензију претпоставки у вези изградње хале 1 Београдског сајма је чињеница да је ауторски тим целог комплекса био у посети сајму у Милану 1954. године - у истом периоду када се одржавало Триенале у Милану, на коме је Бакминстер Фулер освојио велику награду као представник САД-а, за куполу од папира.⁴¹⁵ Од његових бројних приказаних радова оно што нам посебно привлачи пажњу јесте купола на 6 ослонаца под називом *Skybreak* (слика 184) из 1947. године која неодољиво подсећа на основни (експериментални) модел куполе Београдског сајма без спољног прстена, односно представља конструктивно веома сродну структуру. Ово је још једна тачка могућег развоја коначне идеје везане за концепт Београдског сајма.

Имајући у виду да смо кроз истраживање само донекле сагледали шири контекст и механизме као и околности под којима је Сајам настао, треба истаћи да ће се ове друштвене праксе убрзо примењивати и за бројне друге објекте. Шта је то све Сајам подразумевао у тренутку настанка тешко је описати, али сигурно је да се процес састојао од сплета иницијатива, одлука, планираних и спонтаних догађаја који су уз немерљив значај политичког тренутка доживели трансформацију у устројавању пре свега инвеститора, а самим тим и основног концепта. Архитектонски концепти Сајма представљају свакако прве скице и конкурсна решења ширег тима који су водили Милорад Пантовић и Владета Максимовић. Они су значајни као основна водилца за утврђивање утицаја Ле Корбизјеових идеја. Ипак, архитектонске концепције настале након муњевитог заокрета и укључивања државе у пројекат – донеле су, бар за капиталне објекте – безмало брисање старих концепата Пантовићевог решења и дефинисање потпуно нових основа и диспозиција. Јавила се и могућност преузимања сегментних идеја из других конкурсних решења, у којима су инжењери – конструктори на неки начин брзо преузели супремацију чак и над овим послом, имајући у виду да је функција код оваквих објеката подређена пре свега конструкцији.

Са друге стране, извесно је да је то истовремено нека врста Пантовићеве трансформације, подстакнута можда, како наводи Игњатовић „стеченом слободом и одразом културе социјализма са „људским ликом” која се градила кроз интерпретативан модел контрастирања – како у односу на стандардну продукцију сајамских објеката у Европи тако и наспрам локалног историјског контекста.”⁴¹⁶

За Пантовића је Сајам формиран као једна архитектонска композиција објеката повезана терасом изнад опште нивелете терена, тако да посматрачи уочавају континуалну архитектонску форму.⁴¹⁷ То данас није тако јасно уочљиво пре свега јер је некада пројектовани парк универзалног центра друштвених активности данас занемарен, у значајној мери измењен и због другачијих потреба Сајма ремоделован и не представља значајно место кретања посетилаца Сајма као раније. Приликом отварања сајма 1957. године и у периоду након тога, овај простор је представљао главну променаду Сајма. Главна осовина сајмишта била је постављена ближе реци, у складу са постављеним концептом мултифункционалног градског центра или парка, а допунски садржаји ка обали реке употпуњавали су визуру и услуге посетиоцима. Пантовић сам наводи: „Стварањем слободних површина омогућен је у сајамско време велики изложбени отворени простор, а у вансајамско време парк, који би користио становницима овог дела града. Да би се ово постигло усвојено је да се изгради мањи број већих уместо већег броја мањих изложбених хала.”⁴¹⁸

Као архетип оваквог концепта могао би се узети Спортски павиљон – Кристална палата у Порту (слике 185, 186), архитекте Жозе Карлоса Лоуреира (José Carlos Loureiro), грађен у периоду 1951–1954. године, чије живописно решење зелених површина поред реке представља и данас најпријатније место у граду, док се сродна архитектура транспонује на хали 1 – по диспозицији и примени лантерни, али и на хали 3 – по примени косих радијалних ослонаца. За разлику од овог примера, у Београду је већ 1967. године уочљиво да овај концепт коришћења зелених површина није актуелан, и да је тераса или пасарела која спаја све објекте

⁴¹⁵ „Cycle of evolution”, *Architectural record* 117, 6 (1955): 155.

⁴¹⁶ Александар Игњатовић, „Усавршена природа: Београдски сајам”, *Зборник Матице српске за ликовне уметности* 41 (2013): 195.

⁴¹⁷ Milorad Pantović, „Novo Beogradsko sajmište”, *Godišnjak Muzeja grada Beograda* IV (1957): 602.

⁴¹⁸ Milorad Pantović, „Novo Beogradsko sajmište”, *Godišnjak Muzeja grada Beograda* IV (1957): 599.

у јединствени архитектонски концепт преузела улогу главне артерије догађаја на Сајму. Нажалост овакав сплет околности је довео до тога да већина посетилаца Сајма никада није доживела архитектуру Сајма на начин како је то изворно пројектовано, у корелацији природног окружења и уз оптималну визуелну перцепцију. Нивелација и растојање пасареле у значајној мери онемогућавају сагледавање ових објеката како је то раније било, док је у овом простору доминирао пешак. Чини се да је посебно велика концептуална грешка учињена накнадним ремоделовањем простора на крају сајмишта, односно преуређењем ресторана преко пута Господарске механе, везаним за халу 1 и потпуним затварањем простора на коме се налази данас хала 14. Овим се изгубила тежња кретања главном променадом која је уступила примат кретању и паркирању аутомобила.

Оно у шта смо сигурни јесте чињеница да је Пантовић веома професионално приступио решавању функционалних изазова који су му постављени као задатак. На пример, пројектни програм универзалне дворане се у великој мери ослањао на концепте малог стадиона у Београду из 1947. године који је конкретним решењима дефинисан као отворен амфитеатар. Не заборавимо да су конкурси у претходној деценији били на неки начин најбољи полигон учења пре свега за руководиоце, односно доносиоце политичких одлука. Највећи број решења малог стадиона је кружног облика и пројектни програм намењен је пре свега малим спортовима: тенису, кошарци, одбојци, боксу, рвању и др. Овде се јасно види значај развоја јавних објеката за масовне догађаје о којима је доста било речи у првом поглављу.

Хала Београдског сајма је био први затворени објекат таквих димензија да може да одговори на захтеве за организацијом већих утакмица, али и свих осталих догађаја. У том смислу у оквиру идејних решења 1955. године, Пантовић је израдио концепте за вишенаменску дворану (слика 187). Након изградње ове хале брзо се развила масовна изградња мањих и већих дворана за мале спортове, затворених базена и сл. Одмах након рата, дубоко укорењена тежња за новим навикама друштва и за доступношћу ових садржаја сваком трудбенику, учинили су да сајамска дворана постане пре свега и први симбол масовног развоја бројних спортова који до тада нису били заступљени. Игор Скопин наводи да свестрана брига о спортистима „присиљава на радикално решење изградње спортских борилишта.”⁴¹⁹ У први мах пресечна тачка је Добровићева теорија описана кроз текст *Структурализам* која и раније кроз његове текстове јасно дефинише развојне матрице савремене архитектуре као неприкосновеног уметничког стремљења инжењерској, конструктивној логици и структури насупрот форми.

У овом тексту он јасно дефинише врхунска достигнућа светске архитектуре потпуно маргинализујући дело Милорада Пантовића, Бранка Жежеља и Милана Крстића – Београдски сајам. На пример, значај универзалне дворане Београдског сајма се може сагледати ако се узму у обзир објекти Пјер Луиђи Нервија (Pier Luigi Nervi) из истог периода, које Добровић у великој мери користи у успостављању своје теорије о структурализму. Узајамна веза може се поставити и са објектима који су настали убрзо након завршетка Сајма – пре свега мала Олимпијска дворана (*Palazzetto dello Sport*) у Риму (1957–1960) (слика 188), Велика палата спортова (1958–1960) (слике 189, 190), а посебно са пројектом спортске и сајамске палате у Ђенови из 1961. године (слике 191, 192).

Овде свакако треба издвојити објекте који су у одређеној мери могли имати утицај на конструкторе Сајма: главна хала салона аутомобила *Palazzo per esposizioni (Salone principale B)* у Торину (1948–1949) (слика 193), као и палата спортова у Фиренци (1955–1956).

Значај дворана од танких љуски на Београдском сајму је такође достигнуће светских размера, с обзиром на димензије, структуру и открића Милана Крстића. Његова открића о граничним вредностима избочавања љуски приликом преднапрезања, надовезују се на истраживања Едуарда Торохе, (Eduardo Torroja) чије домете касније посебно истиче Добровић када говори о формулисању односа уметности и инжењерства. Он их посматра као нове трендове развоја архитектонских форми заснованих на научно-истраживачком и експерименталном приступу Едуарда Торохе кроз развој специфичне градитељске индустрије Шпаније. Она је на сличан

⁴¹⁹ Igor Skopin, „Mali stadion u Beogradu”, *Arhitektura: mjesečnik za arhitekturu, urbanizam i primenjenu umjetnost* 4–6 (1948): 38.

начин преточена кроз рад Грађевинског института у Мадриду, што је као пракса развијено идентично и приликом изградње Београдског сајма са Институтом ИМС. Ови примери јасно показују домете југословенског инжењерства у том периоду и њихов утицај на развој конструктивних система у свету, али и свесно прећуткивање значаја мултидисциплинарног рада наше пројектантске „лабораторије на отвореном” на десној обали Саве.

О стручним достигнућима Едуарда Торохе и Милана Крстића постоје значајни подаци описани у личној биографији Милана Крстића, писаној за пријем у Српску академију наука и уметности. Овде опет треба поменути теоретске белешке Добровића који препознаје генијалност Торохе и Нервија иако у Југославији има равноправне узорне у Милану Крстићу и Бранку Жежељу. Чини се да је велики утицај у литерарном изразу аутора сигурно оставио Тороха, јер пре свега Добровић дефинише као есенцију теме којом смо ову архитектонску расправу различитих дискурса и започели – као „мешавину грађевинске технике на нивоу структурализма, филозофско-естетских разматрања и рационалности.”⁴²⁰ Може се закључити да Добровић покушава да приближи ставове које Тороха износи у свом литерарном делу *Логика форме*, више уметничком, естетском, архитектонском. Овакве склоности видимо још раније код свестраног Макса Била (Max Bill) који популаризује *concrete art* Тео Ван Дезбурга (Theo van Doesbourg) и вероватно најдаље испитује границе уводећи појам „уметничког израза конструкције.”⁴²¹ (слика 194).

Имајући у виду Билово одушевљење Мајаром (Robert Mailart), он кроз елементе композиције, простор, геометрију и математику повезује Мондријанове (Pieter Cornelis Mondriaan) композиције са логиком конструкција, односно сматра да форма објекта или зграде мора бити спој између рационализма инжењера и природно поникле лепоте – онако како је дефинише Ван де Велде (Henry van de Velde).⁴²²

Ако посматрамо малобројне текстове Милорада Пантовића, можемо видети да њих двојица имају веома слична гледишта у овом смислу. Пантовић у критици конкурсних решења за зграду Народног позоришта у Новом Саду јасно указује на потпуно исте вредносне критеријуме модерне архитектуре проистекле из блиске релације спољне архитектонске форме и унутрашњег конструктивног склопа. Он вреднује другонаграђени рад као „најновије схватање архитектуре које код нас још није продрло...”, где је „спољно обликовање схваћено као пластични израз усвојеног конструктивног система нарочите просторне форме”.⁴²³ Добровић кроз есеје о отпорности материјала, кроз питање литерарни стил прилагођен уметницима, приближава појмове бетона и арматуре, напонских стања у армираном бетону као и сврховитости примене истог.⁴²⁴ Јединство њихових полазишта може се сагледати и кроз разматрања у последњој Добровићевој књизи у којој јасно дефинише оно што назива структурализмом:

„Где постоји грешка у архитектури облика, тамо ни конструкција није исправна ни савремена. У таквим случајевима дефектна форма јасно одражава да је нарушена спољна површина, а тиме је заведено и тумачење самог садржаја.”⁴²⁵

Добровић је кроз своје есеје овенчао важан тренутак трансформације југословенске архитектуре кроз детаљну ретроспективу светске архитектуре. Врхунац архитектонске мисли поистовећивао је са стремљењима два великана – Ле Корбизјеа и Френк Лојд Рајта, а себе недвосмислено сматрао њиховим следбеником.⁴²⁶

⁴²⁰ Nikola Dobrović, *Savremena arhitektura 5*. (Beograd: Zavod za izdavanje udžbenika Socijalističke Republike Srbije, 1971), 78.

„Prednapregnuti beton predstavlja među građevinskim materijalima najtaniniji i najsloženiji izum. Njime građevinska umetnost konačno napušta svoj grubi karakter.”

⁴²¹ Max Bill, „Umetniški izraz konstrukcije”, *Arhitekt* 3 (1952): 11.

⁴²² Tania Calovi Pereira, „O método concreto de Max Bill conexões entre o racional e o intuitivo”, *Manuscrita revista de crítica genética*, 24 (2013): 124.

⁴²³ Milorad Pantović, „Povodom konkursa za zgradu Narodnog pozorišta u Novom Sadu”, *Arhitektura urbanizam* 59/61 (1961): nepaginirano.

⁴²⁴ Nikola Dobrović, *Savremena arhitektura 5*. (Beograd: Zavod za izdavanje udžbenika Socijalističke Republike Srbije, 1971), 72.

⁴²⁵ *Ibid.*, 78.

⁴²⁶ *Ibid.*, 119. „Ovi veliki pregaoci izradili su strukturu i strukturalnu mrežu arhitektonske misli. U njenom sistemu koordinata svaki od njih je predstavljao poneku svetleću tačku. I mi, njihovi sledbenici, mogli smo da zauzmemo u tom koordinatnom sistemu položaj poneke manje svetleće tačke.”

Сматрао је да се њиховим одласком урушава „структурални систем” који су успоставила „тринаесторица поборника” приближивши југословенску праксу светској теорији архитектуре кроз тумачење исте. Пантовић је свакако у правом смислу речи био следбеник Ле Корбизјеа од кога је преузео слободу примене иновације као средство израза, ослањајући се на природне законе и логичне форме (слике 195, 196). Овде су конструкција, нови материјали или технологија били то нешто што га је често издвајало, о чему је већ било речи у претходним поглављима. Склоност ка конструкцији је код Пантовића веома значајна. Ипак, он прихвата и наизглед споредну улогу у формирању великих објеката Сајма, али их елегантно уоквирује у целину.

Након отварања Сајма 1957. године, Пантовић је више или мање успешним бројним надоградњама основног концепта остварио врло запажену улогу у развоју самог Сајма, све до седамдесетих година XX века. Теме су биле различите: убрзо по отварању Сајма пре свега идејне скице првог међународног сајма моде у Београду већ 1958. године (слике 197, 198), а касније бројни мањи објекти, ентеријери, монтажне хале, екстензија у виду хале 14 итд.

На крају као што је већ у уводу поменуто, важно је навести да континуитет изложених теорија није прекинут изградњом прве фазе, можемо рећи све до трећег милениума.

У уводном делу је већ било речи о архитектонским концепцијама новијег доба *Von Gerkan, Marg & Partner* у сарадњи са *Mijic Architects*. Овим је остварен покушај угодне и савремене реминисценције већ реализованих форми уз примену новијих материјала и технологија као већ познатог текста стварања (слике 199–201), уз надоградњу која има доста заједничког са формирањем централне променаде, давно замишљене 1955. године (слика 202).

Овим решењем је био дат предлог формулисања значајне надоградње комплетног подручја Београдског сајма, уз поштовање већине затечених објеката, њиховог инкорпорирања као и кореспондирањем старог и новог на одрживим основама, увођењем и других функција по ободу и ревитализацијом Савског акваторија (слике 203, 204).

ГЛАВА III

БЕОГРАДСКИ САЈАМ: ИНЖЕЊЕРСКО-ТЕХНОЛОШКЕ КОНЦЕПЦИЈЕ ПРОЈЕКТОВАЊА И ГРАЂЕЊА

У овом поглављу ће у тежишту истраживања бити инжењерски наратив и трансформисан процес пројектовања у архитектури Београдског сајма услед примене експеримента и естетских елемената преузетих из конструкција које до тада нису биле вредноване као предмет архитектонског стваралаштва. С обзиром на чињеницу да је одабрани тим био сачињен од архитекта и два врхунска грађевинска инжењера, исход који се могао очекивати био је пре свега инжењерска архитектура. Са друге стране, Пантовићева дотадашња остварења имала су превасходно сведен и једноставан формални израз. Нова архитектонска дела понела су уз формалну једноставност, конструктивну логичност и савремени технолошки израз. Аутори су својим заједничким делом остварили максималан естетски израз минималним ликовним средствима. На иницијативу инвеститора, тј. политичког врха чије интересе је заступала Олга Дивац, овај тим је пре формирања пројектног решења које је реализовано, обавио студијско путовање у циљу израде новог решења које ће оцртавати везу државе и њеног главног града са европским државама на западу.⁴²⁷ Упознавањем изузетних професионалних остварења ових личности можемо у Београдском сајму препознати сваког од њих.

Академик Ђорђе Лазаревић говори о значају улоге конструктора и уметничког аспекта инжењерског објекта, без обзира на њену просторну величину: „Београдски сајам као архитектура и урбанизам дао је прилике његовим творцима да се *искажу*.”⁴²⁸ Описује тему површинских носача као сталну преокупацију академика Милана Крстића. Истиче да је одлика

⁴²⁷ Зоран Маневић, *Милорад Пантовић* [каталог изложбе поводом доделе Велике награде архитектуре за 1982. годину] (Београд: Гоша, 1982)

⁴²⁸ Đorđe Lazarević, „Delo Milana Krstića”. *Izgradnja* 8 (1975): 3.

његових конструкторских решења била готово увек нека системска иновација. Хале 2 и 3 поред иновативности у концепту двоструко закривљених форми доприносе развоју потпуно новог конструктивно-технолошког система грађења. Примена претходног напрезања кабловским просторним кривим сноповима је примењена међу првима у свету. Значај ових објеката је утолико већи што је према речима Ђорђа Лазаревића „готово био носилац наизглед анонимне, али ипак – говорило се – школе двогубо– кривих површинских система Милана Крстића”⁴²⁹. Други инжењер, коаутор хале 1 Београдског сајма, академик Бранко Жежељ, примењује јединствени производни процес истраживања, пројектовања и грађења из области преднапрезања, остварених у Институту ИМС након рата. Овај институт је такође веома значајан као јединствен пример обједињавања великог броја лабораторија и научних институција у Југославији. Увидом у списак изведених објеката Бранка Жежеља долази се до закључка да је он у ауторском тиму најбоље владао теоријским и практичним знањем из области преднапрезања и линијских носача и да је био човек са најизразитијим научним склоностима од све тројице аутора. Немерљив значај хале 1 је у остваривању потпуно новог и оригиналног решења ребрасте куполе ослоњене на троструко преднапрегнути армирано-бетонски прстен, као и у примени нових технолошких открића југословенске науке и привреде.⁴³⁰

3.1. Теорија и пракса конструктивних система у послератној Југославији

Неке од првих љуски изведених на тлу Југославије представљају резервоари градског водовода у Загребу, грађени 1903. и 1912. године (слике 205–206). С обзиром на пионирска решења статички неодређених носача у том периоду, јавили су се пропусти у пројектовању истих, које описује Никола Пауковић, након санација које су обављене 1931. и 1932. године. Тридесете године XX века представљају период значајног успона инжењерства у свету, пре свега када се ради о армираном бетону. Први резервоар изведен је у целости од армираног бетона, димензија 45x38 метара, са низом ослоначких стубова у два правца, према пројекту Лудвига Рота (Ludvig Roth), а радове је изводило предузеће *N. Rella & Neffe* из Беча.

Резервоар се састојао од цилиндричних сводова распона 5,5 м и стреле 1/10 распона свода, са дебљином љуске у темену од 7 цм. Занимљиво је да је последње поље решено љуском која се ослања у нижем нивоу формирањем ексцентричног темеља пратећи потпорну линију (слике 207–208). Пауковић пре свега описује значајне пукотине и прслине настале у првом периоду експлоатације, као резултат недовољног познавања отпорности материјала настале почетком XX века, које се данас могу протумачити као пропусти у оптимизацији геометрије љуске, као и недовољно познавање проблема тангенцијалних напона. Већ код љуске из 1912. године иако изведене према угледу на први резервоар недостаци су мањи, али концепцијски слични (слика 208).⁴³¹ Аутор текста описује нови резервоар из 1932. године као значајно унапређен у односу на старе од пре 20 година (слике 209–212). Ту се пре свега виде значајни помаци у примени теорије, као и концепцијска побољшања ослањања стубова на континуално изведеној темељној крстато армираној залученој плочи, затим примена танке мрежасте арматуре у љусци пречника бмм због спречавања појаве прслина, као и примена експеримента при одређивању кривине потпорне линије због оптимизације интензитета момената савијања при максималном оптерећењу.⁴³²

Након успостављања основних мерила од стране пионира инжењерства као што су били Пере (August Perre), Мајар (Robert Maillart), Фресине (Eugene Freyssinet), Тороха (Eduardo Torroha) Кандела (Felix Candella) и други, у великој мери се сваким новим мостом, или објектом

⁴²⁹ Ђорђе Лазаревић, „Дело Милана Крстића”. *Izgradnja* 8 (1975): 3.

⁴³⁰ Један од примера је замена бетонске котве Еугена Фресинеа (Eugène Freyssinet) челичном котвом и применом ИМС система преднапрезања.

⁴³¹ Nikola Pauković, „Rezervoari gradskog vodovoda u Zagrebu: rezervoari u Tuškancu”, *Građevinski vjesnik: list za arhitektonske i tehničke gradnje* 8 (1934): 117–119.

⁴³² Nikola Pauković, „Rezervoari gradskog vodovoda u Zagrebu: rezervoar u Lašćinskoj cesti”, *Građevinski vjesnik: list za arhitektonske i tehničke gradnje* 9 (1934): 137–141.

великог распона или novog statičkog sistema unapređivalo građenje, uz eksperimente na modelima, ali i kroz praksu, čime su bile ponekad neминовне и грешке,⁴³³ које нису нужно биле увек последица конструктора. У том смислу због комплексности проблема и умањења степена сигурности код смелих конструкција великог распона, паралелно уз развој теорије конструкција, посебно поље развоја заузела је технологија извођења као неодвојив део грађевинарства.

Након првог послератног конгреса за испитивање материјала у Амстердаму 1927. године, на иницијативу професора Душана Тошића, представника Завода за испитивање материјала на Техничком факултету у Београду, формирано је Удружење за испитивање материјала Краљевине Југославије које је као члан приступило Новом интернационалном савезу. Удружење је одмах након оснивања приступило изради норми за грађевинске материјале, а убрзо је због потреба индустрије формирана секција удружења и у Љубљани.⁴³⁴ Ово је изузетно важан период развоја инжењерских конструкција од бетона. То је период у ком и наша стручна јавност покушава да одржи корак са трендовима развоја у свету. У ретким стручним гласилима ове теме су заузимале важно место, па су се тако описивали нови француски прописи и правио се осврт на разлике у односу на немачке прописе. Из приложеног се може сагледати развој теорије бетонских конструкција у том периоду, посебно препознавање појмова и проблема величине зрна агрегата, водоцементни фактор, нормирање количине цемента, односно марке бетона, испитивање пробних призми на затезање, оптерећења итд.⁴³⁵

Из ових стручних гласила се 1932. године закључује да су се немачки прописи за конструкције од армираног бетона из 1925. године показали као врло напредни у односу на остале државе. И поред тога, већ 1927. године је формиран посебни одбор Немачког одбора за армирани бетон чија је улога била унапређење прописа.⁴³⁶ Стога се може закључити да је стање пре Другог светског рата било на задовољавајућем нивоу што се тиче праћења прописа. Ово се може сагледати и кроз одређена инжењерска достигнућа као што је армирано-бетонски мост преко Таре који је био својеврсно технолошко чудо пред сам Други светски рат. Са друге стране, преднапрезање није било заступљено у Краљевини Југославији, док су се у Европи и свету развијали различити системи и користили патенти премда се 1923. године појам преднапрезања јавља као покушај.

Овде треба истакнути да је теорија конструкција у односу на теорију архитектуре представљала потпуно другу област истраживања, због чега нема пуно писаних трагова о спони ове две области из тог периода. Тек много касније, склоност Николе Добровића ка конструкцији постаје спона између архитектуре и инжењерства у послератном периоду, што се може закључити кроз истраживање његових есеја о отпорности материјала.⁴³⁷

Потреба да математичка питања, физичка и хемијска својства савремених материјала схватимо као уметнички односно литерарни дискурс у архитектури, није Добровићев изум. Он се јавља у XIX веку још код Готфрида Земпера (Gottfried Semper),⁴³⁸ док се као скулпторално средство јавља и код Бруна Таута (Bruno Taut) пројектовањем стакленог павиљона 1910. године (слике 213–214).⁴³⁹

Никола Добровић посебну пажњу поклања теми напонских стања армираног и преднапрегнутог бетона. Његова опседнутост овим материјалима свакако се може окарактерисати као последица значајне примене бетонских конструкција у Југославији и њиховом потпуном доминацијом у односу на примену челика. Подсетимо да паралелно развој

⁴³³ Miroslav Kasal, „Uzroci urušenja mosta od armiranog betona u Goričanima (Slovenija)”. *Građevinski vjesnik: list za arhitektonske i tehničke gradnje* 4 (1935): 38–39.

⁴³⁴ K. Čališev i F. Hanaman, „Internacionalni savez za ispitivanje materijala”, *Građevinski vjesnik: list za arhitektonske i tehničke gradnje* 1 (1932): 15.

⁴³⁵ B. Širola, „Novi francuski propisi za konstrukcije od armiranog betona”, *Građevinski vjesnik: list za arhitektonske i tehničke gradnje* 7 (1932): 109.

⁴³⁶ B. Širola, „Novi njemački propisi za armirani beton”, *Građevinski vjesnik: list za arhitektonske i tehničke gradnje* 4 (1933): 58.

⁴³⁷ „O armaturi kao duši” u *Savremena arhitektura* 5, Nikola Dobrović (Beograd: Zavod za izdavanje udžbenika Socijalističke Republike Srbije, 1971), 72.

⁴³⁸ Gottfried Semper, *The four elements of architecture and other writings* (Cambridge: Cambridge University Press, 2010), 126–127.

⁴³⁹ Na izložbi *Werkbund-a* u Kelnu 1914. године, на специфичан начин бива ustoličena метафора технолошког прогреса као nov estetski критеријум са експлицитним применама савремених материјала – челика и стакла. Pre toga може се рећи да је такође slični пример promocije челика и стакла predstavljala Kristalna palata.

челичних конструкција у виду ланчаница и тродимензионалних структура доживљава своју експанзију у свету у том периоду, мада је Добровић под великим утицајем истраживачких достигнућа Едуарда Торохе. Његови есеји дотичу се значајних питања преднапрегнутог бетона, па чак и његових напонских стања приликом сидрења, префабрикације и технолошких поступака производње. Посебно су значајни трагови Добровићевог критичког тумачења овог новог технолошког достигнућа у свеобухватном смислу.

Након Другог светског рата доминантна технологија извођења ослањала се на бетон, а убрзо и на претходно напрегнути бетон. Наиме, примарни разлог појаве претходно напрегнутог бетона у Југославији је засигурно био стални дефицит челика за изградњу. Овакво стање је било присутно од краја Другог светског рата. Посебно тежак период је 1948. и 1949. година, након доношења резолуције Информбироа и прекида односа Југославије са земљама Варшавског пакта. Претходно напрегнути бетон је од изнуђеног привременог, експерименталног решења, убрзо постао потпуно освојена и у односу на светска кретања – перманентно унапређена технологија. Поред ових технологија јавили су се и други системи, односно напредне технологије. Тако се још 1949. године, када почиње развој преднапрегнутог бетона, у домаћој јавности пише о мрежастом систему *APLEX 8* који је данас препознатљив као просторна тродимензионална структура.⁴⁴⁰ У овом тексту се цитира Ле Риколаис (Le Ricolais) још из 1940. године, при чему можемо видети колико Југославија као тржиште касни у осталим технологијама. Посебно је важна чињеница да резолуцијама Конгреса инжењера и техничара није прекинут утицај совјетске литературе након раскида политичких односа.⁴⁴¹ Резолуција II Конгреса инжењера и техничара Југославије усмерава све инжењере „да се боре за чишћење науке од идеолошких остатака капитализма, постављајући је на једино исправне и научне темеље дијалектичког материјализма.”⁴⁴²

У времену велике обнове земље инжењери су били веома важна друштвена елита. У том смислу су постављени следећи задаци, који су често утицали на избор инжењера и према критеријумима који нису били професионални:

„Сваки инжењер и техничар треба да усвоји науку марксизма – лењинизма, која је једина правилни путоказ нашег друштвеног развитка и наше социјалистичке изградње.”⁴⁴³

Значај инжењера и њиховог практичног, теоријског, али и друштвеног деловања је изузетно важан за политичке елите.⁴⁴⁴ Значај технологије у односу на прошлост је опште прихваћена чињеница већ и у овом тренутку, крајем 1948. године:

„Наше још недавне задаће, пред рат биле су у свим срединама мале, градили смо обичним начином и материјалом кроз стољећа слично. Данас смо ми на свој ширини преузели технику најмодернијег грађења. Железо и бетон у задњем селу нису новост. Преко ноћи стварамо грађевну индустрију и примјењујемо све, што је на том подручју и гдје познато.”⁴⁴⁵

Овакви ставови, у околностима где Југославија још увек нема новије усвојене стандарде и прописе, а нема ни развијене капацитете у грађевинарству, представљају чист популизам, али и показују да постоји континуитет идеје о аутохтоној градитељској технологији коју држава жели да развије као што Петогодишњим планом развија тешку индустрију, како би осигурала

⁴⁴⁰ D. B., „Iskustva iz drugih zemalja – nova mrežasta krovna konstrukcija Asistema Aplex”, *Tehnika* 5–6 (1949): 37.

⁴⁴¹ „Rezolucija II kongresa inženjera i tehničara Jugoslavije o izvršenju Petogodišnjeg plana i zadacima tehničkih stručnjaka”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 11–12 (1948): 113. „...Najveću pažnju posvetili sistematskom prikupljanju i prevodenju najbolje strane tehničke literature, na prvom mestu literature Sovjetskog Saveza...”

⁴⁴² *Ibid.*

⁴⁴³ „Rezolucija protiv klevetničke kampanje koja se vodi protiv naše zemlje, naših naroda, KPJ i njenog rukovodstva”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 11–12 (1948): 115. „Oni danas masovno i svesno učestvuju u izgradnji socijalizma pod rukovodstvom KPJ, nerazdvojno povezani sa radničkom klasom i njenom avangardom, i ništa ih ne može pokolebati u njihovom poverenju prema CK KPJ i drugu Titu.”

⁴⁴⁴ *Ibid.*

⁴⁴⁵ *Ibid.*, 125.

и доказала своју политичку независност и суверенитет. О овоме сведоче и значајна улагања у развој кадрова, објеката и опреме за увођење стандардизације, испитивања, научни и експериментални рад.

Пре Другог светског рата су функционисали заводи за испитивање материјала при факултетима и завод при Министарству грађевине за издавање атеста. Ипак, аутори текста истичу важан недостатак, односно чињеницу да су типизација и монтажа велики, још недовољно решени задаци.⁴⁴⁶ Послератни период свакако представља време еманципације и системске едукације инжењера, као и увођења стандардизације паралелно са развојем производних капацитета у грађевинарству. Стручни кадрови и институције функционишу још увек локално, а последице рата су јасно видљиве, јер у организационом смислу не постоје још увек јасне стратегије развоја.

После Другог светског рата, Завод за испитивање материјала одмах наставља са радом у оквиру Министарства грађевина ФНРЈ, вршећи задатке контроле квалитета, док Одсек за мостове, под вођством инжењера Бранка Жежеља, окупља врсне стручњаке који приступају обнови порушених мостова. Послератна обнова је у првим годинама ослоњена на физичку радну снагу, лоше организована, без оптималног коришћења расположивих ресурса, што ће се из године у годину поправљати, а и значај стручних кадрова и стручних организација ће се из године у годину повећавати.

Институт је као издвојена јединица формиран 1948. године, иако су се већ од 1945. године формирале бројне истраживачке организације.⁴⁴⁷

3.1.1. Обнова мостова као велика школа инжењера

Ово поглавље има за циљ да опише шири контекст развоја југословенског инжењерства након Другог светског рата, а пре свега да успостави везу сублимираних иновација привреде у нискоградњи, које су на Београдском сајму први пут употребљене у високоградњи у циљу њихове репрезентације. Кроз ово поглавље ће бити анализирани системи конструкција изведених мостова који ће касније послужити на халама Београдског сајма (лучне конструкције, континуални носачи, фундирање, преднапрезање танкозидних носача итд.). Може се рећи да је мостоградња имала велики значај због праћења трендова у развоју бетона више него што је то био случај у високоградњи.

Изградња мостова у Југославији пре рата је била значајан процес у развоју грађевинарства на нашим просторима. Пример моста преко Жрновнице (слика 215) из 1931. године показује јасно степен развоја конструкција, али још увек изостаје креативности у формирању концепта конструкције армираног бетона.⁴⁴⁸ У периоду између два светска рата, развој инжењерских конструкција се одвија у специфичним околностима, што је последица државне политике. Већина конструкција се израђује од челика и добија се из Немачке у виду компензације, све до 1932. године када се први пут израђује једноставан мост мањег распона од бетона преко реке Грзе на путу Зајечар–Параћин (слика 216).⁴⁴⁹ За то време Мајар (Robert Maillart) реализује своја врхунска достигнућа као што су лучни мостови *Rüeggisberg* (1932. година) (слика 217) и *Schwandbachbrücke*⁴⁵⁰ (1933. година) у кантону Берн у Швајцарској.

Вреди поменути још један тип конструкције која у том периоду добија велики замањак. Од 1932. године изграђено је више од 40 заварених друмских мостова, параболичког облика рамовског типа *Vierendel*, који су досезали распоне и до 90 метара.⁴⁵¹ Ово је истовремено и период када

⁴⁴⁶ *Ibid.*, 126.

⁴⁴⁷ <https://institutims.rs/istorijat/>. У току 1947. године донето је решење о оснивању грађевинског Института Министарства грађевина ФНРЈ у чији састав улази и постојећи Завод за испитивање материјала. Почетком 1948. године Институт се издваја из Министарства у посебну јединицу и за директора је постављен инжењер Бранко Жежељ.

⁴⁴⁸ Novak Vjenceslav, „Most preko Žrnovnice na banovinskom putu Split – Omiš”, *Gradevinski vjesnik: list za arhitektonske i tehničke gradnje* 6 (1933): 85.

⁴⁴⁹ N. Lancoš, „Experience obtained with structures executed in Yugoslavia”, *IABSE congress report* (1936), 621.

⁴⁵⁰ U. Salvisberg, „Erhaltung historischer Bausubstanz : Maillart-Brücken im Kanton Bern werden saniert”, *Geomatik Schweiz* 106 (2008): 637–640. <http://doi.org/10.5169/seals-236555>

⁴⁵¹ L. Rucquoi, „Etudes, recherches et réalisations dans le domaine de la construction métallique en Belgique”, *IABSE publications = Mémoires AIPC = IVBH Abhandlungen* 5 (1937–1938): 324. <https://www.e-periodica.ch/digbib/view?pid=bse-mc-001%3A1937-1938%3A5#357>

материјали показују своје још неистражене ћуди, о чему најбоље сведочи челични мост преко Алберт канала у Белгији (слика 218) који је 1938. године доживео колапс услед веома ниске температуре и осталих пропуста који су се јавили највероватније у прорачуну веза или замора материјала.⁴⁵² Ипак, не треба умањити значај малобројних врсних инжењера који су реализовали значајан број објеката на тлу Југославије. Неки од њих су пратили креативни развој и светске трендове и оставили трага у светским размерама као што је армирано-бетонски мост код Ђурђевића Таре⁴⁵³ (слика 219).

Други светски рат је значајно утицао на грађевинарство пете деценије XX века у Југославији. Ратна штета је била велика. Послератна обнова се у прве две године сводила по обиму највише на изградњу инфраструктуре и то путева пре свега, као и на обнову мостова (слике 220–222).⁴⁵⁴

На изложби грађевинарства НР Хрватске одржаног на Загребачком велесајму у периоду 26. 11–10. 12. 1955. године, приказана су достигнућа у Хрватској у периоду 1945–1955. године. Овде проналазимо нарочито важне податке о обиму радова у мостоградњи само у овој републици. Према доступним подацима, у рату је срушено 613 друмских мостова у дужини од 18 554 метара. Привремено је обновљено 17 964 метара, а изграђено 3400 метара углавном од бетона и челика.⁴⁵⁵ Одмах после рата јак утицај усвајања техника грађења јавља се на основу истраживања и размене искустава са Совјетским Савезом. Веома јак утицај се јавља када је у питању армирани бетон, а посебно методе статичког прорачуна, изградња мостова, фабрика, станова у којој је СССР већ од 1928. године имао веома значајних достигнућа услед покретања првог петогодишњег плана.⁴⁵⁶ Сигурно је да је предавање Н. М. Колокова 1947. године оставило веома дубок траг у стручним круговима и отворило многе идеје од којих ће неке бити врло брзо реализоване у Југославији. Пре свега Колоков је уверио својим наступом ширу стручну јавност да постоје веома повољни услови за развој армирано-бетонских конструкција, а посебно мостоградње уз инсталацију добрих фабрика цемента. Значај предавања је дат усвајању технологија производње квалитетног бетона, као и приказа капиталних конструкција изведених у СССР-у пре Другог светског рата, али и обнови порушених мостова након рата. Приказани су мостови са укљештеним луковима: мост дужине 1600 метара преко реке Дњепар код Дњепропетровска (слика 223) из 1931. године, који већим бројем лукова мањег распона неодољиво подсећа на мост преко Таре код Ђурђевића Таре; мостови преко Оке и Волге; мост преко реке Москве (слика 224) распона главног лука од 120 метара који ће 10 година касније сигурно донекле бити узор својим концептом Бранку Жежељу за друмско-железнички мост у Новом Саду; мост преко реке Ангаре у Иркутску; армирано-бетонски мостови са затегом преко Волге; преко реке Неве у Санкт Петербургу (Лењинграду), пре свега мостови као добри примери иновације и типизације (слика 225).⁴⁵⁷ Оно што ће послератна обнова донети југословенском грађевинарству јесте креативна импровизација као методски процес у реконструкцији мостова, што ће се временом врло брзо пренети кроз моделске експерименте на новопроектованим објектима. Оваквим приступом југословенско инжењерство ће врло брзо почети да обара светске рекорде и усваја нове методе као патентна решења, и свако ново решење отвараће нове могућности за бројна унапређења система грађења. Послератна обнова

⁴⁵² G. P. Tilly, „Comments on low cycle fatigue and brittle fracture of structures”, *IABSE reports of the working commissions* 14 (1973): 101. <https://www.e-periodica.ch/digbib/view?pid=bse-re-001%3A1973%3A14#147>

⁴⁵³ Mihailo Muravljev i Dejan Bajić, „Razvoj i dometi u oblasti građevinskog konstruktivstva” u *Prošlost, sadašnjost i budućnost inženjstva i arhitekture u Srbiji: zbornik radova sa naučnog skupa održanog povodom obeležavanja Jubileja 150 Godina SITS*, ur. Časlav Lačnjevac (Beograd: Savez inženjera i tehničara Srbije, 2018), 259–272.

„Мост на Ђурђевића Тари изграђен на магистралном путу Пљевља-Жабљак – мост који према општем мишљењу спада међу највеће и најлепше саобраћајне објекте у свету. Ради се о великом бетонско-лучном мосту чији је пројектант један од највећих грађевинских стручњака Краљевине Југославије Мијат Тројановић, професор Грађевинског факултета у Београду. Грађен је у периоду од 1938. до 1940. године, а када је завршен, био је највећи друмски мост од армираног бетона у Европи и један од неколико највећих објеката ове врсте у свету.”

⁴⁵⁴ *Извештај Привредном савету ДФЈ о стању грађевинске делатности Министарства грађевине НР Србије*, 30. ктobar 1945. Архив Југославије, Фонд Министарства грађевине ФНРЈ: орг. јединица: План. Сектор ратна штета и обнова; Група/подгрупа: Подаци за НР Србију и Словенију 1945-1946 бр. фасцикле 106.

⁴⁵⁵ Антон Хуибер, „Изложба грађевинарства НР Хрватске”, *Изградња* 1 (1956): 67.

⁴⁵⁶ Milan Radojković, „О пројектовању и градењу армирано-бетонских конструкција у СССР” – извод предавања на састанку грађевинске секције подружнице Београд ДИТ-а Србије, N. M. Kolokolov, „Пројектовање и градење армирано-бетонских конструкција у СССР”, *Техника* 1 (1947): 15.

⁴⁵⁷ *Ibid.*, 15. Веома су повољни за грађење због могућности изградње и у јако неповољним геотехничким условима изградње.

мостова рађена је углавном од армираног бетона због великог дефицита челика. У историји развоја инжењерства овакви проблеми су често водили ка усвајању нових технологија. Сликвит пример нам даје у том смислу изградња већег броја бродова од армираног бетона у Сједињеним америчким државама четрдесетих година пре свега као последица несташице челика (слике 226–227).⁴⁵⁸ Инжењер Чедомир Илић наводи проблем несташице челика за мост преко Велике Мораве пројектован 1949, а изграђен 1951. године.⁴⁵⁹ Чак и приликом избора армираног бетона, чести проблеми су опет били набавка материјала за веће објекте и технологија извођења.⁴⁶⁰

У периоду изградње Сајма се и даље обнављају мостови. Пример је мост преко Крке код Скрадина, код ког су препознатљиви технолошки помаци, примене преса као у случају хале 3 Београдског сајма. Овакви случајеви нам откривају извор будућег креативног доприноса мостоградње у високоградњи. Изградња овог моста најбоље показује свеобухватну ситуацију односно стање југословенског инжењерства које се може сагледати кроз импровизацију примене доступних дефицитарних материјала (стара предратна челична конструкција је извучена из воде и у потпуности искоришћена и спрегнута новим бетоном). Такође проблеми контроле квалитета су и даље присутни (марка бетона на градилишту била је незадовољавајућа у неким случајевима). Са друге стране тешко материјално стање је изнедрило услед неопходне импровизације врло креативна техничка решења.⁴⁶¹

Осим изградње мостова, веома важан аспект било је и њихово планирање. У том периоду мало је било визионара који су се бавили овом темом свеобухватно. Ђорђе Лазаревић отвара једно потпуно до сада необрађено подручје урбанизма Београда, наглашавајући промену статуса и карактера свих будућих мостова који буду грађени као градски, услед планирања ширења града и на леве обале Саве и Дунава (слика 228). Он као изврсни инжењер-конструктор врло опрезно даје изузетно јасне инжењерске елементе за даље урбанистичке анализе будућих локација:

„Према перспективама будућег развоја Београда, генералним планом била су утврђена места и број будућих мостова без обзира на оне који већ постоје, јер они нису грађени као градски мостови, не одговарају по својој конструкцији као што не одговарају ни условима пловидбе. Постојећи мостови нису дакле били условљене тачке при изради плана. Данашњи мостови и на Сави и на Дунаву, могу се с правом третирати као провизорни, док се дефинитивни градски мостови не саграде.”⁴⁶²

Оно што је веома важно јесте да се у приступу Ђорђа Лазаревића оцртава зрелост поимања стратешки важних, пре свега урбанистичких критеријума будуће изградње мостова, уз препоруке које се тичу вертикалне нивелације, геоморфолошких, хидролошких и технолошких ограничења, закључујући свој рад врло напредним стремљењима у погледу задовољења визуелно-естетских захтева у погледу реализације овог вида инжењерске архитектуре Београда.⁴⁶³

Бранко Жежељ у истом периоду пројектује велики лучни мост преко реке Мораче у Титограду (слике 229–230), као један од важних урбанистичких потеза у формирању нове урбане матрице града одмах након рата у фази обнове старих и изградње нових мостова.⁴⁶⁴ Жежељев допринос је изузетан, посебно у изградњи моста преко реке Ђетиње код Ужица. Данас, и поред свести о томе да је прошло много времена од како су се Жежељева решења испитивала и доказивала,

⁴⁵⁸ Lewis Tuthill, „Concrete operations in the concrete ship program”, *Journal of American Concrete Institute* 16, 3 (1945): 137–177.

⁴⁵⁹ Čedomir Ilić, „Most preko Zapadne Morave”, *Izgradnja* 7 (1953): 54. „Savladivanje ovako velikih otvora moguće je bilo samo lučnim konstrukcijama ako se želi primena armiranog betona. U to vreme primena čelične konstrukcije nije bila moguća zbog nedostatka takvog materijala.”

⁴⁶⁰ *Ibid.*, 56.

⁴⁶¹ Ivan Krstić, „Most preko Krke kod Skradina”, *Izgradnja* 4 (1957): 11.

⁴⁶² Đorđe Lazarević, „O budućim gradskim mostovima u Beogradu”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primenjenu umjetnost* 5–6 (1950): 156.

⁴⁶³ *Ibid.*, 159. „Bogatstvo beogradskih mostova očekuje od današnjih i budućih generacija umetničku zrelost i snagu duha. Njihov karakter i njihova bit treba da odišu duhom nove epohe snažne izgradnje.”

⁴⁶⁴ Novica Vušović i Krsto Filipović, „Izgradnja Titograda”, *Urbanizam arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primenjenu umjetnost* 9–10 (1950): 18–22.

ипак служе као школски примери, при чему се професор Бранко Жежељ најчешће наводи као аутор технологије.⁴⁶⁵ Ђерић описује овај мост као Жежељев ауторски допринос у новој технологији грађења лукова која до тада није примењивана код нас, а у свету само на неколико мостова, а која се заснива на слободном конзолном извођењу моста са обе стране реке, коришћењем привремених крутих претходно напетих затега.⁴⁶⁶ Ова технолошка решења касније ће продубити могућности југословенске мостоградње до неслућених граница и формирати школу инжењера који ће оставити дубок траг у светским размерама.

Појави смелих конструкција великог распона високоградње као што је хала 1 Београдског сајма претходили су пре свега мостови од армираног бетона. Већ средином тридесетих година Фресине (Freyssinet) излаже у Бриселу своју идеју изградње моста од 1000 метара.⁴⁶⁷

У међувремену унапређује константно технолошке поступке грађења (слике 231–233). Неке од њих ће инспирисати Бранка Жежеља и његове следбенике код избора технологије у изградњи мостова али и објеката високоградње у Југославији и свету. Татаља (Bruno Tartaglia) износи интересантну премису да више саме конструкције не представљају проблем грађења, већ помоћна средства, односно скеле. У том правцу посматрања, јавља се један од патената Фресинеа који на неки начин представља претечу конвенционалног преднапрезања, а то је увођење преса у темену лука које врше константан потисак ка ослонцима лука до тренутка очвршћавања бетона. Тиме се избегава појава било каквог утицаја момента савијања у луку и избегава значајно ослањање лука на оплату.⁴⁶⁸ Један од првих таквих примера је мост преко залива *L'elorn* (Француска) (слика 234). Жежељ ће у периоду од 1957. до 1961. године изградити још једно своје ремек дело – друмско-железнички мост у Новом Саду (слике 235–236). Овај мост је од свих конструкција и поред хале Београдског сајма, његово најпознатије дело. Овај армирано-бетонски мост је пре рушења бомбардовањем 1999. године носио рекорд највећег бетонског лука за железнички саобраћај (лукови распона 211 и 165,75 метара).⁴⁶⁹ Оно што ће свакако овај мост касније омогућити је изградња бројних мостовских конструкција, које су усавршаване на основу технологије која је овде први пут примењена. Сарадници на изградњи овог моста били су Илија Стојадиновић,⁴⁷⁰ Бошко Петровић и Димитрије Ђертић.⁴⁷¹ Солидност Жежељевих грађевина на најбољи начин се оцртала приликом покушаја рушења овог моста. За разлику од осталих мостова у Новом Саду који су стављени ван функције већ првим бомбардовањем, Жежељев мост је дуго одолевао, те је срушен тек у петом покушају, употребом веома разорних бомби. Конструкција моста је погођена са укупно 17 пројектила.⁴⁷² У периоду пре тога се посебно развија мостоградња разноврсних технологија у Европи (слике 237–240)

3.1.2. Приказ изведених објеката великих распона, неизведених пројеката и конкурских решења

У овом поглављу циљ је упознавање пре свега са применом љуски, али и других конструктивних система у Југославији, развојем и временским ширењем на сва поља архитектуре од завршетка рата, у временском периоду развоја идеје о изградњи Београдског сајма, као и након завршетка изградње 1957. године. Пре свега треба поменути запажене изведене објекте и пројекте о којима је већ писано у претходним поглављима код којих постоји јасна узајамна веза са Београдским сајмом: Сајмиште у Скопљу, Љубљанско Разставиште,

⁴⁶⁵ Душан Ђерић, „Пројекат моста преко реке Ђетиње код Ужица”, *Саопштења* 27, 1 (2000): 24

⁴⁶⁶ *Ibid.*

⁴⁶⁷ Bruno Tartaglia, „Mostovi velikog raspona”, *Грађевински вјесник: list za arhitektonske i tehničke gradnje* 11 (1934): 171.

⁴⁶⁸ *Ibid.*

⁴⁶⁹ Бошко Петровић, „Педесет година ИМС-а”, *Саопштења ИМС* 27, 1 (2000): 4.

⁴⁷⁰ „Srpski konstruktori mostova među 43 odabrana u svetu”, *Blic*, 11. mart 2010. <https://www.blic.rs/vesti/drustvo/srpski-konstruktori-mostova-medu-43-odabrana-u-svetu/hr4rpyr> „Ilija Stojadinović je bio jedan od saradnika Branka Žeželja. Kasnije će kao glavni konstruktor mostova na Krku, Pagu i Šibeniku, uz akademika Nikolu Hajdina biti uvršten među 43 najznačajnija konstruktora iz Amerike i Evrope u monografiji *Filozofija projektovanja mostova u Americi i Evropi*, objavljenoj u Kini. Prema objavi SANU iz 2010. godine u monografiji, autora Vang Jing Linga i Zong Ju Bijana, prikazano je 300 radova odabranih konstruktora američkih i evropskih mostova nastalih u poslednjih 200 godina.”

⁴⁷¹ Р. Фолић, В. Радоњанин и М. Малешев, „Мостови преко Дунава и њихово рушење априла 1999. године”, *Саопштења* 27, 1 (2000): 16.

⁴⁷² *Ibid.*, 18.

делови Загребачког сајма па у некој мери нешто касније и сајамска хала у Лесковцу. Ове просторне целине са израженим визуелним реперима инжењерске архитектуре инспирисале су бројне архитекте и инжењери у промени архитектонског дискурса у свим другим областима грађења. Предратни период није карактеристичан за ову врсту конструкција али су ипак постојали сјајни примери врхунских инжењера тога доба као нпр. транслаторна љуска са двоструком гаусовом кривом Франца Дишингера (Franc Dischinger) у фабрици цемента у Беочину (слика 241) из 1932. године или хангар старог аеродрома у Новом Београду Милутина Миланковића, грађеног у периоду 1927–1931 године (слика 242).⁴⁷³

Први објекти великог распона након завршетка Другог светског рата примењују се након обнове мостова у високоградњи и то у првом плану у изградњи индустријских објеката. Прве три године након рата врши се пре свега обнова и изградња инфраструктуре (путеви, мостови, хидротехника, енергетика и сл.)⁴⁷⁴ У високоградњи се осим становања улажу значајна средства у објекте и постројења тешке индустрије,⁴⁷⁵ чија архитектура одише сведеним формама и функционалношћу конструктивног склопа. Овај период је такође посебно важан као велики полигон југословенског грађевинарства у сазревању и примени одређених типолошких решења која ће се током педесетих година интегрисати у архитектуру и давати значајан печат укупном утиску архитектонских објеката. Велики распони се остварују врло брзо употребом армираног и преднапрегнутог бетона, али свакако веома значајно место заузимају објекти са сводовима, о чему је већ било у претходним поглављима у којима је приказан развој јавних објеката и посебно сајамских или других репрезентативних, изложбених комплекса или слика у Југославији. У реализацији оваквих објеката на тлу Југославије имају врло запажену улогу инжењери укључени у изградњу Београдског сајма, посебно Милан Крстић и Бранко Жежељ. Један од оваквих погона су и браварске радионице у Загребу. Оне представљају посебно занимљив пример где су примењени полуобличасти сводови за наткривање производних хала распона од 16 метара. (слика 243)⁴⁷⁶ Овде је примењена нова технологија, љуска је формирана од опекарских производа те је мање крутости и димензија, па су за прихват хоризонталних сила употребљене челичне затеге видне у ентеријеру. Изузетно једноставним конструктивним решењима, комбинујући два типа полуобличасте љуске формиран је кров који истовремено омогућава равномерно осветљење наизменичним распоредом љуски мање и веће стреле лука. 1951. године још увек постоје недвосмислени сукоби у теоријском приступу архитектури у трагању за идентитетом социјалистичке архитектуре. Иако је 1948. година означила раскид са СССР у политичком смислу, чини се да је тек тада социјалистички реализам добио прави замах у односу на стилове који су били заступљени до тада и тек након 1952. године. То лутање за стилем у архитектури је делимично утицало и на успорен развој слободнијих форми у архитектури, изузев у индустрији где је то била нужна потреба. Недостатак техничких и финансијских средстава је такође био значајан фактор оваквог стања у грађевинарству. У послератном периоду истражујући финансијске извештаје првог петогодишњег плана не могу се пронаћи значајнија улагања у објекте за масовне догађаје у Југославији (слика 244), па ни у Београду.⁴⁷⁷ Као приоритетне гране у грађевинарству након прве три године обнове, од 1948. године се истичу изградња путне инфраструктуре, великих мостова (други талас, након првобитне обнове мостова одмах након рата), објеката тешке индустрије и пре свега становања. Током овог периода јавља се и низ инвестиција у објекте друштвеног стандарда – школе, болнице, затим домове ученика, домове културе и сл. С обзиром на то да је 1951. година – година кризе и трагања за новим привредним решењима, 1952. година ће се показати као прекретница у бројним приступима, па и у грађевинарству.

⁴⁷³ Биљана Мишић, „Хангар старог аеродрома – сведочанство првог ваздушног пристаништа у Београду”, *Наслеђе* 14 (2013): 96–97.

⁴⁷⁴ Branko Žeželj, „Yugoslavia”, *Concrete and constructional engineering* 1 (1956): 61–83.

⁴⁷⁵ Архив Југославије, Фонд Министарства грађевине ФНРЈ: орг. јединица: План. Сектор ратна штета и обнова; Група/подгрупа: Подаци за НР Србију и Словенију 1945-1946 бр. фасцикле 106; фонд 13, бр. фасцикле 133, 1947.

⁴⁷⁶ Franjo Bahovec, „Bravarska radionica „Radnik” u Zagrebu”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 1–2 (1955): 27.

⁴⁷⁷ Архив Југославије, Фонд Министарства грађевине ФНРЈ: фонд 13, бр. фасцикле 133, 1947. *Перспективни петогодишњи план инвестиција Министарства грађевина ФНРЈ 1946.*

Здравко Ковачевић и Миливој Петерчић са сарадницима већ 1951. године освајају прву награду на конкурс за културни центар у Сарајеву, користећи елипсоидне форме на крову објекта (слике 245–246).⁴⁷⁸ Један од објеката које свакако треба поменути је пешачка зона – пасаж на Теразијама – Безистан, који настаје у овом периоду као део обимне реконструкције просторног комплекса Теразија и Трга Николе Пашића и свакако представља тада нови садржај и форму, након рушења хотела Париз 1948. године као једног од најстаријих хотела у Београду и симбола предратне буржоаске и политичке елите. Овај објекат представља авангардно решење, које свеобухватно решава један важан микропростор у самом центру града, у тренутку лутања архитектонеке струке у трагању за новим идеолошки прихватљивим изразом. Зона зграде и микропростора представља можда и једини односно први значајан центар друштвеног живота који је већ формулисан изградњом објекта као и усвојеним решењем Безистана (слика 247) који по први пут користи калоту у архитектонском изразу, у сведеној размери, али неодољиво подсећајући на касније решење хале 1 Београдског сајма.⁴⁷⁹ Љуска као појавни облик добија све ширу примену у архитектури и то се оцртава и кроз обogaћење до тада сведених форми и пројектних програма објеката индустрије, врло брзо и становања, а касније и јавних функција односно социјалне инфраструктуре.

У првој фази развоја највише је објеката индустрије из првог петогодишњег плана, као нпр. фабрика „Раде Кончар“ у Загребу, фабрика стакла у Скопљу (слике 248–249),⁴⁸⁰ индустријски објекти у Сиску (слика 250),⁴⁸¹ Лозници, Новом Поповцу и сл. Реализују се бројни објекти са полуцилиндричним љускама, и овај тренд ће у индустрији дуго трајати због потреба за великим распонима што ће омогућавати танкозидни бетонски елементи и типизација а касније и индустријализација грађења. Такав је пример изградње фабрике котлова на Карабурми 1954. године.⁴⁸² У Словенији ће се тренд примене ових конструкција најбрже развијати те се могу препознати врло успешни примери објеката различитих намена. Један од примера је пројекат зимског термалног купалишта Ива Витића у Јесеницама из 1954. године (слике 251–252), као и зграда поште у Трбовљу⁴⁸³ чији кров шалтер сале красе укрштене полуобличасте љуске, и представља један од централних мотива јавног простора малог места у Словенији.

Исто тако гради се и школска зграда у Стражишчу (слика 253), према пројекту са конкурса из 1954. године, награђена од стране Савеза архитеката Југославије 1959. као најбоља из области образовања у Југославији,⁴⁸⁴ као и купалиште у Видму код Кршког⁴⁸⁵ (слика 254). Нешто касније гради се фабрички комплекс Томос (слика 255) у Копру којим доминира објекат формиран од многобројних цилиндричних шед-љуски.⁴⁸⁶

Раније су већ поменути значајни спортски комплекси у Југославији код којих доминирају просторне форме аморфног облика – летњи и зимски спортско туристички центар „Стубичке топице“, Звонимира Пожгаја као и купалиште Ријека–Сушак. Поред њих, важно је поменути решење јавног купалишта у Скопљу (слика 256), где се користе цилиндричне љуске, локално препознатљиве до тада пре свега за индустријске објекте. Оно што издваја овај пројекат од свих осталих из тог времена је мотив аутора да се цилиндричне љуске користе као обликовни елемент покушавајући „да одржи поређење с објектима из прошлости“⁴⁸⁷, позивајући се на оријентално наслеђе турских купатила. Овај пример свакако представља и у функционалном и у естетском смислу важан искорак у формирању још једног пројектног програма новог социјалистичког друштва. Нове форме се примењују и на стамбеним комплексима израдом специфичних оплата и применом бетона у архитектури као орнаменталног или конструктивно изражених елемената. Присутна је већ примена плитких цилиндричних љуски и на крововима

⁴⁷⁸ Kazimir Ostrogović, „Natječaj za kulturno društveni centar u Sarajevu“, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 2 (1952): 4–8.

⁴⁷⁹ „Bezistan na Terazijama“, *Beogradske novine* 21 (1953): 1.

⁴⁸⁰ „Objekti industrije“, *Izgradnja* 8 (1975): 29.

⁴⁸¹ „Industrijski objekti u Sisku“, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 1/2 (1955): 28.

⁴⁸² „Фабрика котлова на Карабурми“, *Београдске новине*, новембар (1954): непагинирано.

⁴⁸³ Franc Martinec, „Pošta v Trbovljah“, *Arhitekt* 2 (1961): 22–23.

⁴⁸⁴ „Šola v Stražišču“, *Arhitekt* 1 (1960): непагинирано.

⁴⁸⁵ Stanko Bloudek, „Novi športni parki in kopališča v Sloveniji“, *Arhitekt* 20 (1956): 22.

⁴⁸⁶ Danijel Smrekar, „Konstrukcija in temeljenje glavnega obratnega poslojpa tovarne Tomos“, *Gradbeni vestnik* IX, 55–57 (1957/58): 117.

⁴⁸⁷ Slavko Löwy, „Rajonsko kupalište u Skopju“, *Arhitektura* 5–8 (1951).

пословних па и стамбених објеката као на комплексу на Плавжу (слика 257) (Крањ, Словенија).⁴⁸⁸

Због ових промена почетком педесетих година XX века до изражаја долази потреба за радом у мултидисциплинарним тимовима за организовање градилишта, као што ће то бити случај и са Београдским сајмом. Док већина стручне јавности ову везу види као последицу увођења технологије и нових конструкција, Гомбош то повезује са армираним бетоном као материјалом који је већ доминантан у југословенској изградњи.⁴⁸⁹ Посебно значајни за развој сајма су стадиони и њихов убрзан развој о чему је било већ речи у уводном поглављу. Београд је у врло кратком периоду добио неколико стадиона. На основу концепта малог стадиона изграђен је стадион на Ташмајдану. У том тренутку је представљао веома значајан искорак одговарајући свим захтевима спорта, хигијене и здравства и представљао објекат прикладан за тренинг, локалне, националне и интернационалне спортске сусрете и свечаности. Таквих боришта до тада није било у Југославији, јер су стари спортски стадиони обично били неадекватни у смислу недостајуће пратеће инфраструктуре. Према пројекту мали спортски стадион у Београду могао је да прими преко 9500 гледалаца као слободностојећи објекат у зеленилу, кружне основе пречника 80м, са игралиштем величине 24x44 м оријентисаним по дужини у смеру север–југ.⁴⁹⁰ Трибине су укопане делимично у терен. Иако често стадиони остају ненакривени, ови пројекти дефинишу основне критеријуме у којима опет препознајемо универзалност. У том смислу мали стадион служи за физкултурне дисциплине т.зв. малих спортова: тенис, кошарку, одбојку, бокс, рвање и др. Поред овог стадиона граде се и други многи стадиони у Југославији.

Важан део укупне слике развоја представљају пројекти настали у Југославији у периоду грађења сајма и након тога, са запаженим везама у формирању просторних концепција од којих многи нису доживели реализацију али су итекако променили даљи ток развоја архитектуре кроз примену армираног бетона, пре свега љуски и набора као основног средства израза: Раднички дом Трешњевка у Загребу (Казимир Остроговић, 1954) – пресек објекта (слика 258), Павиљон нација (Иво Витић, 1956) (слика 259), ЕХРО Брисел (Иво Витић, 1956) (слика 260), Пливалиште у Шибенику (Иво Витић, 1957.), Вила Зумстег (Драго Иблер, 1963), Павиљон САД у Загребу (Иво Витић, 1965) (слика 261).

3.1.3. Допринос Института ИМС: спона научноистраживачког рада и праксе; серијска производња; накнадно преднапрезање

Ово поглавље описује шири научно истраживачки утицај Института ИМС, тј. идентификовање неопходног основа који је допринео остваривању врхунских резултата, као и значај активности аутора у научним и капиталним државним институцијама. На крају, сви аутори су постали чланови Српске академије наука и уметности, што довољно говори о њиховим достигнућима поред основне теме којом се бавимо. Такође су били инжењери у одређеном периоду запослени у Министарству грађевина, неки од њих су остварили академску каријеру на факултету, а оно што је најважнији резултат овог синергијског деловања и то већег броја стручњака, јесте остварена јака спрега науке, праксе и привреде, што ће бити веома значајно за будући развој грађевинарства. Једна од важних институционалних спрега, где су се укрстили утицаји носиоца државне управе, привреде, Српске академије наука и примењене праксе, јесте Институт за испитивање материјала, односно убрзо по оснивању Институт ИМС.⁴⁹¹

⁴⁸⁸ Oton Gaspari, „Izgradnja Jesenic – Stanovanjski bloki”, *Arhitekt* 11 (1954): 11.

⁴⁸⁹ Stjepan Gomboš, „Industrijska arhitektura (referat održan na prvom savjetovanju studenata arhitekture FNRJ)”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primenjenu umjetnost* 1–2 (1950): 19. „Armirano-betonske konstrukcije uvjetuju užu suradnju konstruktora s arhitektom, nego li je to slučaj kod čeličnih konstrukcija.”

⁴⁹⁰ Igor Skopin, „Mali stadion u Beogradu”, *Arhitektura: mjesečnik za arhitekturu, urbanizam i primenjenu umjetnost* 4–6 (1948): 38.

⁴⁹¹ Бошко Петровић, „Педесет година ИМС-а”, *Саопштења* 27, 1 (2000): 3. Скраћеницу ИМС је према сопственој тврдњи проф. др Бошко Петровић употребио као кодирано име за типове железничких прагова од преднапрегнутог бетона који су по оснивању института били предмет развоја. Убрзо се ова скраћеница одомаћује као скраћеница целог института.

Фузијом више института, завода и лабораторија и добијањем недовршене зграде преко пута хале 1 Београдског сајма, 1952. покренут је рад Института за испитивање материјала Србије у данашњем облику.⁴⁹² Претходно је било потребно много времена и политичких одлука у периоду од 1947. до 1950. године да би се створили услови за завршетак свих грађевинских радова предатног објекта тада намењеног за Државну маркарницу (слика 262). Вероватно је сплет срећних околности омогућио формирање једне овакве институције међународног реномеа. Почетком 1951. године, Српска академија наука и уметности (САНУ), у сарадњи са проф. др Мирком Рошом (Mirko Gottfried Roš) из Швајцарске, отпочиње са реализацијом оснивања новог Института за испитивање материјала и конструкција, независно од већ постојећих установа.

Наиме, поред велике уложене енергије од стране домаћих стручњака и научника, у организацију Института и његово опремање ушло се уз саветовање и по сугестијама Мирка Роша,⁴⁹³ чија је биографија изузетно инспиративна када се након 67 година посматра Институт за испитивање материјала и његова достигнућа од оснивања до данас.

Поред запажене улоге коју је имао као дугогодишњи директор Швајцарског савезног института за испитивање материјала (EMPA), био је истовремено и професор на Политехници (ETH) у Цириху као и представник Швајцарске у оквиру *Генералне конференције за тегове и мере* (CGPM).⁴⁹⁴ Међутим, његова младост проведена у Београду, студије на Техничком факултету у Београду у периоду 1898–1899. године и касније уже усмерење ка изградњи мостова на студијама у ХанOVERу до 1906. године када је дипломирао, заувек су дефинисали пут који ће га вратити на тренутак у Београд као светлу тачку настанка институције попут Института ИМС у Југославији.⁴⁹⁵ Према речима Бошка Петровића, једног од најближих дугогодишњих сарадника Бранка Жежеља, професор Рош је постављен за првог управника овог Института, мада је стварно управљање поверено Бранку Жежељу.⁴⁹⁶ Оно што је веома важно је сигурно то да је утицај Мирка Роша допринео успостављању система рада главног института у Швајцарској. Његова свестраност и познавање инжењерства на специфичан начин који обједињује праксу у мостоградњи којом се бавио до 1923. године, истраживачки и научни рад у институту *EMPA* и настави на Политехници у Цириху, Техничком свеучилишту у Загребу, као и познавање стандардизације биће препознатљив образац успеха и Бранка Жежеља, који ће објединити наведене области у својој каријери. Посебно је значајна директна веза која је у дугом периоду постојала између Роша и Мајара (Robert Maillart).⁴⁹⁷ (слика 263) Мирко Рош 1940. године након смрти великана армираног бетона и инжењерства Мајара описује речима:

„Мајар је био инжењер у најбољем смислу те речи. Постављао је теорију и научна открића у потпуности на располагање у служби архитектуре: прво су му била средства, а друго његов циљ. Искуство и научна сазнања видео је као равноправне учеснике стварања.”⁴⁹⁸

У личним архивама се такође могу пронаћи трагови међусобних преписки у којима је Рош вршио испитивања за потребе Мајара и достављао му резултате (слике 264–265).⁴⁹⁹ Први директор Института ИМС такође Мајара посматра истовремено као инжењера и уметника

⁴⁹² <http://www.institutims.rs/ims/istorijat.html>. Претходно 1950. године долази до укидања савезних министарстава, а Институт који се од 1948. године до тада афирмисао као научно-истраживачка установа прелази под управу Савезне управе за унапређење производње.

⁴⁹³ <https://www.bipm.org/documents/20126/71755202/CIPM1962.pdf/355f14f0-981a-f110-25b2-6eeb16c4f9d4> Мирко Рош је рођен 20. септембра 1879. године у Загребу. У тренутку оснивања Института ИМС био је већ у зениту своје дуге каријере. У периоду 1924–1949. био је председник дирекције Швајцарске савезне лабораторије за тестирање на Институту за материјале, индустрију и грађевинарство.

⁴⁹⁴ *Conférence Générale des Poids et Mesures*

⁴⁹⁵ <https://library.ethz.ch/standorte-und-medien/plattformen/kurzportraits/mirko-ro-1879-1962.html>

⁴⁹⁶ Бошко Петровић, „Педесет година ИМС-а”, *Саопштења ИМС* 27, 1 (2000): 3.

⁴⁹⁷ <https://www.deutsche-biographie.de/sfz107982.html> У иностраним изворима се наводи да је Мирко Рош био у блиским односима са Робером Мајаром, и да је професионално својим знањем утицао на његове елегантне чврсте мостове.

⁴⁹⁸ Karl-Eugen Kurrer, *The history of the theory of structures: from arch analysis to computational mechanics*

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9783433600160> „Maillart was an engineer in the truest sense of the word. He placed theory and scientific findings entirely at the disposal of architecture: the first was his means, the other his goal. He saw experience and scientific knowledge as equal partners.”

⁴⁹⁹ Clemente Rigassi, „Robert Maillart (1872-1940) Ingenieur” (Zurich: ETH-Bibliothek, 1988). <https://doi.org/10.3929/ethz-a-000482170>

апострофирајући да је његов кредо за живота био склад између величине, лепоте и истине.⁵⁰⁰ Видећемо нешто касније зашто је овако важна узајамна веза Мајара и Роша за наше истраживање, имајући у виду Мајарове ставове у вези примене експерименталних метода и унапређење прорачуна конструкција. Мирко Готфрид Рош оставио је неизбрисивог трага у развоју швајцарског института и раду њихових лабораторија, као и у доприносу науци и стручној пракси.⁵⁰¹ Након смрти установљена је награда која носи његово име. Може се рећи да је југословенска школа технологије преднапрезања ишла у корак ако не и предњачила у развоју педесетих година XX века. Оно у шта свакако можемо бити сигурни јесте да је остварен одређени утицај на развој преднапрезања у Швајцарској сплетом околности које су биле везане за оснивање института и активно учешће Мирка Готфрида Роша у том процесу. Иначе у том периоду преднапрезањем се већ бави његов син Мирко Робин Рош. У периоду од 1944. до 1965. године он има веома запажену улогу у извођењу конструкција од преднапрегнутог бетона. У оснивању заједничке компаније учешће су 1944. године узели Макс Биркенмајер (Max Birkenmaier), Антонио Брандестини (Antonio Brandestini) и Мирко Робин Рош. Основана је компанија под именом BBR, из које ће се развити технологија преднапрезања која је и данас заступљена кроз BBR мрежу у свету.⁵⁰² BBR 1945. године изводи свој први производ – преднапрегнуту греду мањих димензија, а 1948. године патентиран је BBRV систем хладног обликовања жица са затезањем. Тек 1952. године када већ постоји сарадња Мирка Готфрида Роша са Бранком Жежељом, реализује се први велики пројекат моста – вијадукт Анделфинген за швајцарске савезне железнице, што можда најбоље говори о значају београдске инжењерске школе и утицају који се јавља у интеракцији рада инжењера. BBR ће касније развити изузетно напредне системе, од којих је вредно поменути и реализацију павиљона СР Немачке на Светској изложби у Монреалу 1967. године (слика 266) и препознатљивог олимпијског стадиона 1972. године у Минхену аутора Фрај Ота (Frei Otto) који ће отворити ново поглавље архитектуре и развој шаторастих односно мембранских структура (PVC, PTFE, ETF...)⁵⁰³ Мирко Робин Рош био је потпредседник ФИП– а, и шеф комисије ФИП за преднапрезање челика. Такође је био члан одбора ФИЛ / ЦЕБ РИЛЕМ „Челик за армирани бетон и преднапрегнути бетон”. Пред смрт 1965. године оставља значајан траг пишући текст о преднапрегнутим конструкцијама тог доба у Сједињеним Државама и Канади.⁵⁰⁴ Важно је напоменути да је период највише експанзије преднапрезања у нашем грађевинарству започет у периоду од 1948. године. Исте године Мањел (Gustaff Magnel) издаје своју књигу „Le beton precontraint”. На срећу, и у свету преднапрезање почиње да се примењује у зградарству тек у периоду од 1946. до 1948. године, када се у Француској и Енглеској почиње са изградњом преднапрегнутих љуски.⁵⁰⁵ То је период када Бранко Жежељ поставља темеље будуће грађевинске индустрије, набавком првих апарата, израдом првих прототипова и објеката за коришћење уз бројне импровизације због недостатка буџета и конструктивног челика.

Рикардо Моранди (Riccardo Morandi) у Италији развија први италијански поступак укотвљавања две жице путем клина при истовременом преднапрезању по 4 жице, а затим и друге системе.⁵⁰⁶ Са друге стране у Европи се преднапрезање већ развија више од деценије. Први мостови од преднапрегнутог бетона у Немачкој се граде већ 1938. године (слике 267–268). Патентна решења Дишингера тридесетих година XX века (слике 269–270), Фресинеа (слика 271), Мањела и других (слике 272–275) су већ освојила тржишта и технологију. Нова патентна решења унапредила су ову област грађевинарства и уцртала Југославију на светској мапи у овој области (слике 276–277). Ипак, Жежељев нимало лак почетак рада на

⁵⁰⁰ Karl-Eugen Kurrer, *The history of the theory of structures: from arch analysis to computational mechanics* <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9783433600160> „You were both engineer and artist because your credo was the harmony between size, beauty and truth.”

⁵⁰¹ Mirko Roš, „Switzerland”, *Concrete and constructional engineering* 1 (1956): 195–209.

⁵⁰² <https://www.e-periodica.ch/digbib/view?pid=sbz-002:1968:86::3738#3738>

⁵⁰³ Đorđe Zloković, „Novi sistemi konstrukcija u arhitekturi”, *Arhitektura urbanizam* 51 (1968): 15.

⁵⁰⁴ Mirko Roš, „Zwei bemerkenswerte Bauwerkein Spannbeton in den USA und in Canada”, *Schweizerische bauzeitung* 83, 37 (1965): 635.

⁵⁰⁵ Fric Leonhart, *Prednapregniti beton u praksi* (Београд: Грађевинска књига, 1968), 762.

⁵⁰⁶ Fric Leonhart, *Prednapregniti beton u praksi* (Београд: Грађевинска књига, 1968), 763.

преднапрезању дао је врло брзо изузетне резултате у свим областима инжењерства. Високоградња је добила нове могућности.

Значај Института за испитивање материјала је можда и важнији од саме идеје и пројектног програма Сајма који је вероватно настао делимично и у самом Институту, јер су запослени у њему истовремено све време били учесници изградње сајма, од почетка до краја, а чини се да је Мирко Рош на самом почетку успешно уткао вишедеценијско искуство у вођењу института у Цириху и пренео исти дух на Бранка Жежеља и цео колектив. На тренутке се истражујући технолошке аспекте настанка објеката, долази до закључка да је Београдски сајам био својеврсни експеримент ИМС Института, а сама локација сајмишта својеврсна „лабораторија на отвореном“ у непосредној близини Института. За овакве закључке постоје јасне и утемељене претпоставке имајући у виду сплет догађаја који се међусобно укрштају у изградњи Сајма и усвајању одређених технологија, норми и стандарда у југословенском грађевинарству и набавци опреме за испитивање и преднапрезање (слике 278–283).

Важна чињеница је да се интеграција Института врши тек 1952. године. Један од важних иницијатора овог комплексног процеса је Бранко Жежељ, тада директор савезног Института за грађевинарство, који 1951. године подноси предлог Министру грађевина НР Србије да нови Институт за испитивање материјала САНУ буде образован фузијом већ постојећих института, лабораторија и завода за испитивање материјала у Београду.⁵⁰⁷ Током 1951. године вођени су преговори који су на крају довели до спајања постојећих установа: Савезног института за грађевинарство са Заводом за испитивање материјала, Грађевинског института НР Србије, Механичко-технолошког института НР Србије, Завода за испитивање материјала НР Србије, Одељења „Геобетон“ Хидроенергетског завода, Физичко-хемијске лабораторије Савезне планске комисије и машинске радионице за израду прототипова.⁵⁰⁸ У том тренутку практично се бројне појединачне лабораторије административно централизују – што отвара могућност развоја научно – истраживачког и експерименталног рада на много вишем нивоу. Имајући у виду начин промене одлука након конкурса по питању избора пројеката, као и датирање пројеката по којима су објекти сајма изведени, да се закључити да је Институт ИМС био можда и главни покретач нове парадигме сајамске архитектуре. Наравно да се ова чињеница никада неће јавити у том облику у том времену, јер би она значила спутавање личног архитектонског израза „у новом добу и новом друштву”. Задатак института било је прихватање задатака на истраживању и испитивању материјала и конструкција за потребе грађевинарства и других индустрија.⁵⁰⁹

Још један разлог за уверење да је Сајам био унапред „предат као експеримент” Институту јесте и чињеница да у зачетку није било средстава из савезних и републичких фондова за финансирање научно истраживачких радова⁵¹⁰ те су активности Института усмераване на ангажовање научног кадра у решавању конкретних задатака уговореним са привредом. Неретко су вршена улагања и у нове научне теме које имају перспективу повраћаја средстава по одобрењу научног савета. Тема Београдског сајма је, имајући у виду целокупан развој догађаја у вези формулисања концепта и околности развоја идеје у јавном мњењу и стручним круговима, био изузетна прилика за новоформирану Институт.

Занимљиво је проучавање утицаја Института и на коначан избор локације. Институт је већ тада замишљен као кровна институција која ће моћи да одговори на све изазове и потребе нове социјалистичке привреде. У савременом конструктерству посебно важно је нагласити допринос на изучавању проблема бетона за разне сврхе, карактеристика цемента, течења бетона и сл.⁵¹¹ Посебно важан правац интензивног развоја је посвећен преднапрегнутом

⁵⁰⁷ <https://institutims.rs/istorijat/>

⁵⁰⁸ <http://www.institutims.rs/ims/istorijat.html>. Јануара 1952. године донета је одлука о формирању Института за испитивање материјала САНУ на челу са проф. Мирком Рошом и замеником инж. Бранком Жежељом. Од јануара 1953. Институт постаје установа са самосталним финансирањем са називом Институт за испитивање материјала НР Србије, а за директора је постављен инж. Бранко Жежељ.

⁵⁰⁹ Milutin Maksimović (ur), *20 godina rada: (1948–1968)* (Београд: Institut za ispitivanje materijala SR Srbije, 1968), 3.

⁵¹⁰ *Ibid.*

⁵¹¹ *Ibid.*, 12.

бетону (течење, замор конструкција, карактеристике челичних каблова, котви, технологије преднапрезања, монтаже, заштите, ињектирања и тд.).

Пионирске конструкције се изводе већ 1948. године (мост преко реке Босут – преднапрегнути носачи распона 28 метара), деценију након првих мостова у Немачкој. Пре изградње Београдског сајма, Институт своје прототипове развија углавном за потребе индустрије и путне инфраструктуре. Већ од 1950. године ови прототипови су у широкој употреби (фабрика каблова у Јагодини, бродоградилште у Бијелој, фабрички комплекс у Железнику).⁵¹²

До тренутка изградње Сајма, Институт је консолидовао своје капацитете и поставио је темеље будућег рада. Као што смо већ констатовали да је 1952. година по много чему била прекретница у привредном и културном смислу (сарадња са Западом, раскрштање са старом идеологијом, говор Мирослава Крлеже на Конгресу књижевника...) тако је и у грађевинарству Југославија трагала за пролажењем сопственог будућег развоја, који ће уз гаранцију привредног напретка истовремено сачињавати одређени аутентични образац у односу на исток и запад. Постављени су високи циљеви. Сајмиште је био један од полигона за „освајање врхова” архитектуре. У периоду до 1962. године Институт директно учествује у реализацији три објекта који ће бити уписани у историји светског градитељства: хала 1 Београдског сајма, мост преко реке Тисе у Тителу и мост преко Дунава у Новом Саду. Карактеристике будућих решења оцртаваће се оригиналним решењима конструкције и технологијом изградње. Попуштање скела хале 1 Београдског сајма, премештање положаја силе преднапрезања код моста у Тителу, пријем хоризонталних потисака преднапрезањем земљишта и слободна монтажа лучних бетонских скела на мосту преко Дунава у Новом Саду су званично прихваћени у стручним круговима и цитирани на конгресима од стране генералних извештача као значајни прилози развоју савремене грађевинске технике на конгресима и у многим градовима.⁵¹³ Ово је свакако важан тренутак конституисања југословенске инжењерске школе као ширег културног обрасца југословенског друштвеног модела у светским оквирима, прихваћене од стране истока и запада, и промовисане истовремено трећем свету.

Ценећи свеобухватно околности може се поставити шире питање од оног које у стручној јавности доминира кад је ауторски допринос у питању. Да ли је Београдски сајам достигнуће архитекте Милорада Пантовића, или инжењера Бранка Жежеља, односно Милана Крстића?

А да ли је ова идеја технике само и базично последица рада једног инжењера или целог колектива, ужих стручних тела, тимова, лабораторија?

То је период пионирског развоја теоријских и експерименталних истраживања конструкција. То је период усвајања првих прописа из области преднапрезања. Техничка решења примењена на хали 1 Београдског сајма пре свега су производ претходних изведби мостовских конструкција, као и бројних студија на развоју прорачуна преднапрегнутих конструкција, анализа паразитских утицаја и сл. Посебна тема су пионирски захвати када је монтажа конструкција у питању, који ће касније бити разрађени и обухваћени бројним нормама и патентима. Циљ је да овом дискусијом успоставимо нову тезу да је Београдски сајам поред потврђених аутора Пантовића, Жежеља и Крстића, као још једног равноправног „аутора“ имао целу институцију – Институт за испитивање материјала, не умањујући значај три претходно наведена аутора.⁵¹⁴

Овом приликом је важно истаћи значај тренутка у коме се тако брзо одвија сплет догађаја, у ком аутори-инжењери имају политички мотивисан импулс пута у непознато којим су у кратком периоду створили значајан број иновација. Овај технолошки допринос је сигурно последица иновативног, на моменте могло би се рећи чак и луцидног приступа већег броја инжењера, али и техничара, лабораната, узимајући у обзир да су коначно усвојена решења

⁵¹² Mihajilo Muravljov, „Branko Žeželj – stvaralaštvo inženjera i naučnika” u *Istraživanja, projekti i realizacije u graditeljstvu*, ur. Z. Popović i G. Petrović (Beograd: Institut IMS), 23.

⁵¹³ Milutin Maksimović (ur), *20 godina rada: (1948–1968)* (Beograd: Institut za ispitivanje materijala SR Srbije, 1968), 13. „На међународним конгресима и скуповима у Дрездену, Москви, Лењинграду, Берлину, Стокхолму, Прагу, Братислави, Милану, Паризу, Риму, Атини, Инсбруку и Хавани ови радови побуђују највећи интерес и добијају пуно признање.”

⁵¹⁴ <http://www.institutims.rs/ims/istorijat.html>. Институт почиње рад са скромном екипом, али убрзо повећава број сарадника са инжењерима првих послератних генерација као што су: Добросав Јевтић, Бранко Стојадиновић, Бошко Петровић, Димитрије Ђертић, Живорад Ђертић, Илија Стојадиновић, Предраг Желалић и други.

била продукт експерименталног рада, и опитних резултата. Прототипови су у неку руку били „потези четкице” великих инжењерских ремек дела, од којих су опитни модел за халу 1 у размери 1:10 или опитни лук у размери 1:1 само два примера.

Још један важан елемент који халу 1 Београдског сајма увршћује у нове категорије објеката је како се чини – прва примена лаког бетона као испуне у комбинацији са стаклом на подручју Југославије. Овој чињеници чини се да није посвећена довољна пажња до сада, посебно у околностима развоја науке која обухвата енергетску ефикасност и енергетску санацију старих објеката јер ово питање је веома важно за историјски развој ове области.

Послератна литература се бави темом лаких агрегата, пре свега у примени у ентеријеру. Индикативно је да је кроз историју примена лаког агрегата усвојена на сличним конструкцијама сводова још у доба Римљана.⁵¹⁵ Значајна примена почиње након патентирања процеса производње 1918. године на бази експандиране глине у ротационим пећима, а током 50-их и 60-их година XX века изграђен је велики број објеката са потпуном или делимичном применом лакоагрегатног бетона, од којих је за нашу анализу најпознатији терминал аеродрома у Њујорку (слика 284), изграђен у периоду 1956–1962. године.⁵¹⁶

Институт за испитивање материјала ће након изградње Београдског сајма врло брзо развити склопове и системе масовне стамбене изградње који ће енергетску ефикасност објеката итекако узимати у обзир. Извођач радова на хали 1 – КМГ Трудбеник ће убрзо развити сопствену серијску производњу лакоагрегатног бетона.⁵¹⁷ У том смислу, хала 1 Београдског сајма отвара још једно широко поље истраживања спољних омотача објеката у области енергетске ефикасности зграда и интегрисаног пројектовања. Пре свега, примењују се на халама нови материјали као алуминијум који се први пут производи на домаћем тржишту за овако значајне објекте и у већој серији,⁵¹⁸ лакоагрегатни бетон за формирање кровног покривача хале 1, док се на хали 2 и 3 такође примењују термички и акустички изолациони материјали испод кровне конструкције, отварајући нова подручја истраживања као што су акустика и енергетска ефикасност зграда.⁵¹⁹ Интегрисано пројектовање данас подразумева холистички приступ где је комплетан тим укључен у процес пројектовања од почетка, омогућавајући ране промене и побољшања.⁵²⁰ У процесу настајања Београдског сајма то је било нешто потпуно ново и непознато у нашој пракси, развијао се вероватно први пут тако комплексан методолошки процес, у коме су били укључени већ од почетка и чланови жирија а касније бројни појединци и стручни тимови најбољих домаћих предузећа, Институт ИМС, где је Милорад Пантовић био вероватно изузетан интегратор као искусан појединац у раду великих система као што је био Сименс и сл. Он ће остати централна фигура развоја Сајма дуги низ година. После Београдског сајма, интегрисани процес пројектовања развијаће се убрзано у нашем грађевинарству у корак са развојем науке и технологије све до данас када представља и обавезан део стручног образовања, подстичући развој системског мишљења кроз истраживачке стратегије које прелазе границе појединачних дисциплина.⁵²¹

Експериментална решења примењена су и у фондирању, о чему је већ било речи код хале за тешку индустрију (хала 3). Београдски сајам није био само један објекат, те је у том смислу проширио поље деловања и остварио четворогодишњи континуитет стваралачког процеса који је и данас у Србији тешко замислити да се понови у оваквој форми.

⁵¹⁵ Иван Лукић, „Компаративна анализа основних својстава конструкцијских бетона справљених са различитим врстама лаких агрегата” (докторска дисертација, Универзитет у Новом Саду, 2015), 15.

„Неки од најпознатијих објеката изведених употребом лаког агрегата су Колосеум у Риму (70-82. година), Пантеон у Риму (118-128. година, купола пречника 43.3м) где су за справљање бетона коришћени пловућац и туф, аквадукт Понт ду Гард (1. век), Аја Софија у Истанбулу (4. век).”

⁵¹⁶ *Ibid.*, 16.

⁵¹⁷ Dragoslav Petković, „Penušavi beton – probna proizvodnja preduzeća KMG – Trudbenik”, *Izgradnja* 3–4 (1961): 15–18.

⁵¹⁸ „Proizvođači i proizvodnja – Beograd – preduzeće za proizvodnju i montažu aluminijumskih i čeličnih konstrukcija, Beograd”, *Izgradnja* 10 (1962): 49–50.

⁵¹⁹ Milorad Pantović, „Sajam tehnike u Beogradu”, *Arhitektura urbanizam* 14 (1961): 14. „Radi akustičke i termičke izolacije ljsuka je sa unutarnje strane obložena staklenom vunom preko koje su postavljene bušene lesonit ploče.”

⁵²⁰ Aleksandra Nenadović, Ljiljana Đukanović and Ana Radivojević, „Integrated design in the process of architectural education”, in *Places and technologies: keeping up with technologies in the context of urban and rural synergy: book of conference proceedings* (Belgrade, 2017), 411.

⁵²¹ *Ibid.*

Замајак овог процеса била је потреба за хитним унапређењем државних ресурса у грађевинарству, уређивање прописа и стандарда, достизање и претизање примењених технологија у свету. Институт је лабораторијским истраживањем применом физике међу првима развио испитивања конструкције без разарања (у подручју еластичних деформација). Низ нових метода као дефектоскопија, примена изотопа, испитивање метала, цемента, збијености и влажности, примене мерних трака за мерење напона, модула еластичности ултразвуком, испитивање акустике, физичких појава, дифузије водене паре, топлотне проводљивости и сл. допринео је успону инжењерства у будућим деценијама. Важно је у том смислу поменути Београдски сајам као један од важнијих лабораторијских полигона за бројна наведена истраживања која су отпочела и формирала пут из ових области.

Носачи хале 1 (полулук) представљају већ озбиљне геометријско – статичке и технолошке домете. Прве носаче изводе наше фирме 1948. године за потребе изградње аутопута Београд – Загреб (конструкције мостова). Прве овакве носаче у свету урадила је 1938. године фирма *Wayss & Freytag AG* изградњом моста преко ауто-пута код Елда. Свему овоме претходило је преузимање лиценце за Фресинеове поступке и испитивања опитних греда.⁵²²

Институт поставља стандарде привреди у овом тренутку када норме за савремена решења не постоје. Почетком педесетих година, Институт равноправно промовише индустријализацију градње у више области. Једна важна област је конструисање објеката индустрије, имајући у виду полет прве петолетке где је било важно што пре изградити сопствене капацитете и осамосталити југословенску тешку индустрију. У овој области се улагало доста средстава, али се није вршила оптимизација и контрола рентабилности уложеног.

Друге значајне области су мостоградња, где Институт на почетку спорије осваја тржиште него у индустрији, железница у којој има значаја увођење бетонских прагова и енергетика где се уводи примена стубова далековода. Суштински значај је указивање на улогу Института на развој грађевинарства, грађевинских материјала и конструкција, као и индустрије метала. Посебан значај је имао за развој механизације и производних процеса у грађевинарству израдом инвестиционих елабората. За све инжењерске подухвате Институт је поставио здраве темеље дефинисањем бројних питања технологије и материјала. Најбољи пример у конкретном случају може се видети кроз развој челика, а посебно жице за преднапрегнути бетон. Конкретно, Институт је увео од 1951. редовна контролна испитивања жице за преднапрезање, чиме је омогућио омасовљење примене ових технологија.⁵²³ Проблем послератне производње је био дефицит материјала на тржишту који није остављао пуно простора и времена за испитивања. Важно је рећи да је од почетка производње 1946. године до задовољења одређених стандарда практично прошла деценија (легирање бором је истражено у периоду 1955–1957. године).

Испитивање на моделу за халу 1 је био прави изазов. Модел је био израђен у размери 1:10, симулирајући извођење у природној величини. Модел је изведен од ситнозрног бетона максималне фракције пречника 8 мм. Израђено је 80 полулукова попречног I пресека, дебљине од 0,9 до 2 цм. Прстен је изливен у лименој оплати, док су полулуци израђени као монтажне конструкције у металним калупима. На крају је веома важно поменути још један важан аспект који је развијен у Институту – експериментална истраживања објеката који су завршени.⁵²⁴

За ово је посебно важан развој метода испитивања без разарања о којима је било речи, а који оживљава формирањем Центра за дефектоскопију 1957. године, када је завршен и стављен у експлоатацију Београдски сајам. За овакве објекте је веома важан овај аспект мониторинга. Данас можемо другачије посматрати бетонске конструкције, 100 година након неке од првих примена. Треба имати на уму да су 50-их година XX века све технологије биле прилично нове

⁵²² Eric Leonhart, *Prednapregnuti beton u praksi* (Beograd: Građevinska knjiga, 1968), 757.

⁵²³ Milutin Maksimović (ur), *20 godina rada: (1948–1968)* (Beograd: Institut za ispitivanje materijala SR Srbije, 1968), 97.

„Odmah posle oslobodjenja korišćene su žice čije najniže granice napona su se kretale oko 130/150 kg/mm². Dosta brzo se nivo kvaliteta žica za prednaprežanje povećao, tako da već 1953 – 1956. godine najniže čvrstoće žice, koju smo upotrebljavali, nisu silazile ispod 145 kg/mm², dok je odnos granica napona dosta varirao...”

⁵²⁴ *Ibid.*, 195. „Prva ispitivanja u Institutu su započeta 1953. godine u skladu sa mogućnostima i raspoloživom opremom. U institutu su vremenom usavršene metode statičkog i dinamičkog ispitivanja konstrukcija, delimično na osnovu izvršenog ispitivanja velikog broja različitih konstrukcija izrađenih od armiranog i prednapregnutog betona i čelika.”

и неистражене, а прва испитивања у овом правцу у нашој земљи започета тек неколико година раније.

Изградња хале у Сиску сматра се почетком примене префабрикованог бетона а хале у Јагодини се сматрају пуном применом и технолошком афирмацијом (слике 285–286).⁵²⁵ Индикативна је изградња овог производног комплекса од 26 000 м² и 14 хала 1952. године, само годину дана пре конкурса и две године пре почетка израде пројеката за Сајам. Оно што ће посебно значити у искуству за халу 1 јесте промена статичког система у току градње. Током 1953. године се израђују и фабричке хале (укупно 5) у Железнику. Паралелно са тим развијају се и преднапрегнути решеткасти системи – где је Жежељ са својим тимом пионер, градећи објекте распона 32 метра у бродоградилшту у Сплиту (слика 287),⁵²⁶ а након тога 1954. градећи хангаре за авионе распона 61 метар и дужине 50 метара. Оваква достигнућа – преднапрегнуте решетке састављене од префабрикованих штапова, ускоро ће се примењивати у свету до крајњих граница као што су Хангар друштва *Transair Ltd* (слика 288), на аеродрому Гатвик у Лондону, 1958. године.⁵²⁷ Све ове активности су биле тек увертира за врхунски домет који ће остварити синтезу ИМС институт на хали 1 Београдског сајма, о чему ће бити речи у једном од наредних поглавља.

Технологија извођења бетона тек у периоду припреме пројеката и изградње Београдског сајма доживљава процват. Привремени прописи за бетон и армирани бетон су објављени 1947. године, а привремена упутства и услови за примену преднапрегнутог бетона 1955. године, односно у периоду изградње сајма.⁵²⁸ Са друге стране, након рата се јасно осећа изостанак системског инжењерског приступа у грађењу. Тројановић даје јасну слику стања југословенских градилишта када је у питању технологија бетона 1948. године, посветивши посебну пажњу на промовисање експериментално аналитичке методе. Он исказује значај гранулометријског састава бетона и водоцементног фактора, као и увођења експерименталних метода на градилишту. Такође као један од великих проблема исказује изостанак стандардизације квалитета цемента.⁵²⁹

За развој преднапрегнутог бетона од великог значаја представља и развој технологије производње и масовнија примена високовредног челика. Већ тридесетих година овај челик је у масовној употреби, при чему посебну улогу преузима код ланчаних мостова.⁵³⁰

Врло су значајни ставови светских стручњака који су недвосмислено у југословенском грађевинарству усвојени. На пример, Роберт Мајар (Robert Maillart) 1949. године критикује превазиђени начин прорачуна према теорији допуштених напона.⁵³¹ Ови трендови у инжењерству дају јаснију слику о значају експерименталног рада и његове широке примене у том периоду у унапређењу и изради конструкција великог распона. Мајар подржава у потпуности, па чак сматра пожељним примену експерименталних метода наводећи:

„Прорачун армирано– бетонских конструкција омогућује разне методе, али тешко је одредити која ће најбоље одговорати датим приликама. Због тога су покуси са моделима и мјерења на изведеним градњама од велике важности. Овај начин, осим тога, изоштравља осјећај конструктора и омогућава му да и без дугог пробања дође на прави пут.”⁵³²

Он се не зауставља само на овоме. Износи изузетну критику теорије допуштених напона, али као једино дугорочно решење види експеримент:

⁵²⁵ *Ibid.*, 209.

⁵²⁶ Mihajilo Muravljov, „Branko Žeželj – stvaralaštvo inženjera i naučnika” у *Istraživanja, projekti i realizacije u graditeljstvu*, ur. Z. Popović i G. Petrović (Beograd: Institut IMS, 2010), 27.

⁵²⁷ Fric Leonhart, *Prednapregnuti beton u praksi* (Beograd: Građevinska knjiga, 1968), 710.

⁵²⁸ Institut za ispitivanje materijala NRS – odeljenje betona i asfalta, *Privremena uputstva i uslovi za primenu prednapregnutog betona* (Beograd: s. n., 1955).

⁵²⁹ M. Trojanović, „Beton i gradilište”, *Građevinski bilten Ministarstva građevina Narodne republike Srbije*, 2–5 (1948): 173–178.

⁵³⁰ A. Kral, „Visokovredno željezo”, *Građevinski vjesnik: list za arhitektonske i tehničke gradnje* 2 (1934): 17–20.

⁵³¹ Robert Maillart, „Savjetovanja u Ministarstvu građevine”, *Tehnika* 5–6 (1949): 50.

⁵³² *Ibid.*, 44.

„Дакле, данашњи начин прорачунавања практички не одговара суштини, а осим тога, педагошки неисправно приказује стварно понашање бетонског пресека приликом савијања. Мора се наћи нов начин прорачунавања који ће се темељити на стварном понашању бетонских конструкција и тиме искључити илузорне константе као „н“ и дозвољена напрезања. Увјерљив начин прорачунавања не може се ослањати ни на појам дозвољених напрезања, нити на теоретска разглабања, него само на искуства добивена код ломљења греда.”⁵³³

Ипак, треба у овом тренутку у потпуности сагледати реално стање расположивих ресурса, развијености привреде, научно истраживачких институција које су углавном носиоци ове делатности. Стање у грађевинарству најбоље оцртавају Закључци Саветовања у министарству Грађевине. Нпр. 1949. године је констатован дефицит радне снаге,⁵³⁴ али и незадовољавајућа контрола квалитета.⁵³⁵ На овом саветовању наведен је веома лош квалитет наших производа. Покреће се иницијатива о увођењу техничких и организационих мера, одговорност и савесност у раду, како ручне тако и машинске израде производа. Истиче се значај будуће организације комисија за контролу квалитета производа, које треба да се састоје од стручних органа и да интервенишу на лицу места по питању квалитета. Такође се уводи редовно извештавање о раду ових комисија. За унапређење производа и увођење стандарда у област грађевинарства врло је значајан тренутак регулисања Уредбом о организацији управе од 17. маја 1948. године.⁵³⁶ Тиме је формално основана савезна, као и републичке управе за унапређење, али исто тако и координисани бирои за унапређења у појединим привредним ресорима и произвођачким установама, са задатком да нарочито проучавају и прописују елементе који одређују квалитет производње. Очигледно је да 1949. године систем контроле квалитета још увек није заживео. Јулије Хахамовић, директор Савезног бироа за унапређење грађевинарства препознаје два правца по којима треба ићи у решавању ових изазова:

1. По линији припремања техничких основица и научне техничке документације;
2. По линији увођења нове технике у грађевинарску оперативу по потреби савлађивањем отпора који долази са стране конзервативних и опортунистичких елемената у нашем грађевинарству.⁵³⁷

Ова тема је врло блиско повезана са експанзијом Института за испитивање материјала при чему постаје јасно већ 1948. године да Савезни грађевински институт нема капацитета да покрије све потребе експанзије привреде иако је најзначајнија и једина институција тог типа у држави.⁵³⁸ Завод за испитивање материјала при Министарству грађевина ФНРЈ преоптерећен је пословима, што како се наводи није у интересу страни контролног рада на квалитету, а ни у складу с основном функцијом Завода, да првенствено ради на научно– истраживачкој проблематици. Наводи се да је Завод нпр. само 1949. године извршио 520 анализа, што представља 2080% онога што је на томе пољу рађено 1939. године; 2369 проба бетона или 743% према 1939. години; 80 анализа камена; 139 хемијских анализа; 30 анализа битумена и т.д. дошло се до закључка да је неопходно формирати мрежу републичких завода, тако и теренских лабораторија и опитних станица, у циљу обезбеђења контроле квалитета и за испитивања оних особина материјала, или конструктивних елемената, која се морају спроводити лабораторијски путем.” Овом приликом треба подсетити да ће Институт убрзо доживети трансформацију обједињавањем већег броја лабораторија и пресељењем у нови објекат.

⁵³³ Robert Mailart, „Savjetovanja u Ministarstvu gradevine”, *Tehnika* 5–6 (1949): 44.

⁵³⁴ „Savjetovanja u Ministarstvu gradevine”, *Tehnika* 5–6 (1949): 50. „Deficit kvalifikovane radne snage pokriti primjenom sitnih racionalizacija i novih metoda rada, kao i boljom organizacijom rada.”

⁵³⁵ *Ibid.*, 52.

⁵³⁶ Јулије Хахамовић, „О задацима службе унапређења грађевинарства ФНРЈ”, *Изградња* 8–12 (1949): 29.

⁵³⁷ Јулије Хахамовић, „О задацима службе унапређења грађевинарства ФНРЈ”, *Изградња* 8–12 (1949): 30.

⁵³⁸ *Ibid.*, 38.

Стварањем овакве климе, примена љуски после рата доживела је процват због усвајања нових технологија и великих уштеда челика како код нас тако и у свету.⁵³⁹ Тамо где се у Југославији не примењују љуске, примењују се танкозидни бетонски елементи или још чешће преднапрегнуте линијске конструкције сведених димензија које Југославија није навикла да види до тада.

Развој науке након рата постаје интензиван. Посебно је важан био акценат развоја нових Института чији је рад усмерен на задатке важних за привредни развој. Изузетно велики број нових института и других научноистраживачких капацитета је отворен од рата до 1950. године, о чему посебно говори Маршал Тито у свом новогодишњем обраћању:

„Материјални услови за равитак научног живота у нашој земљи у 1949. години не могу се ни упоређивати са предратним стањем у Југославији... У прошлој години образовано је више научних института. Академија наука имају 40 нових института, а при савезним и републичким ресорима основано је послје ослобођења 88 нових института, чији је рад првенствено усмјерен у правцу рјешавања задаћа важних за нашу привредну изградњу. На том пољу у протеклој години постигнути су крупни резултати, који су држави донијели уштеду огромних средстава... Прошле године формиран су нови универзитети у Сарајеву и Скопљу.”⁵⁴⁰

Недостатак грађевинског материјала након рата изражен је био посебно са гвожђем и цементом. Изостанак прописа о коришћењу / технологији примене је све до педесетих година представљао препреку за убрзан развој грађевинарства. Нпр. примена цемента је јако брзо захтевала уређивање прописа и стандарда југословенског грађевинарства у периоду стварања научно-истраживачке базе, института, инфраструктуре, експерименталних и лабораторијских испитивања, као и адекватне обуке, стручног кадра у примени одређених материјала.

Након рата, проблем стандардизације квалитета изведених радова је изузетно актуелан, посебно у периоду првог петогодишњег плана. Током 1950. године још увек постоји променљивост квалитета цемента,⁵⁴¹ и агрегата⁵⁴². Ипак, видни су помаци у увођењу система контроле, што се одразило тако што је Министарство грађевина НР Србије крајем 1950. године пренело надлежност Генералној дирекцији индустрије грађевинског материјала у 1951. години да обезбеди прање и просејавање песка и шљунка на свим већим шљункарама. Радом грађевинске инспекције перманентно је вршено побољшање у погледу технологије бетона – водоцементном фактору, бољем уграђивању бетона, прању и дозирању шљунка, правилном справљању пробних тела од бетона, неге бетона, зимским условима и израде оплате.

Изградња капиталних инфраструктурних пројеката условила је поштравање контроле и стандарда квалитета цемента што је у 1953. години видно, посебно имајући у виду изградњу бројних брана у претходним годинама. Посебно важно је отварање свих важних питања: везивања, финоће млива, хидратационе топлоте, скупљања, отпорности против агресивних вода и стандардизације производа.

Послератна изградња је била интензивна и стихијска, о чему сведочи текст Миодрага Настасовића, који наводи да су укупне инвестиције уложене у 6 протеклих година биле веома интензивне и да се исти тренд планира и за 1953. годину сматрајући да се обимна изградња приводи крају. Он тврди да су несумњиви резултати који ће се постићи тим огромним улагањем, али је један од ретких који у том тренутку отворено и јавно отвара питање израде посебне студије и рачунице у циљу првих процена степена рентабилности:

⁵³⁹ „Илустрација гуме у Walesу споменута је већ у архитектури. Пројектирана је 1945-46, ради поманјканја željeza у армираном бетону” *Arhitektura*, 6, (1952):45.

⁵⁴⁰ „Новогодишњи говор Маршала Тита – Neka је sретna Nova 1950 година svим грађанима наше социјалистичке domовине”, *Izgradnja* 1–2 (1950): 7.

⁵⁴¹ Božidar Furundžić, „O kвалитету грађевинских радова у 1950. години”, *Izgradnja* 2–3 (1950): 3. „Ако uočимо да су грађевинска предузећа на територији NR Србије приликом снабдевања углавном била оријентисна на фабрику цемента у Beočinу, а да је фабрика цемента у Beočinу од 15. маја 1950 године озбиљно подbacивала у квалитету цемента...”

⁵⁴² *Ibid.* „Pesak i šljunak donet на gradilišta, nezavisно od toga да li је producent samo грађевинско предузеће које изводи радове или предузеће generalне дирекције индустрије грађевинског материјала, био је у 1950. години масовно slabог квалитета...”

„Питање је, вероватно, и економске оправданости свега што се градило и како се градило. Имали смо прилике да се уверимо у очигледне грешке, пропусте, неоправдано скупо коштање из разних разлога: и због немања програма изградње, због нерационалних пројеката, рђаве локације, скупе опреме и грађења, незаинтересованости инвеститора, итд.”⁵⁴³

Настасовић није једини скептик или критичар претходног периода. У тренутку рађања идеје о изградњи Сајма 1953. године осећа се стагнација и почињу преиспитивања рентабилности изградње бројних политичких пројеката Прве петолетке.⁵⁴⁴ Можемо из неколико јавних излагања, односно писаних реферата пре свега у грађевинарству, видети заокрет у друштвеним односима, који је очигледно настао почетком педесетих година. Инжењери су се, рекло би се, раније дистанцирали од лоших, политички диригованих решења, него архитекти. Ако се вратимо на питања везаних за расписе конкурса и начин доношења одлука који још увелико представљају истовремено политички и културни дискурс у изградњи јавног простора и упоредимо самосталност инжењера који већ имају прилично одрешене руке у свим аспектима грађења изузев у ограничењима у буџету, можемо закључити да су инжењери итекако помогли продору нових идеја али пре свега слободу ликовног израза за коју су се архитекти па и скулптори још увек борили о чему је било речи раније.

Посебан допринос убрзаног градитељског прогреса видљив је у текстовима Д. Јевтића, једног од учесника изградње Сајма и сарадника Бранка Жежеља. На примеру друмског моста од преднапрегнутог бетона преко Самаилске реке, практично се може пратити комплетан методолошки и технолошки приступ изградње објекта већег распона од преднапрегнутог бетона.⁵⁴⁵ Текст нескривено открива комплетан процес испитивања научних, технолошких, теоријских и практичних корака који чине успешним изградњу оваквих система, од испитивања узорака у Институту за испитивања, преднапрезања жице и утицаја течења материјала временом, смањења главних напона затезања и рационализације попречног пресека, позиционирања каблова у пресеку, испитивања бетона, агрегата и сл. као и једновременог бетонирања и примене југословенског начина анкеровања каблова.

Домаћа производња није била у могућности да одговори ни приближно на потребе југословенске грађевинске индустрије. Према речима Златановића 1954. године бетонско гвожђе је представљало најкритичнији материјал у грађевинарству. И поред повећања производње од 100% у 1955. години јавиле су се несташнице. Ова чињеница само потврђује зашто је армирани бетон као материјал представљао из године у годину препознатљив образац развоја грађевинарства, недостатак челика је условио капиталну изградњу од бетона. Арматура је у изградњи свакако недостајала, посебно профили мањег пречника (ф6 мм али и други профили мањег пречника).⁵⁴⁶ Као одговор на овакав тренд јављају се нова техничка решења са значајно мањим количинама челика у конструкцији. Оваква решења користе преднапрезање као и вишеструко вршење прорачуна и оптимизацију монтаже и технологије производње у циљу смањења количина арматурног челика, односно каблова за преднапрезање, правилним избором и променом положаја преднапрезања пратећи изостатичке линије на конструктивним елементима у различитим фазама транспорта односно монтаже. Бошковић истиче да су овакви објекти за југословенско грађевинарство представљали праве и непосредне примењене експерименте на лицу места који ће остати као споменици тог времена за будуће генерације инжењера.⁵⁴⁷ Хала бродоградилшта у Сплиту је један од таквих

⁵⁴³ Miodrag Nastasović, „Plan investicija u Srbiji 1953. godine”, *Izgradnja* 1 (1953): 10.

⁵⁴⁴ Čedomir Ilić, „Most preko Zapadne Morave”, *Izgradnja* 7 (1953): 56–57. „За израду овако великог објекта било је теškoћа око набавке материјала и стручне радне снаге. У то време биле су и теškoће и око остварења квалитетног бетона. Све је ово успорило извршење објекта. Бетонирање носне конструкције је извршено при крају јесени и по хладном времену. Приликом бетонирања остало је доста шупљина које су доцније забетонирале.”

⁵⁴⁵ Добросав Јевтић, „Друмски мост од преднапрегнутог бетона преко Самаилске реке”, *Изградња* 2–3 (1950): 70–77.

⁵⁴⁶ P. Zlatanović, „Problemi građevinarstva – oskudica betonskog željeza”, *Bilten savezne građevinske komore* 1 (1955): 40–42.

⁵⁴⁷ Boško Petrović, „Branko Žeželj – novo poglavlje u našem građevinarstvu”, u *Istraživanja, projekti i realizacije u graditeljstvu*, ur. Z. Popović i G. Petrović (Beograd: Institut IMS, 2010), 3. „Nedostajalo је све. Сви доступни уређаји за преднапрезање били су инострани и за њихову примену требало је плаћати лиценце, па је Жежелј у сарадњи са тимом машинских инжењера и мајстора Института, пројектовао и направио сопствене уређаје и отпочео прве експерименталне радове. Вреди напоменути да је први објекат од преднапрегнутог бетона и потпуно префабрикован била хала Института IMS која је и данас у употреби. То је у сваком погледу експериментални објекат.”

објеката, изведена је 1953–1954. године те је врло значајна за коначна решења Београдског сајма, имајући у виду примењене технологије на њој. Аутори су Бранко Жежељ са сарадницима Бошком Петровићем и Димитријем Ћертићем. КМГ „Трудбеник” је био извођач радова. Хала је чистог распона 31,6 метара, дужине 160 метара, са подужним растојањем стубова од 21,0 м. Покривена је монтажном армирано-бетонском преднапрегнутом решетком, статичког распона 32,20 метара која се ослања преко стубова и подвлака”.⁵⁴⁸ Преднапрегнуте решетке су попречног I пресека, производња је вршена на тлу, а затим монтирана на висини. Значај овог објекта је велики, према речима Свете Пејановића пре свега у унапређењу технологије извођења. Он у свом тексту детаљно описује спрегу науке и праксе, посебно истичући унапређење кроз експериментална истраживања, обрађујући теме сепарације и избора агрегата, избора цемента, справљања бетона и његове уградње у специфичним климатским условима, водоцементног фактора, фазног бетонирања попречног пресека, итд. Посебно важан је закључак да је могућа производња бетона високог квалитета што уствари најбоље показује колико је југословенско грађевинарство напредовало за непуних пет година. Посебно важно у целом овом процесу је било VIII одељење Института – Одељење за испитивање и атестирање конструкција, које је учествовало у развоју ових конструкција Бранка Жежеља, али је својим активностима, мониторингом и сакупљеним подацима приликом испитивања утицало на усвајање одређених прописа. Персонална решења су била врло значајна за рад Института ИМС и треба поменути поред Бранка Жежеља и остале важне личности као што су Милутин Максимовић, директор Грађевинског института Србије и помоћник министра грађевине у периоду одмах после Другог светског рата, као и Добросав Јевтић који је био руководиоца у хали за моделска испитивања. Институт ИМС је у овом периоду израстао у најзначајнију институцију за контролу квалитета у грађевинарству и усвајање нових технологија на простору Југославије, и до данас је сачувао своју улогу.

3.1.4. Теоријски и практични допринос југословенског инжењерства у архитектури: компаративни приказ са светским кретањима

У претходним поглављима смо синтетизовали утицаје унутар Југославије на развој инжењерства, од теорије и праксе у земљи преко рада Института и експерименталног инжењерства. Ово поглавље „отвара прозор” ка светској архитектури тог тренутка. У овом поглављу циљ је пре свега успостављање вредносног критеријума за Београдски сајам у контексту светске архитектуре. Након формирања историјске дистанце ово поглавље ће обрадити низ светских примера из истог периода, који својим формалним и технолошким решењима отварају пут и антиципирају решења на Београдском сајму, као и случајеве у којима се може препознати допринос а рекло би се и утицај сајма на пројекте у свету непосредно након изградње. Примерима ће бити успостављене паралеле у достизању самог светског врха у грађењу изложбених дворана. Посебан однос у претходним поглављима остварен је везама са Нервијевим пројектима, Торохиним истраживањима и Фресинеовим патентима (слика 289) који имају утицаја на међусобни развој инжењерства.⁵⁴⁹ Прожимање Нервијевог стваралаштва и југословенске архитектуре у том периоду је присутно, о чему сведочи и симбиоза Рихтеровог павиљона у Торину са Нервијевим објектом на Међународној изложби рада.⁵⁵⁰

Свакако би ово поглавље могло бити изузетно широко постављено, али је пре свега циљ да оно формулише можда и на један субјективан начин место инжењерских објеката и примењених технологија у том моменту у оквиру светске архитектонске и инжењерске теорије и праксе. Пре него откријемо тај инжењерски „фото фрџ” постоји потреба да се оствари и један специфичан компаративни приказ, један „кратки времеплов” који има можда и већи значај када се посматра историја развоја бетона као материјала и његова примена на великим објектима.

У том смислу „Хала народа” била је кључна за развој армирано–бетонских конструкција XX

⁵⁴⁸ Sveta Pejanović, „Betoniranje montažnih elemenata na hali brodogradilišta Split”, *Izgradnja* 3 (1956): 24.

⁵⁴⁹ Fric Leonhart, *Prednapregnuti beton u praksi* (Београд: Грађевинска књига, 1968), 12.

⁵⁵⁰ Vjenceslav Richter, „Jugoslavenski paviljon u Torinu”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primenjenu umjetnost* 3–4 (1961): 28–30.

века. Ова хала је по многим карактеристикама изузетно слична Хали 1 Београдског сајма. Хала народа или Миленијумска хала (*The Centennial Hall*) је врло важан историјски објекат (слике 290–291). Налази се у Вроцлаву, у Пољској. Пројекат Макса Берга израђен је од 1909–1911 године, поводом обележавања стогодишњице победе у рату над Наполеоном. Отворена је у мају 1913. године. Овај објекат представља изузетан искорак примене бетона тога доба у конструктивном смислу – због примене бетона као примарног конструктивног материјала, и у примени лукова на начин на који се до тада није бетон користио у масовној употреби. Сличну револуцију донела је некада Кристална палата у примени челика и стакла у високоградњи. У функционалном смислу, миленијумска хала је врло слично Београдском сајму имала функцију универзалне дворане – рекреативног центра – изложбеног простора, сале за конференције, опере, позоришне представе, а понекад и за коњске трке. Од 2006. године представља светску баштину УНЕСКО-а.

Купола је унутра пречника 69 метра и висине 23 метра. Укупна висина је 42 метра.⁵⁵¹ Посебно важан је податак о технологијама примењених током извођења објеката. То је време пионирског справљања бетона, још увек недовољно дефинисаних стандарда и прописа. Значај је такође велики у примени експерименталних резултата, па на основу свега наведеног видимо колико сличности у настанку имају ова хала и хала 1 Београдског сајма, када су у питању обрада материјала и методе – у првом случају армирани бетон и касније преднапрегнути бетон. Посматрајући стање кроз овај временлов то је пре свега период бројних познатих инжењера – индивидуалаца које смо већ поменули, а који директно и самосталним радом у том периоду дају личним доприносом обресе будућег развоја светског инжењерства. На нашим просторима инжењерска достигнућа браће Пере (слике 292–293) описује 1933. године Љубомир Илић овако:

„Браћа Перрет. Готово у свим њиховим дјелима су конструктивни дијелови видљиви. То је принцип њихове архитектуре, од које ријетко отступају. Ови конструктивни дијелови сачињавају у исто вријеме и декорацију. Израз архитектуре зависи о материјалу, а будући да они употребљавају армирани бетон, то је њихова архитектура, архитектура армирано бетонска. Њихова архитектура није толико нова (особито ако је успоредимо са Гарниер– овом) колико су нови њихови принципи о техници градитељства. У неким делима су врло смиони као градитељи, а врло назадни као архитекти.”⁵⁵²

То је период у коме се као и у Југославији тако и у свету прожима борба традиционалног и модерног – сукоб стилова и технологија, исти онај коме придаје значај Ле Корбизје кроз свој изум „машине за становање”. У тексту који описује средином четврте деценије XX века изложбу француске модерне архитектуре, Стјепан Планић препознаје стање пре свега као последње трзаје реакције француске традиције на појаву Модерне, па самим тим истиче значај Переа, Тони Гарнијеа, а пре свега Фресинеа као генијалног конструктора међу осталим представницима модерне архитектуре. Ово је тренутак Пантовићевог завршетка студија и отискивања у свет. На одређени начин Планић посебно издваја Фресинеов опус од осталих као дела настала „појавом модерне грађевне технике“ и растерећена традиције, истовремено и као потврду тумачења француског историчара уметности Луиса Хоткера (*Louis Hautecoeur*) о потреби промене парадигме односно посматрању архитектуре као наднационалног појма, односно интернационалног:

„Француски архитекти знаду да су неки грађевни облици, које ствара материјал, на пр. у Јапану и Француској... Вјерујемо да се особине читавог једног народа или појединца читају у начину како је употребио одређени облик. Изнад форме тј. стварнога тијела

⁵⁵¹ „Куће света – технолошко чудо у Вроцлаву”, *Политика - Моја кућа*, 5. септембар 2014, 1.

⁵⁵² Љубомир Илић, „Pregled savremene francuske arhitekture”, *Građevinski vjesnik: list za arhitektonske i tehničke gradnje* 2 (1933): 22.

је дух, а дух се очитује размјерима, који су рационални и другим неким својствима, која су по својој квалитети осјећајна. Разумом и сензибилитетом.”⁵⁵³

У Паризу се 1934. године одржава изложба динамичне архитектуре архитекта Кодјака који наговештава Ле Корбизјеов пуризам својим ставовима истичући значај бетона односно наглашавајући следеће:

„Динамичка архитектура је ново схваћање архитектуре – а базира на особинама армираног бетона. Динамичка архитектура прекида са класичном и модерном конструкцијом. Архитекту даје потпуну слободу код пројектирања те му дозвољава остваривање најсмелијих замисли. Дозвољава му велику слободу оријентације простора, расвјете, зрачења – јер их може у свим смеровима – као гране дрвета објесити на средишње дебло. Ова естетика даје цјелини карактер гигања, а одатле њезино име: динамичка.”⁵⁵⁴

Аутор текста о изложби критикује заведеност појавом новог материјала у архитектури. Он се јако критички односи према тези младог архитекта Кодјака односно његовим ставовима о „динамичкој архитектури“ заснованој на армираном бетону. Док Кодјак невешто препознаје нове квалитете форми од бетона као материјала, утолико прави кардиналну грешку још увек не изучујући напонска стања и реалне могућности грађења у армираном бетону (слика 294). Његова изложба довољно показује диспропорцију између науке и праксе која се јављала често у историји развоја архитектуре. Слично некада у XIX веку Семперовим мимоилажењима, и Кодјакова архитектура у пракси представља недоследну примену конвенционалне архитектуре тог доба. Илић с друге стране јасно препознаје кубизам и конструктивизам као иницијалне правце даљег развоја, али и све недостатке Кодјакове теорије. Текстом доминира критика Кодјаковог тумачења, али у основи разлог нашег истицања ове изложбе и полемике која је прати је пре свега критичко – теоријски, врло важно питање проблема техничких могућности армираног бетона, које се на овај начин и у југословенској стручној пракси отвара. Кодјаково разматрање армиранобетонских форми можемо прихватити као револуцију могућности обликовања, ако посматрамо дотадашњи процес зидања објеката. Ипак, стварни прогрес у архитектури армираног, а касније преднапрегнутог бетона тек је предстојао. Тако двадесет година касније путујућа изложба под називом *Structure and space in contemporary architecture*⁵⁵⁵ која је обишла многе градове Сједињених Држава и Канаде 1955. године довољно говори о континуитету од двадесет година развоја и актуелности тренутка када су у питању танкозидне љуске али и ребрасте просторне структуре, пружајући својеврстан осврт на њихов развој у претходним деценијама. Аутор прегледног чланка између осталих остварења издвојио је неколико објеката који прагматски изражавају прогрес у примени просторних конструкција од армираног бетона. Незаобилазна Милениумска дворана изграђена у Вроцлаву 1913. године као један од првих објеката где је примењен армирани бетон као материјал лучних конструкција, али и пионирски подухват Едуарда Торохе – спортску халу *Fronton Recoletos* у Мадриду из 1935. године, где је примењена танкозидна полуобличаста љуска у комбинацији са транспарентним површинама на крову (слике 295–297). На овом објекту је шпански инжењер применио можда први пут методе на једноставној геометрији крова – полуобличастој љусци, које ће се примењивати двадесет година касније на двоструко закривљеним одсечцима сфере Милана Крстића, које ће додатно бити унапређене преднапрезањем ослоначких зона љуски. У теоријском и технолошком смислу можемо видети значајне сличности у примени оплате и експерименталног модела. Бејзбол стадион групе аутора (инжењер Г. Гонзалес) у Картагени у Колумбији из 1947. године представља већ знатно

⁵⁵³ Stjepan Planić, „Izložba moderne francuske arhitekture u Zagrebu: umjetnički paviljon od 25. IX do 5. X 1934”, *Građevinski vjesnik: list za arhitektonske i tehničke gradnje* 10 (1934): 147–148.

⁵⁵⁴ Ljubomir Ilić, „Izložba dinamičke arhitekture od arhitekta Kodjaka u Parizu (Galerie Vignon od 16– 28 januara 1934)”, *Građevinski vjesnik: list za arhitektonske i tehničke gradnje* 2 (1934): 33–38.

⁵⁵⁵ „Structure and space in contemporary architecture”, *Architectural Record* 117, 2 (1955): 20–23.

зрелији пример примене љуски надстрешнице облика биаксиално закривљених површи комбинујући са конзолним армиранобетонским рамом – носачем трибине и надстрешнице. Преднапрегнуте љуске почињу да се примењују у Енглеској и Француској у периоду од 1946. до 1948. године, али оно што је у овом случају важно поменути јесу различите технологије односно патенти који прате њихов развој. Цилиндричне љуске се реализују са Мањеловим кабловима, док се преднапрегнути шед кровови реализују уз помоћ Фресинеових каблова криволинијског тока (слика 298),⁵⁵⁶ што је само неколико година пре примене комплекснијих сферних форми на Београдском сајму. У тренутку разматрања будућих решења и студијских путовања трочланог ауторског тима, у Европи се изводе изазовне љускасте конструкције са преднапрезањем, пре свега изложбени павиљон 5 у Минхену⁵⁵⁷, као и изложбене хале у Диселдорфу. У истом периоду и Нерви доживљава експанзију формирајући нове технологије. У време радова на изградњи Сајма актуелни су прикази у иностраним часописима изведених објеката Пјер Луиђи Нервија,⁵⁵⁸ али и још неизведених модела.⁵⁵⁹

Као један од најважнијих фактора развоја технологија љуски и технологија преднапрезања након рата су уштеде. Већ је раније било речи о дефициту цемента и челика у Југославији. Методологија извођења просторних љускастих конструкција заснована на експерименталним испитивањима омасовљава се након Другог светског рата, док ову методу много раније користи Едуардо Тороха, као и многи други. Професор Хаџар Беджих (Hacag Bedřich) са Високе техничке школе у Прагу, одржао је 1948. године предавање у Југославији са овом темом и упознао је нашу јавност са њиховим методама рада која сежу до пре рата:

„Пошто је тачно статичко ријешење ових конструкција веома тешко и до сад заправо не постоји прецизно теоријско ријешење, употребљена је такозвана развојна метода Декарта. Статички неодређене величине проверавају се прецизним мјерењем на моделу (макету) и уводе се у рачун за стварне конструкције на којима се изводе испитивања оптерећењем и тачна мјерења. Резултати се поново уводе у рачун, чиме се приближујемо стварном дјеловању. Није тако велики проблем израчунати нити димензионирати саму витоперасту плочу као што је изразити праву функцију крајева тј. одредити услове за крајеве.”⁵⁶⁰

У овом приказу посебно су промовисане љуске хиперболичног параболоида и коноида, и њихова погодност за просторну мултипликацију и серијску производњу (префабрикацију). У Сарајеву као позитивна искуства помињу се монтажне кровне конструкције фабричких зграда у Чехословачкој републици као и конкретни подаци о уштеди материјала.⁵⁶¹ Објављен текст о предавању врло једноставним језиком набраја љускасте конструкције у статичком и технолошком смислу:

„Дугим истраживањем и покусима дошло се до израде такозваних љускастих конструкција. Та конструкција одговара у природи љуски од јајета или конструкцији листа, гдје форма витопере плохе врши тако хармоничку раздјелу сила, да само танки слој материјала може да поднесе велика оптерећења. Познати Чешки стручњаци за бетон проф. др Вешупе и професор др Насаг успјели су да теоретски ријеше љускасте конструкције од армираног бетона. Да би се такве конструкције могле изводити што је могуће јефтиније, прешло се на њихово монтажно извођење, па је успјело да се на тај начин израде кровне конструкције слободног распона од 40 метара.”⁵⁶²

⁵⁵⁶ Fric Leonhart, *Prednapregnuti beton u praksi* (Beograd: Građevinska knjiga, 1968), 762.

⁵⁵⁷ Fric Leonhart, *Prednapregnuti beton u praksi* (Beograd: Građevinska knjiga, 1968), 693.

⁵⁵⁸ Pier Luigi Nervi, „A philosophy for building correctly- excerpts from construire correttement”, *Architectural Record* 119, 4 (1956): 257–264.

⁵⁵⁹ „Techniques et architecture”, *Architectural Record* 119, 4 (1956): 356.

⁵⁶⁰ Bedžih Nasaг, „Membranske vitoperaste konstrukcije”, *Tehnika* 1948 (10): 99.

⁵⁶¹ „Монтажне кровне конструкције зграда у ЧСР”, *Изградња* 3–5 (1949): 69. „Употребом овакве монтажне конструкције на градњи једне творнице површине 14.000м² постигнуте су слиједеће уштеде: мјесто 1800 тона жељеза, колико се потрошило код обичних конструкција, утрошено је свега 345 тона, а мјесто 4.500 тона цемента утрошено је свега 1.900 тона; уштеда на оплати износи 75 %, а уштеда шљунка износи 50 %.”

⁵⁶² *Ibid.*, 68–69.

Ово је само почетак пробоја и масовне употребе танкозидних бетонских елемената у грађевинарству у Југославији. Ово је моменат (1949. година) када Југославија још не поседује довољно капацитета да прати изградњу оваквих система и врши контролу квалитета и неопходна испитивања на моделима и узорцима. Ипак, на основу података из архива Министарства грађевине НР Србије могу се видети позитивни помаци, посебно се могу видети значајне инвестиције у даљи развој ове области. Наиме још у периоду када је Бранко Жежељ директор Института при Министарству, он потражује и добија одобрење за набавку јако важне опреме за испитивање материјала.⁵⁶³ Такође у исто време Министарство издваја значајна средства за проширење и просторних капацитета института и то је период када се гради хала за испитивање материјала и значајно шири опсег истраживања и услуга института (слике 299–300).⁵⁶⁴ Ова хала је иначе на неки начин први експеримент Института у примени преднапрегнутих конструкција, о чему сведочи и чињеница да је за преднапрезање конструкције употребљена жица трапезастог пресека од преосталих каблова висећег моста преко Саве минираног за време рата.⁵⁶⁵ Иако незнатног распона (16,80м) овај објекат је експериментално изведен као студија могућности пуне префабрикације мањих хала и представља објекат са статичким системом двозглобног оквира комплетно монтажног типа. Свакако треба поменути директну активност Института ИМС у изради *Привремених упутстава и услова за примену преднапрегнутог бетона* (слика 301).⁵⁶⁶ Упутства су издата 1954. године, што је омогућило да се архитектонски објекти попут изложбених хала третирају на адекватан начин, и планирају манифестације у оваквим објектима.⁵⁶⁷ Спрега Београдског сајма и ИМС института може се посматрати на још један начин – као иницијална активност за уплив строго инжењерских технологија својствених мостоградњи у зградарству – пошто те 1957. године Институт оснива Х одељење – Одељење за студије у зградарству.⁵⁶⁸ Паралелно са процесом развоја ових технологија полако али сигурно већ је освојена технологија мембранских конструкција – већ у овом тренутку су љуске примерено решење за многе будуће објекте.

У времену настанка Сајма, отвара се Терминал Ламберт аеродрома у Сент Луису (слике 302–305). Овај комплекс у геометријском смислу представља једноставнија решења љуски, с обзиром да се састоји од међусобно пресечених полуцилиндара, односно крстатих сводова. Ипак тај исти однос волумена пуног и празног се доминантно јавља и у Београду, посебно на подужним фасадама хале 3 сајма. Са друге стране, композиционо овај објекат има одређених сличности и са халом 2 Београдског сајма. Диспозиције у основи су сличне па чак и пресеци. Бјурфорд Пикинс (Buford Pickens) га описује као дух Сент Луиса, поносну архитектуру, односно као архитектонски симбол за који није потребан опис, који комуницира директно кроз „контролисану визуелну форму”.⁵⁶⁹ Аутор текста у додатној фусноти успоставља паралеле у метафоричним приказима античких и савремених достигнућа где овај објекат препознаје симболички као Каракалине терме.⁵⁷⁰ Ови наводи потврђују у основи универзалност хипотеза целог истраживања везаног за Београдски сајам, интерпретираних на специфичан начин у овом случају за објекат у Сент Луису. Овај објекат на најбољи начин успоставља вредносни критеријум за сагледавање архитектонске вредности хала 2 и 3 Београдског сајма данас, имајући у виду да су објекти изграђени практично у истој години, а посебно имајући у виду

⁵⁶³ Архив Југославије, фонд Министарства грађевине ФНРЈ: група/подгрупа: налози за књижење X–XII, 1947, бр. фасцикле 159.

⁵⁶⁴ *Ibid.*

⁵⁶⁵ Milutin Maksimović (ur), *20 godina rada: (1948–1968)* (Beograd: Institut za ispitivanje materijala SR Srbije, 1968), 209.

⁵⁶⁶ „Privremena uputstva za primenu prednapregnutog betona”, *Bilten savezne građevinske komore* 3 (1955): 73–81.

⁵⁶⁷ Milutin Maksimović (ur), *20 godina rada: (1948–1968)* (Beograd: Institut za ispitivanje materijala SR Srbije, 1968), 248.

⁵⁶⁸ *Ibid.*, 295. Највећи део стамбених зграда пројектованих у оквиру одељења рађен је у монтажном скелетном систему ИМС-Жежељ. Прве зграде у овом систему пројектоване су и изведене у току 1957. године у експерименталним блоковима 1 и 2 на Новом Београду.

⁵⁶⁹ Buford L. Pickens, „Terminal building, Lambert-St. Luis”, *Architectural record* 119, 4 (1956): 197. „.....an architectural symbol whose appropriateness needs no elaboration, but is communicated directly through controlled visual forms. Here, perhaps for the first time, an airport looks, feels and even acts like it belongs amid aircraft-whether you view it from the inside, outside, or circling the field above.”

⁵⁷⁰ *Ibid.* „The current trend to the plastic form of concrete shells for a variety of architectural buildings types suggests the change from the Greek post and lintel to the Roman arch, dome and vault. Once again vaulted arcades replace trabeated stooe. If the M.I.T. Auditorium reincarnates a Pantheon, the Raleigh amphitheatre a Colosseum, then the St. Louis Terminal could be the air age version of the tepidarium in the Baths of Caracalla. (Even the editorial writer must have sensed the connotation of cleanliness).”

укупне домете аутора – архитекте Минору Јамасакија, као и чињенице да је објекат у Сент Луису носилац прве почасне награде Америчког института архитеката (*American Institute of Architects*) 1956. године.

За тај период у Југославији је веома важна стручна литература која се наручује и представља врло значајан извор информација како о светским кретањима, тако и о заступљености информација у нашој стручној јавности тога доба. Министарство грађевине за своје потребе прибавља инострану литературу. Тако се веома важне секвенце ширења свести о напретку светског инжењерства остварују преко неколико домаћих и страних часописа који у сваком броју, у кратким прегледима текстом, или само илустрацијама, дају преглед најнових објеката, односно достигнућа архитектуре. Тако уредник домаћег часописа *Arhitektura* издваја илустрације Спортске дворане у Визбадену, аутора Роскотена (Rosskotten) и сарадника, као и палате спортова у Риму Пјерлуиђи Нервија.⁵⁷¹ Цела страна часописа практично је прекривена делима касније утемељеног Добровићевог структурализма. У истом броју преноси и директне податке других часописа па тако илуструје палате спортова у Риму архитекте Анибала Вителоџија (Annibale Vitellozzi) и конструктора Пјер Луиђи Нервија.⁵⁷²

Ово је период у коме се архитектура и инжењерство наизглед „сударају” као никада до тада. Инжењерство пружа у том тренутку толико нових могућности. То је период дефинисања међусобних односа ових означитеља у новој архитектури. Архитектура ће примити све те утицаје. И док у неким случајевима нови конструктивни системи својом доминацијом архитектуру као наследницу класичних стилова бацају у сенку, док у другим случајевима конструкција само замењује до тада конвенционална и монотона решења, док истовремено кореспондира са екстеријером или ентеријером зграде. Такав пример је примена љуски цилиндричног облика на библиотеци у Западном Берлину, отвореној септембра 1954. године.⁵⁷³ Овај објекат представља искорак у архитектури јавних здања образовања – пре свега у ентеријеру, врхунац достиже односом маса закривљених љуски и транспарентне вертикалне опне. Језик архитектуре је идентичан као код хала Београдског сајма – у мањој размери – али је важно навести га као добар пример непосредне примене љуске у ентеријеру читаонице.

На Шестом конгресу интернационалне архитектуре значајно је рећи да је један од три реферата конгреса излагао заменик Пјер Луиђи Нервија Riccinato. Према речима ауторке текста овај конгрес је обележила тема примене индустријализације у архитектури, посебно речима архитекте:

„Сада прихваћају потребу ближе сурадње између архитеката и блиских им професија с грађевном индустријом и слажу се у томе, да индустријализација и нов технички развој имају главну ријеч у будућој архитектури, особито у изградњи станова.”⁵⁷⁴

Сена Гвозденовић закључује следеће:

„Учењак је специјалиста, којег занима изолиран феномен, инжењер се бави репродукцијом сврсисходних конструкција, архитект – коме би по традицији припадало ово подручје – до сада је промашио да учини опће претпоставке за сву ширину овог проблема. Тражи се личност чија би функција била да разматра проблем примјерено технолошком процесу, да повеже специјалисте и производњу; тај опћи стручњак био би "носилац синтезе уметника, истраживача, механичара, економа и стратега”⁵⁷⁵

⁵⁷¹ „Strani časopisi”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primenjenu umjetnost* 1–6 (1958): 74.

⁵⁷² „Strani časopisi – prikaz časopisa L'Arhittettura br. 23. januar 1958”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primenjenu umjetnost* 1–6 (1958): 76–77.

⁵⁷³ „Cycle of evolution: the work of R. Buckminster Fuller”, *Architectural record* 117, 6 (1955): 164. „American memorial library – Berlin, Germany ... Redaing room is 273 ft long, unpartitioned except for glass wall enclosing children's room: ceiling slopes upward from inner to outer wall and has skylights along inner wall for maximum daylighting; flooring is rubber, ceiling is covered with sound – absorbing material...”

⁵⁷⁴ Sena Gvozdenović, „Izložba arhitekture u Londonu”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primenjenu umjetnost* 3–4 (1961): 51.

Реферат је био под насловом „Утјецај армираног бетона, техничког и знанственог прогреса на архитектуру данас и сутра.”

⁵⁷⁵ *Ibid.*

Оно што је јако важно то је успостављање и директне – непосредне везе Нервијевог опуса и Београдског сајма која је засигурно ако не раније – постигнута на овом конгресу, јер према речима ауторке текста изложба је пратила Шести конгрес Интернационалне уније архитеката, и на њој су представљени Југословенски павиљон у Бриселу и Београдски сајам. Овај податак је јако значајан узимајући у обзир тему Нервијевог реферата на конгресу.⁵⁷⁶ Као што смо навели часопис *Архитектура* је редовно приказивао значајне теме из иностраних часописа. Тако је могуће пратити доступност информација о највишим светским достигнућима у архитектури, што је свакако остваривало важан утицај на развој архитектуре у Југославији. Тако уредник часописа уз приказ изложбене хале у Торину (приказ часописа *ARCHITECTURAL DESIGN* – бр. 8 1957.) препознаје генијалност конструктора као важан чинилац архитектонског стваралаштва:

„Пјер Луиђи Нерви представља једног од највећих инжињера конструктора свију времена. Његове егзактне конструкције добивају, филтриране кроз ауторову личност, такве облике, који прерастају технику и постају најчишћа архитектура.”⁵⁷⁷

На основу оваквих и сличних издања у прилици смо да формирамо једну врсту „објективне слике стручне јавности” на основу доступних часописа који су тада наручивани и прибављани из иностранства, пре свега са запада. Уредник часописа издваја илустрације пројекта опере у Сиднеју (слика 306) архитекте Јерна Утзона (Jorn Utzon), објекта који је доживео изузетну трансформацију од првобитне идеје до коначне реализације (1957–1973) услед проблема са конструктивном концепцијом.⁵⁷⁸

У тренуцима када преднапрегнути бетон и љускасте структуре доживљавају свој пуни замах у свету, клица новог правца развоја инжењерства се рађа у широком опусу контроверзног уметника, научника, инжењера, теоретичара Бакминстера Фулера (Richard Buckminster Fuller). Његова архитектонска авангарда се не оцртава само у достигнућима геодезијске архитектуре, већ у теоријском приступу у ком он инсистира на уметности и креацији изведеној из индустријализације и интеграције свих светских научних достигнућа.⁵⁷⁹ Тамо где је Ле Корбизје у филозофском смислу разоткрио могућности бетона кроз *машину за становање* 1922. године, Бакминстер Фулер ће 1946. године у сличном маниру побудити нови тренутак разматрања много шири спектар питања филозофије живота, технологије, потрошње кроз прототипове *Димаксион* куће (слика 307) продубљујући ранију идеју *Димаксион* аутомобила из 1933. године (слика 308), покушавајући да успостави нову филозофију места за живот (*Dimaxion* = *Dinamic* / *Maximum* / *Tension*).⁵⁸⁰ И ту неће стати – напротив, идеје приликом израде концепта Доџер дома (*Dodger dome*)⁵⁸¹ у Њујорку, о којима је већ било речи ће приближити ове идеје урбанистичкој реалности коју и данас сагледавамо. Уредник часописа издваја илустрацију Павиљона Сједињених Америчких Држава на Велесајму у Кабулу у Афганистану, архитекте Бакминстера Фулера (Richard Buckminster Fuller), објекта који у том тренутку представља изузетан искорак индустријског достигнућа у архитектури.⁵⁸² То је врло важан тренутак јер у нашем медијском простору се архитектура бар на тренутак поистовећује са индустријским дизајном.

Значајно место у развоју инжењерства послератне Југославије има Словенија. Поред Института за испитивање материјала у Београду једина значајна институција овог формата у Југославији је *Zavod za raziskavo materijala in konstrukcij*. Такође из стручне литературе, као и на основу значајних достигнућа грађевинарства из тога доба можемо закључити да ово

⁵⁷⁶ Sena Gvozdrenović, „Izložba arhitekture u Londonu”. *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primenjenu umjetnost* 3–4 (1961): 54.

⁵⁷⁷ „Strani časopisi”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primenjenu umjetnost* 1–6 (1957): 76.

⁵⁷⁸ *Ibid.*

⁵⁷⁹ „Cycle of evolution: the work of R. Buckminster Fuller”, *Architectural record* 117, 6 (1955): 155. „...The New Era Architecture is challenged to build for uniformly improving of a unifying world...”

⁵⁸⁰ *Ibid.* „...Architects of the New Era must re-emerge as a fraternity of Leonardos. There is one great difference, however, industrialization is a world-around objective integration of all the findings of all exact sciences.”

⁵⁸¹ „Dodger Dome generates city center proposal”, *Architectural record* 119, 4 (1956): 219.

⁵⁸² „Strani časopisi”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primenjenu umjetnost* 1–6 (1957): 99.

поднебље Југославије, поред Београдске школе, има можда и најснажнији утицај у развоју инжењерства. О томе сведочи велики број стручних текстова из тог периода и праћење светских трендова, и бројне грађевине које смо већ навели у претходним поглављима. У неким текстовима о предностима грађења армираним бетоном, значајно место посвећено је љускама, при чему се наводи и могућност градње ребрастих купола код великих распона, као и значајном проблему ослањања љуски и значајним унапређењима, нпр. патент Франца Дишингера (Franz Dischinger).⁵⁸³ Овај текст за нас је значајан као приказ примене куполастих структура развијених од геодезијских облика применом алуминијумске конструкције у Лондону на Палати открића (Дом проналазака) 1951. године на првој значајној послератној изложби *Festival of Britain* (слике 309–310), као и изградњу љускастих надстешница Огиста Переа у Марсеју на аеродрому *Marignane* (слике 311–312), примењујући израду љуски масе 4200 тона на тлу и подизање на планирану висину.⁵⁸⁴

Пројекат хангара аеродрома у Марсеју представља конструкцију која у многоме има исту методологију настанка као конструкције на Београдском сајму. То је двоструко закривљена љуска дебљине само 6 цм, распона преко 100 метара. Према типу пре подсећа на методе грађења и форме љуски Милана Крстића, док с друге стране према распону представља сличан изазов као Жежељева дворана. У оквиру чланка аутор куполе износи детаље о грађењу, као и понашању конструкције након постављања у планирани положај. С обзиром на сличност објекта са идејом Београдског сајма важна чињеница коју аутор износи је да је пројекат хангара припреман 8 година пре почетка реализације.⁵⁸⁵ За изградњу конструкција великог распона, а посебно љускастих конструкција било је јако важно сагледавање ефикасности односно економичности грађења. У том смислу индустријализација, дефинисани технолошки процес монтаже и експериментални рад који Жежељ и Крстић нуде својим концептима представљају изузетан напредак. О овом аспекту контроле трошкова у том периоду се доста говори и у иностраној литератури. Андерсон на примеру хангара за авионе код конструисања лучних љуски тврди да варирање распона безначајно утиче на цену док апострофира значај вишеструке примене оплоте као круцијалног појединачног фактора који утиче на укупне трошкове.⁵⁸⁶ Примена армиранобетонских љуски са лантернама постаје популаран начин премошћавања већих површина. Један од примера јесте гаража за јавни превоз у Лондону,⁵⁸⁷ конструисана слагањем љуски облика елиптичног параболоида (слика 313).

Ивични елементи љуски ослањају се на вертикалне стубове – рамове укљештене са ободним луковима љуски по дужем распону, уз хоризонталне греде – затеге по краћем распону љуске. Други пример је примењена цилиндрична љуска на комплексу Едсел Форд школе (Edsel Ford High School) у Мичигену (слике 314–315). Овај објекат је карактеристичан по распону љуске око 40 метара. У том тренутку је ово био највећи распон кратке цилиндричне љуске у Сједињеним Америчким Државама и на њој су примењена формирања мањих отвора квадратног облика за осветљење ентеријера.⁵⁸⁸

У Сједињеним Америчким Државама гради се 1955. године Колосеум у Шарлоту (слика 316) као универзална дворана за потребе спортских приредби, родео и циркуских представа, ледена дворана, капацитета од 10 до 13 хиљада посетилаца.⁵⁸⁹ Објекат у својој основи представља функционално, композиционо и технолошки врло сродан, али применом челичних структура са затегама и различит концепт у односу на халу 1 Београдског сајма. Технолошки поступак изградње и преноса оптерећења је исти, са кружним затегнутим челичним прстеном и префабрикованим монтажним елементима (слика 317), сличног распона 101 метар, и висине 50 метара. Аутори су архитекта Одел (A. G. Odell), инжењери Северуд (Severud), Елстад (Elstad) и Креугер (Krueger) из Њујорка. Исти инжењери су 1952. године израдили пројекат за сајамску халу са укрштеним луковима и седластим кровом у Северној Каролини, која ће

⁵⁸³ Martin Obran, „O ekonomičnost in varnosti armiranobetonskih konstrukcij”, *Gradbeni vestnik* 7–8 (1951): 169.

⁵⁸⁴ Anton Kuhelj, „IV kongres Mednar. Združenja za mostove in konstrukcije”, *Gradbeni vestnik* 19–20 (1953): 217.

⁵⁸⁵ Nicolas Esquillan, „Hangar s dvema ladama po 101,50 m razpona na letališču Marignane”, *Gradbeni vestnik* 23–24 (1953): 99–100.

⁵⁸⁶ Boyd Anderson, „Cost Factors in Concrete Hangars”, *Architectural Record* 117, 2 (1955): 214–215.

⁵⁸⁷ „Concrete Arches Span 194 ft in London Garage”, *Architectural Record* 117, 4 (1955): 233.

⁵⁸⁸ „Large high school is both practical and inspiring”, *Architectural Record* 117, 5 (1955): 214–219.

⁵⁸⁹ „Coliseum”, *Architectural Record* 117, 4 (1955): 108.

постати узор многим инжењерима при изградњи сличних објеката касније у свету, па и у Југославији Едмунду Балгачу на Округлом павиљону у Лесковцу реализованом у периоду 1959–1962. године, као и касније пливачкој дворани спортског центра Морача у Подгорици Ђорђа Злоковића. Запажен је пројекат новог комплекса Музичке школе Универзитета у Мичигену Еро Саринена из 1955. године (слика 318), док у Мексику Феликс Кандела (Félix Candela) свом богатом опусу љускастих конструкција додаје архитектонски врло атрактивне форме *CIBA* лабораторије (слике 319–320) у Мексико Ситију 1954. године.

За крај треба истаћи грандиозно дело Николаса Ескијана (Nicolas Eskian) – изложбену халу Националног центра индустрије и технике распона 218 метара у Паризу, грађене у периоду 1957–1958. године (слике 321–323).

Као што се може видети, у време изградње Београдског сајма у току је била изградња пуно значајних објеката применом сродних технологија, али и неколико објеката врло сродне концепције. Ово је период револуционарне архитектуре, рађање новог полета индустријског инжењерства, односно архитектуре, као некада у време рађања нових идеја Етјен Луј Булеа, Џозефа Пакстона, Гистава Ајфела, Макса Берга, Бруна Таута. Нови материјали, пре свега армирани бетон, преднапрегнути бетон и челик, као и развој теорије конструкција површинских носача донели су нови талас у развоју архитектуре у свету, за којим Београдски сајам није ни мало заостајао.

3.2. Формирање просторне концепције хале бр. 1 преднапрегнутим линијским лучним системима Бранка Жежеља

Изградња целог комплекса сајма био је веома скуп подухват. Као што знамо, само део комплекса је реализован у периоду 1954–1957. године. Из дневних новина се види комплексност тренутка Југословенске грађевинске индустрије.⁵⁹⁰ Због тога је било веома важно градити у специфичним условима, што економичније, уз истовремену примену најновијих, експериментално тек проверених и усвојених решења. Институт ИМС је ту као што смо већ описали дао свој највећи допринос, и сигурно је да без ове институције сајма никада не би било у овом облику. Најважнија вест крајем 1953. године била је да су издвојена средства за изградњу објеката.⁵⁹¹ То је омогућило почетак радова, иако се и током 1954. године каснило, о чему сведоче и наводи да нису још сви станари били расељени.

Економско стање града Београда у периоду изградње сајма било је изузетно тешко о чему сведочи текст Дејана Гајића, у коме се наводи да град 1954. године нема средстава ни за расходе, и да ће инвестициона улагања пре свега у инфраструктуру стагнирати.⁵⁹² Такође, као разлог поменутог је и велики прираст становника у кратком периоду. Као што смо већ навели пројектни програм универзалне дворане се у великој мери заснивао на већ разрађеним програмским решењима малог стадиона у Београду из 1947. године који је дефинисан конкретним решењима као отворен амфитеатар. Решења кружног облика су била често заступљена из пуно разлога, неки од кључних су свакако конструктивни и технолошки. Из првих скица се може закључити да је функција препустила предност конструкцији, односно можемо претпоставити да је Милорад Пантовић разрадио програм намењен на кружној основи малим спортовима, али и другим манифестацијама, коју је добио од конструктера Бранка Жежеља. До овог закључка долазимо услед познавања статичког система кружне хале, технологије изградње и функционалних диспозиција за које се може рећи да би могла бити и повољнија да су изашла из оквира радијалног склопа.

Са једне стране Пантовић је имао ограничење у основној форми, али је са друге стране унутар простора добио потпуну слободу формирањем мањег броја тачкастих ослонаца које је Бранко Жежељ поставио што је омогућило универзалност и велику флексибилност дворане. Пантовић је веома стручно и наизглед једноставно одговорио свим осталим потребама

⁵⁹⁰ Славко Њагуљ, „Шта ће се градити а шта неће – померање инвестиција пред крај године”, *Београдске новине* 62 (1953): 3. „Оскудевало се у цементу и другом материјалу, оскудевало се и у грађевинској оперативи.”

⁵⁹¹ *Ibid.*, „...док ће 110 милиона динара припасти Фонду за изградњу Сајмишта”

⁵⁹² Дејан Гајић, „Посебан положај – шта је Београду потребно”, *Београдске новине* 105 (1954): 1.

организације различитих активности пре свега градацијом централног простора, средњег прилазног прстена и формирањем галерија. Ови простори су били ослобођени било каквих фиксних преграда. Све потребне просторије и инсталације визуелно су биле скривене, остварујући једноставност основне форме, чиме је испунио основно начело пуризма коришћењем изворног материјала којим је Ле Корбизје успоставио овај правац 20 година раније дефинишући правила пре свега за мале распоне и кубичне форме.

Имајући у виду до тада веома ограничен број сличних објеката у Југославији – хала 1 је овако чиста – представљала архитектонско откриће које ће у наступајућем периоду постати својеврсни Пантовићев *Maison Citrohan*⁵⁹³ са свим одликама које је Ле Корбизјеова универзална кућа носила у односу на ново друштво и њихове потребе. Сигурно је да у великој мери Бранко Жежељ и његов тим стоје иза испуњења специфичних захтева, али верујемо да је Пантовић свесно или подсвесно имао идеју водилу која је била утемељена у наизглед обичној „универзалној кући”. Хала је дизајнирана да буде естетски привлачна и функционална, док је универзални простор хале био истовремено и ефикасан и приступачан.

Уређујући кућу уредном и доступном широким круговима становништва, Ле Корбизје је замислио да створи простор који је подигао живот и понудио решење за хаос који је произашао из Првог светског рата. Док је Ле Корбизјеу мера вредности човек – појединац ког промовише и у виду орнаменту у Чандигару (слика 324), Пантовићева метафора се односи на ново друштво, али задржава све елементе, укључујући и однос са спољним простором, који Бранко Жежељ врло успешно испуњава ослобађањем визура кроз спољни транспарентни цилиндар. Док Ле Корбизјеови постулати одражавају његов покушај да побољша животни стандард човека после Првог светског рата, Пантовић успешно детерминише простор за „ново друштво” Југославије. Да ли је хала 1 Београдског сајма ефикасна попут аутомобила (машине) како је Ле Корбизје осмислио *Maison Citrohan*?

Свакако данас можемо рећи да је својом универзалношћу и отвореношћу за нове, тада још неостварене концепте употребљивости доказала своју ефикасност и алегоричност као машине које су трансформисале живот XX века, јер је и ова хала имала исту улогу у случају југословенског друштва. Чак и данас, и поред толиког броја других објеката испуњава своју универзалну сврху сваке године врло интензивно. Вертикална градација простора, основни материјал, пуристичка обрада и отвореност ка природи су итекако заједнички именоватељи Ле Корбизјеовог и Пантовићевог концепта. Пантовић је добро искористио тренутак и своју улогу кад му се указала прилика да открије могућности преднапрегнутог бетона и на још један оригиналан начин потврди пуристичку теорију Ле Корбизјеа на самом измаку њене епохе, оживљавајући је кроз нови специфичан дискурс – који ће убрзо добити другачије одреднице кроз плурализам у архитектури, односно брутализам, деконструктивизам, постмодернизам и сл. Кроз примењени експеримент, најнапреднију индустријализацију и технологију југословенског грађевинарства ово достигнуће се транспонује као отворена репрезентација југословенском друштву. Успео је у Југославији да оствари свој наизглед мали циљ – оно што је Ле Корбизје успео у XX веку да учини са дизајном својих кућа. Ле Корбизје је поставио идеје индустријализоване градње кућа од бетона, које ће се убрзо након реализације Београдског сајма успешно развити и код нас, у истој лабораторији ИМС Института, приближно у периоду када Ле Корбизје остварује своје давне снове поједностављеним методама типизације у Чандигару.

Хала 1 Београдског сајма представља велику синтезу резултата научног и експерименталног истраживања у пракси, са тежиштем на преднапрезању. Приликом извођења овог објекта примењена су претходна експериментална истраживања на моделима (цео систем– купола у размери 1:10, као и лук у размери 1:1). Такође су примењена иновативна решења приликом

⁵⁹³ http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysId=13&IrisObjectId=5950&sysLanguage=en-en&itemPos=97&itemSort=en-en_sort_string1%20&itemCount=215&sysParentName=&sysParentId=65 „Кућа као машина за становање” је Ле Корбизјеов изум – прототип куће из 1922. године. Свакако представља пре свега револуционаран приступ који до сада није био заступљен у пројектовању, а отвориће неслушене могућности настанка интернационалног стила.

постављања лукова применом привремених затега (слике 325–330). Начин генерисања пројектног решења хале 1 у основи има линијски статички систем. Са друге стране визуелно и технолошки представља недвосмислено комплексну просторну форму. Могло би се рећи и да су одређена решења из линијског система транспонована у радијални чиме је добијен просторни модел куполе. То се јасно може видети упоређујући конструктивне елементе на примеру шед љуске прве фабричке хале са преднапрегнутом љуском у Немачкој – фабрике вунених покривача *Zoepritz AG* у Мергелстетену.⁵⁹⁴ Типски елемент ове фабрике представља цилиндрична љуска ослоњена на корубу троугаоног попречног пресека. Попречни пресек љуске је аналоган половини попречног пресека куполе. Кључни елемент који ову једноставну форму чини јединственом је технолошка комплексност конструктивног детаља који проистиче из примене преднапрезања, а то су специфични попречни пресеци прстена, лука, централног диска и спољног прстена као и испуна између лука са лантернама.

Сви ови елементи чине и халу 1 на свој начин јединственом просторном формом која представља хибридную конструкцију за коју није једноставно утврдити да ли се може третирати као просторни конструктивни склоп или скуп линијски дефинисаних конструктивних елемената који хијерархијски преносе оптерећење са једног на други све до темеља. Јасно је да је пројектована и тестирана експериментално као скуп линијских система конструкције са хијерархиски јасним преносом оптерећења до тла, али је након шездесет година развоја конструкција и третмана свих елемената у конструкцији упитно у којој мери течење конструкције, неравномерна слегања и остали материјали покривача (лаки бетон, челик и стакло лантерни) суделују у формирању јединственог просторног склопа који трпи спољне утицаје.

Већ је било речи о значају универзалне дворане Београдског сајма и њеној типолошкој сродности са објектима многих аутора од армираног бетона, али пре свега Пјерлуиђи Нервија из истог периода. Од свих Нервијевих пројектних решења посебну пажњу, када је сличност са халом 1, можемо видети на првом примеру *Salone Principale* у Торину из 1949. године, где се јавља спољни диск у рудиментарном облику са вертикалним стубовима (слике 331–333). Поред инспиративних облика Нерви отвара нове могућности изражавања у архитектури применом префабрикованих кровних елемената сложене геометрије од фероцемента.⁵⁹⁵ Нервијева унапређења овог решења јављају се непосредно након изградње хале 1 Београдског сајма.

Други пример сродан хали 1 је велика олимпијска дворана у Риму (слике 334–339) из 1960. године формирана од армиранобетонских коруба. Трећи пример је на неизведеном пројекту универзалне дворане у Ђенови (слике 340–343) из 1961. године на коме спољни прстен прераста у торус већег распона. Други и трећи пример су посебно занимљиви јер пресеци ових дворана имају значајне сличности са халом 1 имајући у виду да Нерви примењује први пут косе стубове у комбинацији са спољним диском, што је Бранко Жежељ успешно применио неколико година раније.

Ови примери најјасније показују домете београдске универзалне дворане у том периоду и њихов утицај на развој конструктивних система у свету.

Хала 1 се на крају, када знамо њену анатомију и процес настајања, израду њених основних делова као што је типски полулук експериментално тестиран у правој размери пре него су сви остали лукови израђени, армиранобетонски прстен вишеструко и вишестрано преднапрегнут, може поистоветити са Таутовим павиљоном стакла или још примереније мање познатим павиљоном челика изграђеним у Лајпцигу.

Хала 1 поседује све атрибуте да представља и дан данас својеврсни павиљон преднапрегнутог бетона, као један од првих објеката који одишу архитектонским изразом изузетне лепоте. Од почетне идеје до коначне реализације доживела је значајне трансформације о чему нам сведоче Жежељеви научни радови из 1956. и 1960. године. Хала 1 Београдског сајма заједно са мостом преко Тисе приказана је као највећа и најзапаженија конструкција на конгресу Међународне

⁵⁹⁴ Eric Leonhart, *Prednapregnuti beton u praksi* (Beograd: Građevinska knjiga, 1968), 695.

⁵⁹⁵ Aleksandra Nenadović and Žikica Tekić, „Sustainability benefits of ferrocement application in composite building structures”, in *In Places and technologies: conference proceedings* (Belgrade, 2018): 472.

федерације за преднапрезање (FIP) 1958. године у Берлину.⁵⁹⁶ Можда је пропуштена прилика да се овај искорак технолошке револуције јасно означи што је најчешће била редовна пракса,⁵⁹⁷ а потпуно је јасно да је овакав архитектонски текст објекта тада био потребан пре свега у политичком и друштвеном конституисању због чега је у стручно технолошком смислу остао „без круне” као павиљон преднапрегнутог бетона. Без обзира на то, овај објекат и даље стоји и сведочи о својој неприкосновености тренутка 1957. године.

Детаљан преглед архитектонског и конструктивног решења изложбене универзалне дворане дат је на основу аутентичног пројекта из архива, као и осталих значајних извора који обухватају и друге аспекте њеног настанка, пре свега из ауторских текстова њених стваралаца Бранка Жежеља и Бошка Петровића, али и других непосредних учесника у изградњи. Посебна пажња је посвећена њеној универзалној намени током првих деценија експлоатације и идејним решењима. Околности у којима су текли радови на усвајању конструктивног решења, од расписа конкурса, промене првобитно награђеног рада Милорада Пантовића и посете пројектног тима иностраним сајмовима, преко експерименталних истраживања на пробној куполи и пробном луку, запажањима и научним радовима академика Бранка Жежеља чине овај објекат вишеструком енигмом. Сви наведени закључци се ослањају на информациону базу претходних поглавља у формирању синтезе и закључка о настанку и значају Универзалне дворане. Ови закључци сублимирају већ препознате утицаје на архитектуру будућих јавних објеката Југославије и света, примену значајних технолошких иновација у области преднапрезања и фундаирања, и промоцију југословенске грађевинске индустрије према трећем свету, те формирају на крају целовиту слику о укупном доприносу овог објекта.

Хала је кружног облика, покривена куполом чији је распон 109 метара, што је према речима Мурављова и Бајића у време градње била највећа купола на свету направљена од предходно напрегнутог бетона.⁵⁹⁸ Према њиховим наводима максимална висина износи 30,78 м и има више нивоа подељених на сутерен, арену, партер и две галерије. Укупна површина хале је 21 280 м², од чега је изложбена површина 15 030 м². Имајући у виду приликом овог истраживања историјску дистанцу анализирани су углавном извори из периода настанка конструкције. Детаљан опис конструкције дао је Бошко Петровић, један од најзаслужнијих учесника у стварању Београдског сајма и развоја института, поводом 20 година рада Института ИМС.⁵⁹⁹ Врло значајни текстови који осветљавају недвосмислено ток развоја идеје пројекта, односно пре свега модификације које су се јавиле током самог процеса изградње јесу текстови Бранка Жежеља из којих се и кроз илустрације виде значајне разлике у почетним и изведеним концептима. Она представља сигурно први методолошки прототип интегрисаног пројектовања конструктивних система у високоградњи на подручју послератне Југославије, у коме одлучивање постаје уметност проналажења најбољег компромиса са циљем оптимизације перформанси објекта у целини.⁶⁰⁰ У том смислу један од врло важних аспеката интегрисаног пројектовања конструктивних система које је важно у овом поглављу осветлити више од шездесет година након дуге експлоатације је понашање конструкције, као и смернице за очување овог објекта у изворном стању, што нам је омогућено кроз увид у испитивања и праћење објекта од стране Центра за конструкције и преднапрезање Института ИМС. Овај податак је веома важан пре свега у схватању улоге Института који је утицао на његово пројектовање, изградњу, праћење и очување у периоду експлоатације до данас. Према

⁵⁹⁶ Бошко Петровић, „Педесет година ИМС-а”, *Саопштења ИМС* 27, 1 (2000): 4.

⁵⁹⁷ Kai K. Gutschow, „From object to installation in Bruno Taut’s exhibit pavilions”, *Journal of Architectural Education* 59, 4 (2006): 63–70. <http://www.jstor.org/stable/40480632>.

⁵⁹⁸ Mihailo Muravljev i Dejan Bajić, „Razvoj i dometi u oblasti građevinskog konstrukterstva” u *Prošlost, sadašnjost i budućnost inženjerstva i arhitekture u Srbiji: zbornik radova sa naučnog skupa održanog povodom obeležavanja Jubileja 150 Godina SITS*, ur. Časlav Lačnjevac (Beograd: Savez inženjera i tehničara Srbije, 2018), 259–272.

https://www.grf.bg.ac.rs/p/docs/ostalo/stopedesetogodi_njica_saveza_in_enjera_i_tehni_ara_srbije_1527073153014.pdf

⁵⁹⁹ Boško Petrović, „Razvoj konstrukcija od prednapreгнутог бетона”, u *20 godina rada: (1948–1968)*, ur. Milutin Maksimović (Beograd: Institut za ispitivanje materijala SR Srbije, 1968), 215.

⁶⁰⁰ Aleksandra Nenadović, „Integrated design of structural systems”, in *Places and Technologies: keeping up with technologies to improve places: conference proceedings*, (Belgrade, 2014), 774.

техничком извештају Центра за конструкције и преднапрезање Института ИМС⁶⁰¹ који је израђен на основу уговора са Д. П. Београдски Сајам са П.О. Београд у периоду 2016–2017. године доступни су нам бројни подаци који употпуњују укупну слику о овом објекту. Према наводима одговорног инжењера Бојана Иванковића кроз опсежан извештај о објекту дати су бројни додатни, прецизнији технички и геометријски подаци о хали у односу на ранији опис Бошка Петровића, али и стварно стање конструкције и објекта уопште што представља вредан траг у времену дуго након изградње. Иванковић је извршио детаљан визуелни преглед конструкције и проверу геометрије, снимање оштећења конструкције, израду графичке документације и фотодокументације за евидентирање оштећења на конструкцијама и сачинио извештај о стању конструкције објекта са предлогом санационих мера чиме је формирана синтеза описа изворне конструкције и њеног понашања у периоду од изградње до данас. Због тога ће у овом поглављу бити презентован у великој мери детаљан опис формирајући синтезу извора из периода изградње и недавних испитивања објекта.

Према Бошковићевим наводима, купола хале 1 конструктивно је формирана од 80 радијално постављених монтажних полулукова I пресека укљештених на својим доњим крајевима у крут, снажан прстен сандучастог попречног пресека средњег пречника 94,00 м (слика 344).⁶⁰² На својим горњим крајевима, полулукови се завршавају у кружној, лако сферичној плочи сандучасте конструкције (2x8 cm), чије су површине повезане кружним и радијалним ребрима, и која има улогу теменог конструктивног елемента у склопу куполе (слика 345). У извештају о прегледу објекта Иванковић наводи да је детаљни визуелни преглед монтажних носача куполе, темене плоче и ослоначког прстена обављен изнутра са нивоа приземља и са нивоа галерија. Преглед је обављан уз помоћ двогледа, и детаљним визуелним прегледом куполе из унутрашњости објекта нису уочена оштећења изузев код једног лучног носача (у близини косих стубова) који је механички локално оштећен (доња ножица лучног носача). Ако посматрамо историјски развој преднапрезања, можемо рећи да је Жежељ на хали 1 применио многе раније патенте који су изворно представљали сами по себи револуционарне кораке у технолошком развоју преднапрезања. Сви ти патенти сами за себе су представљали конкретна техничка решења која су омогућила пре овог објекта извођење објеката применом само тих решења. На пример, приликом израде и транспорта типског лучног ребра куполе Жежељу је послужио Финстервалдеров патент из 1937. године који му је омогућио да затегама и разупирачима у фази монтаже обезбеди транспорт ребра док се не постави у идеалан положај за пријем нормалних сила према пројектованој потпорној линији. Са друге стране – коришћена је и челична решетка приликом транспорта полулука са земље и монтаже како не би дошло до превртања лука (слика 346).⁶⁰³ Између полулукова – ребара конструкције –Петровић наводи да је изведена лака конструкција од челика и „дурисола” са округлим отворима за осветљење. Међутим у литератури се ретко може пронаћи податак да су првобитни концепти, како по питању избора покривача тако и у смислу конструктивних елемената били другачији. Ипак значајан траг оставио је Бранко Жежељ публикавањем концепта хале 1 у јануару 1956. године⁶⁰⁴, када је већ основни концепт био постављен, али је кровна конструкција накнадно значајно промењена. Без сумње би првобитно решење било још атрактивније у односу на изведено стање применом лукова сандучастог облика и транспарентније испуне крова. Ова првобитна идеја неодољиво асоцира по концепцији конструкције на Пантеон у Риму (слика 347). У прилогу његовог текста налази се и комплетан концепт у основама, пресецима и детаљима прстена и ребара – полулукова из којих се види значајна разлика у концептима и у начину покривања, али и технологије извођења (слика 348). Визуелно коначна структура куполе хале 1 Београдског сајма неодољиво подсећа на још једно анонимно ремек– дело светске архитектуре које је по настанку савременик Београдског сајма.

⁶⁰¹ *Glavni pregled objekata Beogradskog sajma – Sveska 1. Elaborat o stanju konstrukcije Hale 1. Tehnički izveštaj* (Beograd: Institut IMS, 2016), 14.

⁶⁰² Boško Petrović, „Razvoj konstrukcija od prednapregnutog betona”, u *20 godina rada: (1948–1968)*, ur. Milutin Maksimović (Beograd: Institut za ispitivanje materijala SR Srbije, 1968), 215.

⁶⁰³ Branko Žeželj, „A Large Dome at Belgrade”, *Concrete And Constructional Engineering* 7 (1960): 270.

⁶⁰⁴ Branko Žeželj, „Yugoslavia”, *Concrete and constructional engineering* 1 (1956): 61–83.

Палата спортова у Порту, о којој је већ било речи раније, има доста заједничких карактеристика као што су утицаји модерне односно пуризма, просторна концепција у основи, формирање галерија, али се посебно издваја њена сличност у решавању природног осветљења преко лантерни са халом Београдског сајма. (слика 349) Бранко Жежељ описује конструкцију хале 1 у јануару 1956. године у истој публикацији у којој је публикована и *Palácio dos Desportos do Porto – Palácio de Cristal*⁶⁰⁵ што имплицира могућност утицаја и овог објекта на коначно решење избора покривача односно секундарне конструкције куполе (слике 350–351). У којој мери је овај објекат представљао експеримент на отвореном, говори чињеница да Жежељ у тој публикацији јануара 1956. године описује потпуно другачији концепт ребрасте конструкције куполе и покривача.

У свом ауторском тексту Жежељ описује будућу куполу пречника 107 метара, са непромењеним концептом V стубова и прстена, који су у том периоду већ у изградњи. Међутим куполу описује као формирану од 80 лукова сандучастог попречног пресека повезаних са шест прстенова, са највишим прстеном пречника 11 метара и имопозантном лантерном.⁶⁰⁶ Према речима Жежеља, до промене концепта изградње куполе је дошло због лошег квалитета тла и великих трошкова оплате. Новим решењем формирана је оплата само за централни диск (6,4% целе површине куполе) након чега је извршена монтажа готових армиранобетонских полулукова попречног I пресека (слика 352).⁶⁰⁷ Првобитно решење би свакако формирало мање монолитну структуру и формирало би разиграну и транспарентнију просторну концепцију куполе. Извесно је да је предложено технолошко решење изискивало значајнија средства и озбиљнији технолошки процес. Првобитно планирана конструкција технолошки је слично замишљена већ раније изведеном техничком решењу преднапрезања префабрикованих елемената лукова као на примеру *Palazzo per esposizioni (Salone principale B)*⁶⁰⁸ Пјер Луиђи Нервија из 1947–1949. године, као и неизведеном пројекту куполе *Palazzo dello Sport* у Бечу⁶⁰⁹, Пјер Луиђи Нервија и Антонио Нервија, из 1953. године (слике 353–356). Сва ова решења формирају наборану структуру лукова у попречном пресеку са перфорирањем и планирањем кровне конструкције од стакла у мањој или већој мери. Иванковић у извештају наводи да је испуна куполе између носећих армиранобетонских лучних ребара од лаког материјала дуропора. На дуропор плочама постоје светлосни отвори у облику венаца висине 20 цм–25 цм, на којима су монтирани лимени обручи са стаклом. Према овом извештају сви обручи су санирани 2007. године, при чему треба имати у виду да су поједине дуропор плоче услед дејства атмосферичности и с обзиром на старост објекта оштећене. Такође наводи да је током јесени 2004. године на куполи комплетно постављена нова хидроизолација у виду хидроизолационих трака типа „ПРОТАН” која је у добром стању. Оно што је важно констатовати је да иако дурисол нема конструктивну улогу технолошки је практично формирана јединствена целина повезивањем ребара челичним елементима и дурисола (дуропора), од бетонских материјала различитих конструктивних карактеристика, формирајући својеврсну хибридную љуску, која се добро показала у периоду експлоатације. Оптерећење са љуске односно лукова се преноси до тла преко прстена који је ослоњен на осам V стубова. Прстен који прихвата лукове се ослања на осам V стубова ослоњених на осам темеља – пирамидалних ослонаца, фундираних на „Франки” шиповима (по 35 шипова за сваки од заједничких темеља). Ослоначке тачке леже на кругу пречника 106,00 м, при чему V стубови који из њих излазе имају кос положај (нагиб) према прстену куполе.

Иванковић у свом извештају наводи да је током визуелног прегледа утврђено да темељи свих стубова имају по целом пресеку мрежу ситних прелина и да су ове прелине констатоване током претходних прегледа. Наводи важан податак да је током прегледа 2002. године на узорку из

⁶⁰⁵ A. Teixeira-Rego, „Portugal”, *Concrete and constructional engineering* 1 (1956): 242.

⁶⁰⁶ Branko Žeželj, „Yugoslavia”, *Concrete and constructional engineering Concrete and constructional engineering* 1 (1956): 61–83,....The dome will have eighty ribs of box cross section connected by six ring-beams. The uppermost ring-beam, which will be in compression, will form an opening of 11 m (36 ft) at the top of the dome.“ 77.

⁶⁰⁷ Branko Žeželj, „A Large Dome at Belgrade”, *Concrete And Constructional Engineering* 7 (1960): 270.

⁶⁰⁸ Paolo Desideri, Pier Luigi Nervi and Giuseppe Positano, *Pier Luigi Nervi* (Bologna: Zanichelli, 1979), 41–44.

⁶⁰⁹ *Ibid.*, 178.

једног темеља за потребе утврђивања дубине простирања прслине, утврђена марка бетона која одговара марки МБ35, значајно веће од пројектоване марке МБ20.⁶¹⁰

Бошко Петровић наводи да централна плоча у темену куполе и лукови нису преднапрегнути пошто су обликовани и постављени према потпорној линији система и немају напоне затезања при било каквом оптерећењу (слике 357–358). Посебно занимљив је прстен како за пројектанте, тако и за истраживаче у току експлоатације имајући у виду његов значај за саму конструкцију, као и оригиналне идеје у смислу геометрије и начина преднапрезања. Прстен представља врло сложено напрегнут конструктивни елемент, јер је морао бити на сложен начин преднапрегнут како би се обезбедила његова пуна носивост и сигурност. Петровић наводи да су се због облика, начина ослањања и оптерећења поред нормалне затезуће силе јавила значајна напонска стања момената савијања и трансферзалних сила у две равни, као и значајни торзиони моменти.⁶¹¹ Прстен је према његовим речима преднапрегнут применом три посебне групе каблова: две у оквиру пресека (за прихватање позитивних момената 60x6Ø5 и негативних момената савијања 64x6Ø5), и једне у виду спољашњег обруча формираног од 141 кабла Ø5 који опасује прстен и прихвата аксијалне силе које делују на прстен. Осим наведених каблова, у оквиру унутрашњег ребра прстена, у ослоначким зонама, постоје и каблови чија је функција да прихвате велике главне напоне затезања услед збирног деловања трансверзалних сила и момената торзије (слика 359). Овакву врсту преднапрезања у више праваца, који је Жежељ применио на спољном прстену куполе, применио је први пут Фресине на мосту на Марни 1941. године.⁶¹²

Монтажа ребара – полулукова, претходно избетонираних на земљи, изведена је уз ојачања тих елемената преднапрезањем, тј. применом привремених каблова који су раније просте носаче претварали у системе лукова са затегама. Мада је операција преднапрезања, подизања и ослањања овако добијених лукова са затегама на централну скелу, која је служила и за бетонирање темене кружне плоче, била веома деликатна, она је успешно окончана. Након монолитизације спојева између полулукова и прстена и полулукова и кружне плоче, уклоњене су преднапрегнуте затеге и централна скела, па је на тај начин активирао целокупан конструктивни систем бетонске куполе која покрива објекат. Лукови и преднапрегнути прстен израђени су од марке бетона МБ45, док су V стубови марке МБ40. Темели V стубова израђени су од марке бетона МБ20.

Бранко Жежељ у свом тексту из 1960. године потврђује ове наводе.⁶¹³ Сам процес реализације главне конструкције изискивао је бројне иновације, развој технологије градње али и унапређење квалитета уградње материјала што доказују и наведене марке бетона, као и испитивања бетона о којима ће касније бити речи.

У разради основне форме хале 1 је утицао рад Бранка Жежеља, он је предлагао основну конструкцију, која је свакако формулисала основну форму објекта која је према новом пројектном задатку имала за циљ да одступи од кубичних форми. Варијација основне форме (опитни модел) формирана је додавањем спољног диска. Спољни изглед хале је вероватно инспирисан посетом сајмовима, посебно сајмом у Милану, где се овај цилиндар са свим својим конструктивним елементима може видети непосредно поред сајма, с том разликом да је на Београдском сајму у потпуности отворен стакленим површинама. Препознатљива спољна структура конзолне рамовске конструкције примењена је на објекту Le vélodrome Vigorelli, (Antonio Cassi Ramelli), 1935. године у Милану у непосредној близини сајма у Милану који су посетили Милорад Пантовић, Бранко Жежељ и Милан Крстић након конкурса за Београдски сајам (слика 360). Оваква рамовска конструкција препознатљива је и на конкурсном пројекту за Stazione centrale у Напуљу (слика 361) из 1954. године, који су потписали аутори Пјер Луиђи

⁶¹⁰ *Glavni pregled objekata Beogradskog sajma - Sveska 1. Elaborat o stanju konstrukcije Hale 1. Tehnički izveštaj* (Beograd: Institut IMS, 2016), 14.

⁶¹¹ Boško Petrović, „Razvoj konstrukcija od prednapregnutog betona”, u *20 godina rada: (1948–1968)*, ur. Milutin Maksimović (Beograd: Institut za ispitivanje materijala SR Srbije, 1968), 215.

⁶¹² Fric Leonhart, *Prednapregnuti beton u praksi* (Beograd: Građevinska knjiga, 1968), 762.

⁶¹³ Branko Žeželj, „A Large Dome at Belgrade”, *Concrete And Constructional Engineering* 7 (1960): 269.

Нерви, Ђузепе Вакаро (Giuseppe Vaccaro) и Марио Кампанела (Mario Campanella). Поред свих детаља који су уочени и већ наведени као инспирација за изградњу хале 1, мора се истаћи овом приликом још једном њена велика сличност у основној форми са објектом Палате спортова у Риму Пјер Луиђи Нервија и Марчела Пјаћентинија, која је и данас видљива (слика 362), а чија је изградња текла након завршетка Београдског сајма. Жежељ у свом опису конструкције 1960. године наводи три конструктивне целине и то куполу са ослонцима, галерије са стубовима, и подрумске просторије и приземље.⁶¹⁴ Такође наводи да су галерије подељене приближно на 60 метара и да су дилатирани у односу на куполу.⁶¹⁵ Иванковић потврђује раније наводе да су све остале конструктивне целине у хали решене као систем конструкција независан од главне конструкције хале, али из његовог извештаја се недвосмислено може закључити да постоје одређене интеракције у прерасподели напона између свих ових целина и главне конструкције, која је претходно развијена као основни конструктивни склоп кроз експериментални модел у размери 1:10. Наиме, како Иванковић наводи једини додир између ове две групе конструкција остварен је у нивоу темеља – темељном подвлаком и у нивоу кровне равни лаким монтажним плочама. Тиме је пројектним решењем обезбеђена дилатација главне конструкције која је одвојена од осталих конструкција. Ипак на основу његовог извештаја утврђене су током визуелног прегледа бројне прслине на осталим деловима конструкције из чега се може закључити да постоје међусобни утицаји, највероватније пре свега због неравномерног слегања ослонаца куполе.

Према извештају Иванковића, главни стубови рама су звездасти монтажни стубови којих има 48 на размаку од 7.0 м. Стубови имају по четири дијагонално постављена препуста и два по два од ових препуста састављају се заједно и чине ослонац плоче горње галерије, која је ливена на лицу места. Доња галерија ослања се на стубове рамова са једне стране и на танке стубове којих има 24, на размаку од 12.0 м, са друге стране. Доња галерија је монтажна од носача I облика постављених у радијалном правцу. После завршене монтаже на лицу места бетонирани је горња плоча између носача дебљине једнаке дебљини ножице I носача. Према извештају Иванковића монтажни звездасти стубови у приземљу прегледани су и са унутрашње и са спољашње стране хале и уочена су мања оштећења. Танки стубови којих има 24 прегледани су и нису евидентирани оштећења. Сва оштећења код монтажних звездастих стубова настала су због процуривања воде са крова на местима вертикалних олука који пролазе кроз објекат поред ових стубова. Монтажне плоче се ослањају на греде и то један ослонац је греда у фасадном зиду а други ослонац је греда која повезује секундарне стубове у приземљу.

У целини гледано на основу свих изнетих података може се закључити да је универзална хала и данас у добром стању и да њена експлоатација и након 70 година од изградње није угрожена у даљој будућности. Ово је још једна веома важна потврда успешно спроведених циљева интегрисаног пројектовања пре непуних седамдест година, узимајући у обзир бројне критеријуме, међу којима треба посебно истаћи оптималну издржљивост и адекватну геометрију грађевинске конструкције за дугорочну експлоатацију и једноставно одржавање, прилагодљивост простора, примену материјала и производа из локалних сировинских извора.⁶¹⁶ Иванковић у извештају наводи детаље о овом објекту који се ретко могу пронаћи у литератури, па чак и у изворним техничким извештајима пројектаната депонованих у Архиву Града Београда. Монтажни фасадни стубови у сутерену су правоугаоног попречног пресека димензија 100x70 цм. Током визуелног прегледа евидентирани су бројне прслине на печуркастој међуспратној конструкцији. Он констатује да су стубови од 16–21 ојачани бетоном при дну у виду крагне те им је попречни пресек већи и износи 80x80 цм, а висина ојачања износи 140 цм. Неколико стубова и вута је механички оштећено у мањем обиму. Током визуелног прегледа евидентирана је деградација бетона на месту састава две бетонске плоче ходничког простора настала као последица независног рада истих, и констатоване

⁶¹⁴ Branko Žeželj, „A Large Dome at Belgrade”, *Concrete And Constructional Engineering* 7 (1960): 263.

⁶¹⁵ *Ibid.*, 268.

⁶¹⁶ Aleksandra Nenadović, Žikica Tekić i Saša Đorđević, „Environmentally-based structural design criteria for buildings”, *Thermal Science* 22, Suppl. 4 (2018): 1047–S1058.

прслине и то у радијалном правцу. Константована су бројна оштећења кратких елемента због процуривања воде са приземља и неадекватног одржавања дилатационог споја. Под на коти конструкције +78.80 м приземља је површине 5700 м² и на њему су уочене прслине у радијалном правцу и заузимају целу дужину распоређене тако да се завршавају између два фасадна стуба. Под арене је на коти конструкције +77.50 м и његова површина је 3700 м². Он је урађен из више међусобно дилатираних поља. Током визуелног прегледа Иванковића констатоване су мрежасте прслине, пукотине деградације бетонске плоче као и неједнако слегање плоча. Такође уочена је и денивелација суседних плоча арене. Дуж целог обима уз зид арене констатовано је неравномерно слегање.

Важно запажање у овом делу извештаја који наводи Бојан Иванковић је да постоји и денивелација на дилатацији настала неједнаким слегањем. Ова констатација се тиче дилатације која се налази између стубова 29 и 30. У поглављу 3.2. *Геодетска контрола* се наводе важни закључци који говоре о понашању ове конструкције кроз претходне деценије.⁶¹⁷ Он наводи да су од изградње хале 1 вршена контролна мерења слегања у периоду од наредних осам година, о чему постоје записи. На заједничким темељима косих стубова, главних стубова, била су уграђена по четири репера (од којих су по два репера у унутрашњости објекта недоступна). На главном стубу VI репери су оштећени и у склопу овог извештаја даје се нулто мерење новоуграђена два репера, док на стубу II недостаје један репер који је такође уграђен и дато његово нулто стање. На фасадним стубовима у нивоу сутерена било је уграђено 32 репера од којих су три уништена а један неприступачан због хидранта. Извршена мерења главне конструкције показују стабилизацију слегања код седам главних V стубова, док код стуба II постоји даљи прираст угиба. Слегање главних стубова I, VII, IV, VII, VIII имају слегање чија крајња вредност не прелази 25 мм док се стуб III зауставио на око 20 мм. Стуб VII даје нешто веће вредности са тенденциом заустављања на око 50 мм, док стуб II нема тенденцију заустављања, а вредност тренутног слегања стуба II износи 83 мм. Конструкција галерија, дела сутерена и приземља је међусобно дилатирана са четири дилатације. Мерењем преко репера на фасадним стубовима може се закључити да само конструкција између главних стубова и стуба II имају тенденцију даљег слегања док остала три дела конструкције немају тенденцију даљег слегања. Веома важан закључак је да главни стуб II главне конструкције као и део конструкције галерија дела приземља и сутерена имају тенденцију даљег слегања, због чега Иванковић у следећем периоду сматра неопходним праћење конструкције једном годишње.

У поглављу 3.3. *Утврђивање механичких и хемиских карактеристика уграђеног материјала*⁶¹⁸ Иванковић наводи да програмом истражних радова није предвиђено вађење цилиндричних узорка бетона из елемената конструкције и њихово испитивање у овој фази, с обзиром да је то учињено у току прегледа обављеног 2002. године изузев узорака из заједничког темеља косих стубова II да би се утврдио стварни карактер прслина које су евидентирани на површини темеља. Узорак је доказао да се прслине простиру кроз бетонску масу темеља, што је указивало на присуство озбиљних оштећења овог елемента конструкције. Наводи да је у међувремену извршена санација овог оштећења, и резултате анализа узорака чија чврстоћа бетона при притиску износила је 39.1 МПа у зони сутерена, и 51.7 МПа из бетона прстенастог носача који је изнад преднапрегнуте бетонске подвлаке.

Такође наводи да није предвиђено вађење узорака арматуре и челика и њихово испитивање, као ни хемијска анализа бетона из хале, обзиром да на бетону нису уочена оштећења од агресивног дејства, и да се хала не налази у таквој средини која би угрозила бетонску конструкцију.

Према извештају о стању објекта наведена су и бројна мање значајна оштећења по виталност конструкције која се манифестују у виду оштећења заштитног слоја бетона до арматуре,

⁶¹⁷ *Glavni pregled objekata Beogradskog sajma - Sveska 1. Elaborat o stanju konstrukcije Hale 1. Tehnički izveštaj* (Beograd: Institut IMS, 2016), 20.

⁶¹⁸ *Ibid.*

корозијом арматуре, деградацијом бетона, појавом прслина. Санацијом свих бетонских површина би се зауставила даља оштећења, те се закључује неопходност дефинисања санационих мера за довођење конструкције у стање сигурне експлатације. Иванковић у закључку извештаја наводи да оштећења на главној конструкцији не угрожавају носивост појединих конструктивних елемената и стабилност куполе у целини већ су делимично нарушени трајност и функциоиналност. Према његовој оцени неопходна је санација конструкција галерија, сутерена и приземља, односно делови. Такође је наведено да је важно стално праћење неравномерног слегања ослонца – косог стуба II куполе.

3.3. Формирање просторних концепција изложбених хала бр. 2 и 3 танким преднапрегнутим љускама Милана Крстића

Милан Крстић, инжењер богатог искуства, практичар у бројним сегментима грађевинарства, представља сигурно централну фигуру у креирању изложбених хала 2 и 3 на Београдском сајму, као што Бранко Жежељ представља у случају хале 1. Након завршетка факултета 1939. године ради у државном предузећу за изградњу силоса, током рата у јавном комуналном предузећу у Београду, а након рата у Министарству грађевина. Његова скромност је изражена и кроз Београдски сајам где свакако у историји не заузима заслужено и запажено место у ауторском доприносу који има за халу 2 и халу 3 Београдског сајма. По својој жељи акценат свог професионалног развоја ставља на пројектовање конструкција.⁶¹⁹ Изабран је 1968. године за редовног члана САНУ. Све особине које су красиле Бранка Жежеља, имао је и Милан Крстић. Решавао је теоријске проблеме као саставни део пројектовања, и презентовао их језгровито на научним скуповима. Радећи у Грађевинском предузећу „Рад” стекао је значајно међународно искуство и поштовање угледних теоретичара конструкција. Пројекте фабрике вискозе у Лозници ради из Њујорка, након чега одлази у Москву. Значај његовог ауторског доприноса у процесу пројектовања најбоље описује архитекта Угљеша Богуновић наводећи бројне заједничке пројекте, посебно истичући његов смисао за форму и конструкцију, као и разумевање за архитектонску проблематику.⁶²⁰ Богуновић наводи да су већину објеката пројектовали од самог почетка и посебан акценат даје заједничком приступу односно синтези архитектуре и инжењерства. Међу бројним заједничким пројектима свакако су можда најистакнутији у овом смислу тв торањ на Авали и тв торањ на Иришком венцу (слике 363–364) као превасходно инжењерски објекти. Богуновић у методолошком смислу открива парадигму другачијег приступа која је свакако носила и процес пројектовања Крстићевих хала Београдског сајма:

„Нисмо усвајали, како је то уобичајено, поделу задатака на архитектонски и конструктивни део, тако да никад није ни долазило до посебних проблема који би били на тај начин подељени. Дobar објекат, по нашем мишљењу, увек је резултат уважавања равноправних утицаја из једног и другог домена.”⁶²¹

У овом поглављу дат је преглед архитектонског и конструктивног решења изложбених хала 2 и 3 утврђених на основу аутентичног архивског пројекта, расветљене околности у којима су хале настале од расписа конкурса, преко експерименталних истраживања на пробној љусци, запажањима Милана Крстића кроз пројектовање и изградњу фабрике вискозе у Лозници, до отварања сајма. Стална преокупација академика Милана Крстића били су површински носачи. Одлика његових конструкторских решења била је готово увек нека системска иновација. Аутор је бројних смелих конструкција: силоса, торњева, објеката великих распона. Аутор је првих љуски у Југославији (цилиндричне љуске фабрике цемента у Новом Поповцу).

619 Đorđe Lazarević, „Delo Milana Krstića”. *Izgradnja* 8 (1975): 4.

620 Uglješa Bogunović, „Milan Krstić u tvoračkom timu”, *Izgradnja* 8 (1975): 7.

621 *Ibid.*, 8.

Посебан допринос овог поглавља је приказ и синтеза аутентичних закључака Милана Крстића писаних руком за потребе пријема у Српску академију наука и уметности, научних текстова о халама 2 и 3 насталих до данас, у којима су обрађени инжењерски, естетски и историографски аспекти, формирајући целовиту слику о укупном доприносу ових објеката. Велику пажњу Крстић је посветио експерименталном испитивању сферних љуски, користећи емона љуску димензија 12x12 метара и примењујући љуске на фабрици вискозе у Лозници распона 32 метра, дебљине бцм непосредно пре изградње Београдског сајма (слика 365).

Хале 2 и 3 након изградње имале су највеће распоне за ту врсту конструкција. Поред чињенице да је хала бр. 3 представљала потпуно оригинално архитектонско решење, мора се поменути да су обе хале обиловале бројним технолошким иновацијама у извођењу. Фундирање хала представљало је велики проблем због лоших геомеханичких карактеристика тла. У овој области примењене су нове методе први пут у Југославији применом хидрауличних преса преко којих су биле вршене корекције услед неравномерног слегања ослонаца. Хале 2 и 3 поред иновативности у концепту двоструко закривљених форми доприносе развоју потпуно новог конструктивно-технолошког система грађења (слика 366). Примена претходног напрезања кабловским просторним кривим сноповима је примењена међу првима у свету. Значај ових објеката је утолико већи што је према речима Ђорђа Лазаревића аутор Милан Крстић „готово био носилац наизглед анонимне, али ипак, говорило се, школе двогубо-кривих површинских система Милана Крстића.”⁶²² Његове танке љуске великих распона остављале су јак визуелни утисак својим складом, једноставном геометријом и елегантним преношењем оптерећења до тла углавном преко витких стубова остављајући „утисак лебдења.” Владан Николић као један од најважнијих пропорцијских односа у геометријској поставци за постизање ефекта лебдења архитектонских објеката истиче однос висине конструкције, односно дела конструкције, на коју се спроводи ефекат лебдења, и висине њеног одвајања од површине перцепције. Он наводи да је ефекат убедљивији у односу на претходно искуство посматрача, што је однос већи између масивности конструкције и укупне запремине објекта. Такође, остали односи у виду саме конструкције и њених елемената могу бити значајан генератор овог ефекта, где до изражаја долази вештина креатора.⁶²³ За разлику од хале 1 Бранка Жежеља која одаје сличан ефекат, али перцепцијски има јасну структуру и видну геометрију настанка, Крстићеве конструктивне идеје које је он преточио у реалан свет већ 1953. године, остављају и данас сваког у недоумици да ли су стварне, колико су безбедне, и одају само финални ефекат „структуре из свемира” или архитектуре „на папиру” Бакминстера Фулера или Рона Херона (Ron Herron), идеје које ће се јавити тек неколико година касније у свету. Фриц Стуси (Fritz Stüsi), швајцарски инжењер, је истицао да су проблеми дугог распона одувек фасцинирали специјалисте као и лаике. Према његовим речима реализација моста недостигнутог распона не само да захтева велико техничко знање и способност, већ и интуицију и креативну храброст; означава победу над силама природе и напредак у бици против људске инсуфицијенције.⁶²⁴ То је оно што је покретало Милана Крстића у реализацији објеката на Београдском сајму, и што је видљиво из његовог приступа и метода које су на крају допринеле реализацији ових велелепних објеката.

Изградња хале 2 састојала се из две емона љуске са распонима од 48 метара, дебљине 9 цм, ослоњене на вертикалним стубовима и захтевала је комплексну примену преднапрезања љуски у ивичним зонама. Наизглед типолошки већ виђена у светској архитектури – ова хала ипак достиже врхове светске архитектуре и инжењерства својим распонима и јединственом концепцијом, те синтезом ентеријера и екстеријера и општим утиском који оставља на посматрача. Овде Пантовић и Крстић посежу за идејом креирања симетрије објеката „близанаца“ у спољној форми јединственог објекта који уоквирује композицију сајамских хала асоцирајући на Ле Корбизјеове ликовне елементе мртве природе о којој је било већ речи.⁶²⁵

⁶²² Đorđe Lazarević, „Delo Milana Krstića”. *Izgradnja* 8 (1975): 6.

⁶²³ Vladan Nikolić et al., „Proportional ratios and geometric setups for achieving the hovering effect of architectonic structures”, *Tehnički vjesnik* 23, 2 (2016): 584.

⁶²⁴ Nada Kurtović Folić, „The contribution of the architects to the bridge aesthetics” in *16th European Bridge Conference*, [Edinburgh] (2015): 1–11.

⁶²⁵ Amâncio Guedes, „The paintings and sculptures of Le Corbusier”, *Massilia: anuario de estudios Lecorbusierianos* 18 (2004): 251.

Гледано споља наизглед издвојени објекти близанци у суштини представљају у функционалном смислу сложену целину са три денивелисана нивоа истог објекта унутра. У теоријском смислу односи симетрије међу близанцима зграде су најчешће вишеструки или композитни, у којима се уочава нека доминантна врста симетрије. Можемо разликовати симетрију сваког грађевинског елемента и симетрију архитектонског близанца. Близанце обично карактерише билатерална симетрија. Класификација се ствара из угла посматрача, који опажа архитектонску композицију док стоји у имагинарној равни симетрије те композиције.⁶²⁶ Узимајући ове теоријске поставке можемо као посматрачи закључити да хала 2 својом симетријом и централном позицијом у односу на халу 1 и халу 3 развија доживљај симетрије ове две хале у оквирима лонгитудиналне композиције. Значај ове хале утолико је већи јер њена композиција показује значај формирања континуитета ефекта „лебдења“ користећи исту технологију уз различите интерпретације у сваком од простора. Иако се на сајму формирају 3 велике хале, перцепција и доживљај лебдења простора се смењује кроз 4 различита амбијента од којих су два амбијента – Емона куполе хале 2, уз прекиде који се јављају проласком кроз просторе конвенционалних конструкција и уобичајену визуелну перцепцију, остварујући јединствени доживљај без изласка у спољни простор.

Армирани бетон је био материјал који је 1950–1970. године импресионирао скоро све архитекте и грађевинске инжењере који су били спремни да изазову његове могућности у реализацији најчуднијих закривљених кровних површина. Кресге Аудиториум на МИТ– у (слике 367–371) се процењује да је једна од најпознатијих структура танке љуске у Сједињеним Државама. Пројектована 1955. године, а већ 1956. године уврштена је у најзначајније грађевине столећа.⁶²⁷ Ово достигнуће које представља светску баштину пројектовано је и изведено истовремено када и хале 2 и 3 Београдског сајма, које не заостају ни по чему од њега.

Експериментални модел квадратне Емона љуске из 1953. године на коме је Милан Крстић вршио испитивања, димензија 12x12 м, полупречника 17.51 м и дебљине љуске 2,4 цм оптерећен је приликом експеримента без лома,⁶²⁸ чиме је вероватно већ установљена метода испитивања која ће касније бити веома важна грана развоја у Институту ИМС. Занимљиво је да је Крстићу ово испитивање изузетно значило да се одважи у конструисању великих распона код Емона куполе за фабрички комплекс у Лозници, који је опет послужио као додатни експеримент пре изградње сајма за померање граница у односу распона и дебљине љуске. Милан Крстић унапредио је дотадашња сазнања о граничним вредностима избочавања љуски и дошао до закључака да се сигурност преднапрезањем бар удвостручује, оповргавајући резултате дотадашњих истраживања у свету. У складу са извршеним испитивањима овом приликом објављујемо наводе Милана Крстића из биографије коју је писао руком приликом пријема у чланство САНУ 1961. године. Истраживањем на поменутом моделу мале експерименталне љуске, академик Крстић је издвојио следеће закључке:

„...да се услед преднапрезања не јављају никакве штетне деформације, у шта се сумњало; да се при двоструко већем оптерећењу од рачунског нису појавиле никакве видљиве пукотине, нити трајне деформације; да је сигурност против извијања најмање двоструко већа, од оне коју су добили Тороха и Чонка. Први раније испитивањем на моделу, а други прошле године на основу искустава са једне извијене љуске у Будимпешти; да је ова врста конструкције изванредно неосетљива на неједнако слегање ослонаца. Сва ова искуства су у пуној мери коришћена код конструисања љуски на Сајмишту и у фабрици вискозе у Лозници.”⁶²⁹

⁶²⁶ Vladan Nikolić, Ljiljana Radović and Biserka Marković, „Symmetry of ‘Twins’”, *Symmetry* 7, 1 (2015): 166.

⁶²⁷ Nada Kurtović-Folić, „Cooperation between architects and structural engineers in the design of complex reinforced concrete roof structures”, *Proceedings of International conference on Contemporary Theory and Practice in Construction XIII* (2018), 468.

⁶²⁸ Milan Krstić, „Primena prednaprezanja u konstrukcijama ljusaka”, *Izgradnja* 8 (1975): 43–47.

⁶²⁹ Milan Krstić, *Biografija* (Београд: Српска академија наука и уметности, 1961)

Милан Крстић у свом објављеном раду напомиње да је прорачун вршен комбинацијом мембранског решења и ивичног ефекта.⁶³⁰ Такође су посебно занимљиве методе прорачуна које је Крстић описао у својим радовима након изградње хала. Прорачуном је узето у обзир искључиво симетрично оптерећење, а у прорачуну су коришћене претпоставке да је променљиво оптерећење у поређењу са сталним сразмерно мало (да износи око 20% сталног) и да су напони у љусци мали па се може занемарити утицај асиметричног оптерећења.⁶³¹ Љуске су биле оптерећене равномерним оптерећењем.⁶³² Милан Крстић је током свог професионалног рада користећи теоријско знање, искуство и експеримент развио могло би се слободно рећи интуицију и осећај на основу кога је могао усвојити одређена техничка решења. Био је сигурно један од најбољих познавалаца мембранског дејства танкозидних конструктивних елемената. За ове објекте током почетне фазе нашег истраживања израђене су анализе применом савремених метода истраживања конструктивних система на опитним компјутерским моделима (слика 372) које су потврдиле Крстићеве претпоставке и значај његових претходних закључака изведених на основу прорачуна и експеримената на мањим моделима љуске, а посебно отвориле велики број тема које се односе на међусобни однос мембране – љуске и ивичног елемента – лука, греде или сл. Његова остварења средином педесетих година XX века мотивисала су бројне југословенске инжењере у примени љускастих конструкција значајно већих димензија (слика 373), а у стручној јавности његови објекти заједно са халом 1 Бранка Жежеља су својом заступљеношћу мењали поглед на архитектуру (слике 374–376).

Хала 3 – такозвана хала за излагање тешке индустрије, је облика сфере пречника 100 метара, пресечена са две вертикалне равни на размаку од 48 метара. Љуска је укљештена у ивичне носаче, где у једном правцу силе прихватају коси стубови и преносе до тла, док су у другом правцу постављени вертикални стубови испод лучног ивичног носача. Било је неопходно извршити преднапрезање љуске у зонама ослањања на ивичне носаче. Ивични елементи представљају статички систем континуалних носача преко 9 поља у подужном правцу, и континуалних носача преко 8 поља у попречном правцу. Изградња хале 3 захтевала је формирање челичних затега у плочи за пријем хоризонталних сила у ослоњцима наспрамних косих стубова на тлу. Наизглед једноставним решењима премошћени су велики распони уз примену нових технологија грађења који ће од тог тренутка постати редовна пракса на тлу Југославије (слике 377–380). На хали 3, према речима инжењера Вучетића примењене су практично на нивоу терена, односно међуспратне печуркасте таванице изнад подрума, преднапрегнуте затега од високовредног челика.⁶³³ Вучетић наводи тачне димензије и геометрију хале: радијални размак између осовина темеља косих стубова 86 метара. Сферна љуска је настала одсецањем вертикалним равнима на међусобном одстојању 48 м, односно 24 м од центра сфере. У дужем правцу растојање износи 70 м, сфера је прекинута хоризонталном равни, а дебљина љуске 9 цм. Дебљина се на дужини од 3,5 м постепено удебљава уз крајеве и достиже дебљину до 20 цм. Укрупњена је ивичним носачима ослоњеним на вертикалне и косе стубове.⁶³⁴ Вучетић износи врло важне податке о неповољним геотехничким условима: низ метода је примењен пре коначног избора фундарања: сондажне бушотине нису могле дати егзактне податке због врло променљивих резултата на свих 13 бушотина; донета је одлука о плитком фундарању у слоју глине на дубини 0,5 м, и уз претпоставке о вредностима утицајних карактеристика тла оцењених на основу микроскопског прегледа тла. Са овом претпоставком је носивост тла износила 1,6 кг/цм². Касније ће се испоставити – након добијања лабораторијских резултата тла да је носивост 2,0 кг/цм², када је хала 3 већ била у изградњи. Аутор описује значајне технолошке методе

⁶³⁰ Milan Krstić, „Tanke ljsuke od armiranog betona”, *Izgradnja* 12 (1972): 1–2.

⁶³¹ Milan Krstić, „Dvojno zakrivljena krovna ljsuka u Beogradu”, *Izgradnja* 8 (1975): 39–42.

⁶³² Milan Krstić, „Tanke ljsuke od armiranog betona”, *Izgradnja* 12 (1972): 1–2.

⁶³³ Radomir Vučetić, „Fundiranje hale broj 3 na Novom beogradskom sajmištu”, *Izgradnja* 3 (1957): 2.

⁶³⁴ *Ibid.*, 1–2.

приликом изградње као што је примена пресе за издизање косих стубова, (примењене су за скидање оплате, а иначе предвиђене у случају неравномерног слегања које се није јавило).⁶³⁵

Милорад Ивковић истиче доприносе Милана Крстића у теоријском и научном смислу у светским размерама везаних уско за област кривих површинских носача са неколико примера које сматра оригиналним стручним доприносом. Као први пример наводи да је то дуга цилиндрична љуска механичке радионице фабрике целулозе у Лозници где описује специфична решења благо закривљених ивичних преднапрегнутих елемената који омогућују праволинијско преднапрезање.⁶³⁶ Посебан значај по Ивковићу представљају теоријски прилози за двоструко закривљене љуске, пре свега ротациони параболоид и сферне љуске на квадратној, правоугаоној и троугаоној основи, као и ротациони параболоид са различитим ивичним опцијама ослањања.⁶³⁷ Његов највећи допринос по Ивковићу је у селектовању случајева у којима је применљива мембранска теорија. Крстић на овај начин повезује теорију и праксу као ретко који инжењер тога доба, посебно на нашим просторима. Оно што у овом случају даје један важан одговор за којим се трага кроз цело ово истраживање је однос Пантовића према пуризму и какав је стварни његов утицај. Како год било, Крстићева методологија рада је чист пуризам из Ле Корбизјеовог манифеста. У израженом ривалитету Милорада Пантовића и Бранка Жежеља, Милан Крстић као скромна и ненаметљива личност је могло би се рећи занемарен у овом тројном творачком тиму, и његови објекти нису доживели пуни публицитет и место као универзална дворана, а које им припада у широкој друштвеној, културној, па донекле и уско стручној инжењерској јавности данас. Његове хале нису добиле статус заштићених објеката за разлику од универзалне хале 1 иако представљају пионирске инжењерске подухвате у области преднапрезања љуски као и значајна архитектонска дела, која и данас красе панораму града. Посебан значај у овој области Крстићевог опуса има његово ремек–дело у фабрици вискозе у Лозници. Веома плитке емона куполе представљају покривач хале за пречишћавање воде, распона 32 метра и врло плитке стреле лука. Ове љуске имају засигурно немерљив значај за коначно усвојена решења Београдског сајма, посебно као претходница и својеврсни експеримент у пракси. Крстићеве хале на сајму су данас вероватно једно од највећих достигнућа која су остала за њим, уз дела као што је зграда Пословног центра Ушће, торањ на Авали и Иришком венцу итд. Његова рана смрт спречила га је да остави можда и значајнија дела, имајући у виду његово перманентно померање граница конструкторске теорије и праксе и усвајање нових теоријских знања и експеримената, те наставак рада на новим експресивнијим геометријским формама. На почетку примењује армиранобетонске љуске након рата, међутим чим су се у Југославији појавиле нове могућности, он оптимизује своје површинске конструкције преднапрезањем. Као главне разлоге примене преднапрегнуте љуске Крстић наводи постизање велике уштеде челика, смањење деформација љуски под сопственом тежином те повољнија напонска стања, пре свега момената савијања.⁶³⁸ Овај његов тренд развоја јасно је уочљив како на изведеним објектима тако и на скицама и неизведеним пројектима, међу којима треба истаћи бројне цилиндричне љуске (цементара у Поповцу, фабрика вискозе у Лозници, фабрика стакла у Скопљу), коноидне љуске (фабрика стакла у Скопљу) као и сегменте торуса (пројекат тридесетобродне хале складишта суперфосфата за фабрику вештачког ђубрива у Косовској Митровици, са архитектом Крешимиром Мартинковићем).⁶³⁹

Приликом пријема за дописног члана Српске академије наука и уметности 1961. године академик Ђорђе Лазаревић и Миодраг Милосављевић у свом реферату описују Милана Крстића као главног ствараоца хала 2 и 3, јасно описујући његову примарну улогу у дефинисању форме и технологије објекта. У извештају се истиче есенцијално Крстићев опус у области иновативног истраживања теорије и праксе кроз експерименте “служећи се

⁶³⁵ Radomir Vučetić, „Fundiranje hale broj 3 na Novom beogradskom sajmištu”, *Izgradnja* 3 (1957): 4.

⁶³⁶ Milorad Ivković, „Osvrt na radove Milana Krstića iz oblasti krivih površinskih nosača”, *Izgradnja* 8 (1975): 10.

⁶³⁷ *Ibid.*, 11.

⁶³⁸ Milan Krstić, „Primena prednaprežanja u konstrukcijama ljusaka”, *Izgradnja* 8 (1975): 43.

⁶³⁹ „Objekti industrije”, *Izgradnja* 8 (1975): 29.

техником редукованих модела”. Они најбоље елаборирају Крстићеву синтезу математике, експерименталног модела и пројекта као исходишта, о којима ће касније писати и Милорад Ивковић. Истичу у конкретном случају све иновације које халу 2 и халу 3 чине јединственим за тај период развоја конструкција. За обе хале посебно се истиче важност новог начина фундаирања постављањем хидрауличних дизалица на месту споја темеља и основне конструкције.⁶⁴⁰ Нивелисање ослонаца у зависности од нивоа слегања је свакако нови приступ у ком се технологија грађења уводи као још једно средство у формулисању пројекта, односно испуњењу математичких модела, односно стремљењу ка испуњењу свих претпостављених услова мембранског стања љуске, које Крстић дефинише како би достигао врхунце у реализацији површинских носача. Једноставност његових математичких анализа конструкција, посебно у представљању проблема у штампаним радовима како код нас тако и у иностранству (Велика Британија, Немачка) везује се пре свега за његово усавршавање у математици криволинијских носача у Москви. Крстић за прорачун момента савијања код љуски сматра да могу бити подређеног положаја и упрошћени, под одређеним условима где се добија осовинско симетрично напонско стање. Ради упрошћења прорачуна Крстић претпоставља следеће:

- a) Силе и моменти на једној ивици љуске немају утицаја на остале ивице;
- b) Ослањање љуске једнако је на све четири ивице;
- c) Ивичне греде су у равнима у којима леже круте, тј. померања у овој равни једнака су нули;
- d) Љуска је константне дебљине;
- e) Пресечна нормална сила је константне средње вредности по целој љусци и узимамо им једнаку вредност силе;
- f) За прорачунавање негативних момената нека је ивица љуске пуно укљештена, а за позитивне нека је ослоњена слободно обратно;
- g) Поасонов број за бетон нека има вредност 0 (нула);
- h) Уз ове претпоставке добија се осовинско симетрично напонско стање.⁶⁴¹

Ови Крстићеве наводи у великој мери представљају проверене експерименталне резултате на испитивању прво мање љуске димензија 12x12 метара као и на изградњи објекта вискозе у Лозници који претходе изградњи сајамских хала. Лазаревић и Милосављевић потврђују то и у свом реферату.⁶⁴² Крстић у сопственој руком писаној биографији за пријем у САНУ наводећи референце потврђује своје сталне методолошке искорак признањем односно реченицом „Овде је било мало и лома!” за референцу из 1949. године – објекат главне хале фабрике стакла у Скопљу, распона 8/32 метара са лантернама, конструисане од класичног армираног бетона. И архитекта Војин Мијушковић је у својим сећањима описао њихов процес пројектовања и посебно његове захтеве према Крстићу за оптимизовањем љуски које нису биле у складу са Крстићевим претпоставкама за примену теорије мембранског дејства (на његов захтев извршено је значајније ошупљавање љуски лантернама због високих температура у производњи стакла и избегавање ивичних елемената веће крутости).⁶⁴³ Имајући у виду и наводе из тог периода у извођењу и слабу контролу квалитета материјала и извођења, може се претпоставити да је објекат био експеримент у сваком смислу, и свакако велика школа за све инжењере, а посебно за Милана Крстића. О његовој улози у формирању идеје у пројекту Сајма се у стручној литератури јако ретко писало, а може се стећи утисак да је био један од правих утемељивача овог комплекса из сећања Емилије Копривице, геолога и њиховог првог сусрета

⁶⁴⁰ Ђорђе Лазаревић и Миодраг Милосављевић, *Предлог за избор инж. Милана Крстића за дописног члана Академије* (Београд: Српска академија наука и уметности, архив биографија чланова САНУ, 1961), 3.

⁶⁴¹ Milan Krstić, „Primena prednaprežanja u konstrukcijama ljusaka”, *Izgradnja* 8 (1975): 45.

⁶⁴² Ђорђе Лазаревић и Миодраг Милосављевић, *Предлог за избор инж. Милана Крстића за дописног члана Академије* (Београд: Српска академија наука и уметности, архив биографија чланова САНУ, 1961), 3.

„...Пре грађења ових хала, Крстић је на једном објекту на „Вискози” у Лозници, у природној величини испробао осетљивост ових конструкција према неједнаком слегању темеља; стечена сазнања користи у даљем пројектовању...”

⁶⁴³ „Objekti industrije”, *Izgradnja* 8 (1975): 24–25.

на локацији будућег Београдског сајма.⁶⁴⁴ Свакако његова генијалност скривена је дубоко под куполама Београдског сајма, иако је на основу претходних истраживања јасно да су примарне форме хале 2 и 3 у значајнијој мери од осталих учесника одраз његових креативних истраживања. Ђорђе Лазаревић истиче његов научни допринос и оригиналност – јединственост која је красила његов рад:

„Своје научне прилоге је сматрао као математичком симболиком кондензоване резимее својих идејних утврђивања природе истраживаних система конструкције. Ти су системи увек испробани на конкретним инжењерским објектима, математичке анализе система нису настале себе ради.”⁶⁴⁵

Увидом у целокупни пројектни процес, тј. приступ и методологију током изградње Београдског сајма, можемо рећи да је Пантовић користећи ресурсе и знања Милана Крстића, Бранка Жежеља и Института ИМС, формирао архитектонски комплекс као целину формирану од три велелепне сајамске дворане.

ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

Резултати истраживања представљени у овој дисертацији уоквирују синтезу настанка Београдског сајма као једне свеобухватне архитектонске, инжењерске и урбанистичке концепције у веома специфичним друштвено-политичким околностима које ћемо покушати сегментно да елаборирамо на крају. За разлику од досадашњих приступа у оквиру друштвених или техничких наука, овим истраживањем су обухваћене све значајне појаве у периоду настанка Београдског сајма. Оне су међусобно повезане и вишеструко испреpletане у један целовит садржај који Сајам носи, не само као визуелни репер, просторно-архитектонски, урбанистички ансамбл, већ пре свега као феномен епохе настанка. Носећи у себи све те друштвене процесе интензивираних током пројектовања и изградње, али и након тога кроз утицај у политичке промене, филозофски заокрет друштва и пролетера као јединке, Београдски сајам је приказан као артефакт и материјално културно добро социјалистичке Југославије. Ово истраживање је пре свега допринело да се кроз свеобухватну синтезу осети и потврди овај артефакт као можда још значајније нематеријално културно добро, које је репрезент усвојеног или боље рећи усвајаног културног обрасца једне значајне епохе која је трајала од краја педесетих и вероватно до краја седамдесетих година XX века. Применом компаративних анализа дошло се до јасних релација у ширењу утицаја архитектуре, науке и привредног развоја, док је посебним аналитичким истраживањима утврђен приметан културолошки развој друштва и државе. Такође је створен шири утицај и интеракција савремених цивилизација, како их дефинише Хантингтон (Huntington),⁶⁴⁶ с обзиром на значај сајамских изложби у Београду у тренутку поларизованости света.

Јасно је да се након Другог светског рата развија парадигма нових јавних објеката по мери новог друштва, чије становништво тек треба да прихвати нове навике и нове вредности. Ово није новина и у Европи, иако се ова појава у неким државама јавила већ након Првог светског рата. У Југославији је овај феномен подразумевао неколико паралелних процеса, као што су трансформација аграрног у пролетерско друштво, еманципација друштва у целини, равноправност полова, нови правци и промене развоја културе, религије итд. У ранијем периоду то су били пре свега објекти који промовишу образовање (школе, вртићи), културу (домови културе) и спорт (стадиони, фискултурни паркови и сл.). Према Веберу (Maks Veber) уметност је одражавала религиозну космологију друштва, а промене у уметности одражавале су промене у друштвеној организацији.⁶⁴⁷ Култура потрошње постаће широко политичко и

⁶⁴⁴ „Сећања – Emilija Koprivica, dipl. inž. geolog”, *Izgradnja* 8 (1975): 82. „Teren na kome se sada uzdižu velelepne hale Beogradskog sajma bio je tada nepregledno blato. Drvena baraka u maloj, hladnoj prostoriji samo jedan sto. Za stolom sedi Milan Krstić u sivom zimskom kaputu sa beretkom na glavi. Na stolu papiri, pod stolom brdo pikavaca, a uz sto – balonče!”

⁶⁴⁵ „Сећања – Akademik prof. h.c. Đorđe Lazarević, dipl. inž. grad.”, *Izgradnja* 8 (1975): 81. 81-87 (81)

⁶⁴⁶ Samuel Huntington, *The clash of civilisations and the remaking world order* (New York: Simon & Schuster, 1996): 40-46.

⁶⁴⁷ Paul Di Maggio, „Classification in art”, *American sociological review* 52, 4 (1987): 440-455.

друштвено питање тек после 1952. године и стварања спољнополитичког заокрета, пре свега према Сједињеним Америчким Државама.

Развој југословенског тржишта после Другог светског рата је, у овом истраживању развоја сајмова, посебна и значајна тема која је повезана с променом друштвено-политичког система и специфичним трансформацијама услед спољнополитичке нестабилности и неравномерне географске развијености. Тржиште је тада било јединствено, али и регионално оријентисано. Из данашњег угла је јасно да је постојао низ фактора који су утицали, односно ограничавали развој слободне привреде и тржишта, као што су биле политичке одлуке републичких и градских руководстава, међународни односи, а посебно чести политички заокрети и трагања у периоду 1945–1953. године. Посебан утицај на развој тржишта имала је трансформација друштвеног, односно привредног система, праћена низом политичких одлука, што је подразумевало прилагођавање новим тржишним условима у земљи и иностранству. Југословенски сајмови су пронашли своје место у расцепу између истока и запада и представљали су својеврстан неутрални прозор у свет супротстављених цивилизација (1947. године је одржан први сајам социјалистичких земаља у Загребу).

Београдски сајам је у овој расподели носио највеће бреме прошлости и због тога није могао да се развија слободно одмах после рата. Утврђено је да материјално оштећење старог сајмишта у рату није било таквих размера како се дуго тврдило и колико је парадигматски могло да представља место сећања претходних епоха – капитализма и ратног злочина. Тако је Београдски сајам, целе прве деценије након рата, уступио примат Загребачком сајму у представљању југословенске привреде и у развоју сајамских манифестација. Велики значај у урбанистичком развоју градова јесу одлуке о формирању нових сајамских комплекса и самим тим и о померању тежишта градских центара. Ово се пре свега односило на Београд и Загреб, те су ови градови укључили реке и њихове обале значајније у грађени простор. Просторне концепције сајмова у Југославији су имале веома важну улогу у свим сајамским градовима. Изузев Новосадског специјализованог пољопривредног сајма, код ког се нису значајније развили визуелни репери, на свим осталим локацијама сајамски комплекси били су преносиоци порука у развоју града, трансформацији културних образаца и весници новог друштвеног поретка, како у Београду и Загребу, тако и у Љубљани, Скопљу или Лесковцу. Развој свих ових сајмова и њихових локација је започео истовремено – почетком педесетих година XX века (1953. године). Сва ова сајмишта имала су улогу репрезентације друштвених промена и успостављања култа нових јавних манифестација. Талас развоја сајмова је постао својеврсна национална изложба која је репрезентовала нови друштвени поредак у земљи и ту слику врло брзо преносила у међународни контекст. Истраживањем је јасно потврђен универзални карактер простора Београдског сајма који је, по угледу на светске изложбе, био национални репрезент све до 2007. године, од када је бројне масовне догађаје у целости препустио Београдској арени. Ипак свој значај у међународном представљању Србије је до данас успешно задржао кроз организацију међународних сајмова. Поводом прославе јубилеја осамдесет година постојања, издата је публикација у којој се наводе унапређења и у којој се Сајам представља као лидер у региону са близу четрдесет приредби годишње.⁶⁴⁸ У сваком случају, Сајам још увек представља једини ЕХРО центар у Србији што га након више од осамдесет година постојања чини спомеником културе у ширем контексту – спомеником и местом сећања, писања историје, стварања културе, развоја југословенског друштва и нације. Формирање синтезе на Београдском сајму, о којој говоримо, је од изузетног значаја у смислу тежње новим идејама којима би се зауставила деградација урбаних средина, а развој усмерио у правцу повратка човеку и граду по мери човека.⁶⁴⁹

⁶⁴⁸ Љуба Стамболић, *Место које је видео цео свет 1937-1957-2017* (Београд: Београдски сајам, 2017): 49.

⁶⁴⁹ Даница Стојиљковић, „Структурализам у архитектури Југославије у периоду од 1954. до 1980. године” (докторска дисертација, Универзитет у Београду – Архитектонски факултет, 2017), 367.

Даница Стојиљковић запажа да су југословенске архитекте имплицирале структурализам у архитектонску теорију као средство за успостављање и обликовање нове, социјалистичке културе. Међутим, након овог истраживања можемо се запитати да ли су инжењери били стварни иницијатори ових значајних промена, а архитектура медиј кроз који је пренесена нова порука? Посебан значај за развој Крстићеве инжењерске школе имају сајмови у Београду, Скопљу и Љубљани применом љуски са позитивном Гаусовом кривом. Лесковачки и Загребачки сајмови ће имати велики значај за развој инжењерске архитектуре шездесетих година XX века у области кабловских и челичних структура. Жежељеви патенти и достигнућа Института ИМС транспоновили су се из мостоградње као нови медиј архитектуре. Ови системи конструкција су истовремено и конструкт новог времена, нове културе, а сајмови су нови изданци продукције градског простора. Масовни догађаји били су пропагандни модел успостављања нових културних навика и система вредности. Из ових равномерно географски распоређених сајамских комплекса широм социјалистичке Југославије развили су се даље концепти комерцијалних центара у локалним срединама, који су и данас присутни. Архитектура ових програмских форми оцртавала се свуда авангардним изразом функционализма, а касније све чешће структурализма или хај-тек (*hi-tech*) архитектуре. Зато се може рећи да су сајмови у Југославији отворили пут високотехнолошкој архитектури XX века и у том смислу је њихов значај већи. Временом су се након сајмова развиле програмске форме пријатних јавних простора у виду робних кућа примерене размере са отвореним трговима. Након тога се развијају и други некомерцијални садржаји који, пре свега подржавају културне догађаје, све до данашњих форми са развијеном *retail* културом заснованом на подршци динамичнијем тржишту, доминантном маркетингу, безличним корпоративним шопинг молловима и дистрибутивним ланцима снабдевања, дигиталним комуникацијама итд. Рафаел Монео (Rafael Moneo) ову појаву назива најрадикалнијим прагматизмом – питајући се о неизбежној будућности коју сматра предодређеним исходом без наше интервенције – као што су то чинили архитекти модерног покрета. Из тог разлога, он жељно очекује објашњење данашњег архитектонског света без осврта на прошлост, јер је сматра тако мало везаном за нашу садашњост.⁶⁵⁰ Данас смо сведоци преиспитивања Албертијевих (Leon Battista Alberti) начела која су више од пола миленијума еталон схватања архитектуре. Његово тумачење је врло значајно за Београдски сајам, када говори о утицају архитеката на естетику мостова. Форму сајамских хала карактеришу транспонована инжењерска достигнућа мостова у архитектонске објекте, где доминира лепота коју он описује као разумну хармонију, сагласност свих делова тела, којима се, не нарушавајући хармонију целине, ништа не може додати, одузети или мењати, док се декор може дефинисати као допуна лепоте.⁶⁵¹ Београд несумњиво на одређени начин доживљава поновљени талас који Алдо Роси (Aldo Rossi) повезује у историјском односу града са индустријском револуцијом, кад је модерни урбанизам у питању.⁶⁵² Његову урбану културу одвојену од политичких расправа све више обликују технички процеси у служби доминирајуће моћи, како Роси то и описује.⁶⁵³

Београдски сајам је раскршће бројних идеја иницираних у мислима и обогачених визијама Ле Корбизјеа и Пантовића. Оно што је на сајму ново је промена парадигме, за коју можемо сматрати да је пре реакција на специфичне промене. Ле Корбизјеов архитектонски дух прати развој овог Сајма као идеје већ 1936. године, својим директним утицајем на Пантовића који из Париза учествује на конкурс са запаженим пројектом. Продор модерних идеја (и пре и после рата) оцртавао се кроз ова два конкурса и име Милорада Пантовића. Иако тајанствена и контроверзна личност – он је и први и други пут био преносилац Ле Корбизјеових идеја. Урбанистичке, архитектонске концепције прожете су овим утицајем додатно посматрајући тренутак дефрагментације СИАМ-а у коме постоји интерактивна веза Пантовића са Ле Корбизјеом. Милорад Пантовић иако централна личност – чини се представља тек интегратора

⁶⁵⁰ Rafael Moneo, „Seeking the significance of today’s architecture”, *Log* 44 (2018): 35–44.

⁶⁵¹ Nada Kurtović Folić, „The contribution of the architects to the bridge aesthetics”, in *16th European Bridge Conference* (Edinburgh, 2015): 10.

⁶⁵² Aldo Rossi, *Arhitektura grada* (Karlovac: Biblioteka Psefizma, 1999), 219.

⁶⁵³ *Ibid.*, 220.

једног вида пионирског холистичког приступа интегрисаног пројектовања. Зато је парадигма настанка сајма један изузетно комплексан конгломерат који је приказан као прожимање свих унутрашњих и спољних утицаја тог специфичног тренутка, који широко превазилази директне учеснике. Чин изградње и настанка старог и новог сајма у Београду имају исти значај за тада конституисана друштва и државе, што је први важан траг у истраживању парадигме настанка новог сајма. То су јако важни моменти за обе Југославије. Нажалост, први Сајам је материјално и симболички избрисан из меморије док други Сајам, по свему судећи чека слична судбина. Смена одређених друштвено-културних епоха и политичких елита води ка нестанку овако важних сведока прошлости и развоја Београда. Први Београдски сајам је умногоме био узор новом Београдском сајму, иако из идеолошко-политичких разлога то није јавно објављено. Прве манифестације – концерти и изложбе на старом сајму биће обавезан садржај конкурса за нови сајам. Парадигма развоја сајма у Београду специфично се одражава кроз политичке односе 1937. и 1953. године, као и на периоде који су оставили трагове у меморији као ратни период и криза са Информбироом. Старо сајмиште је педесет година од оснивања чекало потврду свог статуса као места сећања и тек је 1987. године заштићено од потпуног рушења. Нови Београдски сајам није до данас добио овакав статус и представља угрожену урбану целину. Његово ближе окружење је већ у припреми за урбану трансформацију. Бројни пројекти у ширем и ужем окружењу од јавног интереса, али мањег значаја су предмет јавних конкурса и реализују се, али већ осетно без иједне речи о Београдском сајму као важном садржају гравитирајућег подручја. Ове чињенице су већ имплицирале сумњу у нетранспарентне тежње за брзим и непромишљеним решењима каква су већ виђена у претходном периоду, без укључивања јавности. Ове праксе су се пренеле још из претходних деценија у којима смо били сведоци различитих масовних транзицијских злоупотреба и нарушавања јавног интереса, где данашњи тренутак представља само још један нови ниво већ раније покренуте транзицијске матрице.

Урбанистички концепт Београдског сајма замишљен је и пројектован као привлачна градска зона – нови градски центар, који је оставио дубок траг у историји Београда. Комплекс је као целина кроз бројне трансформације и девастацију изгубио свој првобитни значај и аутентични печат првог примера свеобухватне синтезе архитектонске, инжењерске и урбанистичке концепције. Сајам је до данас највише изгубио од аутентичности баш у овом смислу, па је истраживање врло важно јер нас враћа у период и ствара комплетну слику данашњих објеката и ширег окружења, те значаја комплекса за град.

Београдски сајам прате трендови који су се претходно догодили и врло су сликовити на Новом Београду, као јасно планираној градској мрежи из времена социјализма, а данас месту друштвено-просторне поларизације и сукоба око колективних ресурса.⁶⁵⁴ Ова ранија искуства могу послужити само уз значајне заокрете у управљању и планирању. Већина значајних градских локација која није потпуно девестирана попримила је, у већој или мањој мери, одређени утицај наведених активности у последњих двадесет или тридесет година, легитимишући приватне и индивидуалне интересе,⁶⁵⁵ што је на нежељен начин променило градску физиономију до данас. Бројне значајне локације без адекватног статуса заштите, са важним текстом прошлости и духом места, девестиране су и заувек заборављене ефикасним градитељским интервенцијама у простору. За овако важне просторно-историјске целине је неопходна правовремена примена најбољих пракси које не подразумевају само институционалне активности и укључивање јавности, већ и јачање свести о наслеђу и одрживости изграђеног окружења у високом образовању у области архитектуре и урбанизма.⁶⁵⁶ Угроженост Београдског сајма сведочи о томе да је недовољна пажња

⁶⁵⁴ Milica P. Milojević, Marija Maruna, Aleksandra Djordjević, „Transition of collective land in modernistic residential settings in New Belgrade, Serbia”, *Land* 8 (2019): 19.

⁶⁵⁵ *Ibid.*, 10.

⁶⁵⁶ Vladan Đokić, Milica P. Milojević and Aleksandra Milovanović, „Enhancing of heritage awareness and sustainability of built environment in architectural and urban design higher education: review of best practices”, in *Architectural heritage and urban planning: proceedings: XI scientific and professional conference* (Belgrade: Cultural Heritage Preservation Institute of Belgrade, 2021), 20–30.

поклоњена посебно наслеђу модерне и савремене архитектуре, и потребно је хитно подизање свести које би изазвало интересовање будућих архитеката за савремене приступе у овој области од значаја, пре свега циљева и стандарда одрживости и укупног културног наслеђа које нам пружа изграђени простор претходне епохе.⁶⁵⁷ На Београдском сајму посебно су угрожене хале 2 и 3 које имају изузетну архитектонску вредност, као и целовит урбанистички комплекс. Урбанистичко планирање вођено неолибералним утицајима, произилази из политика које првенствено заговарају принципи ефикасности и економског раста. Ту су пре свега стварање нових приватизованих простора за елиту, изградња мегапројеката намењених привлачењу улагања и реконфигурирање локалних образаца коришћења земљишта.⁶⁵⁸

Централна тема која је постављена на почетку је улога конструктивних артефаката главних изложбених хала у простору као интегрални мотив архитектонског дискурса са свим дубоко утканим и скривеним теоријским означитељима који ће се тек накнадно конституисати у јавном животу као нова друштвена вредност. Њихова генеза је целовитим истраживањем размотрена проматрајући развој претратне и послератне архитектуре кроз пројектне програме који су им претходили, затим кроз концептуалне архетипове светских и интернационалних изложби и сајмове који су их пратили у Југославији, као и на крају кроз техничко научни развој идеја у послератној Југославији и у свету. У том смислу посебно треба ценити данас значај Крстићевих купола које су многим инжењерима отвориле пут ка до тада непознатом. Објекти овако великих димензија у виду мембране односно љуске до тада нису постојали у Југославији, али и много шире. Напротив, у том периоду су настајале конструкције сличних карактеристика у свету, и то у технолошки високо развијеним државама. Крстић је на овим просторима померио до тада недирнуте границе затварања небеског свода танком мембраном која својом једноставном структуром и запањујућим односом димензија површи и попречног пресека, или стубова који је носе, оставља без даха сваког посматрача који се под њом налази. Код Жежељеве универзалне дворане исти ефекат је добијен формирањем хибридног система линијских носача. Да бисмо ове елементе сајма боље сагледали, поред инжењерских вредности које смо већ елаборирали раније, покушаћемо да поставимо у овај шири контекст културе односно ових партикуларних елемената као носилаца свих идеја промене које смо већ навели. Владан Николић истиче да учесталост примене ефекта лебдења архитектонских конструкција и данас експоненцијално расте, што је тренд који ће се наставити и у будућности, имајући у виду да су архитекти сада ослобођени готово свих формалних ограничавајућих фактора појавом свеобухватне примене рачунара у савременом грађевинарству. Посебно велики број оваквих објеката настао је у XX и XXI веку, с обзиром на убрзани развој нових технологија и грађевинских материјала.⁶⁵⁹ Док се Загребачки сајам као савременик развија као својеврсни енформел светске архитектуре, Београдски сајам иако конкурсом води ка сличном циљу, убрзо добија нову физиономију, форму и садржај у коме су централни мотиви баш ове специфичне форме – до тада препознатљиве пре свега у мостоградњи и изградњи мегаломанских индустријских комплекса Првог петогодишњег плана.

Садржај и форму сајма пре свега на најбољи начин дају чланови жирија и пројектни програм који се усавршава након конкурса. У овом процесу свакако треба истаћи Станка Мандића, као запажену личност која, уз ауторе Сајма оставља посебно јак лични печат. Објекти сајма као што су хале 1, 2 и 3 ни у ком случају се ни данас не могу подвести под маниризам или „обичне зграде” ако се посматрају као прве „лебдеће” структуре које су промениле перцепцију дотадашњег схватања архитектуре на овим просторима. Оне можда данас представљају за многе „анахроне форме”, како се Бранислав Миленковић изразио у својој полемици „о архитектури православног храма”. Ова полемика нас, подсећајући цитатом Јана Дубовија,

⁶⁵⁷ *Ibid.*, 30.

⁶⁵⁸ Milica P. Milojević, Marija Maruna and Aleksandra Djordjević, „Transition of collective land in modernistic residential Settings in New Belgrade, Serbia”, *Land* 8 (2019): 2.

⁶⁵⁹ Vladan Nikolić i dr., „Proportional ratios and geometric setups for achieving the hovering effect of architectonic structures”, *Tehnički vjesnik* 23, 2 (2016): 586.

посебно интригира, јер се данас кроз друштвено-политички наратив на неки начин директно примењује: „Везати се за прошлост, а не за потребе данашњице, не значи стварати.”⁶⁶⁰ Миленковић у овој полемици отвара још једну ванвременску тему која се периодично понавља кроз све епохе. Да ли се у овом случају ми везујемо за прошлост или одржавамо сопствену архитектуру без икаквих наслона на нашу или туђу прошлост како је то давне 1930. године Милан Злоковић дефинисао у свом излагању?⁶⁶¹ Ова недоумица је присутна свакодневно у грађеном простору чији смо сведоци, борећи се за „најлепше” по укусу надолазећих трендова. У том смислу сајам препознајемо као иконично место радника – самоуправљача. Храм је, ако на тренутак искључимо религијски сегмент, као семантичка појава у развоју друштва, културе и уметности, кроз све епохе представљао врхунац градитељства и најчешће је био врхунско достигнуће материјалног стварања. Кроз епохе, храм је уз амфитеатре и стадионе, увек био један од водећих пројектних програма који су формулисали развој целокупног друштва и носили поруке као што то данас преносе објекти масовних догађаја. Иако се садржај у великој мери променио, форма која га миленијумима прати остала је иста, уз варијабилност технолошког развоја. Ова полемика је посебно важна јер говори о континуитету идеје, а и о значају форме у сваком садржају. Идеја храма прати идеју филозофије креатора – првосвештеника, што нас наводи на Хегелово (Hegel) поимање архитектуре као медија метафизичког. У том смислу намеће нам се питање – Када је предмет уметничко дело? По Хајдегеру (Heidegger), дискретна категорија бића у коју ће предмет бити сврстан, зависи не само од његових сопствених физичких, природних или израђених својстава, већ и од контекстуалних услова његове перцепције и употребе.⁶⁶² Који су све то услови у случају Сајма, питамо се, размишљајући о свим аспектима који се интуитивно испољавају кроз мисаоне процесе. Бројне аспекте смо проучили и формулисали њихове корелације које сајам чине телеолошким архетипом те епохе.

Ако посматрамо све велике хале Сајма као целину – уочавамо градацију коју оне носе, али истовремено и униформни карактер лебдећих структура. У овом случају посебну везу остварује форма куполе као основни конструкт – носилац одређених порука и нових парадигми о којима Миленковић пише тридесет година након изградње купола на Сајму. Куполе сајма су данас остатак апотеозе друштва анахроне идеје либералног социјализма и као „анахрона форма” – неки идеал даљих времена постају сметња за „потребе данашњице”, како ову појаву примењује Дубови много раније. Миленковић истиче апсурдност преношења форме створеног простора до у детаље из једног другог доба, као резултат лењости нашег духа, наводећи га као један од седам смртних грехова баш у времену из кога је преузет модел. Оваква тумачења у прошлости наводе на размишљање, са становишта старосне вредности ако посматрамо сајам као урбанистичку целину, да ли би и у ком облику постојале грађевине које су кроз различите епохе трагале за својим коначним изгледом? Узмимо у обзир два примера – катедралу Санта Марија дел Фиоре у Фиренци и цркву Светог Петра у Риму. Најзначајнија достигнућа архитектуре грађена су најчешће кроз неколико епоха, сазревајући у естетском и технолошком смислу упоредо са развојем друштва. Многа су доживела сличну судбину, док је већина опстала и на основу њих се и данас пише историја, истражује развој културе, друштвених односа, архитектуре, уметности итд.

Претходни осврт је дат пре свега посматрајући Београдски сајам као једну никада довршену урбанистичку композицију, имајући у виду њену надоградњу другом фазом привремених изложбених павиљона. Код Београдског сајма је препознатљива поливалентна урбанистичка природа због његове дуалне размере, што се у његовој рецепцији често занемарује. Пантовић га је одмах описао као један „организам”, и то можда најбоље детерминише структурализам

⁶⁶⁰ Бранислав Миленковић, „О архитектури православног храма”, у *Архитектура храма – пројектовање духовних објеката*, Љубиша Фолић (Цетиње: Светигора, 2013), 309.

⁶⁶¹ Александар Игњатовић, „Југословенски идентитет у архитектури између 1904. и 1941. године” (докторска дисертација, Универзитет у Београду – Архитектонски факултет, 2005), 295.

⁶⁶² Travis T. Anderson, „Complicating Heidegger and the truth of architecture”, *The Journal of Aesthetics and Art Criticism* 69, 1 special issue (2011): 69–79. <https://www.jstor.org/stable/42635838> 69

сајма у правом смислу те речи, имајући у виду да је изворна урбанистичка концепција имала интегративну улогу архитектонских артефаката и социјалних односа који ће се развити. Његов урбанизам смо сагледали у више размера, као и одређене трансформације које су се десиле унутар комплекса али и ван њега до данас. Посебна енигма сајма је ефемерни микроурбанизам који је данас могуће пратити само кроз фотофрејмове архива, и данас представља историографски недовољно истражено поље. Тај феномен сајма је данас потпуно избрисан из његовог простора, али и меморије града, као природни процес опадања значаја овог простора као градског центра. Алојз Ригл (Alois Riegl) сматра да најстроже треба избегавати кршење природних закона, уплитање настајања у нестајање и обрнуто, спутавање природе људском руком што је једнако светогрђу, али и превремено уништење људског стваралаштва природним силама.⁶⁶³ Чини се да овде треба тражити прави одговор о слици сајма у историјском контексту. Ако је Београдски сајам својим оригиналним, визуелним и технолошким идентитетом материјализовао идеју нове слике Београда као епицентра светских догађаја, губитком свог најјачег идентитетског текста – мегаломанским просторним формама изгубиће преостале трагове који га још увек чине спомеником епохе и поред губитка свог значаја као градског центра.

Код Београдског сајма постоји неколико нивоа проблема верификовања као споменика културе, односно уметничког дела. Ако бисмо у Ригловој теорији покушали да потражимо утемељења споменичких потенцијала Сајма, свакако би његов статус био радикално промењен у односу на тренутни општи јавни дискурс који актуелизује априори његово будуће идентитетско брисање. Будућа анализа је посебно важна у синтетизацији свих тема истраживања на крају које су већ обрађене. Ригл као критеријуме издваја пре свега *комеморативне и тренутне вредности*. Комеморативне вредности које су присутне и препознате бар декларативно у пуном обиму – историјски и старосно, чине га печатом града. Оно што се недовољно истиче јесте *намерна комеморативна вредност* која није довољно истражена, баш из разлога недовољне историјске дистанце, при чему треба имати у виду да је његова евалуација вршена још 2008. године. И данас се тај статус користи за прећутно и брзо доношење одлука о његовој будућој судбини, иако су коначну одлуку о статусу пратиле бројне контроверзе. Након 15 година интензивних друштвено-политичких и технолошких промена које су утицале на развој већине градова трећег миленијума па и на Београд, ово питање свакако захтева нову евалуацију имајући у виду убрзану трансформацију градова и теорију урбаног планирања. Ригл још почетком XX века сматра да према модерним схватањима, свака људска активност и вештина о којој је сачувано сведочанство или вест може полагати право на историјску вредност: свако историјско збивање за нас је у начелу незамењиво.⁶⁶⁴ Евалуација Сајма као простора генезе развоја једног друштва, затим као просторног комплекса, а исто тако и свих његових појединачних урбанистичких и архитектонских елемената, није извршена у тренутку објективне временске дистанце, и пре свега без екстерног утицаја, након чега је резултат исте у широким круговима општеприхваћен као коначан, због чега данас актуелизујемо ову тему.

Према Риглу, ако вршимо анализу тренутне вредности проблем рецепције је централна тема. Могло би се закључити да је у случају Београдског сајма из угла гледања политичких и пословних елита употребна вредност упитна, пре свега посматрајући технолошки заостале, а захтевне објекте, чија пуна старосна вредност није још дошла до изражаја. Сва технолошка достигнућа хале 2 и хале 3 остала су у сенци каснијих епоха технолошког развоја, иако ретка, али истовремено недовољно анахрона и јавно обзнањена у раскораку модерности и савремености архитектуре. Уметничка вредност званично није препозната за све објекте

⁶⁶³ Alois Riegl, „Moderni kult spomenika, njegova bit, njegov postanak”, u *Anatomija povijesnoga spomenika*, Marko Špikić (Zagreb: Institut za povijest umjetnosti, 2006), 373.

⁶⁶⁴ Alois Riegl, „Moderni kult spomenika, njegova bit, njegov postanak”, u *Anatomija povijesnoga spomenika*, Marko Špikić (Zagreb: Institut za povijest umjetnosti, 2006), 352.

врхунских инжењерских достигнућа, иако је јасно да обједињени просторни ансамбл три хале на сваког посматрача оставља утисак непоновљивости.

Оно што је педесетих година XX века била тек иновација и експеримент у архитектури, данас је свакодневица која се подразумева. Некада је то био резултат рационалне и интелектуалне аргументације, а данас архитектура углавном настаје као интуитивно и имагинарно промишљање уз примену технолошких достигнућа у рачунарству. Можда се можемо сложити да хала 1 није достигла Жежељеве крајње инжењерске домете као можда мост на Тиси, али ко још осим врских инжењера – научника познаје генијалност тог мало познатог инжењерског достигнућа, пошто са уметничке тачке гледишта овај мост представља само још један наизглед конвенционални лучни мост, иако рецептивно његова елеганција оставља утисак на посматрача. У тим скривеним играма напонским стањима ових конструкција лежи генијалност артефакта. Жежељева и Крстићева школа се ослањала на експеримент и тај експеримент је био, као и бројни други кораци, део креативног пера стварања нове парадигме пројектовања који ће отворити нове стране југословенске архитектуре. За овај набој није било довољно само познавање статике и отпорности материјала. Милан Крстић је био равноправни представник исте школе – познавање напонских стања, материјала и статичких система „на осећај” су постали исто што и четкица уметника. У оваквом гледишту стварања инжењера може се препознати уметнички дискурс – препознавши означитељ простора и артефакт који де факто носи све епитете друштвено признатог критеријума естетског, односно тумачећи дискурс инжењерске праксе јединственог, оригиналног интелектуалног набоја, поткрепљеног технократским духом. И данас се поставља питање ко је аутор хале 1 Београдског сајма. Пантовић није дефинисао стрелу лука, као ни положај косих стубова за пријем хоризонталних сила под упадним углом које тангирају преднапрегнути прстен. То је дело Бранка Жежеља. Није дефинисао ни геометрију косих стубова хале 3 за тешку индустрију, који овај објекат, уз мноштво других технички оригиналних детаља, чине јединственим у свету у тренутку градње. То је учинио Милан Крстић. Све наведено неодољиво нас подсећа на Кантово (Kant) идеалистичко виђење архитектуре у ком обједињује истакнута гледишта будућих филозофа где архитектура треба да изрази идеје о сопственој функцији (Шелинг Friedrich Wilhelm Joseph von Schelling), идеје о природи физичких сила и сопственој конструкцији (Шопенхауер Arthur Schopenhauer), или метафизичке идеје (Хегел).⁶⁶⁵ Пантовић је употпунио форму садржајем формирајући универзалну дворану, као и функцију хале за тешку индустрију. Између ове две хале налази се, уз пролазне хале, још једно ремек дело – хала 2, која својом формом, нивелацијом и наизглед једноставном геометријом конвергира складној целини осталих елемената. Све ово имплицира да је просторна композиција својеврсни гешталт будућег општеприхваћеног концепта – конфигурација друштвеног тренутка који има за циљ да се развија као парадигма трансформисаног друштвеног поретка. Ова просторна композиција садржала је и друге просторно урбанистичке елементе који су временом изгубили значај и доживели просторне трансформације (централна и савска променада, пристаниште, зграда телевизије, пилон итд.). Милорад Пантовић није владао Жежељевим и Крстићевим познавањем напонских стања, иначе би хала 1 била више налик Филипс павиљону у Бриселу или капели у Роншаму. Долазимо до закључка да су све хале настале аналитички – гледајући основне форме као геометријски веома сведену архитектуру са јединственим приступом, уз примену неколико булових операција и применом два, за то доба врло софистицирана технолошка модела грађења, иако у тешким и ограниченим условима домаће грађевинске индустрије. Искрени структурализам проистекао је тако пре свега из неопходности технолошких градивних јединица – једноставних витких конструктивних елемената који форми опредељују елеганцију примарних куполастих форми, али и рушећи до тада постављена правила у домаћој архитектури. Концептуални проблеми се не решавају бољим материјалима,

⁶⁶⁵ Paul Guyer, „Kant and the philosophy of architecture”, *The Journal of Aesthetics and Art Criticism* 69, 1 special issue (2011): 7–19. <https://www.jstor.org/stable/42635832>

већ креативним конструктивним решењима заснованим на рационалним сазнањима о њиховим особинама и напонским стањима, што је у случају Сајма доведено до савршенства.

На крају, да бисмо покушали свеобухватно да синтетизујемо све елементе који су кроз дисертацију наведени, а који Сајам детерминишу, кроз следећих неколико реченица применићемо својеврсну индивидуалну дедукцију на завршетку овог истраживања. Већ је било речи о вредновању Београдског сајма као уметничког дела и споменичкој вредности целине и појединачних објеката. Целина је у међувремену изгубила свој изворни ентитет, али су сви значајни објекти још увек присутни. Основне критеријуме у препознавању вредности послератног архитектонског наслеђа Биљана Мишић је детаљно описала 2010. године, неколико година након што је извршила евалуацију Београдског сајма (2005. године), те ћемо обратити пажњу на теоријски оквир који је у њеном раду од фундаменталног значаја.

У свом тексту *О вредновању и заштити послератне архитектуре Београда* у првом плану наводи *естетску вредност* као крајње субјективни чинилац, *материјалну вредност* код објеката који су физичко сведочанство примене иновативних конструкција и материјала, *историјску вредност* као везаност објекта за важне догађаје, личности или институције од посебног значаја за историју народа и државе, и *опште вредности* објекта које проистичу из његове улоге у промовисању општеприхваћених друштвених и хуманих вредности. У другом плану истиче врло значајне *остале вредности*: утилитарност, декоративност, занатски квалитет извођења, решавање функционалних захтева, просторни односи, примену нових материјала и инжењерских техника и сл; интегритет грађевине оличен у њеном јединственом дизајну, као и доследно проведеном идеју кроз њену структуру, пројекат, архитектонску форму, материјал и садржај. Као *посебне критеријуме вредновања појединачних објеката* наводи: изузетност волумена и габарита, интеграцију различитих функција, смелост у комбиновању архитектонских елемената, вредности јавног простора, уклапање у околину, сложеност просторне организације, специфичност у употреби материјала, успешно партерно уређење, реализацију важних модернистичких идеја, карактеристичност намена, иновативност у примени материјала или одређених структура, нове архитектонске типове, квалитет урбанистичког решења.⁶⁶⁶

Водећи се њеним критеријумима и подацима из претходног истраживања свако ће донети свој субјективни закључак о споменичким вредностима Београдског сајма. Разматрајући кроз ово истраживање у литератури бројне идентичне интерпретације о Сајму, можемо се запитати да ли ико од инжењера може дати критику о утилитарним недостацима овог технолошког решења – данас после толико година? Да ли уметници могу признати да спољни утисак не могу остварити никако без интеграције инжењера и да ли ико држи монопол на креирању инжењерских форми?

Враћајући се архитектури, питање је да ли свака архитектура полази од прве скице, од основне визије уметника? Ово је она архитектура која полази од детаља. То је архитектура призната и прихваћена као артефакти Гаудија (Gaudi), Нувела (Nouvel), Шинкела (Schinkel), Коруновића, Ајфела (Eiffel), Тадао Анда (Tadao Ando). Доминантни језик архитектуре може бити и детаљ – архитектонски, орнаментални, конструктивни. Он може бити видљив на први поглед или дубоко уткан у архитектуру. Код Жежеља и Крстића детаљи су донекле видљиви, али пре свега дубоко уткани у структуру артефаката – котва, кабл, скривени дијаграм напона у геометрији изостатичке линије постављеног кабла у конструкцији. Основ оваквог архитектонског дела је унутрашња оригиналност концепта – структура из које произилази форма. Нажалост она је често за већину визуелних погледа скривена те њена стварна вредност није мериторна као гледиште опште популарне културе савременог друштва. Да ли ће опстати као таква, питање је преосталог заводљивог визуелног идентитета, као и политичког тренутка или преимућства јавног интереса и колективне свести над бескрупулозним законима капитализма односно

⁶⁶⁶ Биљана Мишић, „О вредновању и заштити послератне архитектуре”, *Наслеђе* 11 (2010): 202.

профита. Још један важан елемент, ако говоримо о трансцедентним порукама на Сајму, јесте присутност симболизма квадрата и круга који је уведен коначним идејним решењима. Бранислав Миленковић сматра га неопходним симболизмом,⁶⁶⁷ а за нас је врло значајно повући ову паралелу, јер се у Београду, а и много шире, на овако грандиозан начин оваплоћује први пут јединственим решењима преднапрегнутим бетоном.

У градњи ових значајних објеката препознајемо образац и придавање значаја оном што га чини суштинским у историјском развоју телеолошког и метафизичког у архитектури. То је оно што је и даље присутно у рецепцији савременог човека код свих ових објеката. Небески свод као савремена алегорија Пантеона је заједнички именоватељ ова три грандиозна дела. Сајамске хале су храмови посвећени рецепцији достигнуте технологије радника – самоуправљача, за којим је у том моменту трагало социјалистичко друштво трансформишући ранији наротив послератног трудбеника – пролетера. То су објекти који ће својом просторношћу и тежњом за небеским сводом ослободити новог човека социјалистичког друштва, а Сајам ће пуних десет година бити језгро – епицентар генесиса тога друштва. Давно је тај ослобођени појединац социјалистичког друштва под куполама сајма од армираног и преднапрегнутог бетона нестао у транзицији, јер његов идеолошки наследник проналази своја места у оближњој „катедрали куповине и инжењерства”⁶⁶⁸ – тржном центру *Галерија*, под новом, усавршеном куполом у технологији ETFE (*Ethylene tetrafluoroethylene*) и неким новим стилем живота.

Архитекти ће сигурно дочекати критичаре вољни да им објасне како је свет облика постао оно што је данас. Ако савремену архитектуру посматрамо као медијум потрошње и производње, трагајући за одговорима можемо пре свега посегнути за класификацијом уметности како их је дефинисао Паул Ди Мађо (Paul Di Maggio), према ком уметничке класификације друштава варирају дуж четири димензије: диференцијације, хијерархије, универзалности и граничне снаге. Према његовом мишљењу на ове димензије су утицале формалне карактеристике друштвене структуре, организација образовних система и унутрашњи односи међу културним димензијама. Оно што у његовој теорији посебно можемо истаћи је динамика класификације ритуала, за коју тврди да је посредована према томе да ли се уметничка продукција одвија комерцијалним, професионалним или бирократским средствима.⁶⁶⁹ Кроз ово синтетичко истраживање утврђени су многобројни услови и утицаји под којима је настала идеја пројекта и изведеног стања комплекса архитектонских објеката на Београдском сајму. Након свега, можемо рећи да је Сајам израстао као просторна синтеза између својеврсне урбане скулптуре која превазилази уобичајене трендове инжењерске праксе и његовог микропростора као целовитог али ефемерног урбанистичко-архитектонског и друштвеног феномена. Архитектура је примењена уметност, а као потреба људи утемељена је кроз историју, због чега увек пуно учимо од претходника. Што више време пролази, све мање је она одраз стварних егзистенцијалних потреба, а све више одраз естетских или наметнутих материјалних критеријума социјалних односа. Важно је да када судимо о њој не заборавимо ни једног тренутка егзистенцијалну суштину архитектуре као одраз друштва и цивилизације коју она представља.

⁶⁶⁷ Бранислав Миленковић, „О архитектури православног храма”, у *Архитектура храма – пројектовање духовних објеката*, Љубиша Фолић (Цетиње: Светигора, 2013), 310.

⁶⁶⁸ Dragan Marković, „Otvorena je Galerija Belgrade – tržni centar s najvećim ETFE krovom na Balkanu” <https://www.gradnja.rs/galerija-beograd-etfe-krov-arhipro-otvaranje/> (preuzeto 30.10.2020).

⁶⁶⁹ Paul Di Maggio, „Classification in art”, *American sociological review* 52, 4 (1987): 440 <https://www.jstor.org/stable/2095290> 440

Скраћенице:

BBR – Birkenmaier, Brandestini, Roš (Max Birkenmaier, Antonio Brandestini, Mirko Robin Roš)
ВДНХ – Выставка достижений народного хозяйства СССР
ГНО – Градски народни одбор
ГУП – Генерални урбанистички план
DAS – Društvo arhitektov Slovenije
EMPA – Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt
ETFE – Ethylene tetrafluoroethylene
INTERBAU – Internationale Bauausstellung (Berlin 1957)
Информбиро – Информациони биро комунистичких партија
ЈДП – Југословенско драмско позориште
ЛЛД – лепљено ламелирано дрво
MERO – MERO-Bauweise (1942) Mero-Raumstruktur GmbH & Co by Max Mengerlinghausen (1945); MERO – TSK International GmbH & Co. KG. (2004)
MIT – Massachusetts Institute of Technology
PVC – Polyvinyl Chloride
PTFE – Polytetrafluoroethylene
RILEM – Réunion Internationale des Laboratoires et Experts des Matériaux, systèmes de construction et ouvrages
САД – Сједињене Америчке Државе
САНУ – Српска академија наука и уметности
СКЈ – Савез комуниста Југославије
СКОЈ – Савез комунистичке омладине Југославије
СПЕНС – Стонотениско Првенство Европе Нови Сад (Спортски и пословни центар „Војводина”)
СССР – Савез Совјетских Социјалистичких Република
СФРЈ – Социјалистичка Федеративна Република Југославија
FIP – Fédération internationale de la précontrainte
ФНРЈ – Федеративна Народна Република Југославија
CGPM – Conférence Générale des Poids et Mesures
CIAM – Congrès Internationaux d'Architecture Moderne
ЦККПЈ – Централни комитет комунистичке партије Југославије

Литература:

Оригинална пројектна и фотографска документација и архивска грађа:

Архив Југославије, Београд

Архив САНУ, Београд

Државни архив у Загребу, Загреб

ETH Digitale-Bibliothek, Цирих

Завод за заштиту споменика културе Града Београда, Београд

Институт за испитивање материјала Републике Србије, Београд

Историјски архив Београда, Београд

Примарни извори и литература:

Almanah Beogradskog sajma. Beograd: Beogradski sajam, 1956.

„Анкета о Београдском сајму”. *Београдске новине* (1954): 117–134.

Архив Југославије, фонд Министарства грађевине ФНРЈ: група/подгрупа: налози за књижење X–XII, бр. фасцикле 159, 1947.

Архив Југославије, фонд Министарства грађевине ФНРЈ: орг. јединица: План. Сектор ратна штета и обнова; група/подгрупа: *Подаци за НР Србију и Словенију 1945–1946*, бр. фасцикле 106, 1947.

Архив Југославије, фонд Министарства грађевине ФНРЈ: фонд 13. *Перспективни петогодишњи план инвестиција Министарства грађевина ФНРЈ 1946*, бр. фасцикле 133, 1947.

„Без хотела нема Сајма”. *Београдске новине* 38 (1953): 7.

„Београдски сајам”. *Београдске новине* 8–10 (1958): 11.

„Београдски сајам”. *Београдске општинске новине: часопис за комунално-социјални, привредни и културни живот Београда* 1–3 (1937): 160.

„Београдски сајам ове јесени?”. *Београдске новине* 25 (1953): 3.

„Beogradski sajam: savremene građevine”. U *Almanah beogradskog sajma*. Beograd: Beogradski sajam, 1953.

„Beogradski sajam u prošlosti”. U *Almanah beogradskog sajma*, 19–24. Beograd: Beogradski sajam, 1953.

„Будући град у граду – грађевински програм београдског сајмишта“. *Београдске новине* 66 (1953): 4.

Vučetić, Radomir. „Fundiranje hale broj 3 na Novom beogradskom sajmištu”. *Izgradnja* 3 (1957): 1–5.

Гајић, Дејан. „Посебан положај – шта је Београду потребно”. *Београдске новине* 105 (1954): 1.

Glavni pregled objekata Beogradskog sajma – Sveska 1. Elaborat o stanju konstrukcije Hale 1. Tehnički izveštaj. Beograd: Institut IMS, 2016.

„Да ли су конкурси најбоља решења? Архитектима треба омогућити уметничку специјализацију”. *Београдске новине* 75 (1954): 1.

„Да ли су конкурси најбоља решења? Конкурси се морају расписивати за све веће објекте”. *Београдске новине* 75 (1954): 1.

Д. Г. „, Кроз павиљоне – шта су излагала београдска предузећа”. *Београдске новине* 46 (1953): 4.

Divac, Olga. „Novi sajamski objekti u Jugoslaviji”. *Arhitektura Urbanizam* 14 (1962): 3–4.

Žeželj, Branko. „Razvoj građevinarstva kroz spregu nauke, projektovanja i građenja”. *Izgradnja* 6 (1980) [uvodni tekst broja].

Žeželj, Branko. „A Large Dome at Belgrade”. *Concrete and constructional engineering* 7 (1960): 263–270.

Žeželj, Branko. „Yugoslavia”. *Concrete and constructional engineering* 1 (1956): 61–83.

Živanović, Svetolik. „Nemogućnost etapnog izgrađivanja i korišćenja Beogradskog železničkog čvora”. *Izgradnja* 10 (1953): 3–11.

„Za dobru reklamu”. U *Almanah beogradskog sajma*. Beograd: Beogradski sajam, 1953.

„Закључак о досадашњем раду на обнови и изградњи Београдског сајмишта”. *Београдске новине*, 3 (1957): 4.

Игњатовић, Богдан. „Зашто конкурси подбацују”. *Београдске новине* 104 (1954): 3.

Кабилџо, Леон. „Друштва архитеката треба да учествују у расписивању и спровођењу конкурса”. *Београдске новине* 104 (1954): 3.

Krstić, Ivan. „Most preko Krke kod Skradina”. *Izgradnja* 4 (1957): 11.

Krstić, Milan. „Dvojno zakrivljena krovna ljuska u Beogradu”. *Izgradnja* 8 (1975): 39–42.

Krstić, Milan. „Primena prednaprezanja u konstrukcijama ljusaka”. *Izgradnja* 8 (1975): 43–47.

Krstić, Milan. „Tanke ljuske od armiranog betona”. *Izgradnja* 12 (1972): 1–2.

Krstić, Milan. *Biografija*. Beograd: Srpska akademija nauka i umetnosti, 1961.

Лазаревић, Ђорђе и Миодраг Милосављевић. *Предлог за избор инж. Милана Крстића за дописног члана Академије*. Београд: Српска академија наука и уметности, архив биографија чланова САНУ, 1961.

„Макиш ће се претворити у велики парк”. *Београдске новине* 20 (1953): 5.

Maksimović, Milutin (ur.). *20 godina rada: (1948–1968)*. Beograd: Institut za ispitivanje materijala SR Srbije, 1968.

Мандић, Станко. „Сајмиште и сајам – елементи урбанистичког склопа града”. У *Београдски сајам*, 45–84. Београд: Београдске новине, 1954.

Mijic architect. „New fair complex Belgrade” <http://www.mijicarchitects.com/exhibition-event/new-fair-complex-belgrade/> (преузето 11. 10. 2020).

Милосављевић, Владимир. *Београдски сајам : 50 : 1937-1957-1987*. Београд : Београдски сајам, 1987.

„Mirko Roš” <https://www.bipm.org/documents/20126/71755202/CIPM1962.pdf/355f14f0-981a-f110-25b2-6eeb16c4f9d4> (преузето 5. 01. 2020).

„Mirko Roš (1879–1962)” <https://library.ethz.ch/standorte-und-medien/plattformen/kurzportraits/mirko-ro-1879-1962.html> (преузето 5. 01. 2020).

Nastasović, Miodrag. „Plan investicija u Srbiji 1953. godine”. *Izgradnja* 1 (1953): 7–11.

Natječaj za idejni projekat Jugoslavenskog paviljona na izložbi u Bruxellesu 1958. godine”. *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 1 (1956): 67–70.

„Naša spoljna trgovina”. У *Almanah beogradskog sajma*. Београд: Београдски сајам, 1953.

„Naš nacionalni dohodak”. У *Almanah beogradskog sajma*. Београд: Београдски сајам, 1953.

„Novosadski sajam na korak do veka: kako je izgledala prva manifestacija davne 1923. godine?” <https://www.turistickisvet.com/vesti/sajmovi/novosadski-sajam-na-korak-do-veka-kako-je-izgledala-prva-manifestacija-davne-1923-godine.html> (преузето 14. 05. 2023).

Њагуљ, Славко. „Будуће сајмиште саставни део града”. *Београдске новине* 94 (1954): 3.

Њагуљ, Славко. „Терен сајмишта још није слободан”. *Београдске новине* 81 (1954): 3.

Њагуљ, Славко. „Одговори на анкету о Београдском сајму: сва места су распродата”. *Београдске новине* 50 (1953): 5.

Њагуљ, Славко. „Постоје предуслови да се Београдски сајам што пре изгради”. *Београдске новине* 36 (1953): 1.

Њагуљ, Славко. „Сада и после седам година: перспективни план развјатка Београда до 1960. године”. *Београдске новине* 66 (1953): 2.

Њагуљ, Славко. „Шта ће се градити а шта неће – померање инвестиција пред крај године”. *Београдске новине* 62 (1953): 3.

„Obnova Beogradskog sajma”. У *Almanah beogradskog sajma*, 33–35. Београд: Београдски сајам, 1953.

Pantović, Milorad. „Sajam tehnike u Beogradu”. *Arhitektura urbanizam* 14 (1961): 13–19.

Pantović, Milorad. „Povodom konkursa za zgradu Narodnog pozorišta u Novom Sadu”, *Arhitektura urbanizam* 59/61 (1961): nepaginirano.

Pantović, Milorad. „Novo Beogradsko sajmište”. *Godišnjak Muzeja grada Beograda* IV (1957): 597–612.

Петровић, Веселин и др. *Београдски сајам*. Београд: Београдске новине, 1954.

Петровић, Веселин и др. „Београдски сајам, његове перспективе и задаци – предатни сајам и његов развитак”. У *Београдски сајам*. Београд: Београдске новине, 1954.

Писмо – образложење комисије Одељења ликовне и музичке уметности САНУ – предлог Милорада Пантовића за дописног члана. Београд: Српска академија наука и уметности, архив биографија чланова САНУ, 1983.

„Прва етапа у остваривању новог београдског железничког чвора – генерални план Београда”. *Београдске новине* 13 (1952): 8.

„Предузеће „Београдски сајам” само на папиру”. *Београдске новине* 45 (1953): 1.

„Произвођачи и производња – Beograd – preduzeće za proizvodnju i montažu aluminijskih i čeličnih konstrukcija, Beograd”. *Izgradnja* 10 (1962): 49–50.

„Разрада генералног регулационог плана Београда „Прва фаза је успешно завршена”. *Београдске новине* 135 (1955): 3.

„Разрада генералног плана: дискусија о градским саобраћајницама”. *Београдске новине* 135 (1955): 3.

„Расписује се конкурс за пројектовање београдског сајмишта”. *Београдске новине* 65 (1953): 3.

„Реконструкција Савске падине промениће изглед града”. *Београдске новине* 105 (1954): 1.

„Robni promet”. У *Almanah beogradskog sajma*. Beograd: Beogradski sajam, 1953.

Roš, Mirko. „Switzerland”. *Concrete and constructional engineering* 1 (1956): 195–209.

„Sećanja – Akademik prof. h.c. Đorđe Lazarević, dipl. inž. građ.”. *Izgradnja* 8 (1975): 81–87.

„Sećanja – Emilija Koprivica, dipl. inž. geolog”. *Izgradnja* 8 (1975): 81–87.

Стамболић, Љуба. *Место које је видео цео свет 1937-1957-2017*. Београд: Београдски сајам, 2017.

„Технички извештај уз пројекат Универзалне хале бр. 1 Сајмишта у Београду” (ИАБ, ТД-ф 6–9–55).

„Титова брига за изградњу Београда – интервју са председником Градског народног одбора другом Ђурицом Јојкићем”. *Београдске новине* 38 (1953): 1.

Секундарни извори и литература:

Агапова, Марија. „Изложба Београда у оквиру II Београдског сајма”. *Београдске општинске новине: часопис за комунално-социјални, привредни и културни живот Београда* 1–3 (1937): 553–559.

Адамовић, Љубиша, Џон Лемпи и Расел Прикет. *Америчко-југословенски економски односи после Другог светског рата*. Београд: Радничка штампа, 1990.

Ades, Dawn. *Art and Power: Europe under dictators 1930-45*. London: Hayward Gallery Publishing, 1995.

Alderson, Wroe. *Marketing behavior and executive action: a functionalist approach to marketing theory*. Homewood, IL: Richard D. Irwin, 1957.

Anderson, Boyd. „Cost Factors in Concrete Hangars”. *Architectural Record* 117, 2 (1955): 214–215.

Anderson, Travis T. „Complicating Heidegger and the truth of architecture”. *The Journal of Aesthetics and Art Criticism* 69, 1 special issue (2011): 69–79.

<https://www.jstor.org/stable/42635838> 69

Антелъ, Ј. „Београдски сајам већи и лепши”. *Политика*, 7. јул 2009.

Антић, Иван. „Некролог: Милорад Пантовић”. (П. о.) *Годишњак Српске академије наука и уметности* ХСIII (1987): 543–546.

Arnold, Dana. „Beyond a boundary – towards an architectural history of the non-east”. In *Rethinking architectural historiography*, eds. Dana Arnold et al., 229–245. London: Routledge, 2006.

Arnold, Dana. *Reading architectural history*. London: Routledge, 2002.

„Архитектонски биро Haberle”. *Архитектура: часопис за архитектуру, урбанизам и примјенјену умјетност* 5–6 (1961): 36–38.

Атор шифре 19536. „Јавна трибуна – епилог к натечају за „Љубљанске вељесејем”. *Архитект* 11 (1954): 23–24.

Bajford, Jovan. *Staro sajmište: mesto sećanja, zaborava i sporenja*. Beograd: Beogradski centar za ljudska prava, 2011.

Bahovec, Franjo. „Bravarska radionica „Radnik” u Zagrebu”. *Архитектура: часопис за архитектуру, урбанизам и примјенјену умјетност* 1–2 (1955): 27.

Baudrillard, Jean i Jean Nouvel. *Singularni objekti: архитектура и филозофија*. Zagreb: AGM, 2008.

B. D. „Iskustva iz drugih zemalja – nova mrežasta krovna konstrukcija Asistema Aplex”. *Tehnika* 5–6 (1949): 37–44.

„Безистан на Теразијама”. *Београдске новине* 21 (1953): 1.

Bell, Simon. „Image and consumer attraction to intraurban retail areas: an environmental psychology approach”. *Journal of retailing and consumer services* 6 (1999): 67–78.

„Београд кроз планове”. <http://urbel.com/beograd-kroz-planove/> (преузето 24. 12. 2019).

Bill, Max. „Umetniški izraz konstrukcije”. *Arhitekt* 3 (1952): 11–14.

Биографије и библиографије – Милорад Пантовић”. (П. о.) *Годишњак Српске академије наука и уметности* ХСII (1986): 442–453.

Благојевић, Љиљана. „Стратегије модернизма у планирању и пројектовању урбане структуре и архитектуре Новог Београда: период концептуалне фазе 1922–1962”. Докторска дисертација, Универзитет у Београду – Архитектонски факултет, 2004.

Bloudek, Stanko. „Novi športni parki in kopališča v Sloveniji”. *Arhitekt* 20 (1956): 22.

Bogojević, Ratomir. „Leskovac – uređajne osnove”. *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 23–24 (1949): 12–16.

Bogojević, Rata. „Povodom konkursa za zgradu Velike Jugoslovenske opere u Beogradu”. *Arhitektura: mjesečnik za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 8–10 (1948): 22.

Bogunović, Uglješa. „Milan Krstić u tvoračkom timu”. *Izgradnja* 8 (1975): 7–9.

„Bravarske radionice Radnik”. *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 1–2 (1955): 27.

Bui, Ly Y. *Plan of Champ de Mars, Paris 1889*. University of Maryland, 2005.
<http://www.lib.umd.edu/ARCH/honr219f/1889pari.html>

van Oel, C. J. and de Weerd, B. „Influences of retail atmospherics and architecture on consumer's vertical circulation behavior”. In *EDRA 43 Seattle: emergent placemaking: Proceedings of the 43rd annual conference of the Environmental Design Research Association*, 1–15. Seattle, 2012.
<http://resolver.tudelft.nl/uuid:706f3110-59ca-4879-8b1b-1d70d0d5738f>

Васиљевић, Милосав. „Првих шест месеци у животу Београдског сајма”. *Београдске општинске новине: часопис за комунално-социјални, привредни и културни живот Београда* 1–3 (1937): 174–176.

„Veliki stadion u Beogradu”. *Arhitektura: mjesečnik za arhitekturu, urbanizam i primenjenu umjetnost* 4–6, (1948): 26–27.

Venturini, Darko. „Natječaj za idejnu skicu robne kuće i kina u Zagrebu”. *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 3–4 (1961): 15–23.

„Videm-Krško – kupalište”. *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 3–4 (1955): 51.

Vjenceslav, Novak. „Most preko Žrnovnice na banovinskom putu Split – Omiš”. *Građevinski vjesnik: list za arhitektonske i tehničke gradnje* 6 (1933): 85.

Вукотић Лазар, Марта. „Старо београдско сајмиште – оснивање и изградња”. *Годишњак града Београда* LI (2004): 143–168.

- Вукотић-Лазар, Марта. „Архитект Никола Добровић (1897–1969)”. *Архитектура и урбанизам* 5 (1998): 77–81.
- Vušović, Novica i Krsto Filipović. „Izgradnja Titograda”. *Urbanizam arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primenjenu umjetnost* 9–10 (1950): 18–22.
- Gaspari, Oton. „Izgradnja Jesenic – Stanovanjski bloki”. *Arhitekt* 11 (1954): 5–23.
- Gvozdrenović, Sena. „Izložba arhitekture u Londonu”. *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primenjenu umjetnost* 3–4 (1961): 54.
- Giedion, Siegfried. „CIAM X”. *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 1 (1956): 3–4.
- Глигоријевић, Јана. „Урбанистички развој Лесковца од 1900. до 1980. године”. *Лесковачки зборник* LVI (2016): 233–254.
- Глигоријевић, Јана. „Комплекс Лесковачког сајма”. *Лесковачки зборник* LV (2015): 311–326.
- Gojkov, Stevan. „Pobedničko rešenje: rekonstruisana ložionica kao sinergija starog i novog” <https://www.gradnja.rs/lozionica-beograd-prva-nagrada> (преузето 18..11.2021).
- Gomboš, Stjepan. „Industrijska arhitektura (referat održan na prvom savjetovanju studenata arhitekture FNRJ)”. *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 1–2 (1950): 13–19.
- Guedes, Amâncio. „The paintings and sculptures of Le Corbusier”. *Massilia: anuario de estudios Lecorbusierianos* 18 (2004): 251.
- Guedes, Amancio. „The paintings and sculptures of Le Corbusier”. *Architecture SA* January/February (1988): 250–255.
- Guide Bleu du Figaro et du Petit Journal 1889, Serbie*, 223. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k1265607t/f228.item>
- Gutschow, Kai K. „From object to installation in Bruno Taut’s exhibit pavilions”. *Journal of Architectural Education* 59, 4 (2006): 63–70. <http://www.jstor.org/stable/40480632>.
- Guyer, Paul. „Kant and the philosophy of architecture”. *The Journal of Aesthetics and Art Criticism* 69, 1 special issue (2011): 7–19. <https://www.jstor.org/stable/42635832>
- Denegri, Ješa. „'Decenijske izložbe' jugoslovenske umetnosti XX veka”. U *Prilozi za istoriju muzeja savremene umetnosti*, ur. Dejan Sretenović i dr., 159–160. Beograd: Muzej savremene umetnosti, 2016.
- Деретић-Стојановић, Биљана. „Проф. др Влатко Брчић (1919-2000)” https://www.grf.bg.ac.rs/p/docs/ostalo/prof__dr_vlatko_br_i__1919_2000__1540889750643.pdf
- Desideri, Paolo, Pier Luigi Nervi and Giuseppe Positano. *Pier Luigi Nervi*. Bologna: Zanichelli, 1979.

Di Maggio, Paul. „Classification in art”. *American sociological review* 52, 4 (1987): 440–455. <https://www.jstor.org/stable/2095290> 440

Димитријевић-Марковић, Светлана. „Учешће грађана као успешан предуслов за заштиту наслеђа”. *Наслеђе* 11 (2010): 185–192.

Dobrović, Nikola. *Savremena arhitektura 5*. Beograd: Zavod za izdavanje udžbenika Socijalističke Republike Srbije, 1971.

Dobrović, Nikola. *Savremena arhitektura 4. Misaone pritoke*. Beograd: Zavod za izdavanje udžbenika Socijalističke Republike Srbije, 1965.

Dobrović, Nikola. „Strukturalizam”. *Arhitektura urbanizam* 4 (1961): 20–23.

Dobrović, Nikola. „Obnova i izgradnja Beograda – konture budućeg grada”. *Tehnika* 6 (1946): 176–186.

Dobrović, Nikola. „U odbranu savremenog graditeljstva”. *Arhitektura: mesečna revija za stavbno, likovno in uporabno umetnost* 3 (1931): 33–36

„Dodger Dome generates city center proposal”. *Architectural record* 119, 4 (1956): 217–220.

Donson, Jerome. „The American vanguard exhibitions in Europe”. *Art Journal* 22, 4 (2015): 242–245. <https://doi.org/10.2307/774543>.

Dunn, William N. „Communal federalism: dialectics of decentralization in Socialist Yugoslavia”. *Publius: The Journal of Federalism* 5, 2 (1975): 127–150.

Ђерић, Душан. „Пројекат моста преко реке Ђетиње код Ужица”. *Саопштења* 27, 1 (2000): 21–24.

Đokić, Vladan, Milica P. Milojević and Aleksandra Milovanović. „Enhancing of heritage awareness and sustainability of built environment in architectural and urban design higher education: review of best practices”. In *Architectural heritage and urban planning: proceedings: XI scientific and professional conference*, 20–30. Belgrade: Cultural Heritage Preservation Institute of Belgrade, 2021.

Esquillan, Nicolas. „Hangar s dvema lađama po 101,50 m razpona na letališču Marignane”. *Gradbeni vestnik* 23–24 (1953): 99–100.

EXPO history <http://exposerbia.rs/en/expo-history.php>

EXPO 1958, Brussels, „Architectural world” <http://architectural-world.blogspot.com/2008/05/expo-1958-brussels.html> (преузето 11. 03. 2022).

„EXPO 2027: novi beogradski sajam planiran kraj nacionalnog stadiona” <https://www.gradnja.rs/prostorni-plan-expo-2027-sajam-nacionalni-stadion-surcin/> (преузето 14. 05. 2023).

Живанчевић, Јелена. „Социјалистички реализам у архитектонској и урбанистичкој теорији и пракси Југославије”. Докторска дисертација, Универзитет у Београду – Архитектонски факултет, 2012.

„Zagrebački Velesajam”. *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 1 (1952): 45.

„Zašto Sajam nije spomenik kulture?”

https://www.b92.net/info/vesti/index.php?yyyy=2009&mm=02&dd=03&nav_id=342838 (преузето 03. 09. 2009).

„Zimski i ljetni turističko-sportski centar u Stubičkim Toplicama”. *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 3–4 (1955): 44–49.

Zlatanović, P. „Problemi građevinarstva – oskudica betonskog željeza”. *Bilten savezne građevinske komore* 1 (1955): 40–42.

Zloković, Đorđe. „Novi sistemi konstrukcija u arhitekturi”. *Arhitektura urbanizam* 51 (1968): 13–26.

Ivanović, M. „Leskovačka "Šajkača" biće srušena, umesto nje grade stanove i hotel”. *Blic*, 29. maj 2015. <https://www.blic.rs/vesti/srbija/leskovacka-sajkaca-bice-srusena-umesto-nje-grade-stance>

Ivanšek, France. „Mednarodna razstava stanovanj, opreme in umetniške industrije”. *Arhitekt* 18–19 (1956): 47–50.

Ivković, Dragan. „Izložbena i sportska hala u Novom Sadu”. *Arhitektura urbanizam* 14 (1962): 29.

Ivković, Milorad. „Osvrt na radove Milana Krstića iz oblasti krivih površinskih nosača”. *Izgradnja* 8 (1975): 10–12.

Игњатовић, Александар. „Усавршена природа: Београдски сајам”. *Зборник Матице српске за ликовне уметности* 41 (2013): 181–203.

Ignjatović, Aleksandar. „Tranzicija i reforme: arhitektura u Srbiji 1952–1980”. U *Istorija umetnosti u Srbiji XX vek. Tom 2. Realizmi i modernizmi oko hladnog rata*, ur. Miško Šuvaković i dr., 689–710. Beograd: Orion art, 2012.

Ignjatović, Aleksandar. „Peripheral Empire, Internal Colony: Yugoslav National Pavilions at the Paris World Exhibitions in 1925. and 1937.”. *Centropa* 8, 2 (2008): 188.

Игњатовић, Александар. „Југословенски идентитет у архитектури између 1904. и 1941. године”. Докторска дисертација, Универзитет у Београду – Архитектонски факултет, 2005.

Игрутиновић, Милан. „Југословенско-амерички економски односи (1954–1968)”. Докторска дисертација, Универзитет у Београду – Филозофски факултет, 2018.

Plić, Bratislav. „Architecture of mass events in Yugoslavia: The maturation of society and the search for "style" using technologies and constructions”. In *International conference: Balkan patterns in urbanism and architecture: challenges. Book of abstracts*. Belgrade: Faculty of Architecture, 2017.

Plić, Bratislav. „Kreativni sektor i metamorfoza prostora – grad informaciono-tehnološke ere 21. veka”. *Kultura* 128 (2010): 113–128.

Plić, Bratislav. „Uticaj svetskih izložbi na razvoj koncepta Beogradskog sajma 1952–1958”. U *Zbornik radova sa II simpozijuma studenata doktorskih studija iz oblasti građevinarstva, arhitekture i zaštite životne sredine (PhIDAC 2010)*, ur. Vlastimir Radonjanin i Nađa Kurtović Folić. Novi Sad: Fakultet tehničkih nauka, Departman za građevinarstvo, 2010.

Plić, Ljubo. „Uz izgradnju Novog Beograda”. *Arhitektura: mjesečnik za arhitekturu urbanizam i primjenjenu umjetnost*, 8–10 (1948): 9–10.

Plić, Ljubo. „Izložba dinamičke arhitekture od arhitekta Kodjaka u Parizu (Galerie Vignon od 16–28 januara 1934)”. *Građevinski vjesnik: list za arhitektonske i tehničke gradnje* 2 (1934): 33–38.

Plić, Ljubomir. „Pregled savremene francuske arhitekture”. *Građevinski vjesnik: list za arhitektonske i tehničke gradnje* 2 (1933): 22.

Plić, Čedomir. „Most preko Zapadne Morave”. *Izgradnja* 7 (1953): 54.

„Industrijski objekti u Sisku”. *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 1/2 (1955): 28.

Institut za ispitivanje materijala NRS – odeljenje betona i asfalta. *Privremena uputstva i uslovi za primenu prednapregnutog betona*. Beograd: s. n., 1955.

„Istorijat Instituta IMS a.d.” <https://institutims.rs/istorijat/> (преузето 15 .05. 2023).

„Историјат Лесковачког сајма”, 2014. <https://mojgradleskovac.wordpress.com/> (преузето 15 .05. 2023).

Јанакoвa Грyјић, Мaрe. *Архитекта Милорад Маџура: (1914-1989)*. Београд: Центар ВAM: Институт за архитектуру и урбанизам Србије, 2010.

Јевтић, Добросав. „Друмски мост од преднапрегнutoг бетона преко Самаилске реке”. *Изградња* 2–3 (1950): 70–77.

„Ka diskusiji o aktuelnim problemima naše arhitekture”. *Arhitektura: mjesečnik za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 8-10 (1948): 76-80.

Kasal, Miroslav. „Uzroci urušenja mosta od armiranog betona u Goričanima (Slovenija)”. *Građevinski vjesnik: list za arhitektonske i tehničke gradnje* 4 (1935): 38–39.

Knežev, Zoran. „Od gradskog vašarišta do Poljoprivrednog sajma” <https://www.mojnovisad.com/vesti/od-gradskog-vasarista-do-poljoprivrednog-sajma-id1357.html> (преузето 09. 05. 2015).

Колаковић, Александра. „Грaчaницa пoкрaј Сeнe: свeтскa излoжбa у Пaризу 1900. гoдинe”, Културни центар Новог Сада, 2020. <https://www.kcns.org.rs/agora/gracanica-pokraj-sene-svetska-izlozba-u-parizu-1900-godine/>

Kolokolov, N. M. „Projektovanje i građenje armirano- betonskih konstrukcija u SSSR”. *Tehnika* 1 (1947): 12–15.

Конески, Филип. „За Саем. За Скопје кое полека го снемуга” https://marh.mk/otvoreno-pismo_skopski_saem/ (преузето 14. 05. 2023).

Krajger, Mira. „Nekoliko misli o liniji naše arhitekture (koreferat održan na sastanku sekcije inženjera i tehničara arhitektonske struke)”. *Tehnika* 10–12 (1948): 288–291

Kral, A. „Visokovredno željezo”. *Građevinski vjesnik: list za arhitektonske i tehničke gradnje* 2 (1934): 17–20.

Krleža, Miroslav. *Govor na Kongresu književnika u Ljubljani*. Zagreb: Zora, 1952.

„Кроз павиљоне: неколико запажања са другог пролећног Загребачког велесајма”. *Београдске новине* 84 (1954): 4.

Крстић, Верица С. „Примена пракси амбијенталних уметности у архитектонском пројектовању простора свакодневице”. Докторска дисертација, Универзитет у Београду – Архитектонски факултет, 2015.

„Куће света – технолошко чудо у Вроцлаву”. *Политика - Моја кућа*, 5. септембар 2014, 1.

Kulić, Vladimir. „Richterov paviljon u Bruxellesu u pedesetoj”. *ORIS: časopis za arhitekturu i kulturu* 54 (2008): 102–115.

Kurrer, Karl-Eugen. *The history of the theory of structures: from arch analysis to computational mechanics*. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9783433600160>

Kurtović-Folić, Nađa. „Cooperation between architects and structural engineers in the design of complex reinforced concrete roof structures”. *Proceedings of International conference on Contemporary Theory and Practice in Construction XIII* (2018), 455–470.

Kurtović-Folić, Nađa. „The contribution of the architects to the bridge aesthetics”. In *16th European Bridge Conference*, 1–11. Edinburgh, 2015.

Kurtović-Folić, Nađa. „Neki arhitektonsko-estetski principi nadgradnje zgrada”. *Gradjevinski materijali i konstrukcije* 44, 1/2 (2001): 12–16.

Kuhelj, Anton. „IV. kongres Mednar. Združenja za mostove in konstrukcije”. *Gradbeni vestnik* 19–20 (1953): 212–219.

Lazarević, Đorđe. „Delo Milana Krstića”. *Izgradnja* 8 (1975): 3.

Lazarević, Đorđe. „O budućim gradskim mostovima u Beogradu”. *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 5–6 (1950): 156.

Lancoš, N. „Experience obtained with structures executed in Yugoslavia”. *IABSE congress report* (1936), 621–627.

„Large high school is both practical and inspiring”. *Architectural Record* 117, 5 (1955): 214–219.

Л. В. „Дом културе у гвожђу и стаклу за Београд будућности”. *Политика*, 6. мај 1936, 8.

„Le Corbuiser u Indiji”. *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 5–6 (1953): 63.

Lee, Sangun. „Technology and Form: Iron Construction and Transformation of Architectural Ideals in Nineteenth Century France, 1830-1889”. Phd Thesis, Massachusetts Institute of Technology, 1996. <https://dspace.mit.edu/handle/1721.1/10575?show=full>

Leonhart, Fric. *Prednapregnuti beton u praksi*. Beograd: Građevinska knjiga, 1968.

„Leskovački sajam”. *Arhitektura urbanizam* 14 (1962): 26–28.

Linden, Ronald. „The impact of interdependence: Yugoslavia and international change”. *Comparative Politics* 18, 2 (1986): 211–234. <https://doi.org/10.2307/421844>.

Lindner, Christoph and Gerard F. Sandoval. *Aesthetics of gentrification: seductive spaces and exclusive communities in the neoliberal city*. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2021.

Louč, Džudi. „Arhitektonski atelje kao laboratorij”. prev. Vesna Mujičić. U *Istorija moderne arhitekture: antologija tekstova. Knj. 2/A, Kristalizacija modernizma*, prir. Miloš Perović, 425–437. Beograd: Univerzitet u Beogradu – Arhitektonski fakultet, 1999.

Löwy, Slavko. „Rajonsko kupalište u Skopju”. *Arhitektura* 5–8 (1951).

Лукић, Иван. „Компаративна анализа основних својстава конструкцијских бетона справљених са различитим врстама лаких агрегата”. Докторска дисертација, Универзитет у Новом Саду, 2015.

Mailart, Robert. „Savjetovanja u Ministarstvu građevine”. *Tehnika* 5–6 (1949): 50–52.

Maksimović, Branko. „Staljinški plan rekonstrukcije Moskve”. *Arhitektura: mjesečnik za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 4–6 (1949): 9.

Mandić, Stanko. „Organizacija i namena površina gradske teritorije”. *Urbanizam i arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umetnost* 5–6 (1950): 71–86.

Маневић, Зоран. *Милорад Пантовић* [каталог изложбе поводом доделе Велике награде архитектуре за 1982. годину]. Београд: Гоша, 1982.

Marković, Dragan. „Otvorena je Galerija Belgrade – tržni centar s najvećim ETFE krovom na Balkanu” <https://www.gradnja.rs/galerija-beograd-etfe-krov-arhipro-otvaranje/> (преузето 30. 10. 2020).

Marković, Dragan. „Ada Mall: otvaramo vrata novog tržnog centra u Beogradu” <https://www.gradnja.rs/ada-mall-beograd-gtc/> (преузето 24. 05. 2019).

Martinec, Franc. „Pošta v Trbovljah”. *Arhitekt* 2 (1961): 22–23.

Masey, Jack and Morgan Conway. *Cold war confrontations: US exhibitions and their role in the cultural cold war*. Baden: Lars Müller, 2008.

Mattie, Eric. *In and about the fair World's Fairs*. New York: Princeton Architectural Press, 1998.

Мацура, Милорад. „Ново и старо у архитектури Београда”. *Београдске новине* 75 (1954): 1.

- Миленковић, Бранислав. „О архитектури православног храма”. У *Архитектура храма-пројектовање духовних објеката*, Љубиша Фолић, 307–359. Цетиње: Светигора, 2013.
- Миливојевић, Дејан. „Процеси планирања, пројектовања и градње урбане целине Трга партизана у Ужицу”. Докторска дисертација, Универзитет у Београду – Архитектонски факултет, 2018.
- Милићевић, М. „Данашњи сајмови у свету”. *Београдске новине* (1954): 35–40.
- Milojević, Milica P., Marija Maruna and Aleksandra Djordjević. „Transition of collective land in modernistic residential Settings in New Belgrade, Serbia”. *Land* 8 (2019): 174. <https://doi.org/10.3390/land8110174>
- Minić, Oliver. „Реčni саобраћај”. *Urbanizam i arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 5–6 (1950): 99–102.
- Minić, Oliver i Kosta Popović. „Површине за фискултуру у Београду”. *Архитектура: часопис за архитектуру, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 5–6 (1950): 145–149.
- Minić, Oliver. „Rekonstrukcija željezničkog саобраћаја Београда”. *Архитектура: мјесечник за архитектуру, urbanizam i primjenjenu umjetnost* (1949): 61–63.
- Mitchell, Donald G. „In and about the fair”. *Scribners monthly: an illustrated magazine for the people* 12, 6 (1876): 747–748. <http://cdl.library.cornell.edu/cgi-bin/moa/moa-cgi?notisid=ABP7664-0012-117> (преузето 7. 08. 2008).
- Михајлов, Саша. „Фабрика хартије Милана Вапе”. *Наслеђе* 11 (2010): 71–77.
- Мишић, Биљана. „Хангар старог аеродрома – сведочанство првог ваздушног пристаништа у Београду”, *Наслеђе* XIV (2013): 95–114.
- Мишић, Биљана. „О вредновању и заштити послератне архитектуре”. *Наслеђе* XI (2010): 193–206.
- Мишић, Биљана. „Београдски сајам”. *Наслеђе* VII (2006): 127–147.
- Miščević, Radovan. „Osijek – fiskulturni park”. *Архитектура: часопис за архитектуру, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 3–4 (1955): 49.
- „Моја кућа – Нови Београд без тајни”. *Политика*, 24. јун 2014.
- Moneo, Rafael. „Seeking the significance of today’s architecture”. *Log* 44 (2018): 35–44.
- „Монтажне кровне конструкције зграда у ЧСР”. *Изградња* 3–5 (1949): 68–69.
- Morgan, C. L. *EXPO- trade fair stand design*. New York: RotoVision, 1997.
- Mos, Stanislaus fon. „Purizam”, prev. Vesna Mujičić. У *Istorija moderne arhitekture: antologija tekstova. Knj. 2/A, Kristalizacija modernizma*, prir. Miloš Perović, 264–274. Beograd: Univerzitet u Beogradu – Arhitektonski fakultet, 1999.

Muravljov, Mihailo i Dejan Bajić. „Razvoj i dometi u oblasti građevinskog konstrukterstva”. U *Prošlost, sadašnjost i budućnost inženjerstva i arhitekture u Srbiji: zbornik radova sa naučnog skupa održanog povodom obeležavanja Jubileja 150 Godina SITS*, ur. Časlav Lačnjevac, 259–272. Beograd: Savez inženjera i tehničara Srbije, 2018.
https://www.grf.bg.ac.rs/p/docs/ostalo/stopedesetogodi_njica_saveza_in_enjera_i_tehni_ara_srbije_1527073153014.pdf

Muravljov, Mihajilo. „Branko Žeželj – stvaralaštvo inženjera i naučnika”. U *Istraživanja, projekti i realizacije u graditeljstvu*, ur. Z. Popović i G. Petrović, 7–38. Beograd: Institut IMS, 2010.

Mutnjaković, Andrija. „Jugoslavenski paviljon na EXPO 58”. *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primenjenu umjetnost* 1–6 (1958): 45–55.

„Н1: Београд на води метастазира – некад се у Савамали рушило тајно ноћу, а сада унапред најављују рушење Београдског сајма”. *Нова српска политичка мисао: часопис за политичку теорију и друштвена истраживања*
<http://www.nspm.rs/hronika/n1-beograd-na-vodi-metastazira-nekad-se-u-savamali-rusilo-tajno-nocu-a-sada-unapred-najavljuju-rusenje-beogradskog-sajma.html> (преузето 06. 04. 2023).

Nenadović, Aleksandra and Žikica Tekić, „Sustainability benefits of ferrocement application in composite building structures”. In *Places and technologies: conference proceedings*, 471–478. Belgrade, 2018. <https://raf.arh.bg.ac.rs/handle/123456789/646>

Nenadović, Aleksandra, Žikica Tekić and Saša Đorđević. „Environmentaly-based structural design criteria for buildings”. *Thermal Science* 22, Suppl. 4 (2018): 1047–S1058.

Nenadović, Aleksandra, Ljiljana Đukanović and Ana Radivojević. „Integrated design in the process of architectural education”. In *Places and technologies: keeping up with technologies in the context of urban and rural synergy: book of conference proceedings*, 408–416. Belgrade, 2017.
<https://raf.arh.bg.ac.rs/handle/123456789/585>

Nenadović, Aleksandra. „Integrated design of structural systems”. In *Places and technologies: keeping up with technologies to improve places: conference proceedings*, 772–779. Belgrade, 2014.
<https://raf.arh.bg.ac.rs/handle/123456789/700>

Nervi, Pier Luigi. *Neue Strukturen*. Teufen: Niggli, 1963.

Nervi, Pier Luigi. „A philosophy for building correctly: excerpts from construire correttamente”. *Architectural Record* 119, 4 (1956): 257–264.

Nikolić, Vladan i dr., „Proportional ratios and geometric setups for achieving the hovering effect of architectonic structures”. *Tehnički vjesnik* 23, 2 (2016): 579–588.

Nikolić, Vladan, Ljiljana Radović and Biserka Marković. „Symmetry of ‘Twins’”. *Symmetry* 7, 1 (2015): 164–181.

Novica Vušović i Krsto Filipović. „Izgradnja Titograda”. *Urbanizam arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primenjenu umjetnost* 9–10 (1950): 18–22.

„Novogodišnji govor Maršala Tita – Neka je sretna Nova 1950 godina svim građanima naše socijalističke domovine”. *Izgradnja* 1–2 (1950): 7.

Novosadski sajam, „Grad Novi Sad” <http://www.novisad.rs/lat/novosadski-sajam> (преузето 14. 05. 2023).

„O armaturi kao duši”. U *Savremena arhitektura* 5, Nikola Dobrović, 71–78. Beograd: Zavod za izdavanje udžbenika Socijalističke Republike Srbije, 1971.

„Objekti industrije”. *Izgradnja* 8 (1975): 22–29.

Obran, Martin. „O ekonomičnost in varnosti armiranobetonskih konstrukcij”. *Gradbeni vestnik* 7–8 (1951): 166–173.

Odak, T. *Hrvatska arhitektura dvadesetog stoljeća: neostvoreni projekti*. Zagreb: Studio forma urbis; UPI-2M plus, 2006.

Ozenfant, Amédée and Le Corbusier. *Après Le Cubisme*. Paris: Altamira, 1999.

„Osvrt na Interbau u Berlinu – četvrt Hansa”. *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 1–6 (1957): 56–64.

Ostrogović, Kazimir. „Natječaj za kulturno društveni centar u Sarajevu”. *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 2 (1952): 4–8.

П. Д. М. „I салон архитектуре у Београду”. *Београдске општинске новине: часопис за комунално-социјални, привредни и културни живот Београда* 2 (1937): 123.

Pauković, Nikola. „Rezervoari gradskog vodovoda u Zagrebu: rezervoar u Lašćinskoj cesti”. *Građevinski vjesnik: list za arhitektonske i tehničke gradnje* 9 (1934): 137–141.

Pauković, Nikola. „Rezervoari gradskog vodovoda u Zagrebu: rezervoari u Tuškancu”. *Građevinski vjesnik: list za arhitektonske i tehničke gradnje* 8 (1934): 117–119.

Pejanović, Sveta. „Betoniranje montažnih elemenata na hali brodogradilišta Split”. *Izgradnja* 3 (1956): 24.

Petković, Dragoslav. „Penušavi beton – probna proizvodnja preduzeća KMG – Trudbenik”. *Izgradnja* 3–4 (1961): 15–18.

Petričić, Branko i Hruška, Vladimir. „Veliki stadion u Beogradu”. *Arhitektura: mjesečnik za arhitekturu, urbanizam i primenjenu umjetnost* 8 – 10 (1949): 26–28.

Petrović, Boško. „Branko Žeželj – novo poglavlje u našem građevinarstvu”. U *Istraživanja, projekti i realizacije u graditeljstvu*, ur. Z. Popović i G. Petrović, 3–6. Beograd: Institut IMS, 2010.

Petrović, Boško. „Razvoj konstrukcija od prednapregnutog betona”. U *20 godina rada: (1948–1968)*, ur. Milutin Maksimović, 207–226. Beograd: Institut za ispitivanje materijala SR Srbije, 1968.

Петровић, Бошко. „Педесет година ИМС-а”, *Саопштења ИМС* 27, 1 (2000): 3–6.

„Petrović Zoran: biografija”. <https://aas.org.rs/petrovic-zoran-biografija/>

Pecovski, Duško. „Skopski sajam”. *Arhitektura Urbanizam* 14 (1962): 20–22.

Planić, Stjepan. „Izložba moderne francuske arhitekture u Zagrebu: umjetnički paviljon od 25. IX do 5. X 1934”. *Građevinski vjesnik: list za arhitektonske i tehničke gradnje* 10 (1934): 147–148.

Pickens, Buford L. „Terminal building, Lambert-St. Luis”, *Architectural record* 119, 4 (1956): 195–202. *Arhitektura: mjesečnik za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost*

Поповић, Стеван. „II Београдски јесењи међународни сајам узорака”. *Београдске општинске новине: часопис за комунално-социјални, привредни и културни живот Београда* 9 (1937): 593–601.

Поповић, Стеван. „После првог Београдског сајма”. *Београдске општинске новине: часопис за комунално-социјални, привредни и културни живот Београда* 1–3 (1937): 543–552.

„Први Београдски међународни сајам”. *Београдске општинске новине: часопис за комунално-социјални, привредни и културни живот Београда* 7–8 (1937): 405–412.

„Prvi supermarket u Beogradu (1958): promenjena jugoslovenska svakodnevnica”, blog o umetnosti, kulturi i običajima, <http://olbrih.blogspot.com/2016/07/prvi-supermarket-u-beogradu-1958.html> (преузето 04. 12 .2011).

„Privremena uputstva za primenu prednapregnutog betona”. *Bilten savezne građevinske komore* 3 (1955): 73–81.

„Propao tender za prodaju Beogradskog sajma”. *Novosti*, 10. avgust 2009. <https://www.novosti.rs/vesti/naslovna/ekonomija/aktuelno.239.html:247746-Propao-tender-za-prodaju-Beogradskog-sajma>

P. S. „Nekoč v Ljubljani: Tivolski velesejem”. *Delo*, 18.januar. 2016. <https://old.delo.si/novice/ljubljana/nekoc-v-ljubljani-tivolski-velesejem.html>

Putar, Radoslav. „Uži natječaj za Jugoslavenski paviljon za Svjetsku izložbu u Bruxellesu 1958. godine”. *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 1–6 (1957): 65–68.

„Rad na novom Regulacionom planu Splita nakon oslobođenja”. *Urbanizam arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 5–8 (1951): 25–27.

Radović Mahečić, Darja, ur. *Moderna arhitektura u Hrvatskoj: 1930-ih = Modern architecture in Croatia: 1930`s*. Zagreb: Institut za povijest umjetnosti; Školska knjiga, 2007.

Rako, Matko. *Sumarni inventar fonda HR-DAZG-251 Zagrebački zbor (1909–1945)*. Zagreb: Državni arhiv, 2005. http://arhinet.arhiv.hr/_Pages/PdfFile.aspx?Id=702 (преузето 04. 12 .2011).

„Rezolucija II kongresa inženjera i tehničara Jugoslavije o izvršenju Petogodišnjeg plana i zadacima tehničkih stručnjaka”. *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 11–12 (1948): 113–114.

„Rezolucija protiv klevetničke kampanje koja se vodi protiv naše zemlje, naših naroda, KPJ i njenog rukovodstva”. *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 11–12 (1948): 115–126.

Ribnikar, Vladislav, Drago Ibler i dr. „Izveštaj komisije za ocjenu idejnih skica za veliku jugoslavensku operu u Beogradu”. *Arhitektura: mjesečnik za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* (1948): 20.

Rigassi, Clemente „*Robert Maillart (1872-1940) Ingenieur*”. Zurich: ETH-Bibliothek, 1988.
<https://doi.org/10.3929/ethz-a-000482170>

Rigl, Aloiz. „Moderni kult spomenika, njegova bit, njegov postanak”. U *Anatomija povijesnoga spomenika*, Marko Špikić, 349–412. Zagreb: Institut za povijest umjetnosti, 2006.

Rihtman, Ivo. „Teška industrija na Zagrebačkom velesajmu”. *Tehnika* 10–11 (1949): 305–308.

Richter, Vjenceslav. „Jugoslavenski paviljon u Torinu”. *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 3–4 (1961): 28–30.

Richter, Vjenceslav. „Osvrt na arhitektonske rezultate izložbe u Bruxellesu 1958”. *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 1–6 (1958): 56–62.

Rosi, Aldo. *Arhitekura grada*. Karlovac: Biblioteka Psefizma, 1999.

„Roš, Mirko Gottfried (Robin): deutsche biographie” <https://www.deutsche-biographie.de/sfz107982.html> (преузето 5. 01. 2020).

Roš, Mirko. „Zwei bemerkenswerte Bauwerke in Spannbeton in den USA und in Canada”. *Schweizerische bauzeitung* 83, 37 (1965): 635–643.

Rucquoi, L. „Etudes, recherches et réalisations dans le domaine de la construction métallique en Belgique”. *IABSE publications = Mémoires AIPC = IVBH Abhandlungen* 5 (1937/1938): 319–332.
<https://www.e-periodica.ch/digbib/view?pid=bse-me-001%3A1937-1938%3A5#357>

„Савјетовања у Министарству грађевине”. *Изградња* 5–6 (1949): 50–53.

Salvisberg, U. „Erhaltung historischer Bausubstanz: Maillart-Brücken im Kanton Bern werden saniert”. *Geomatik Schweiz* 106 (2008): 637–640. <http://doi.org/10.5169/seals-236555>

„Са седмог Загребачког велесајма”, *Београдске новине* 55 (1953): 7.

Свечано освећење камена темељца Београдског сајмишта”, *Београдске опитинске новине: часопис за комунално-социјални, привредни и културни живот Београда* 1–3 (1937): 341–344.

Seissel, Josip. „Osvrt na protekle arhitektonske natječaje”. *Arhitektura: mjesečnik za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 8–10 (1948): 67–69.

Seissel, Josip. „Konkurs za urbanistički plan Novog Beograda”. *Arhitektura: mjesečnik za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost*, (1947): 18–23.

Semper, Gottfried. *The four elements of architecture and other writings*. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.

Senečić, Geno. „Gradnja kazališta budućnosti”. *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 1–2 (1950): 61–64.

Skopin, Igor, Rašica, Božidar i Šimatić, Slavko. „Projekat filmskog grada „Jadran filma” Zagreb”. *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primenjenu umjetnost* 9–10 (1950): 8–17.

Skopin, Igor. „Mali stadion u Beogradu”. *Arhitektura: mjesečnik za arhitekturu, urbanizam i primenjenu umjetnost* 4–6 (1948): 38–39.

Slivnik, Lara i Jože Košar. „Gospodarsko razstavišče”. *AR – Arhitektura, raziskave* 1 (2006): 34–39.

Smrekar, Danijel. „Konstrukcija in temeljenje glavnega obratnega posloplja tovarne Tomos”. *Gradbeni vestnik* IX, 55–57 (1957/58): 116–117.

„Smrt Le Korbizjea”. U *Savremena arhitektura* 5, Nikola Dobrović, 119–120. Beograd: Zavod za izdavanje udžbenika Socijalističke Republike Srbije, 1971.

Сомборски, Милош. „Поводом усвајања Генералног плана Београда”. *Београд: часопис за комунална и друштвена питања Београда* 4–5 (1950): 1–6.

S. P. „Nekoč v Ljubljani: Tivolski velesejem”. *Delo*, 18. januar. 2016.

Sprague Smith, Carleton. „Architecture of Brazil”. *Architectural record* 119, 4 (1956): 187–195.

„Srpski konstruktori mostova među 43 odabrana u svetu”. *Blic*, 11. mart 2010.
<https://www.blic.rs/vesti/drustvo/srpski-konstruktori-mostova-medu-43-odabrana-u-svetu/hr4rpyr>

Stari sajmovi Zagreba – Zagrebački velesajam 1909–1989. Zagreb: Velebit, 1989.

Stein, A. „Century 21 – the 1962 Seattle World's Fair, part 1”<https://www.historylink.org/File/2290>

Stefanović, Milenko. „Internacionalna izložba izgradnje u Berlinu – Interbau 1957”. *Izgradnja* 9–10 (1957): 21–24.

Стефановић, Ненад Новак. „Једна кућа једна прича – Београдски сајам”. *Политика*, 13. септембар 2013.

Стијовић, Ристо. „Из сарадње архитеката и вајара могу настати велика дела”. *Београдске новине* 104 (1954): 3.

Stojanović, Bratislav. „Konkursi za dom Centralnog komiteta KPJ i zgradu predsjedništva Vlade FNRJ”. *Arhitektura: mjesečnik za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 8–10 (1948): 69–71.

Stojanović, Bratislav. „O arhitekturi nove Jugoslavije”. *Tehnika* 2–3 (1947): 39–41.

Stojilković, Danica and Aleksandar Ignjatović. „Towards an authentic path: structuralism and architecture in socialist Yugoslavia”. *Journal of architecture* 24, 6 (2019): 853–876.
<https://doi.org/10.1080/13602365.2019.1684973>

Стојиљковић, Даница. „Структурализам у архитектури Југославије у периоду од 1954. до 1980. године”. Докторска дисертација, Универзитет у Београду – Архитектонски факултет, 2017.

S. N. „Allgemeines informationsbüro der deutschen wirtschaft auf der herbstmesse Zagreb 1957”. *Bauen + Wohnen*, 12 (1958): 3.

S. N., „Ausstellung, die stadt von morgen, an der Berliner Interbau”. *Bauen + Wohnen*, 12 (1958): 16. <http://doi.org/10.5169/seals-329704>

„Strani časopisi”. *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primenjenu umjetnost* 1–6 (1958): 74–77.

„Strani časopisi – prikaz časopisa L'Arhitttura br. 23. januar 1958”. *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primenjenu umjetnost* 1–6 (1958): 76–77.

„Strani časopisi”. *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primenjenu umjetnost* 1–6 (1957): 76–99.

„Strani časopisi”. *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 1 (1956), 72–89.

„Structure and space in contemporary architecture”. *Architectural Record* 117, 2 (1955): 20–23.

„Suvremena talijanska arhitektura”. *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 5–6 (1953): 57–61.

Suhadolnik, Jože. „Ureditev razstavišča nekdanjega Ljubljanskega velesejma v Tivoliju”. *Zgodovinski arhiv Ljubljana*, avgust 2016. <https://www.zal-lj.si/2016/08/01/arhivalija-meseca-avgust-2016/> (преузето 14. 05. 2023).

Тасић, Никола и др. *Историја Београда*. Београд: Српска академија наука и уметности; Балканолошки институт, 1995.

Tilly, G. P. „Comments on low cycle fatigue and brittle fracture of structures”. *IABSE reports of the working commissions* 14 (1973): 99–102. <https://www.e-periodica.ch/digbib/view?pid=bse-re-001%3A1973%3A14#147>

Tartaglia, Bruno. „Mostovi velikog raspona”. *Građevinski vjesnik: list za arhitektonske i tehničke gradnje* 11 (1934): 170–171.

„Techniques et architecture”. *Architectural Record* 119, 4 (1956): 356.

Teixeira-Rego, A. „Portugal”. *Concrete and constructional engineering* 1 (1956): 241–248.

„Треба створити место за изградњу и ширење индустрије”. *Београдске новине* 76 (1954): 1.

„Трећи међународни Velesajam u Zagrebu: govor Ministar vanjske trgovine Milentija Popovića”. *Tehnika* 10–11 (1949): 301–302.

Trojanović, M. „Beton i gradilište” *Građevinski bilten Ministarstva građevina Narodne republike Srbije*, 2–5 (1948): 173–178.

Turina, Vladimir. „Zagreb – stadion u Maksimiru”. *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 3–4 (1955): 53–56.

Turina, Vladimir. „Kombinirano plivalište – Rijeka, Sušak”. *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 5–6 (1950): 37–45.

Turina, Vladimir. „Stadion u arhitekturi”. *Arhitektura: mjesečnik za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 4–6 (1948): 37.

Turley, L. W. and Ronald E. Milliman. „Atmospheric effects on shopping behavior: a review of the experimental evidence”. *Journal of business research*, 49, 2 (2000): 193–211.

Tuthill, Lewis. „Concrete operations in the concrete ship program”. *Journal of American Concrete Institute* 16, 3 (1945): 137–177.

„The opening of the American International Exhibition”. *The Manufacturer and Builder* 8, 6 (1876): 121–122. <http://cdl.library.cornell.edu/cgi-bin/moa/pageviewer> (preuzeto 07. 08. 2008).

Ђирић, Ксенија. „Београдски опус словеначког архитекте Лудвига Томорија”. *Наслеђе XII* (2011): 197–202.

Udovicki-Selb, Danilo. „Le Corbusier and the Paris exhibition of 1937: the temps nouveaux pavilion”. *The Journal of the society of architectural historians* 56, 1 (1997): 42–63.

Udovicki-Selb, Danilo. „The Elusive Faces of Modernity: The Invention of The 1937 Paris Exhibition and The Temps Nouveaux Pavilion”. Phd Thesis, Massachusetts Institute of Technology, 1995. <https://dspace.mit.edu/handle/1721.1/11394>

„Umro je Auguste Perret”. *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 5–6 (1953): 62–63.

„Фабрика котлова на Карабурми”. *Београдске новине*, новембар (1954): непагинирано.

F., Lj. „Leskovačka "Šajkača" postaje tržni centar od marta naredne godine”. *Južne vesti*, 19. jun 2020. <https://www.juznevesti.com/Drushtvo/Leskovačka-Sajkaca-postaje-trzni-centar-od-marta-naredne-godine.sr.html>

„Fiskulturni park u Skopju”. *Urbanizam arhitektura: časopis za arhitekturu urbanizam i primjenjenu umjetnost* 11–12 (1950): 49.

Fisher, Jack. „Urban analysis: a case study of Zagreb, Yugoslavia”. *Annals of the Association of American Geographers* 53, 3 (1963): 266–284. <http://www.jstor.org/stable/2561263>.

Фолић, Р., В. Радоњанин и М. Малешев. „Мостови преко Дунава и њихово рушење априла 1999. године”. *Саопштења ИМС* 27, 1 (2000): 7–20.

„Fondation Le Corbusier”<https://www.fondationlecorbusier.fr/en/> (приступ 02. 11. 2022).

Fry, Maxwell. „Chandigarh – New Capital City”. *Architectural record*, 223 (1955): 139–148.

Furundžić, Božidar „O kvalitetu građevinskih radova u 1950. godini”. *Izgradnja* 2–3 (1950): 3.

Haberle, Marijan. „Proširenje Zagrebačkog velesajma”. *Urbanizam arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 1–2 (1950): 43–47.

- Haberle, Marijan. „Historijski razvitak Zagrebačkog velesajma”. *Tehnika* 10–11 (1949): 366–367.
- Хахамовић, Јулије. „О задацима службе унапређења грађевинарства ФНРЈ”. *Изградња* 8–12 (1949): 28–40.
- Насар, Беџић. „Membranske vitoperaste konstrukcije”. *Tehnika* 10 (1948): 98–100.
- Hrabovski, Oskar. „Jugoslovenski paviljon na Svetskoj izložbi u Brislu 1958”. *Изградња* 9–10 (1957): 18–20.
- Хуибнер, Антон. „Изложба грађевинарства НР Хрватске”. *Изградња* 1 (1956): 64–67.
- Huntington, Samuel. *The clash of civilisations and the remaking world order*. New York: Simon & Schuster, 1996.
- Calovi Pereira, Tania. „O método concreto de Max Bill conexões entre o racional e o intuitivo”. *Manuscrita revista de crítica genética*, 24 (2013): 121–128.
- Clowney, David. „Definitions of art and fine art's historical origins”. *The Journal of Aesthetics and Art Criticism* 69, 3 (2011): 309–320.
- Crvčanin, Miloš. „Beogradska železnička postrojenja”. *Urbanizam i arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umetnost* 5–6 (1950): 102–107.
- Chung, Chuihua, Jeffrey Inaba, Rem Koolhaas and Sze Tsung Leong. *Project on the city II: Harvard guide to shopping*. Cologne: Taschen, 2001.
- „Coliseum”. *Architectural Record* 117, 4 (1955): 108.
- Conić, Igor. „Od štamparije do kancelarije: obnova BIGZ-a na 40.000 kvadrata u punom jeku” <https://www.gradnja.rs/bigz-marera-remorker-rekonstrukcija/> (преузето 06. 03. 2023).
- Conić, Igor. „Skyline Belgrade: kako će izgledati novi kompleks kod Mostarske petlje” <https://www.gradnja.rs/skyline-belgrade-kako-ce-izgledati-novi-kompleks-kod-mostarske-petlje/> (преузето 25. 01. 2017).
- „Concrete Arches Span 194ft in London Garage”. *Architectural Record* 117, 4 (1955): 233.
- „Cycle of evolution: the work of R. Buckminster Fuller”. *Architectural record* 117, 6 (1955): 155–166.
- Čališev, K. i F. Hanaman. „Internacionalni savez za ispitivanje materijala”. *Građevinski vjesnik: list za arhitektonske i tehničke gradnje* 1 (1932): 15.
- Чанак Медић, Милка. „In memoriam проф. арх. Милорад Димитријевић (1924–2008)”. *Наслеђе* 9 (2008): 303–305.
- „Čelični beton i napregnuti beton”. U *Savremena arhitektura* 5, Nikola Dobrović, 71–78. Beograd: Zavod za izdavanje udžbenika Socijalističke Republike Srbije, 1971.
- Šegvić, Neven. „Zablude i krize buržoaske arhitekture”. *Arhitektura: mjesečnik za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 11–12 (1948): 129–131.

Šerman, Karin. „O problemu istine u arhitekturi: Gottfried Semper i pokušaj ustroja istinskog arhitektonskog sustava”. *Prostor* 8, 2 (2000): 137–174.

Širola, B. „Novi njemački propisi za armirani beton”, *Građevinski vjesnik: list za arhitektonske i tehničke gradnje* 4 (1933): 58–61.

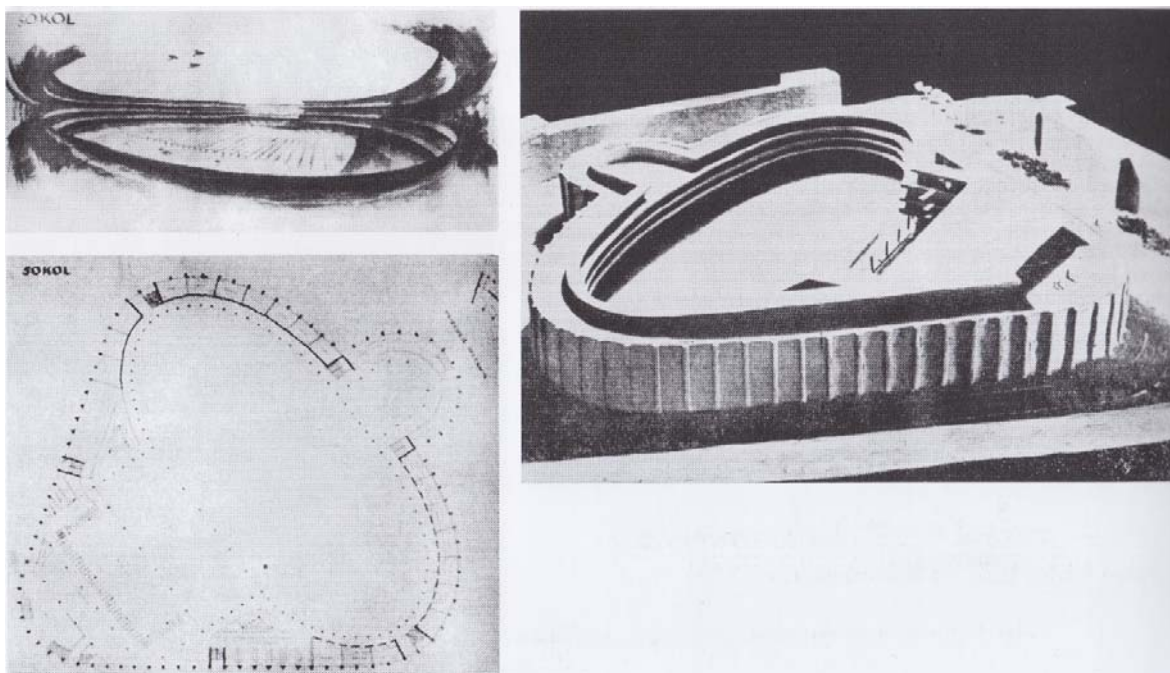
Širola, B. „Novi francuski propisi za konstrukcije od armiranog betona”. *Građevinski vjesnik: list za arhitektonske i tehničke gradnje* (1932): 109.

Šlajmer, Marko. „Gospodarsko razstavišče v Ljubljani”. *Arhitekt: revija za urbanizem, arhitekturo in oblikovanje* 5 (1960): 65–70.

„Šola v Stražišču”. *Arhitekt* 1 (1960): nepaginirano.

Whitney, Frank. „The architect and the engineers”. *Architectural record*, 119, 4 (1956): 155–165.

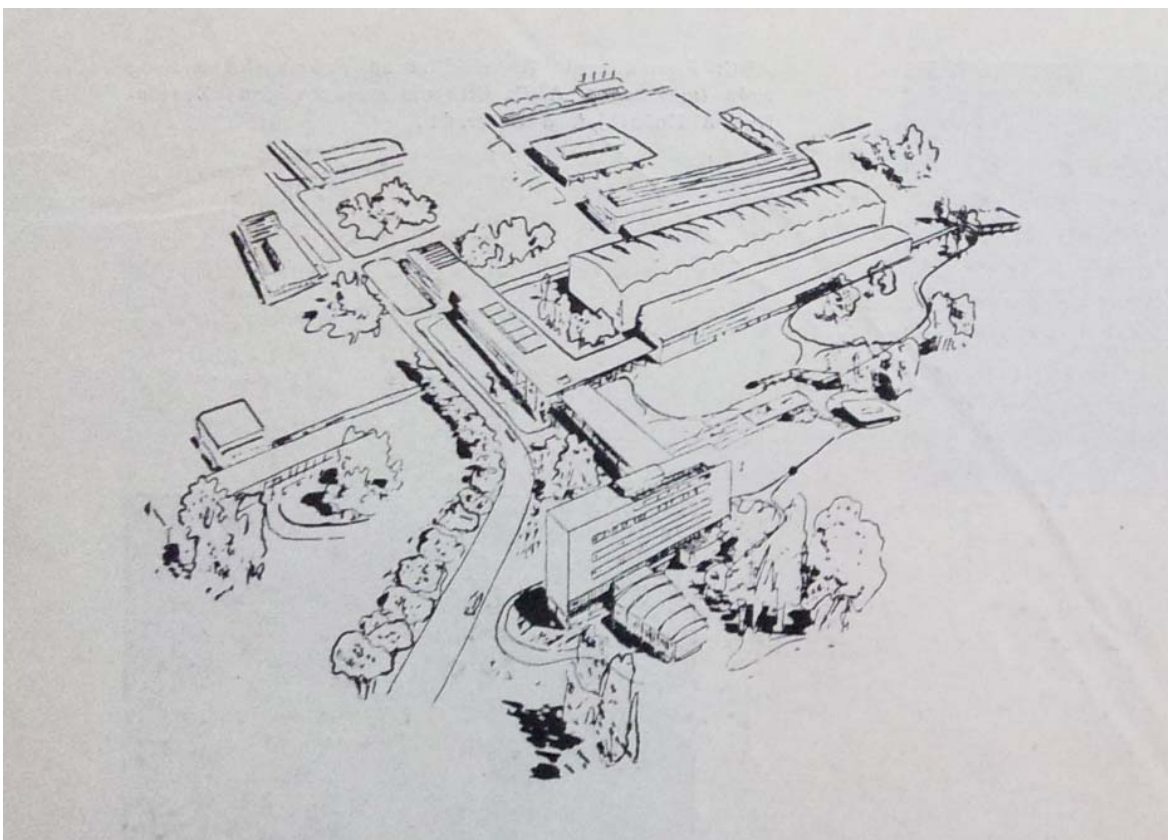
Прилози:



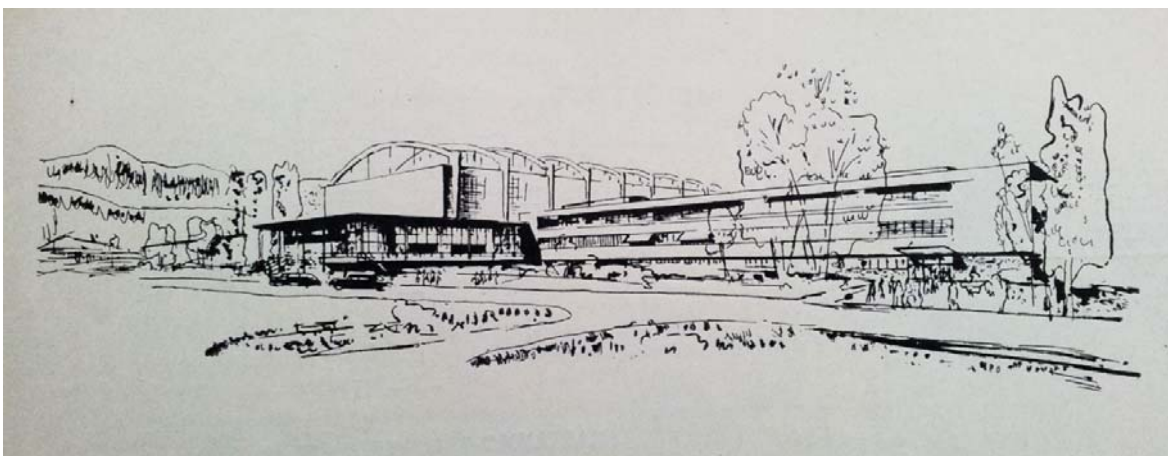
Сл. 1 Стјепан Планић, Соколски дом, основа и макета, Загреб, 1930.



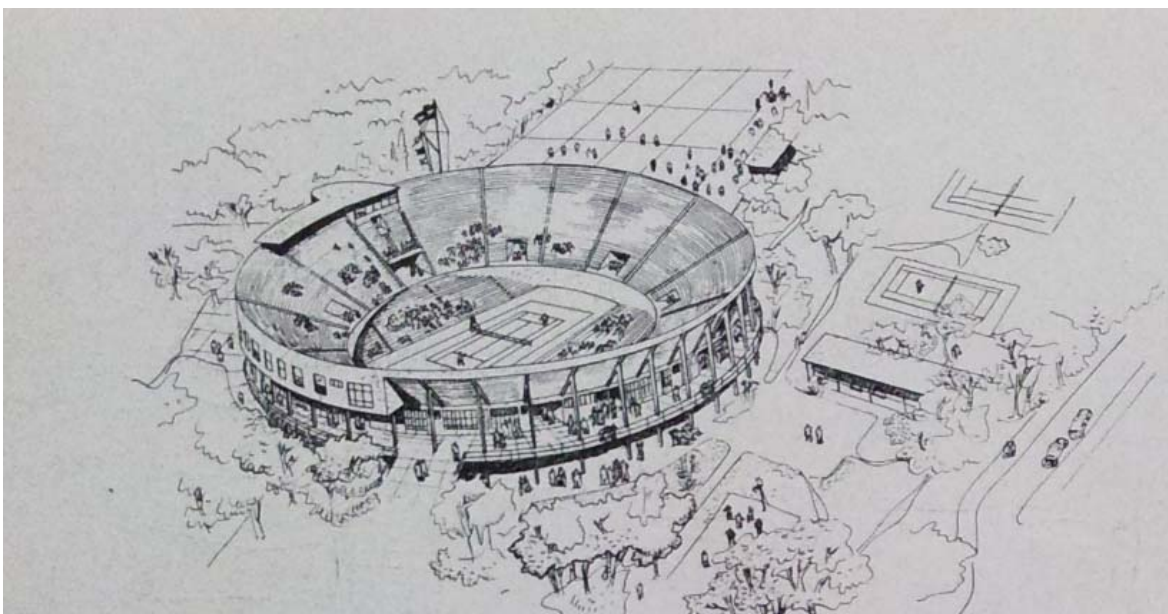
Сл. 2 Вернер Марх, Олимпијски стадион на Калемегдану – пројекат, макета, Београд, 1940.



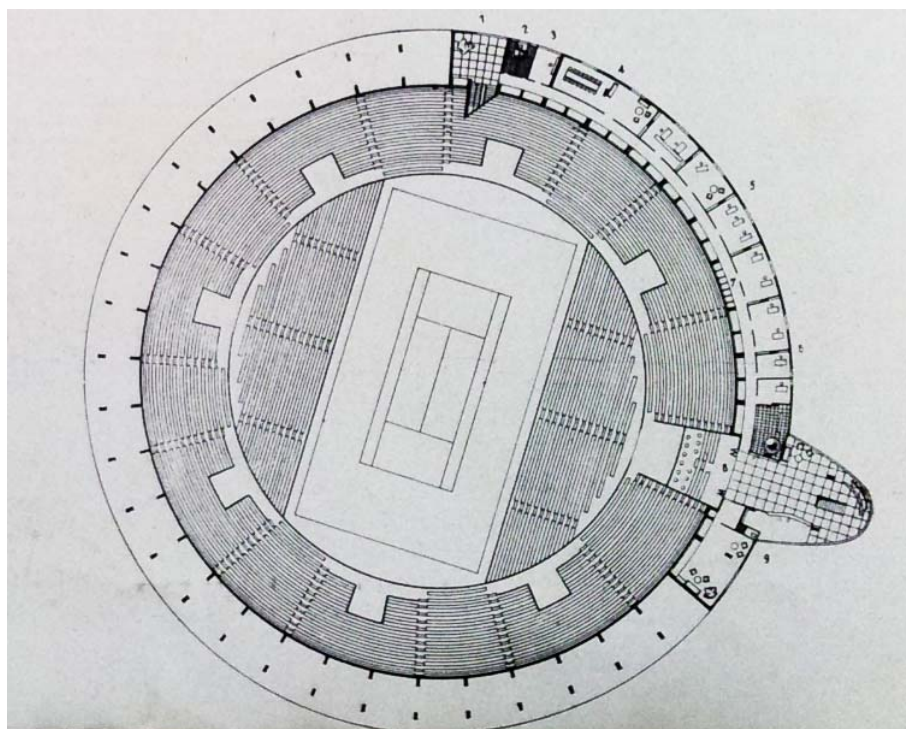
Сл. 3 Игор Скопин, Божидар Рашица, Славко Шиматић, Комплекс *Јадран филма*, перспективни приказ урбанистичког комплекса филмских студија и пратеће саобраћајне инфраструктуре, Загреб, 1950.



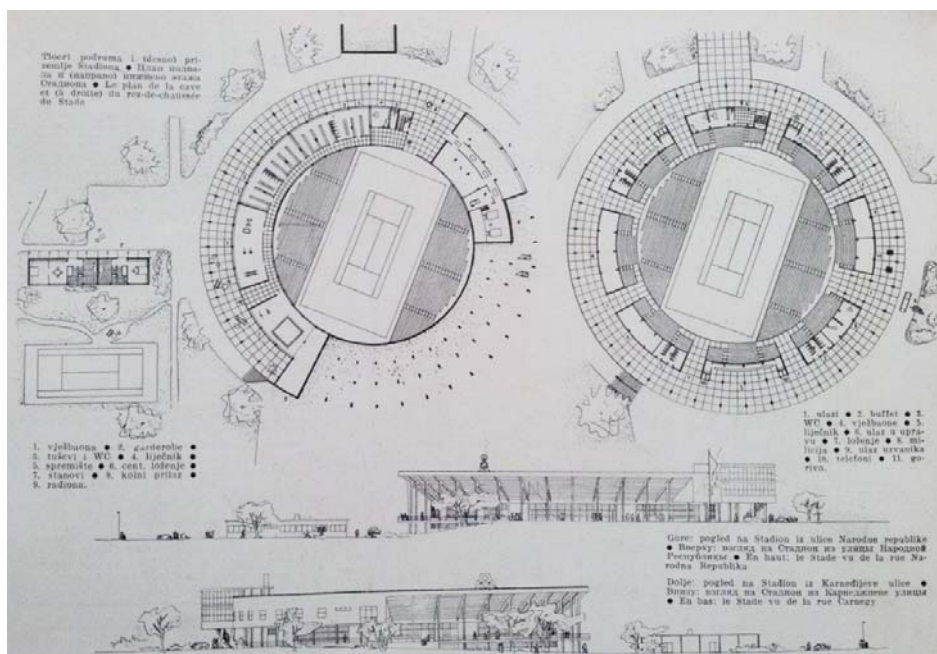
Сл. 4 Игор Скопин, Божидар Рашица, Славко Шиматић, Комплекс *Јадран филма*, перспективни приказ урбанистичког комплекса са доминантним приказом нових конструктивних облика у архитектури, Загреб, 1950.



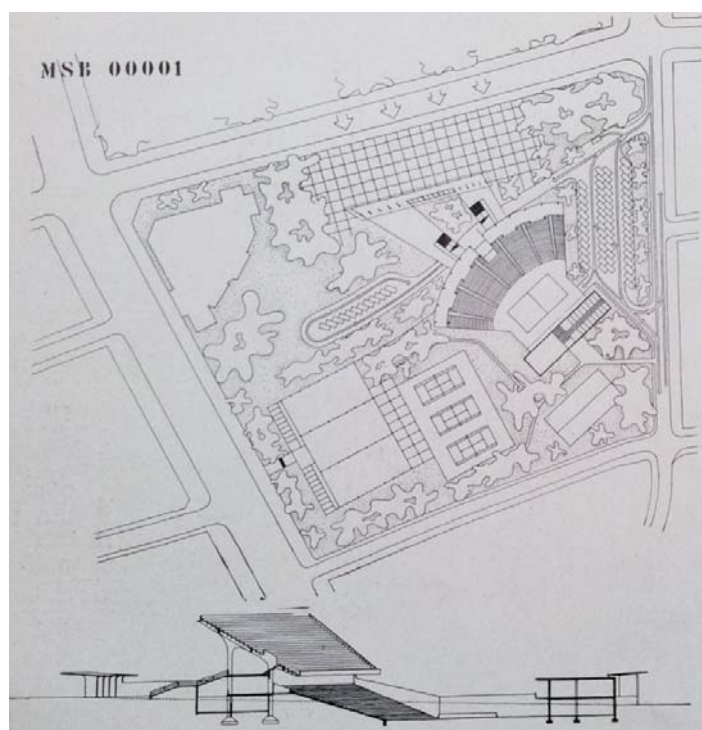
Сл. 5 Игор Скопин, Славко Шиматић, Стјепан Деметер, Звонко Јурић, конкурс (прва награда): 3D приказ стадиона, мали стадион (стадион за лаке спортове), Београд, 1947.



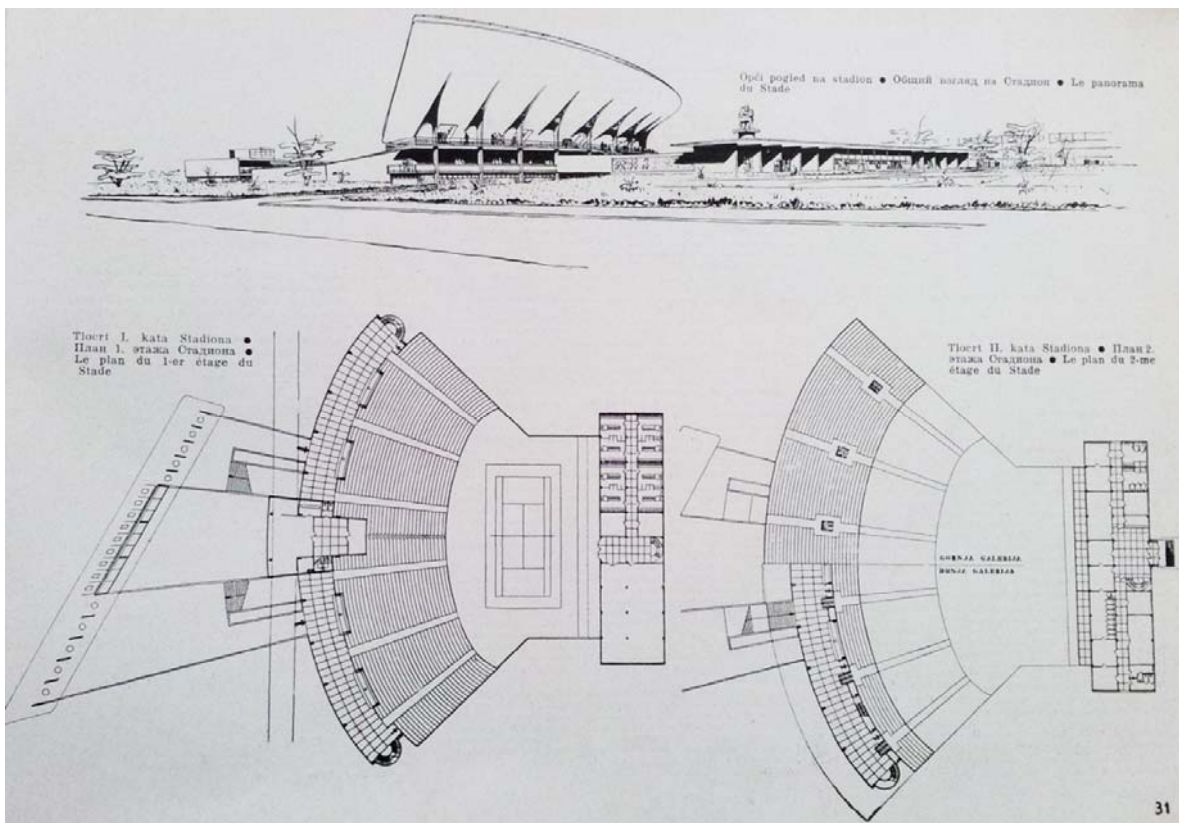
Сл. 6 Игор Скопин, Славко Шиматић, Стјепан Деметер, Звонко Јурић, конкурс (прва награда): основа првог спрата, мали стадион (стадион за лаке спортове), Београд, 1947.



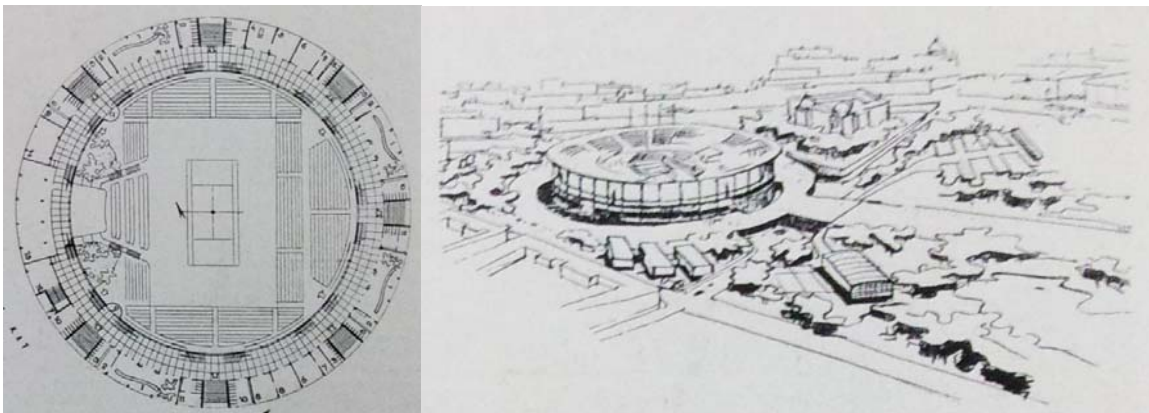
Сл. 7 Игор Скопин, Славко Шиматић, Стјепан Деметер, Звонко Јурић, конкурс (прва награда): основа подрума, основа приземља, изгледи, мали стадион (стадион за лаке спортове), Београд, 1947.



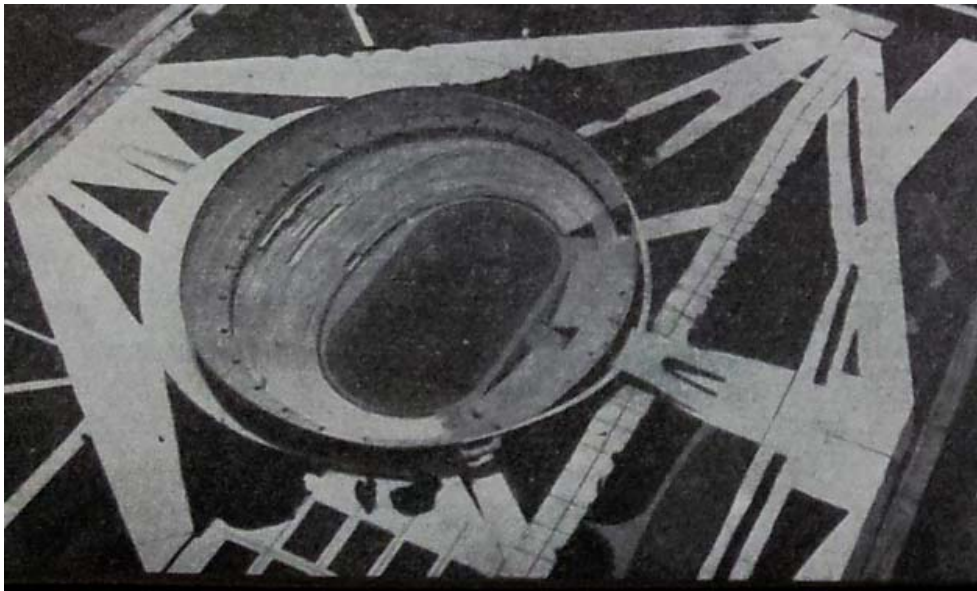
Сл. 8 Иван Витић, Нада Витић, Борис Катунарић, Станко Фабрис, конкурс (друга награда): ситуациони план стадиона, пресек трибине стадиона, мали стадион (стадион за лаке спортове), Београд, 1947.



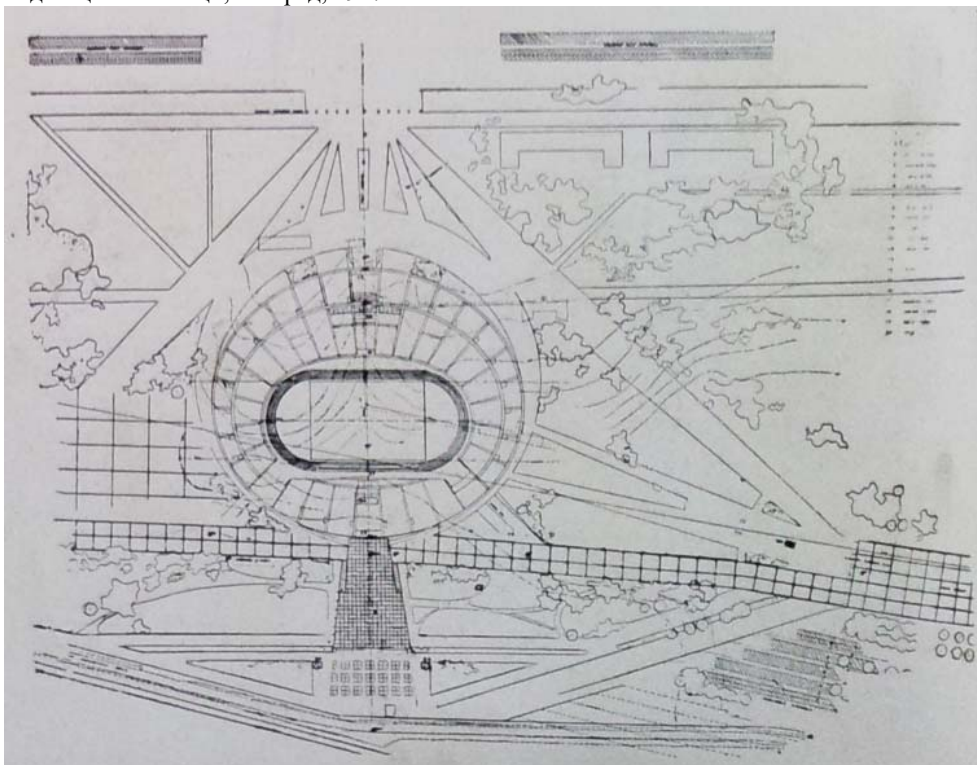
Сл. 9 Иван Витић, Нада Витић, Борис Катунарић, Станко Фабрис, конкурс (друга награда): поглед на стадион, основа првог и другог спрата, мали стадион (стадион за лаке спортове), Београд, 1947.



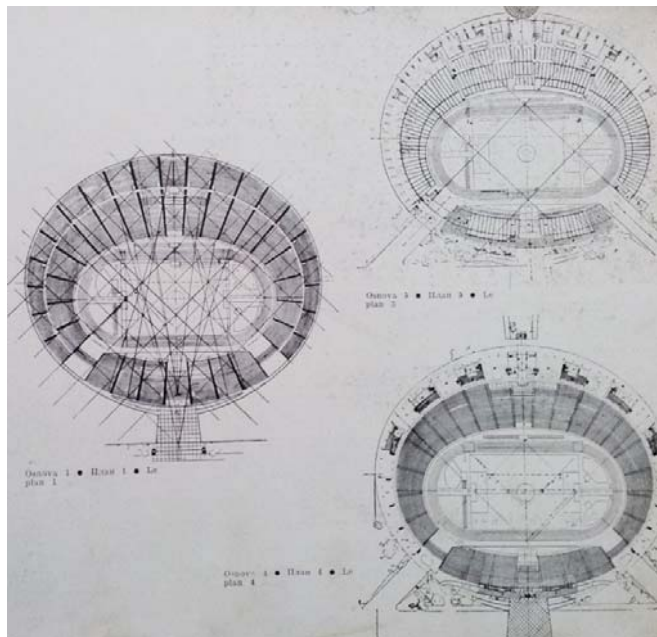
Сл. 10 Зоја Думенгић, конкурс (трећа награда): основа првог спрата, поглед на стадион, мали стадион (стадион за лаке спортове), Београд, 1947.



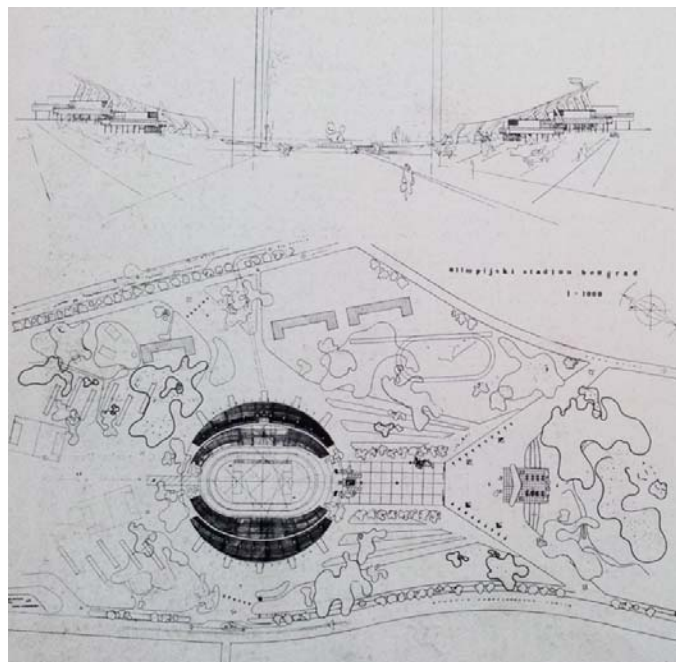
Сл. 11 Бранко Петричић, Владимир Хрушка, Леонид Тарасов, макета великог стадиона за 80.000 гледалаца на Бањици, Београд, 1947.



Сл. 12 Бранко Петричић, Владимир Хрушка, Леонид Тарасов, основе стадиона, велики стадион за 80.000 гледалаца на Бањици, Београд. 1947.



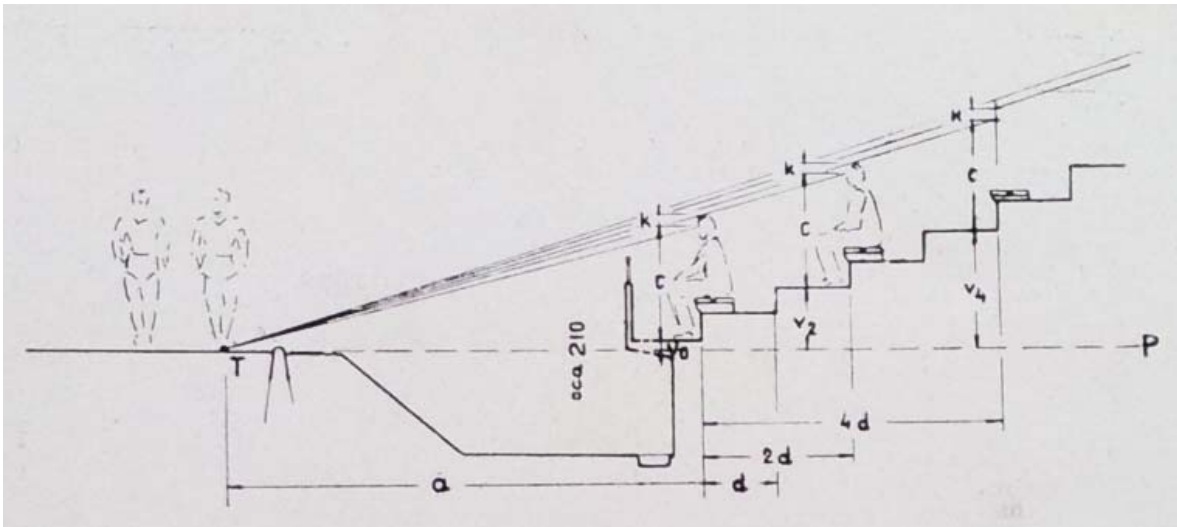
Сл. 13 Бранко Петричић, Владимир Хрушка, Леонид Тарасов, основе стадиона, велики стадион за 80.000 гледалаца на Бањици, Београд. 1947.



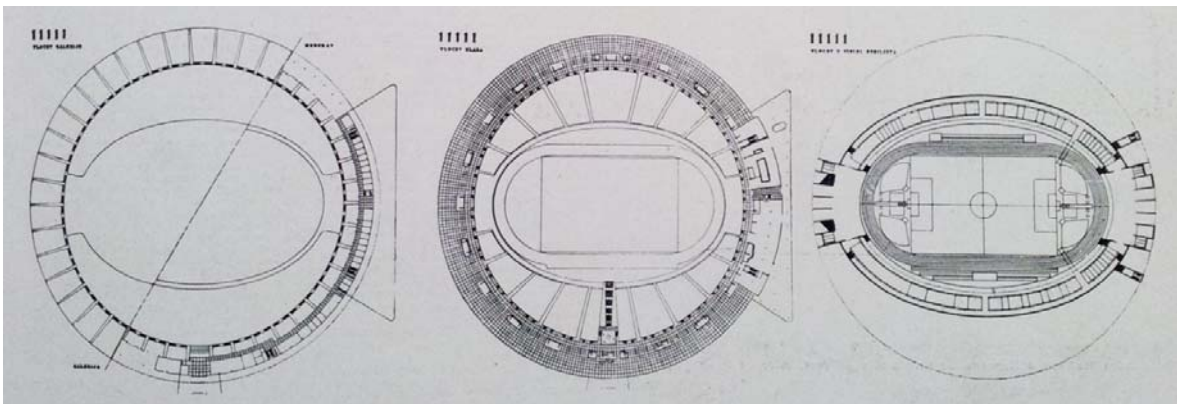
Сл. 14 Владимир Турина, Драган Болтар, Фрањо Неидхарт, Здравко Бреговац и Звонимир Радић, конкурс (прва награда): ситуациони приказ, олимпијски стадион на Бањици, Београд, 1947.



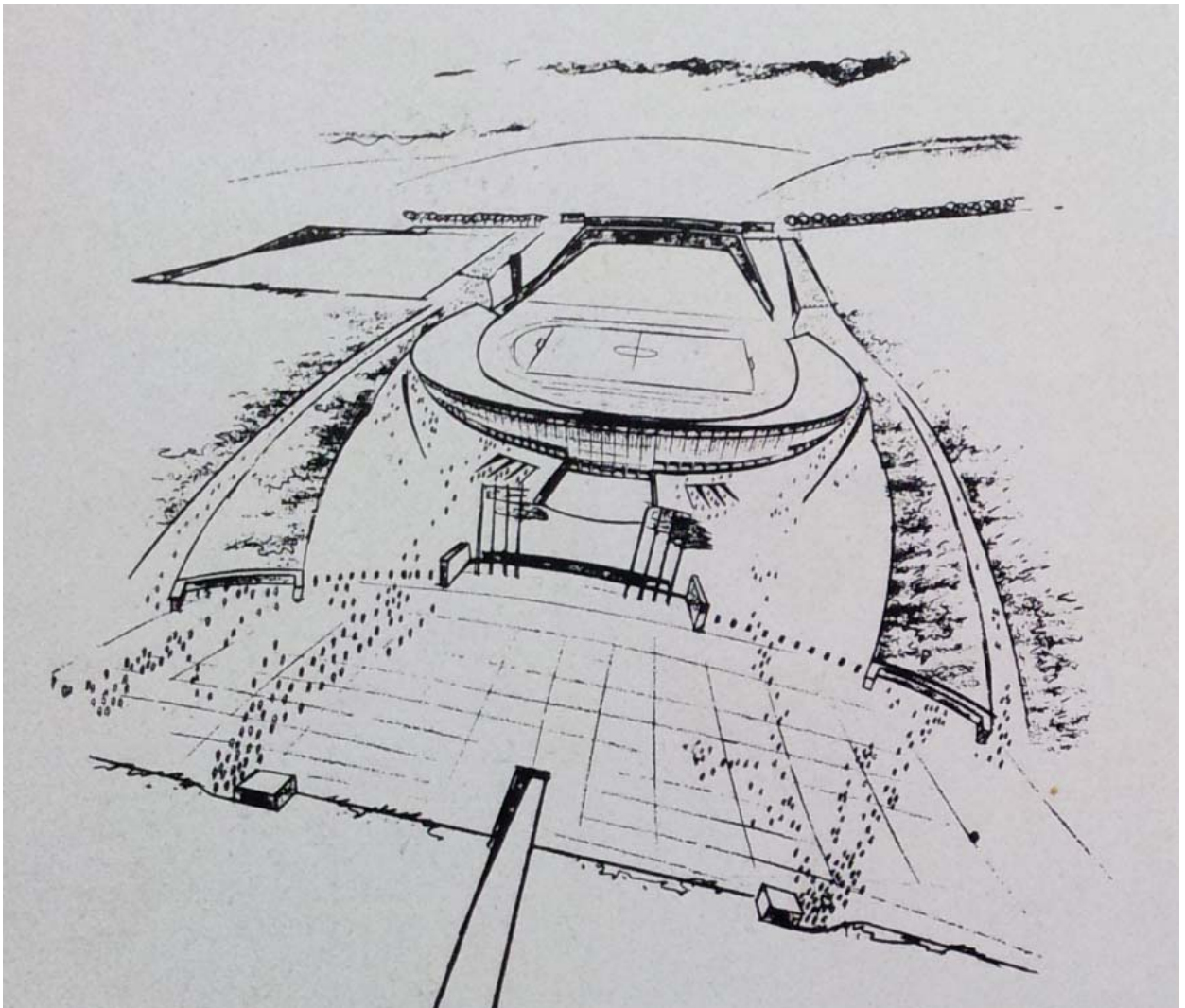
Сл. 15 Владимир Турина, Драган Болгар, Фрањо Неидхарт, Здравко Бреговац и Звонимир Радић, конкурс (прва награда): макета, олимпијски стадион на Бањици, Београд, 1947.



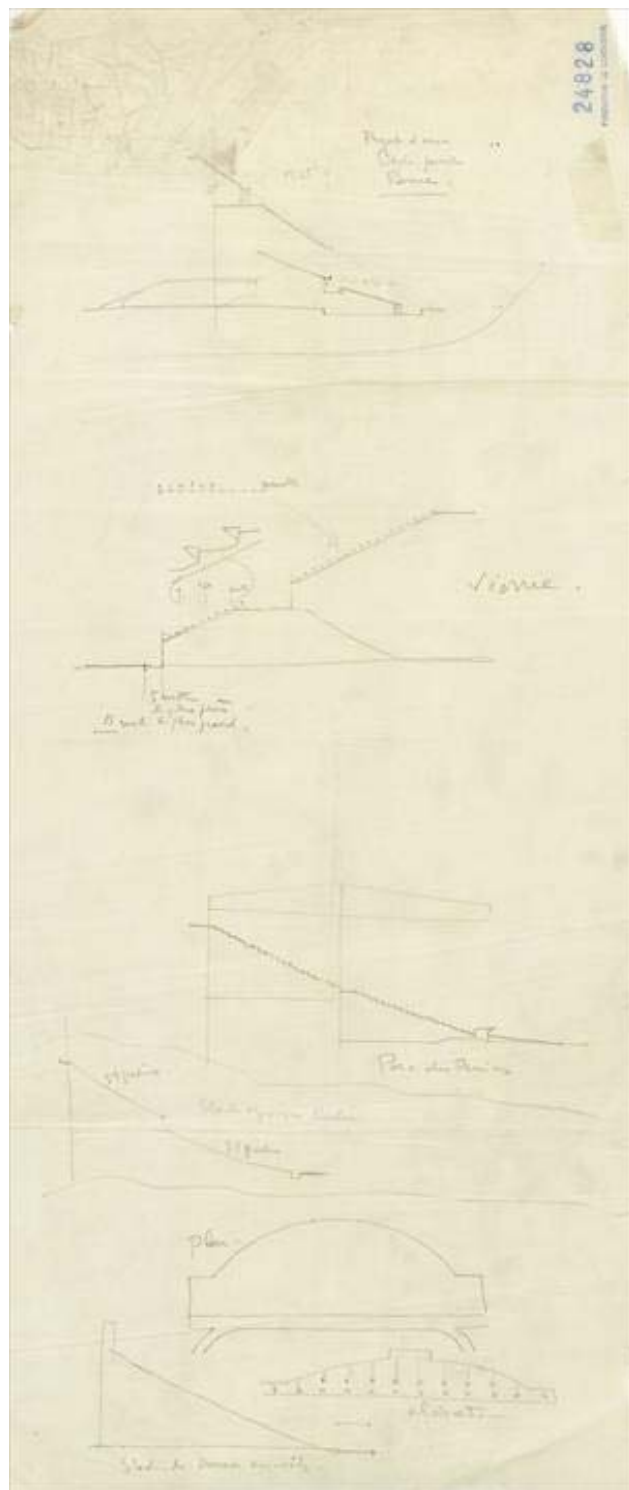
Сл. 16 Владимир Турина, визурни односи гледалишта на стадиону, олимпијски стадион на Бањици, Београд, 1948.



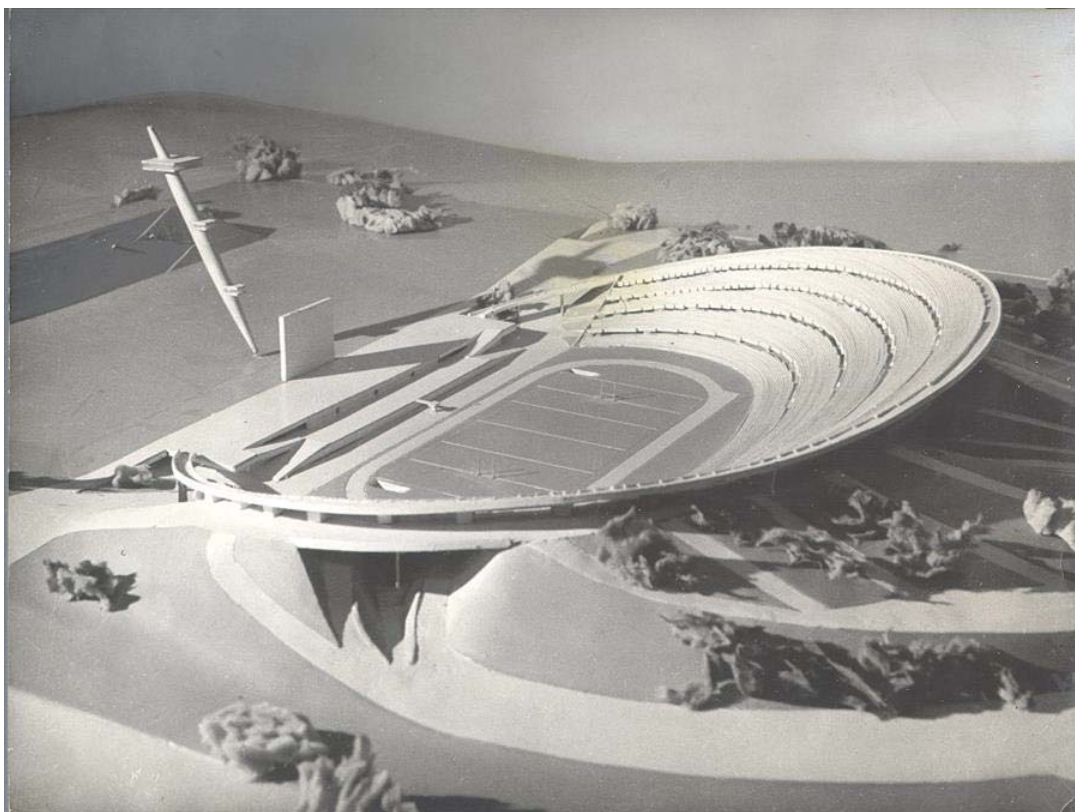
Сл. 17 Иван Витић, Неда Витић и Борис Котунарвић, конкурс (друга награда): основе стадиона (ниво борилишта, ниво улаза и ниво галерије), велики стадион на Бањици, Београд, 1947.



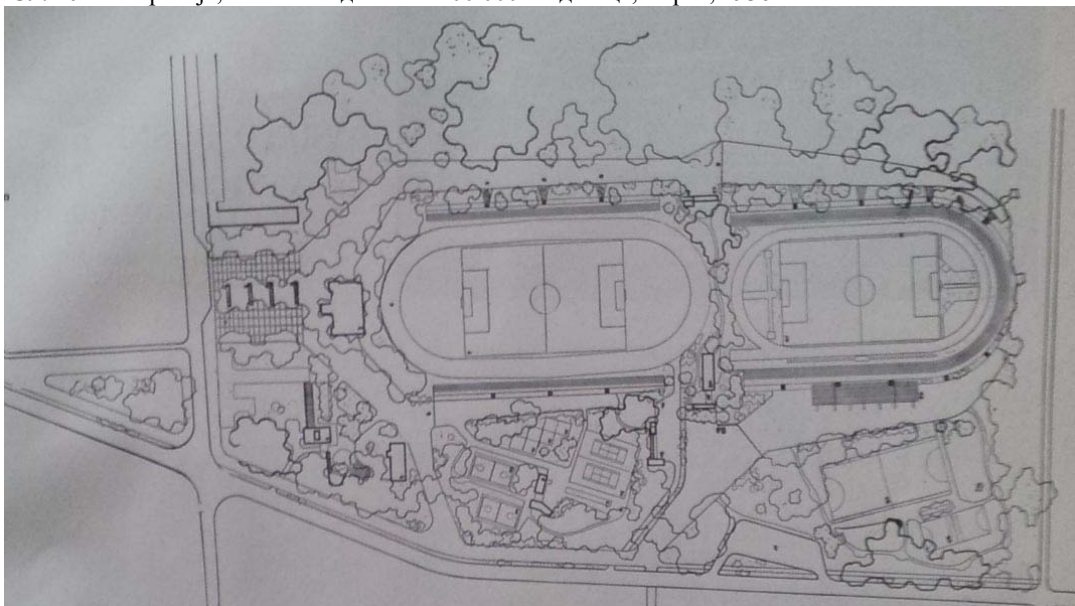
Сл. 18 Зденко Стрижић и сарадници, конкурс (откупљена награда), перспективна скица, велики стадион на Бањици, Београд, 1947.



Сл. 19 Ле Корбизје, студија за стадион, непозната локација, 1922.



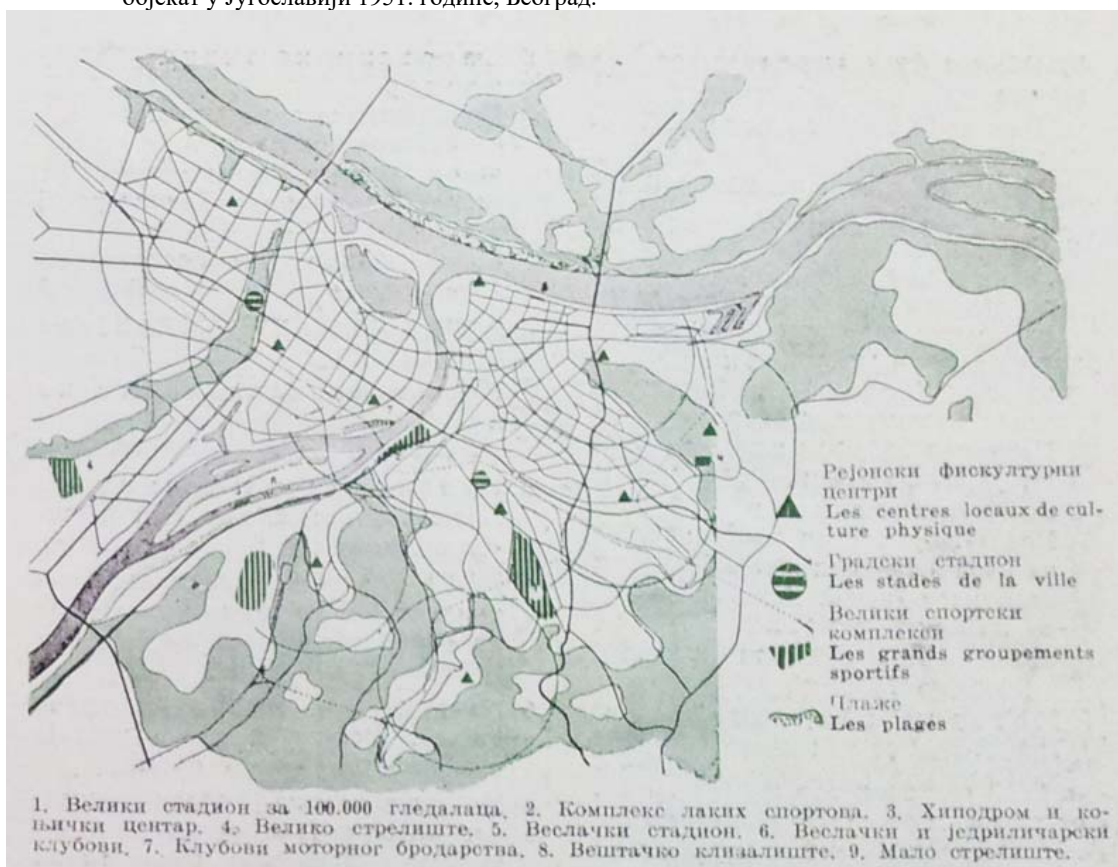
Сл. 20 Ле Корбизје, макета стадиона за 100 000 гледалаца, Париз, 1936.



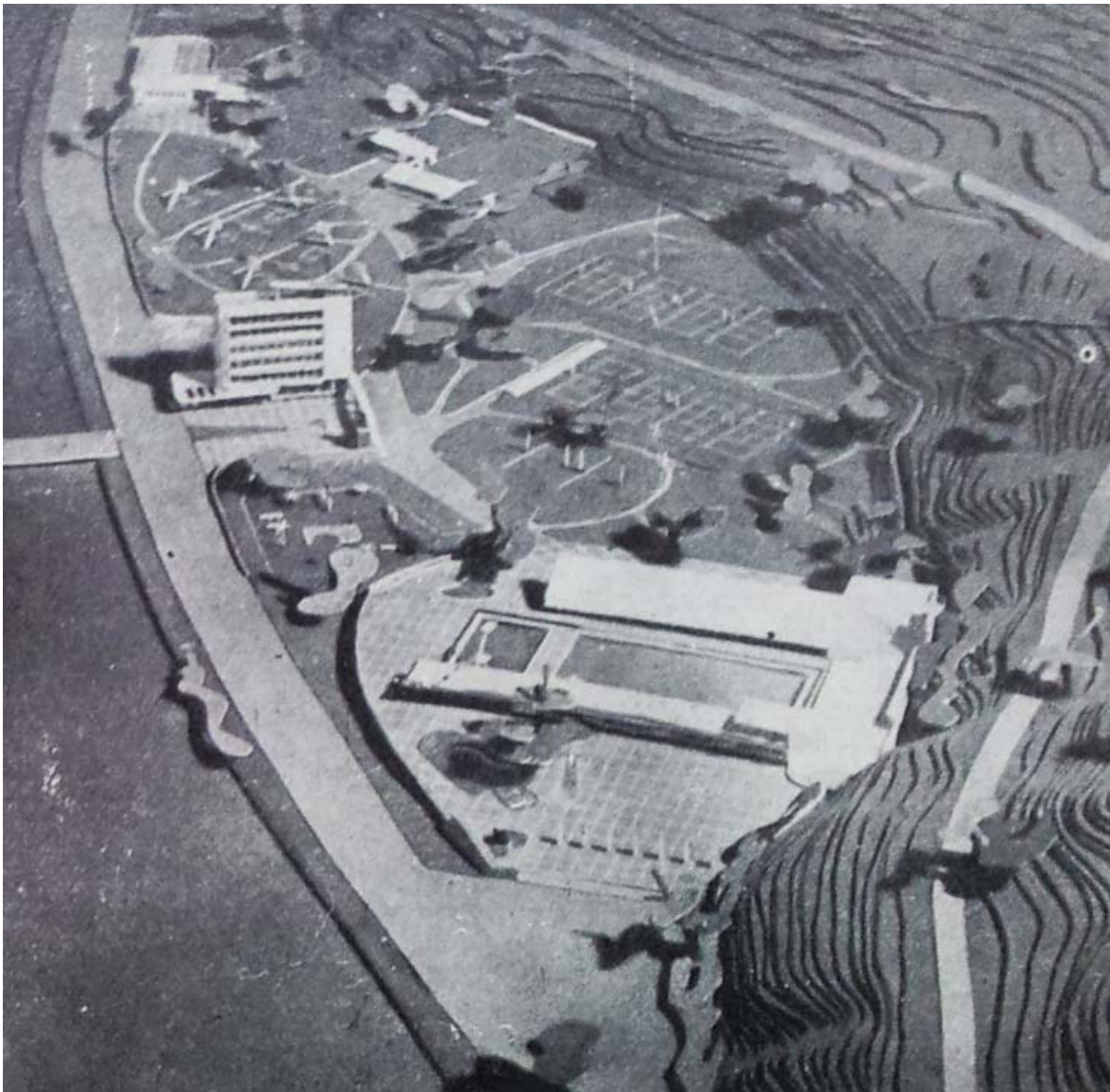
Сл. 21 Владимир Ивановић и Федор Вензер, ситуациона основа физкултурног парка, Осијек, 1946-1955.



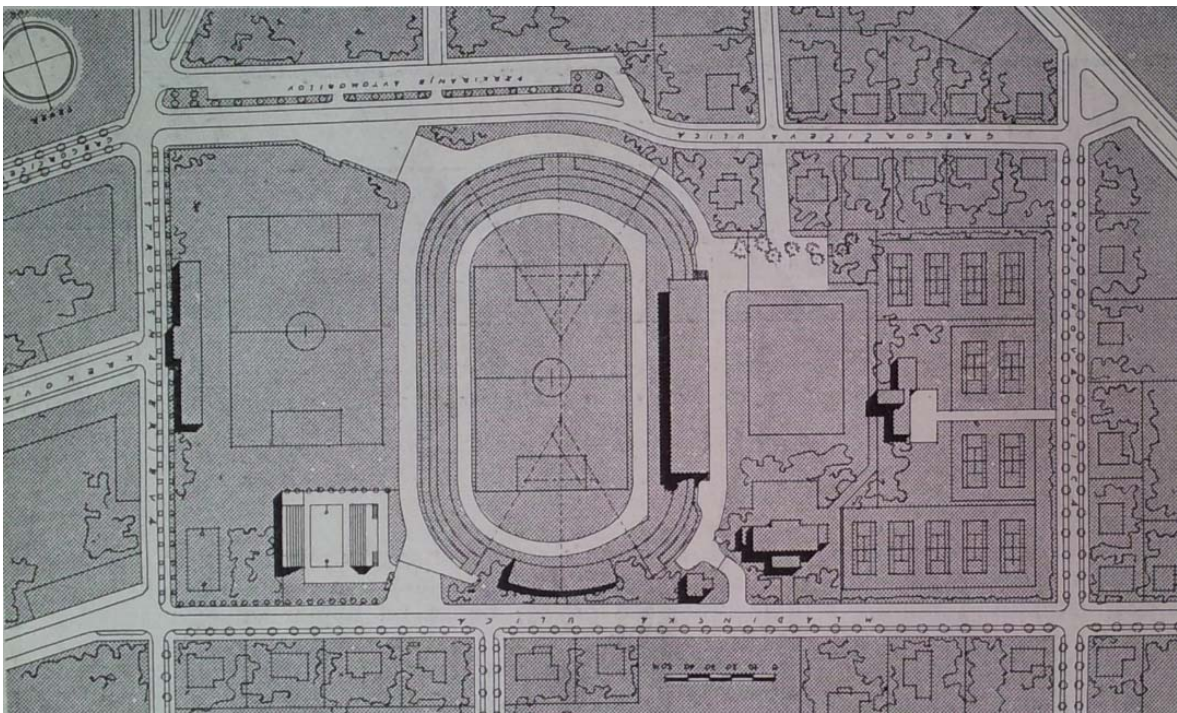
Сл. 22 Стадион *Партизан* за 45.000 – 60.000 гледалаца. Највећи и најзначајнији физкултурни објекат у Југославији 1951. године, Београд.



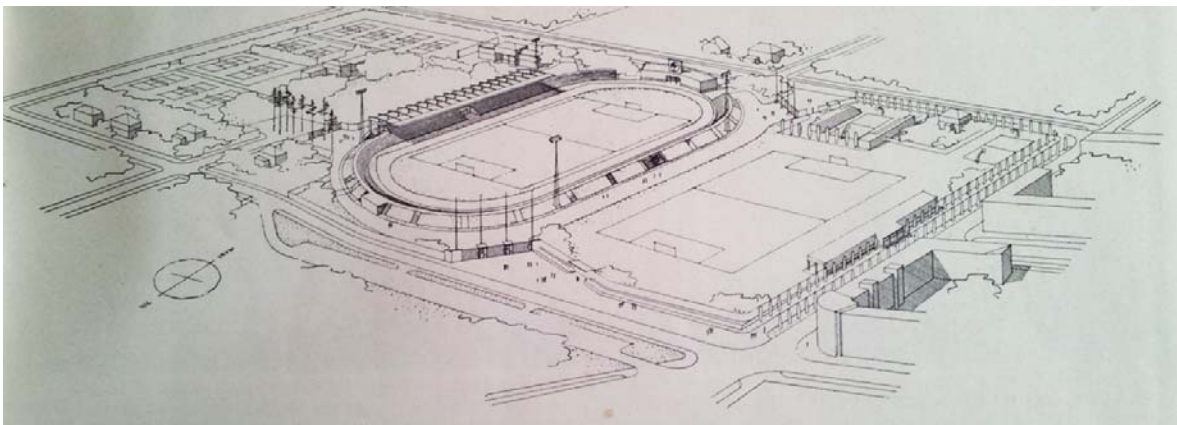
Сл. 23 Карта Београда – рејонски физкултурни центри.



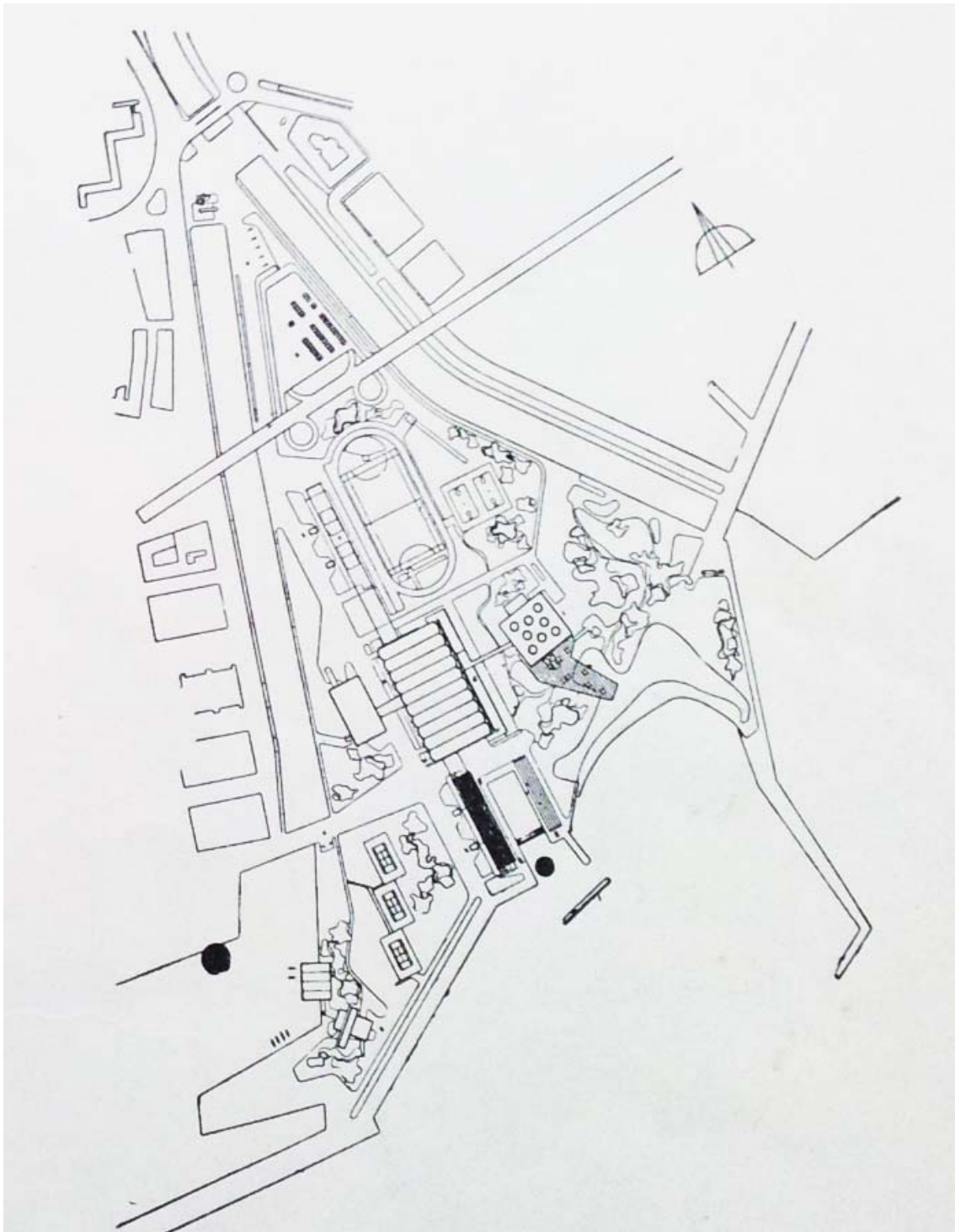
Сл. 24 Коста Поповић и Милан Марковић, макета физкултурног парка, Скопље, 1950.



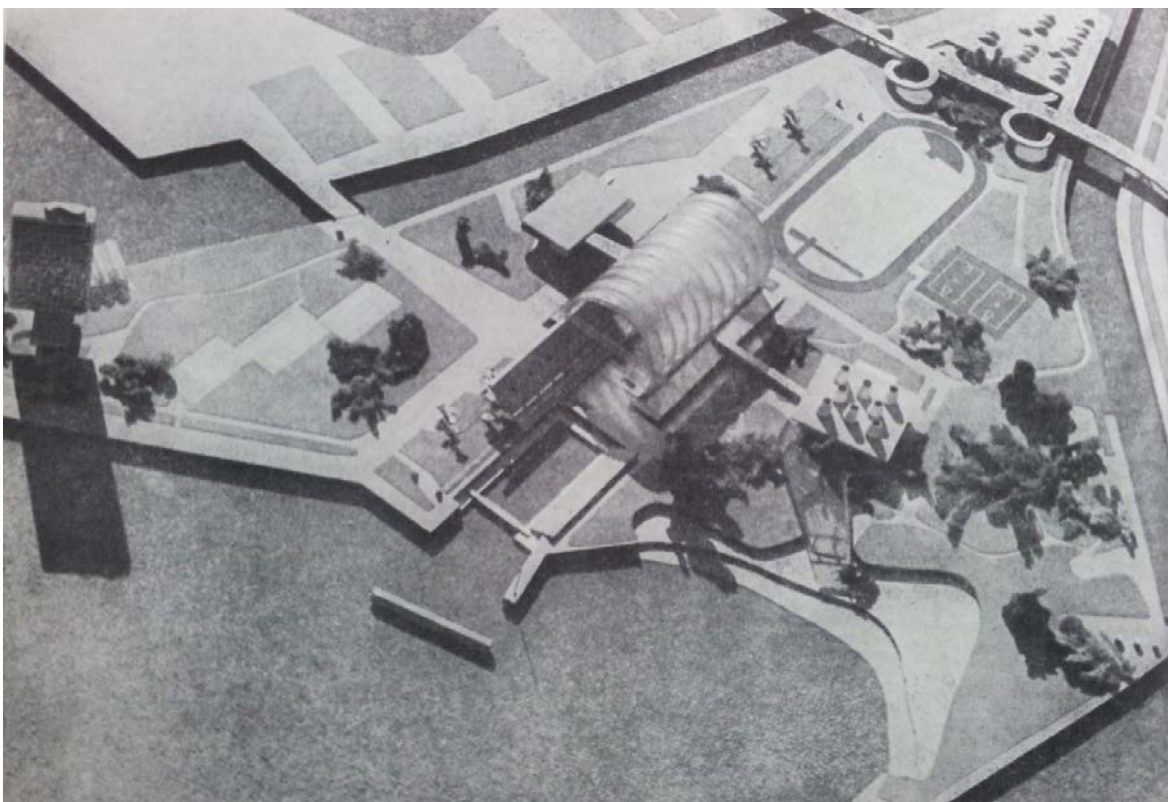
Сл.25 Милан Чернигој, основа комплекса, спортски комплекс *Браник*, Марибор (Словенија), 1951–1952.



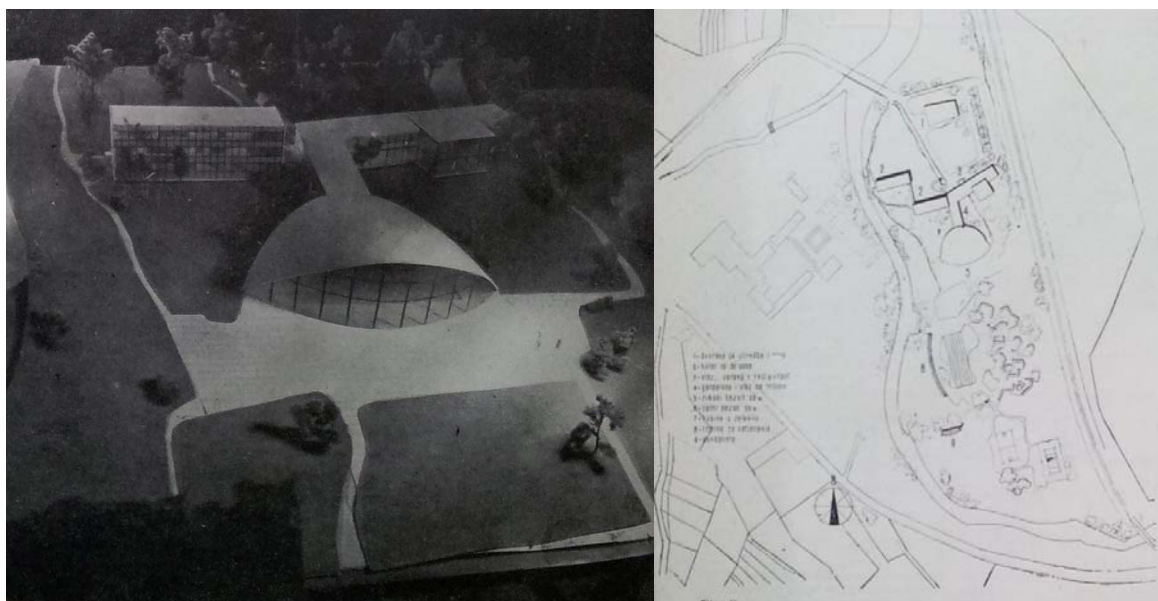
Сл.26 Милан Чернигој, основа комплекса, спортски комплекс *Браник*, Марибор (Словенија), 1951–1952.



Сл. 27 Владимир Турина, З. Радић, Н. Кућан, И. Селфери, ситуациона основа, комбиновано пливалиште, Ријека-Сушак, 1949.



Сл. 28 Владимир Турина, З. Радић, Н. Кућан, И. Селфери, макета комплекса, комбиновано пливалиште, Ријека- Сушак, 1949.



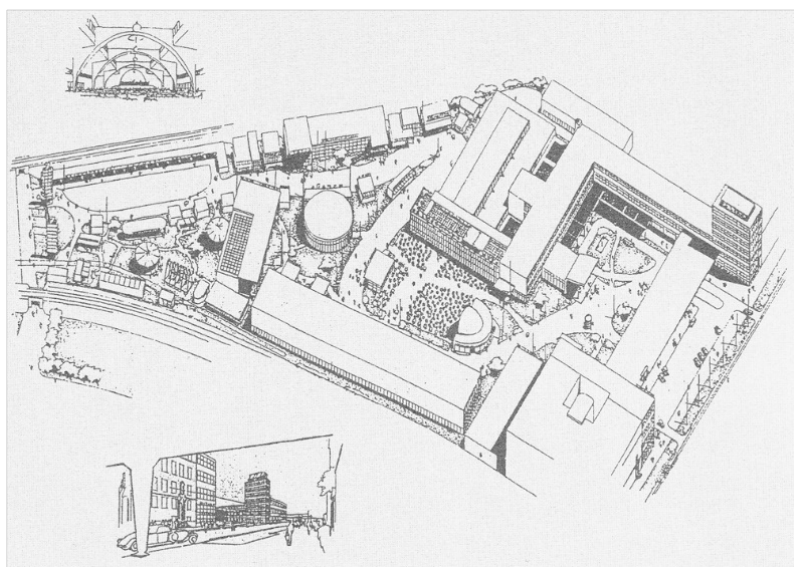
Сл. 29 и 30 Звонимир Пожгај, макета и ситуациона основа комплекса, летњи и зимски спортско-туристички центар „Стубичке топлице”, Хрватска. 1955–1957.



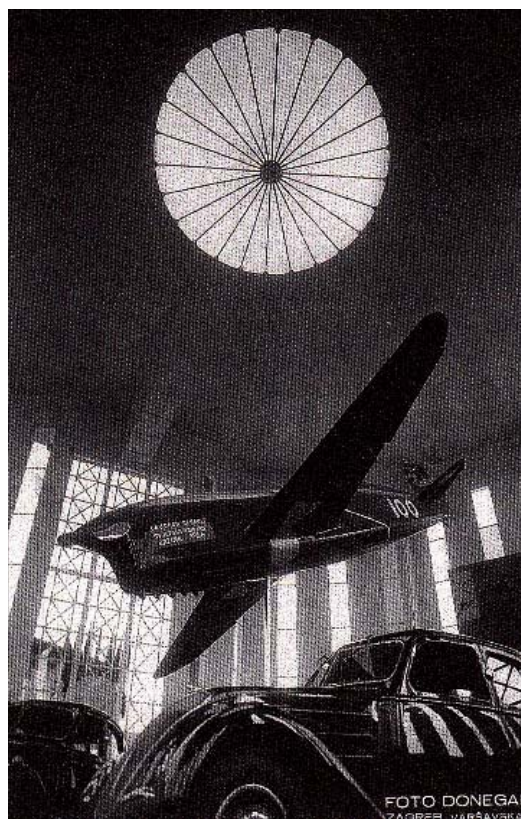
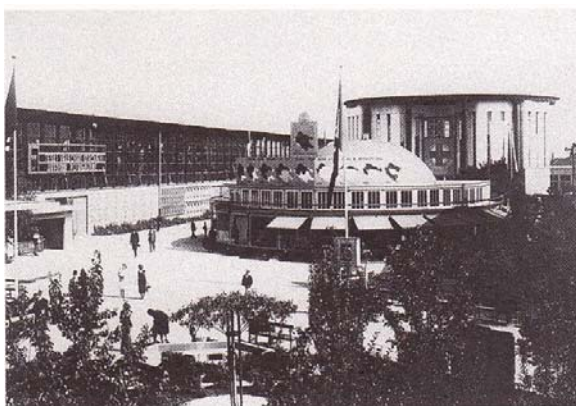
Сл. 31 Ервин Стоклин и Анре Перотет фон Лабан, модел покретног гледалишта и кружне позорнице.



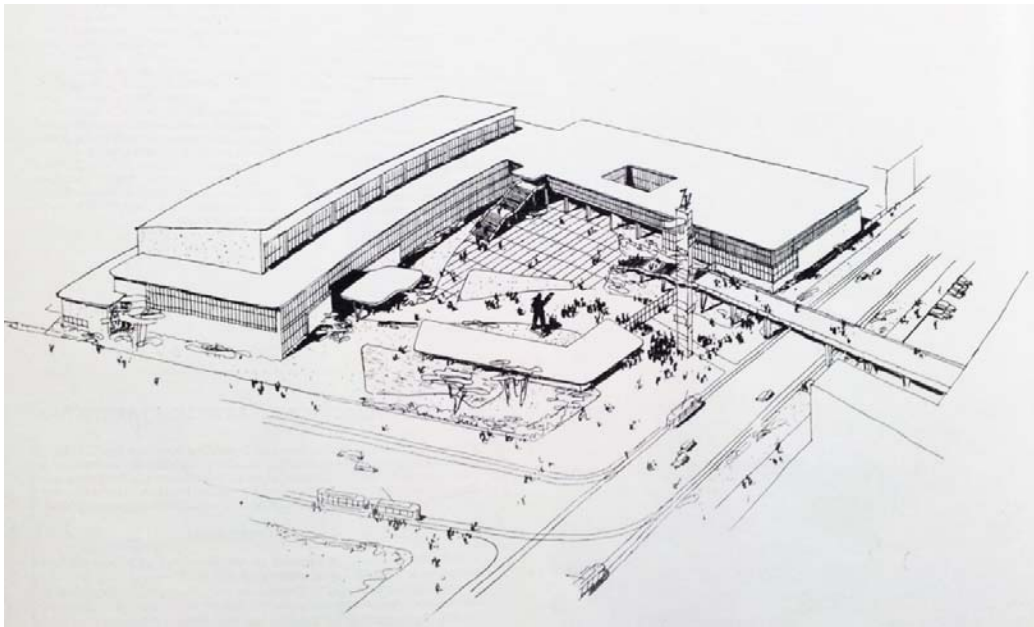
Сл. 32 Загребачки велесајам – најава шестог међународног сајма Југославије у Загребу.



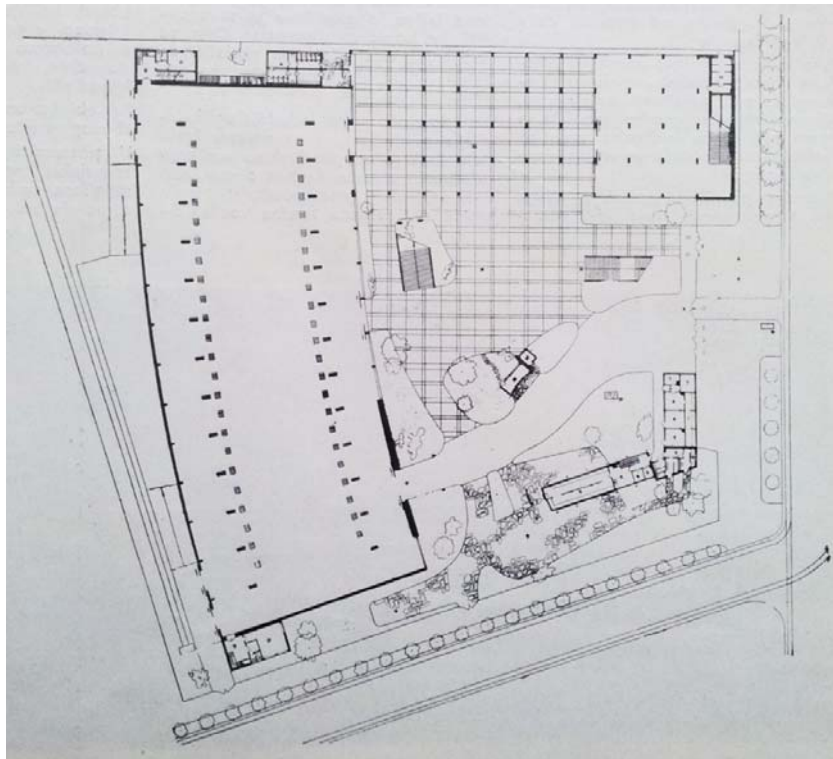
Сл. 33 Марјан Хаберле и Хинко Бауер, Загребачки збор – сајам на Савској цести, 1936–1938.



Сл. 34, 35, 36 Бернард Лафаи, Загребачки збор, спољни изглед; ентеријер, сајам на Савској цести – француски павиљон, Загреб, 1936.



Сл. 37 Марјан Хаберле, проширење Загребачког велесајма, перспективни приказ, Загреб, 1949.



Сл. 38 Марјан Хаберле, проширење Загребачког велесајма, основа приземља са партером, Загреб, 1949.



Сл. 39 Марјан Хаберле, Загребачки велесајам - Павиљон за лаку индустрију, специфични детаљи примењени истовремено на Београдском сајму, Загреб 1956.



Сл. 40 Ченг Сунг Мао, павиљон Народне републике Кине и главна променада, Загребачки велесајам, Загреб, 1956. Извор: лична архива.



Сл. 41 Ченг Сунг Мао, павиљон Народне републике Кине, Загребачки велесајам, Загреб, 1956.



Сл. 42 (лево) Јуриј Абрамов, павиљон СССР, Загребачки велесајам, Загреб, 1956.

Сл. 43 (десно) Јуриј Абрамов, Павиљон СССР, декорација на фасади павиљона, Загребачки велесајам, Загреб, 1956.



Сл. 44 Ђузепе Самбито, павиљон Италије, Загребачки велесајам, Загреб, 1962.



Сл. 45 Загребачки велесајам, поглед из ваздуха, 1956.



Сл. 46 Божидар Рашица, павиљон *Машиноградња*, употреба челика и стакла, Загребачки велесајам, 1957.

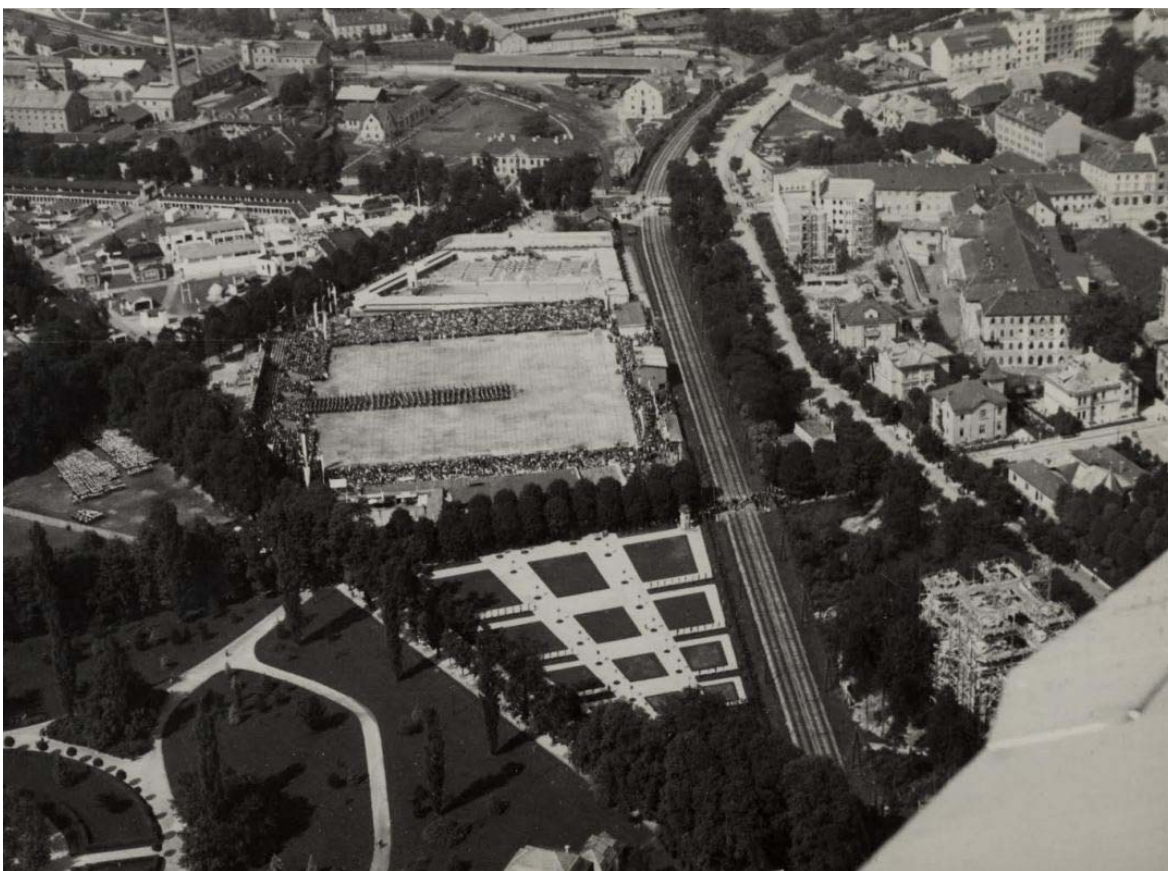


Сл. 47 Иво Витић, павиљон 40, примена армиранобетонских рамова и челичних ланчаница, Загребачки велесајам, 1957.



Сл. 48 (лево) Јосип Костаперарија, Љубљански велесајам у Тиволију, испред улаза у изложбени простор 1. (од 3. до 12. септембра 1921).

Сл. 49 (десно) Изложбени простор и посетиоци Првог Љубљанског сајма у Тиволију, 3. септембра 1921. године.

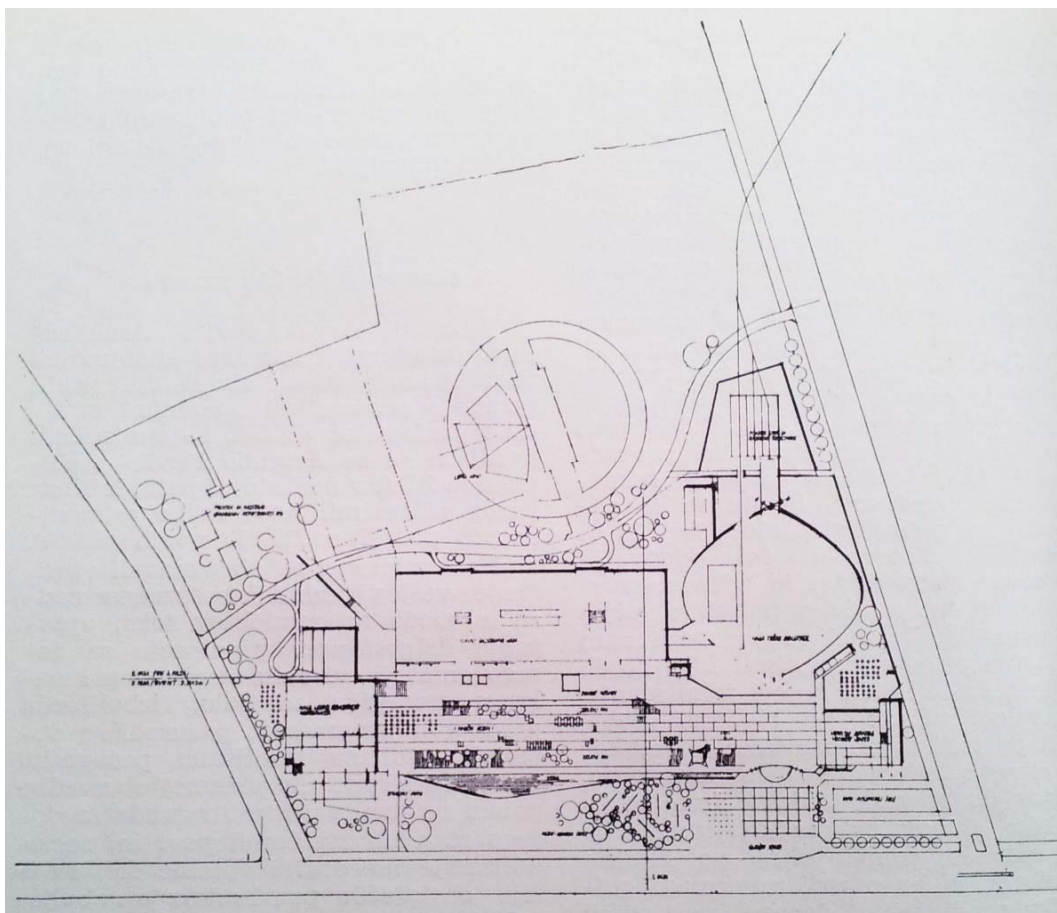


Сл. 50 Поглед на Љубљански Велесајам (горе лево), Соколску гимназију, Латерманову авенију и железничку пругу из авиона, Тиволи, Љубљана, 1933.

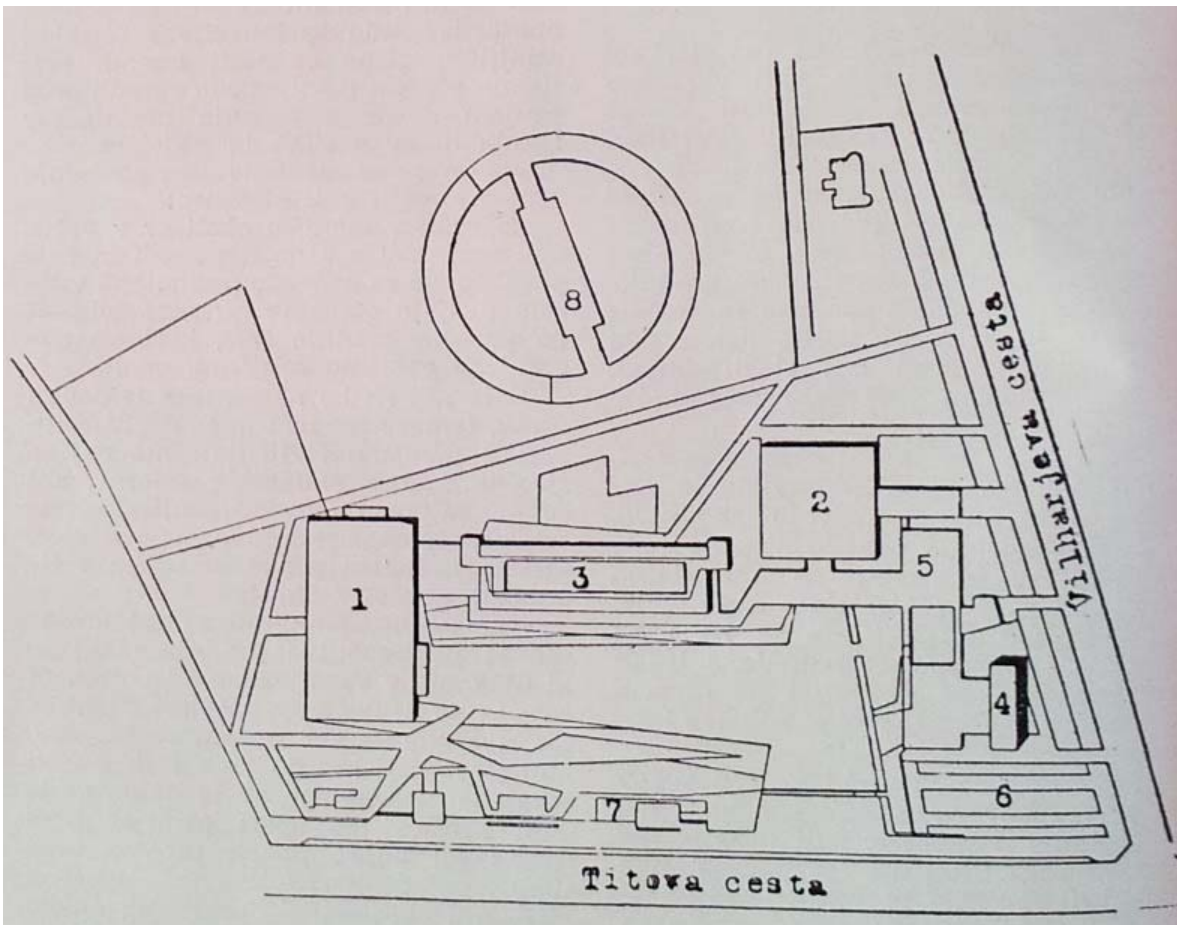


Сл. 51 (лево) Љубљански велесајам у Тиволију, средњи део Љубљанског сајма, 1930.

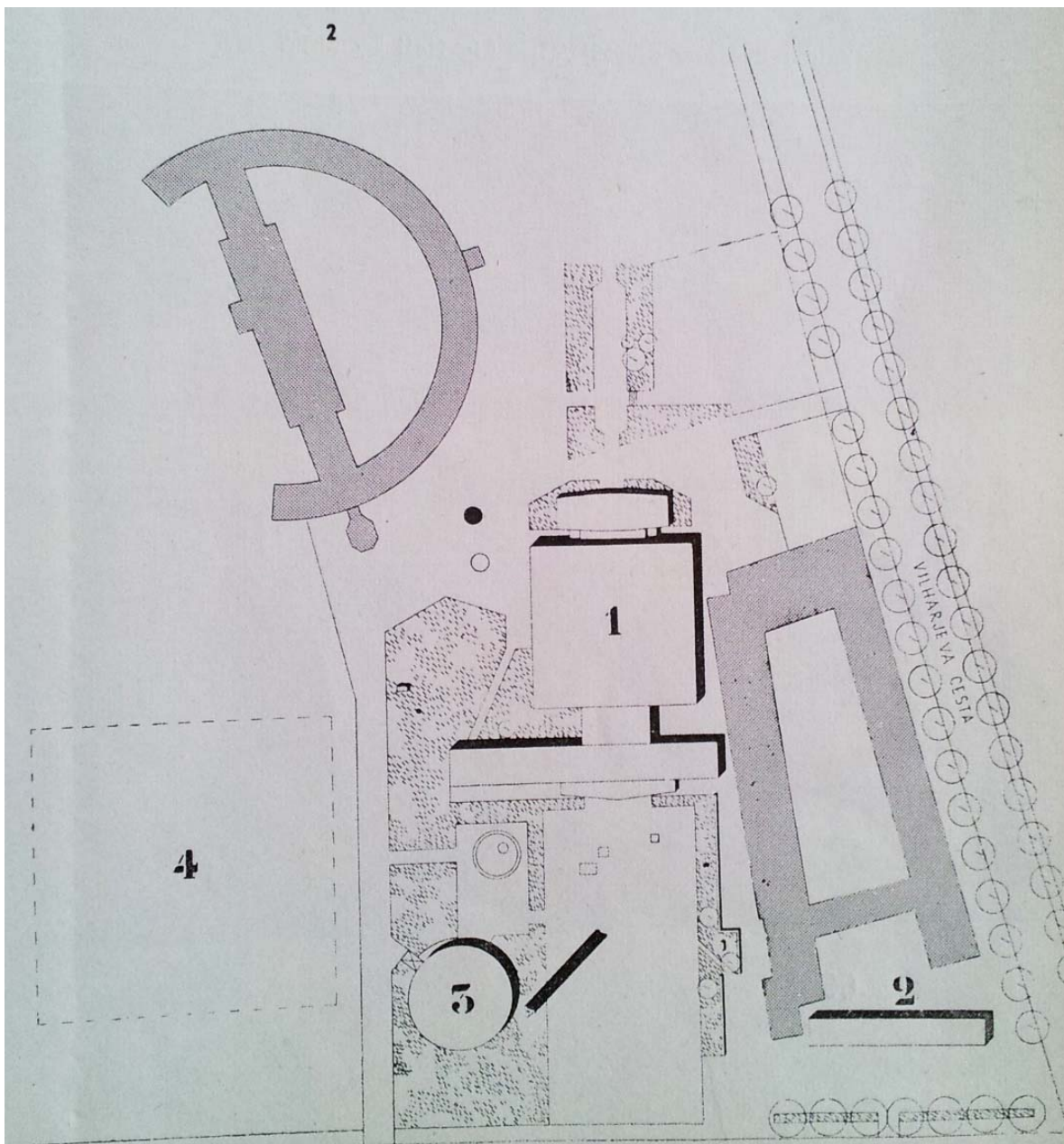
Сл. 52 (десно) Посета краља Александра и краљице Марије Карађорђевић Љубљанском велесајму у Тиволију – дочек Франа Бонача, директора сајма, 1931.



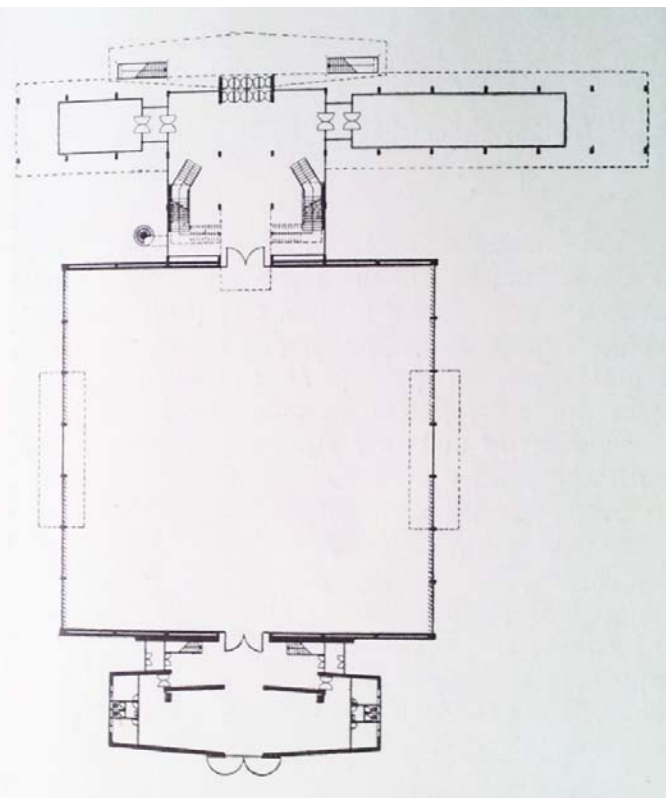
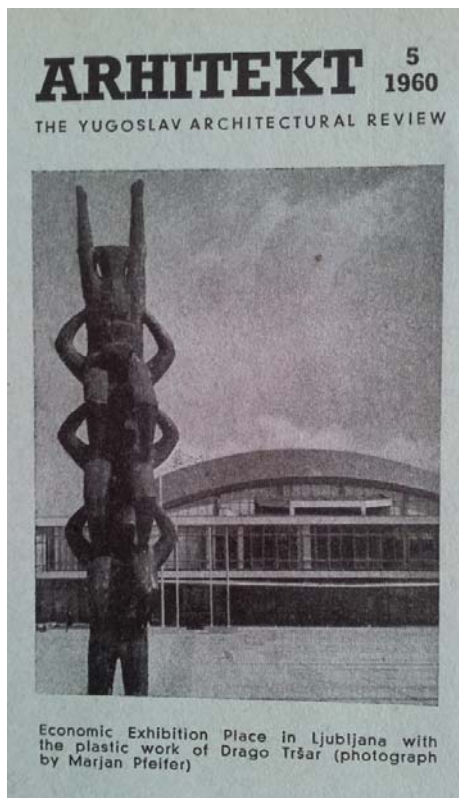
Сл. 53 Урбанистичка диспозиција (шифра 19536), конкурс за љубљански велесајам, 1953.



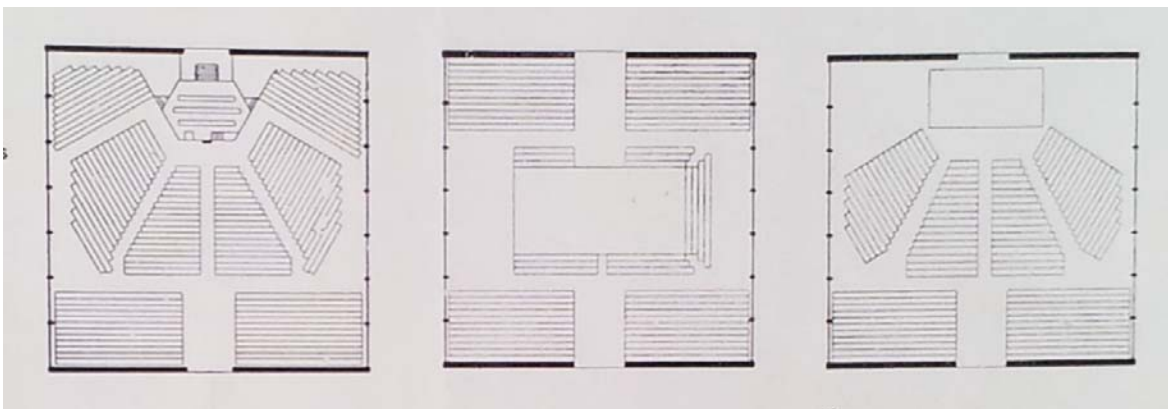
Сл. 54 Марјан Хаберле, дефинитивна урбанистичка диспозиција – конкурс за Љубљански велесајам, 1953.



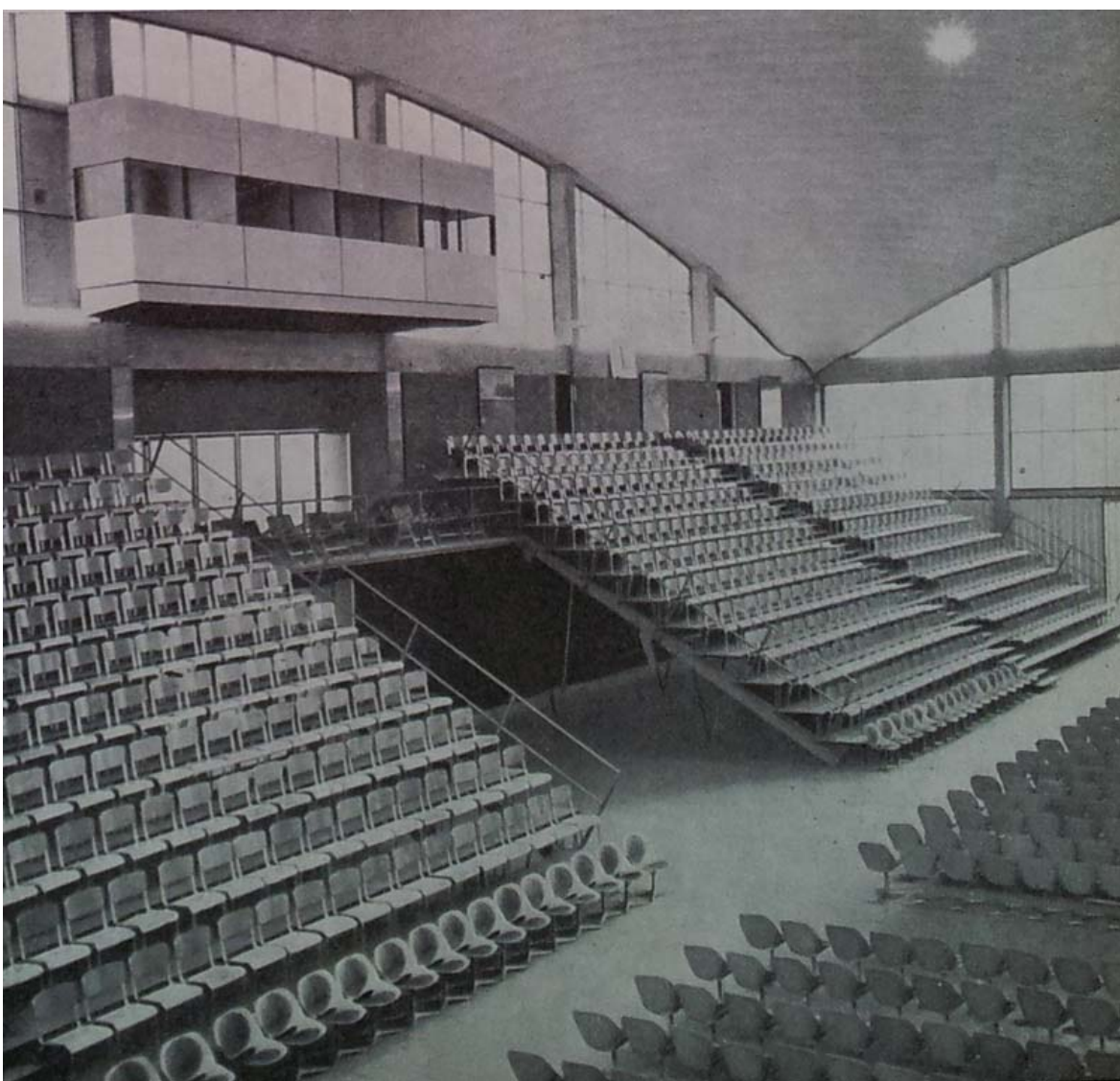
Сл. 55 Бранко Симчич, Милан Михелич, Илија Арнаутовић и Марко Шлајмер, урбанистичка диспозиција сајамског комплекса – 1 главна хала, 2 павиљон Литострој, 3 округли павиљон, 4 планиран простор за нову пословну зграду, Господарско разставишче, Љубљана, 1957–1960.



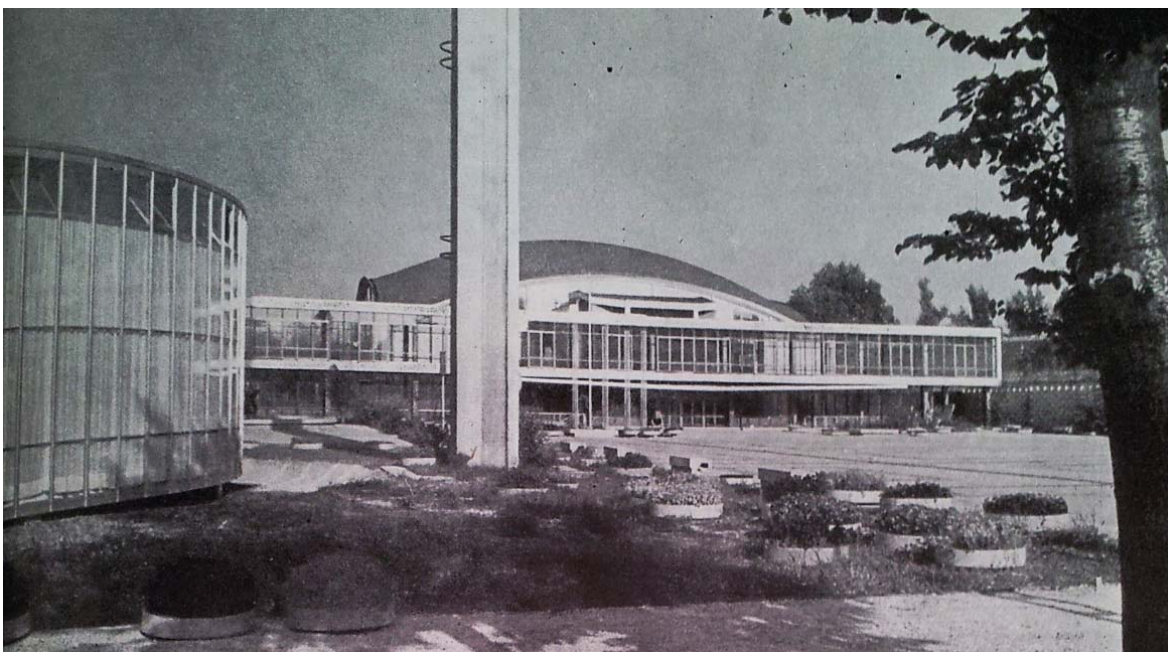
Сл. 56 и 57 Бранко Симчич, Милан Михелич и Илија Арнаутовић, мотив у стручном часопису, основа великог павиљона, Господарско разставиште, Љубљана, 1957.



Сл. 58 Бранко Симчич, Милан Михелич и Илија Арнаутовић, Хала А односно велики павиљон као универзална дворана – основе функционалног распореда: конгреси, спорт, концерти, Господарско разставиште, Љубљана, 1957.



Сл. 59 Бранко Симчич, Милан Михелич и Илија Арнаутовић, ентеријер Хале А - вишенаменског павиљона, Господарско разставишче, Љубљана, 1957.



Сл. 60 Бранко Симчич, Милан Михелич и Илија Арнаутовић, Хала А – вишенаменска дворана (право) и хала Јурчек - округли пављон (лево), Господарско разставишче, Љубљана, 1957–1960.



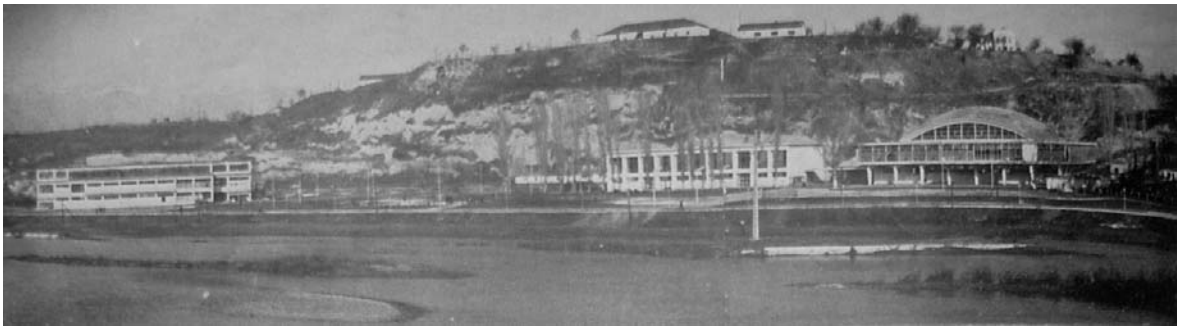
Сл. 61 Марко Шлајмер, И. Водопивец, Хала Јурчек (Округли пављон) и фонтана – ноћна слика, Господарско разставишче, Љубљана, 1960.



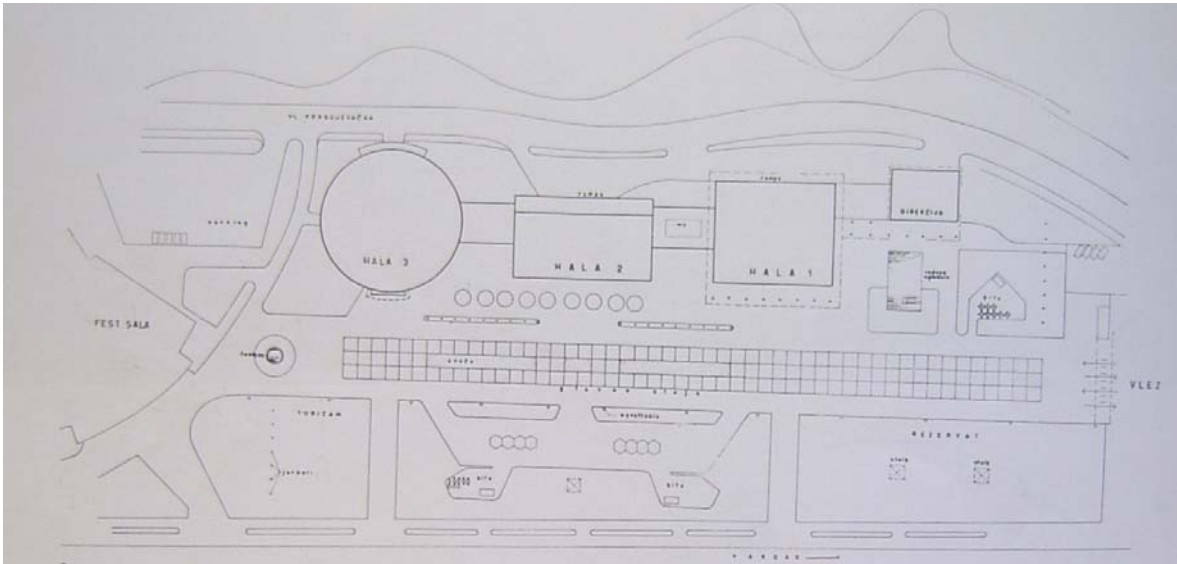
Сл. 62 Бранко Симчич, Милан Михелич, Илија Арнаутовић и Марко Шлајмер, отворене површине комплекса, Господарско разставишче, Љубљана, 1957–1960.



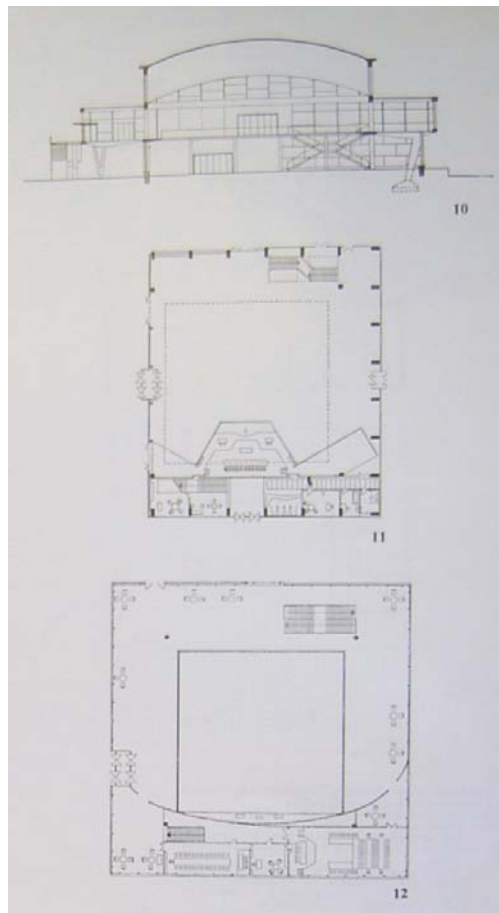
Сл. 63 Милан Михелич, Хала Ц, армиранобетонска печуркаста структура са комбинованим преносом оптерећења линијским и површинским елементима –Господарско разставишче, Љубљана, 1967.



Сл. 64 Поглед на Скопски сајам и Кале из правца кеја реке Вардар.



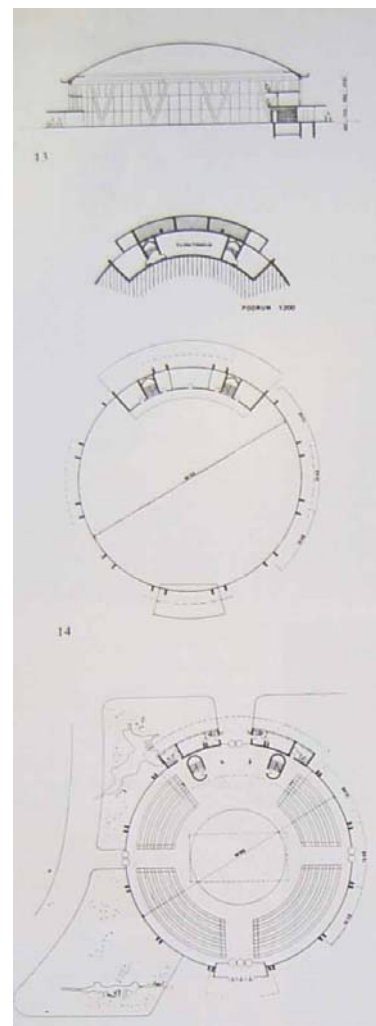
Сл. 65 Ситуација Скопског сајма на левој обали реке Вардар, Скопље. 1960.



Сл. 66 Клите Пљаковски, конструкција Владимир Божић и Александар Манчевски, саветник Милан Крстић, пресек и основе хале 1 Скопског сајма, Скопље, 1960.



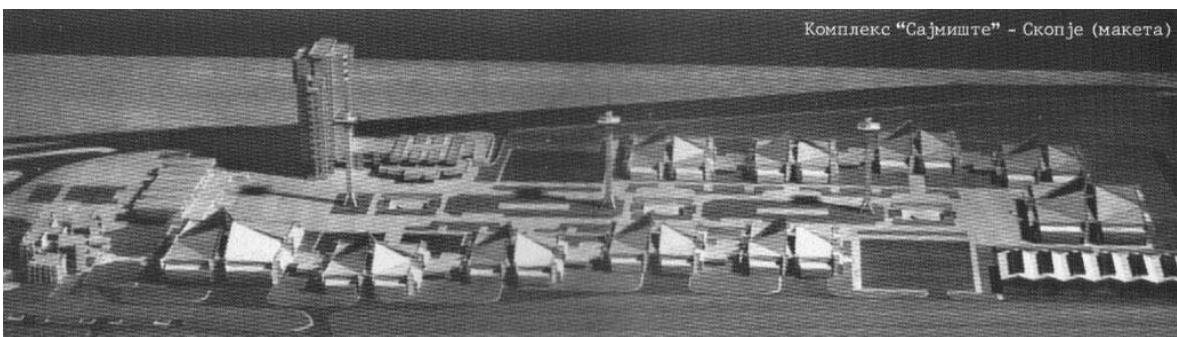
Сл. 67 Ентеријер хале 1 Скопског сајма пред ревију моде. Сл. 68 Емона љуска хале 1 Скопског сајма.



Сл. 69 (лево) Западни изглед хале 1 Скопског сајма (десно) и део хале 2, Скопље, 1960.

Сл. 70 Поглед на Скопски сајам и Кале из правца реке Вардар. Хала 2 (лево) и хала 1 (десно), 1960.

Сл. 71 (десно) Славко Брезовски, Хала 3 Скопског сајма – пројекат (пресек и основе хале)



Сл. 72 Димитар Димитров, Живко Гелевски, Благој Мицевски и Славко Ђурић, Нови Скопски сајам, макета. 1972.



Сл. 73 (лево) Плакат за први Пољоприведни сајам, Нови Сад, 1931.

Сл. 74 (десно) Посета Јосипа Броза Тита са супругом Новосадског сајма (непознат период)



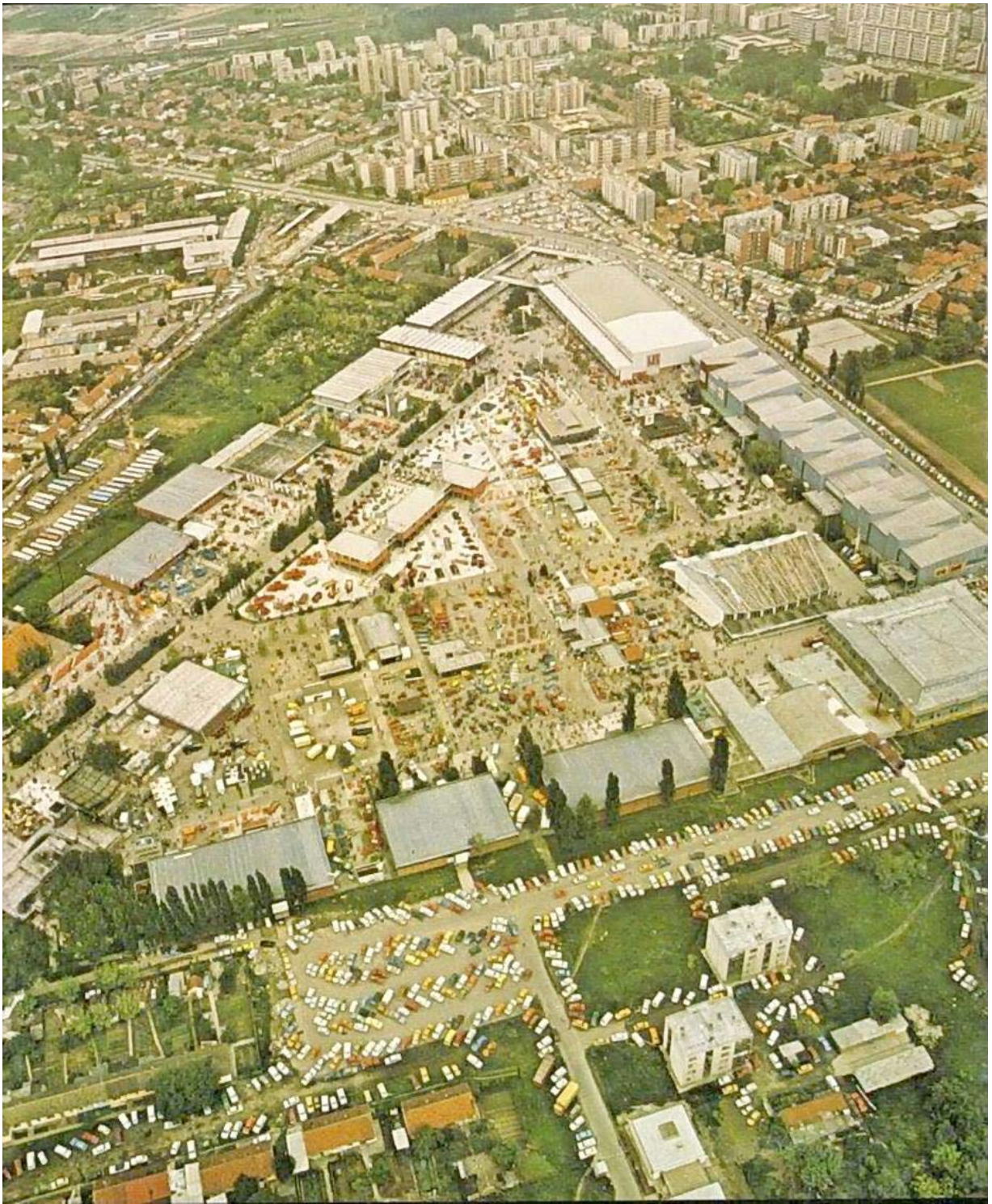
Сл. 75 и 76 Новосадски сајам, главни улаз у сајмиште и приредбе, Нови Сад, 1954.



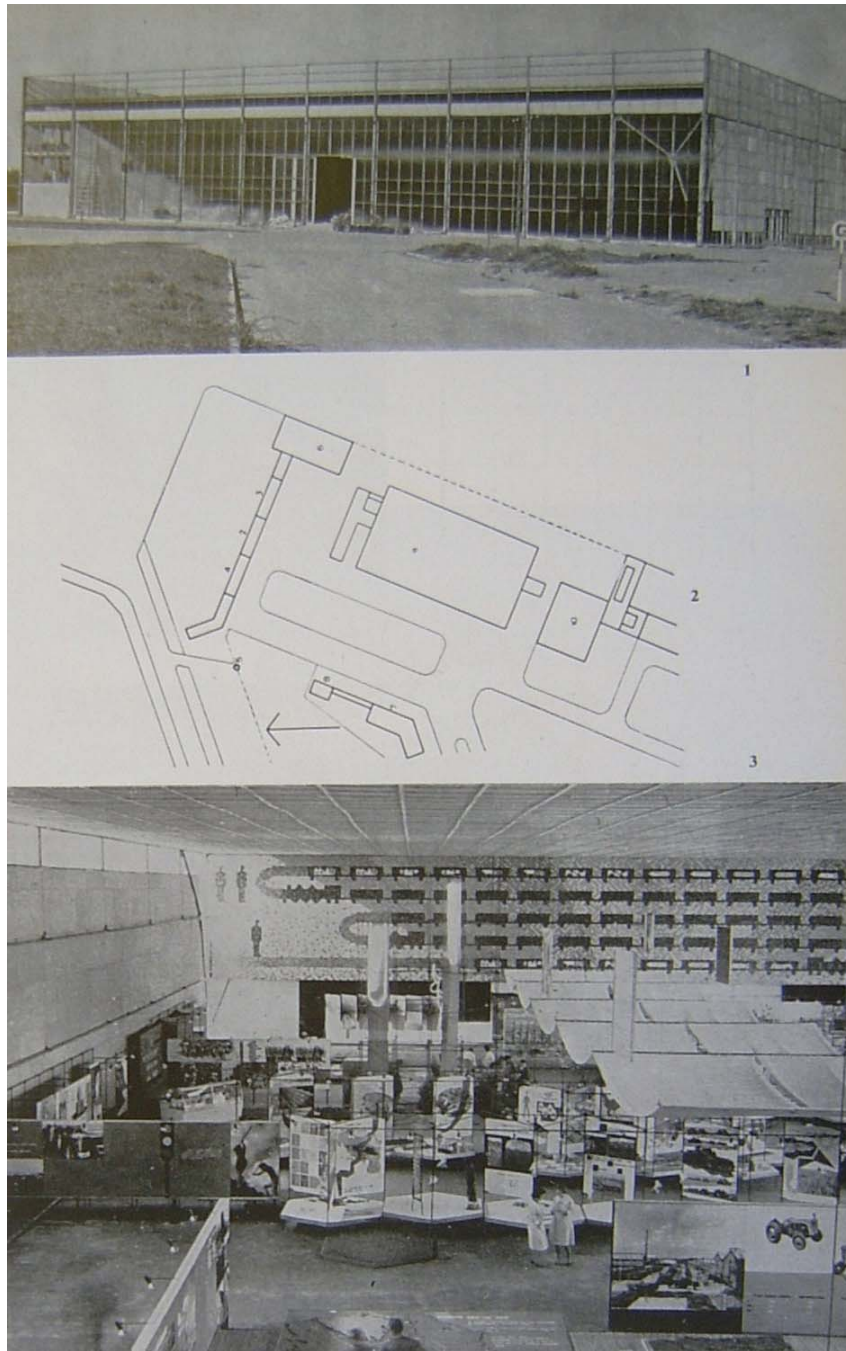
Сл. 77 Новосадски сајам, главни улаз у сајмиште, Нови Сад, 1959.



Сл. 78 Пољопривредни сајам, Нови Сад, 1963.



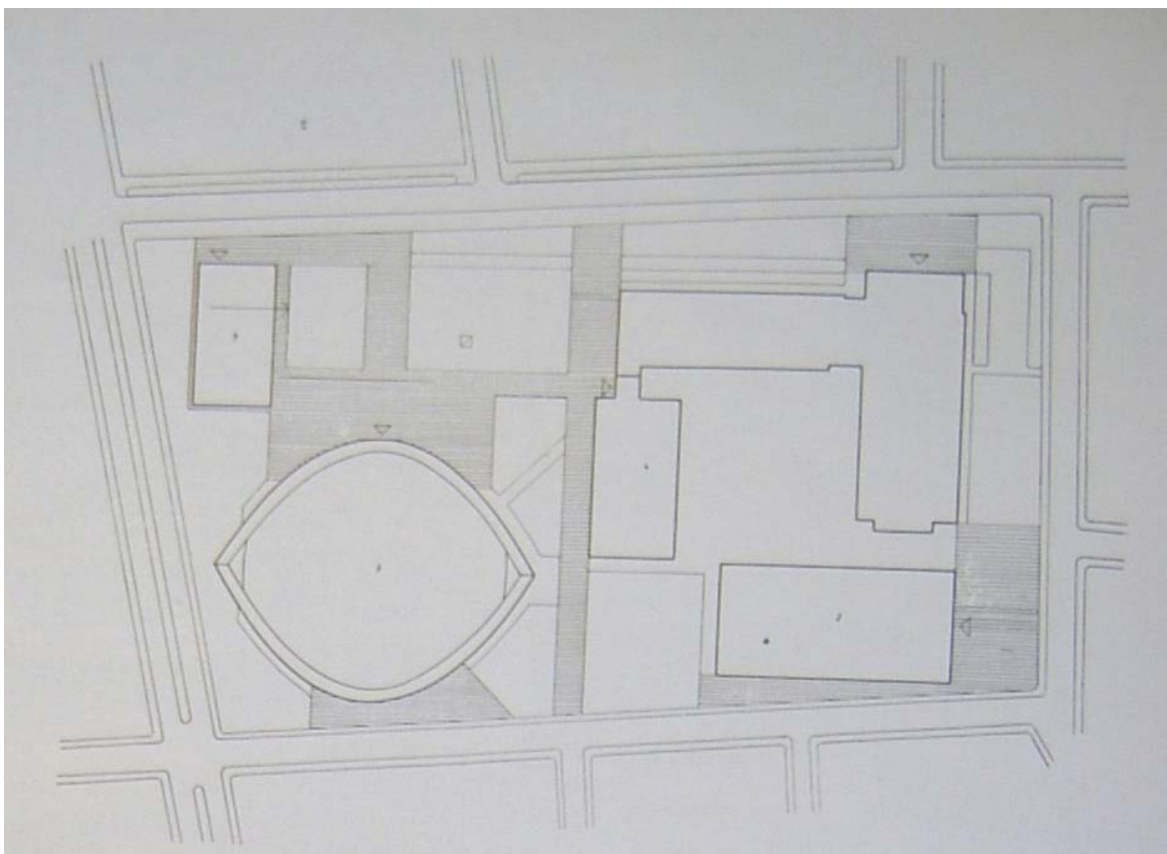
Сл. 79 Пољопривредни сајам, Нови Сад, 1977.



Сл. 80 (горе) Новосадски сајам: изглед централног павиљона (изложбене и спортске хале)

Сл. 81 (средина) Ситуација комплекса Новосадског сајма након изградње централне хале 1961. године (1 – приступни плато, 2 – капија, 3 – билетарница, 4 – сервис, 5 – атрактивни стуб, 6 – управна зграда, 7 – експрес-ресторан, 8 – трафика, телефон, тоалет, 9 – павиљон прехранбене индустрије, 10 – павиљон хемијске и биохемијске индустрије, 11 – постојећи павиљон прехранбене индустрије).

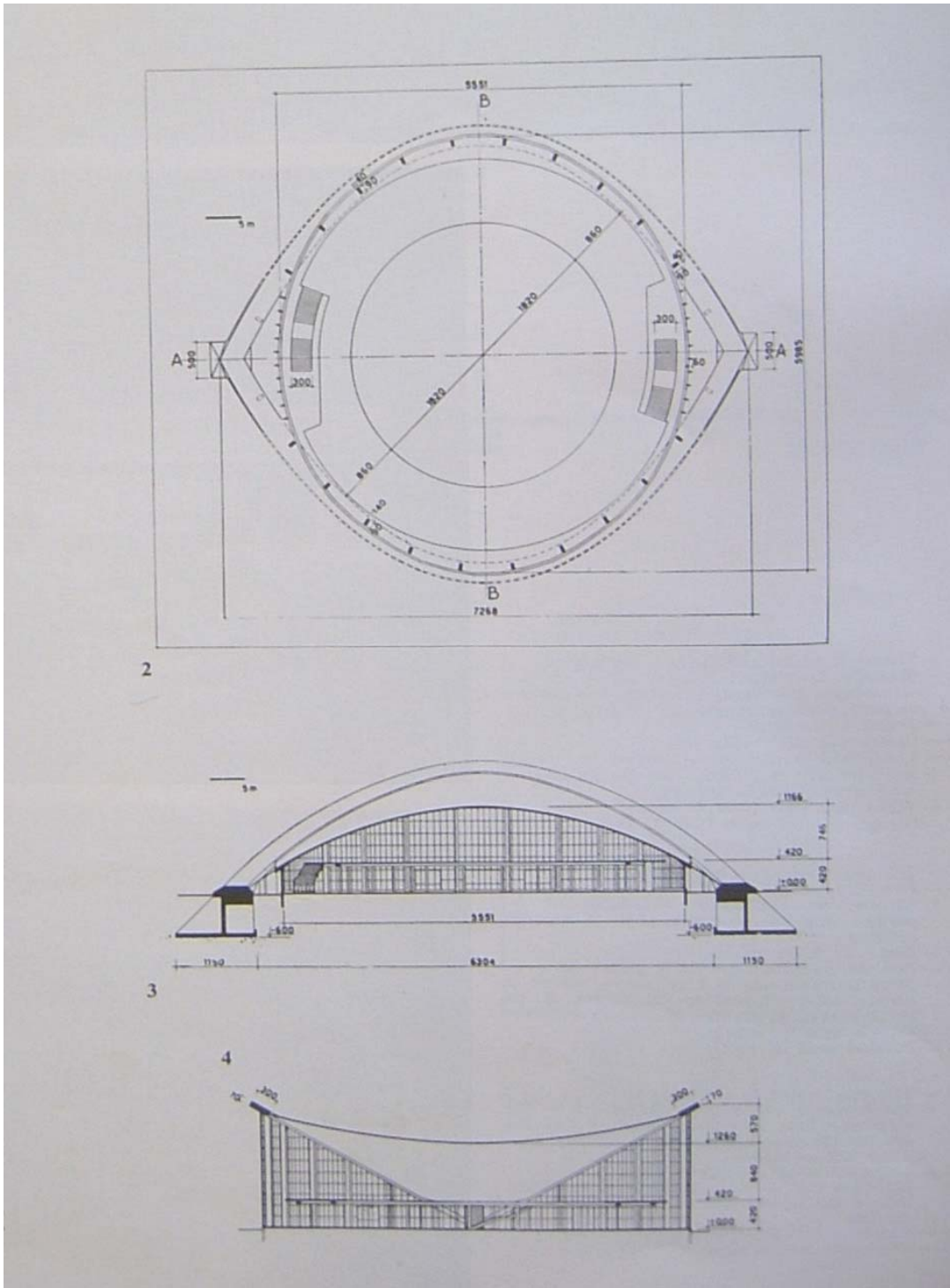
Сл. 82 (доле) Унутрашњост изложбене и спортске хале у време изложбе, Нови Сад, 1961.



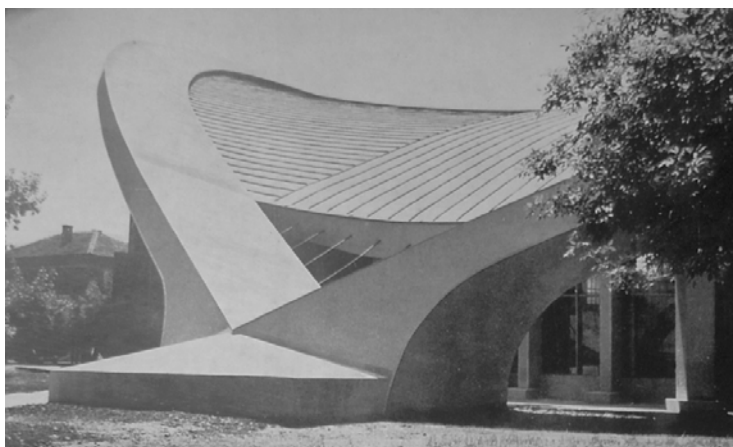
Сл. 83 Милорад Цветић и конструктор Едмонд Балгач, ситуација, Лесковачки сајам, 1956-1961.



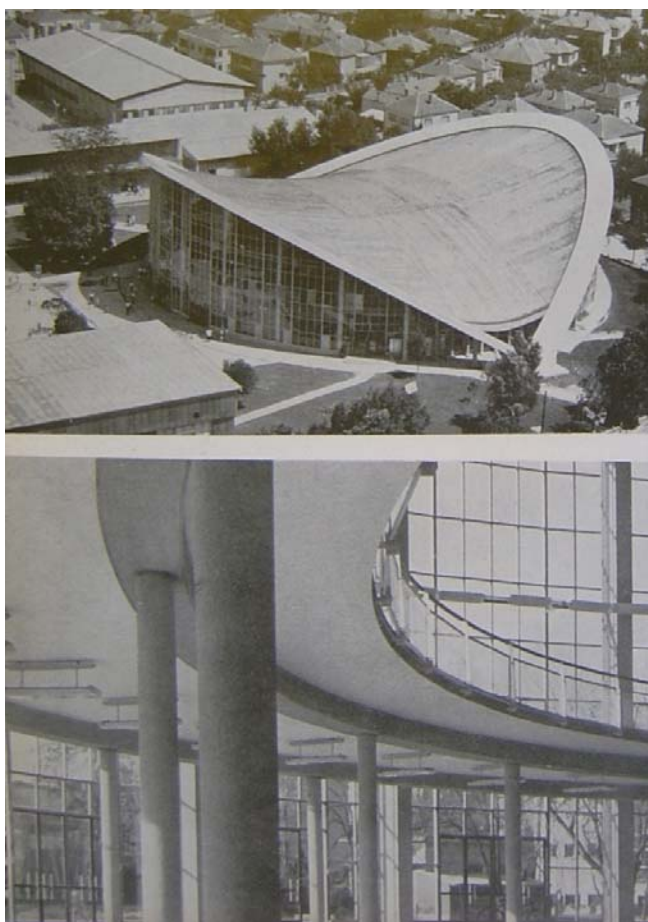
Сл. 84 Милорад Цветић и конструктор Едмонд Балгач, округли павиљон (хала 4) и украсни пилон, Лесковачки сајам, 1959.



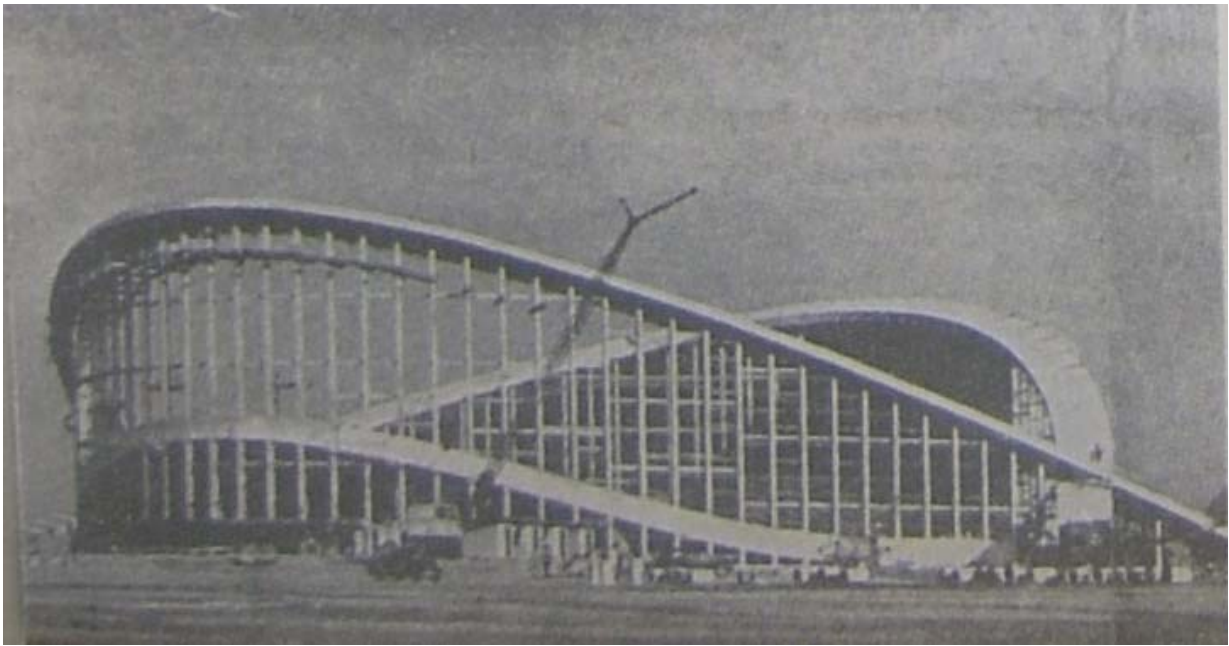
Сл. 85 Милорад Цветић и конструктор Едмонд Балгач, округли павиљон (хала 3), основа и вертикални пресеци, Лесковачки сајам, 1959.



Сл. 86 Милорад Цветић и конструктор Едмонд Балгач, округли павиљон – поглед на укрштене лукове (главни ослонац), Лесковачки сајам, 1959.



Сл. 87 Милорад Цветић и конструктор Едмонд Балгач, округли павиљон – поглед из ваздуха и ентеријер, Лесковачки сајам, 1959.



Сл. 88 Метју Новицки, Дортон арена – изложбени павиљон, Рола (САД), 1952.

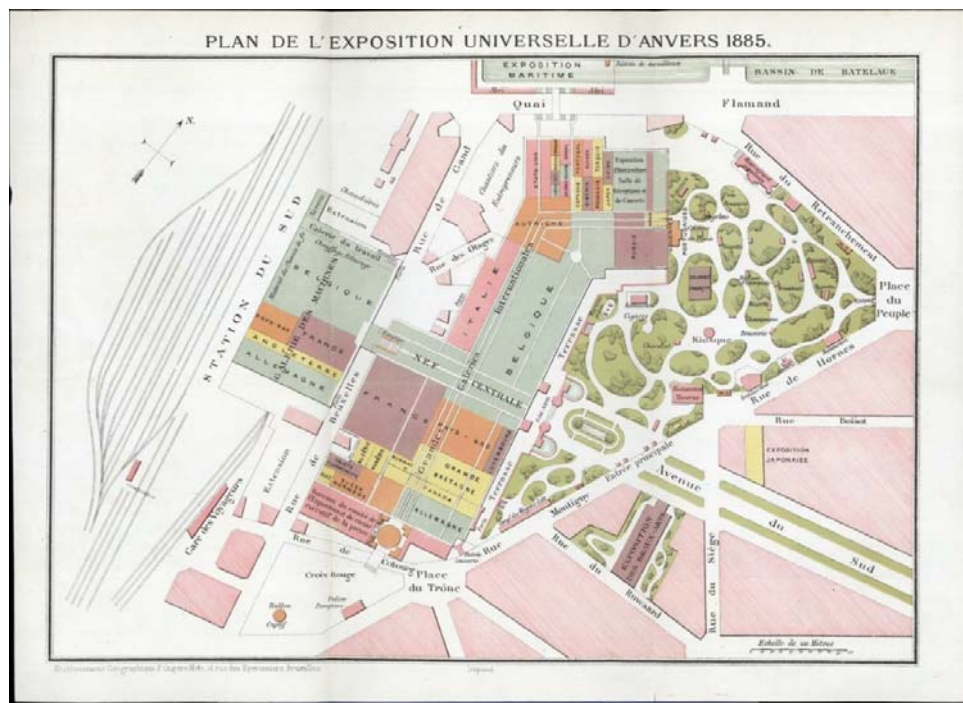


Сл. 89 (горе) Округли павиљон у фази реконструкције – сачувана је само основна армиранобетонска конструкција са седластим кровом и каснијом адаптацијом објекат је изгубио свој аутентични изглед и функцију

Сл. 90 (доле) Локација Лесковачког сајма – 3д приказ будућег комплекса у целини након реконструкције округлог павиљона и изградње стамбеног комплекса.



Сл. 91 Дозеф Пакстон, Прва светска изложба - Кристална палата у Хајд парку, Лондон, 1851.



Сл. 92 Прва светска изложба са учешћем краљевине Србије - план светске изложбе у Антверпену, 1885.



Сл. 93 Светска изложба у Паризу, илустрација – панорамски поглед на изложбени комплекс 1889.



Сл. 94 (лево) М. Лафанж, Србија на светској изложби у Паризу 1889. Монументална фасада српског дела павиљона од емајлираних мозаика, уоквирених белим мермерним плочама која оставља утисак српске народне архитектуре, Париз, 1889.

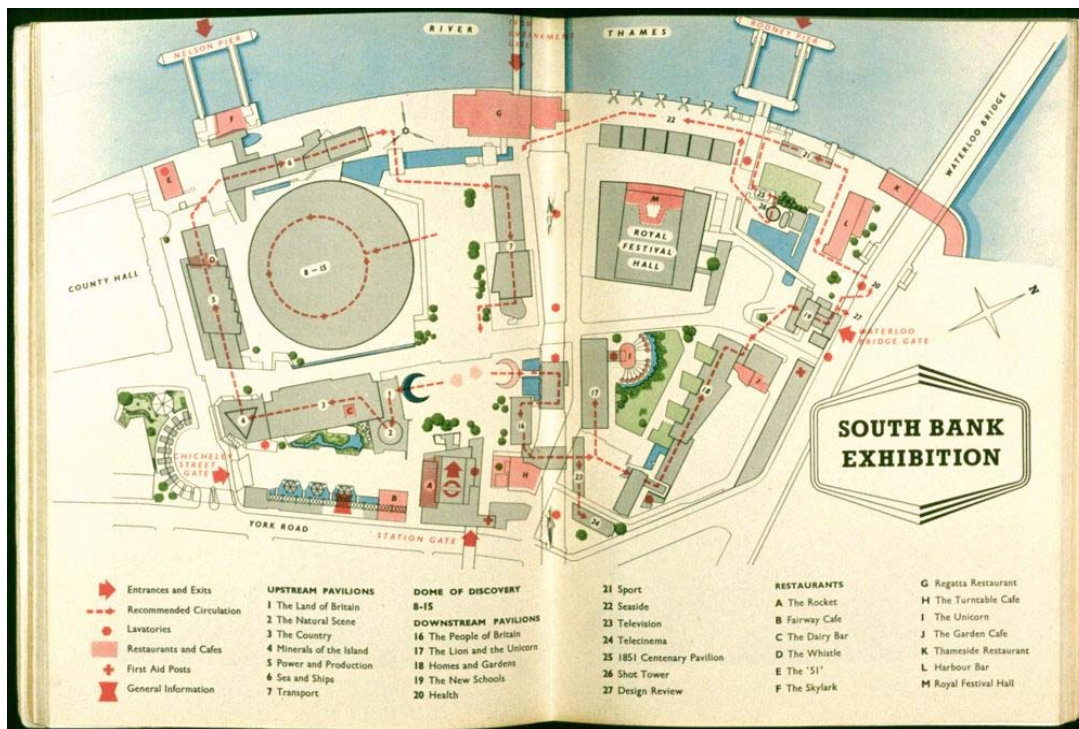
Сл. 95 (десно) Милан Капетановић, Павиљон Србије на светској изложби у Паризу 1900.



Сл. 96 (лево) Драгиша Брашован, Југословенски павиљон у Барселони, 1929.
Сл. 97 (десно) Драгиша Брашован, Југословенски павиљон у Милану, 1931.



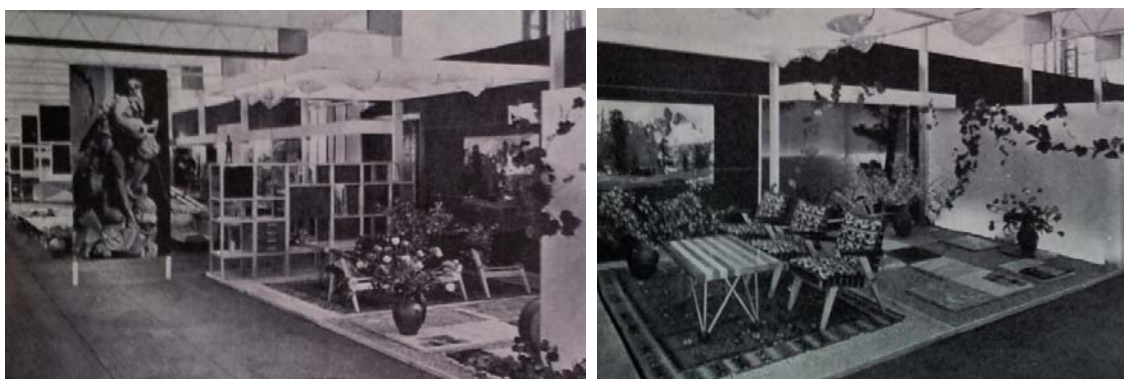
Сл. 98 Јосип Сајсел, Изложбени павиљон Југославије у Паризу, улазно прочеље 1937.



Сл. 99 *Festival of Britain*, прва изложба међународног карактера после другог светског рата - план изложбе, Лондон, 1951.



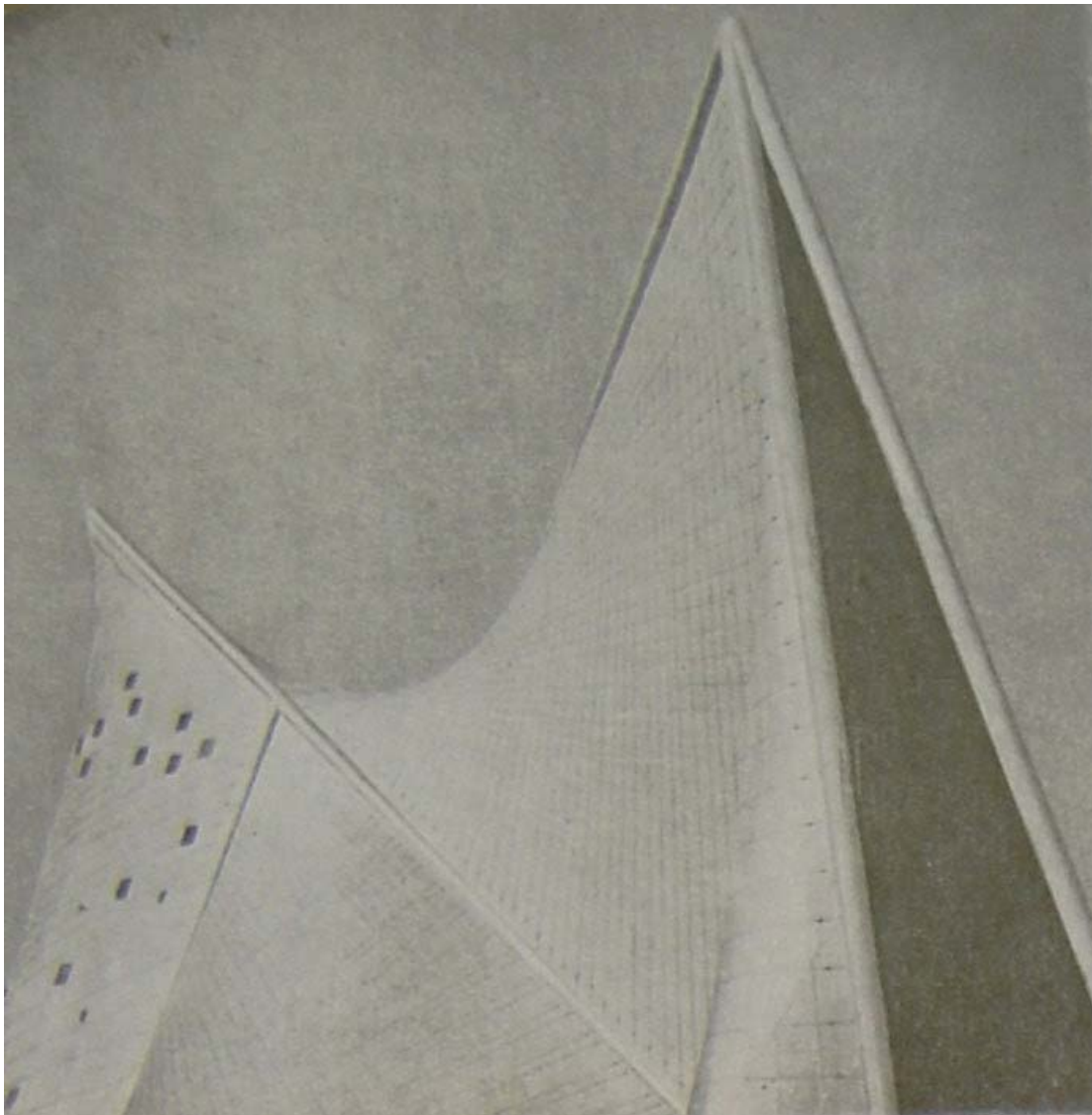
Сл. 100 Отварање обновљеног комплекса ВДНХ (Виставка достигнуј народног хозяйства), Москва, 1954.



Сл. 101 и 102 Едо Миховец, југословенски павиљон у Паризу, 1951.



Сл. 103 Светска изложба у Бриселу – разгледница са приказом великог броја павиљона, Брисел, 1958.



Сл. 104 Ле Корбизје, Филипс павиљон, Светска изложба, Брисел, 1956.



Сл. 105 Артур Андерсон, *Monorail – Westlake Center*, станица шинског система који повезује ЕХРО са центром града, Сијетл (САД), 1962.



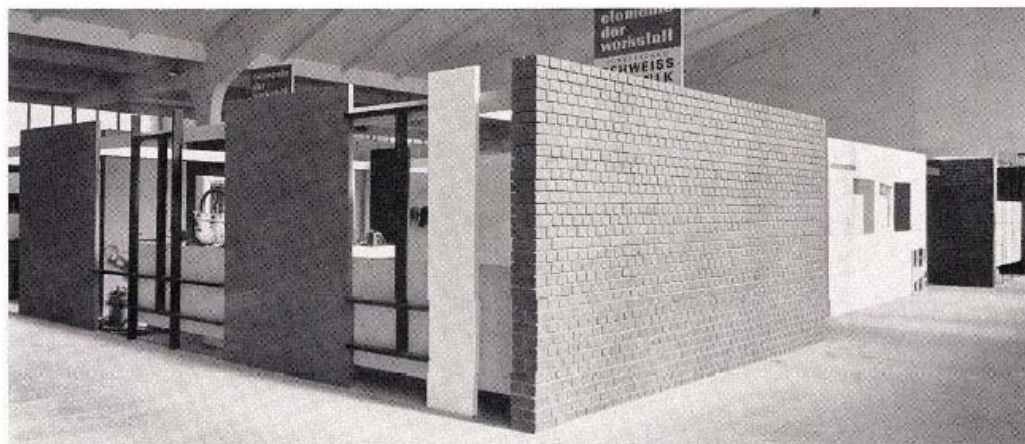
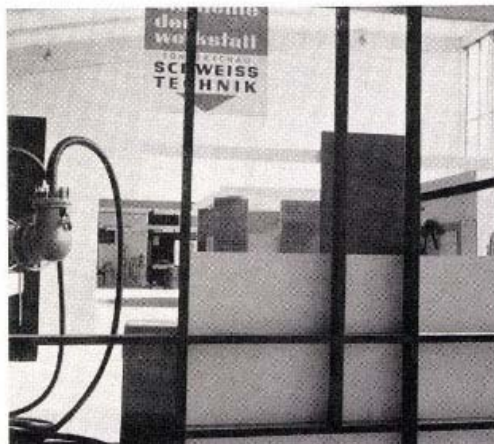
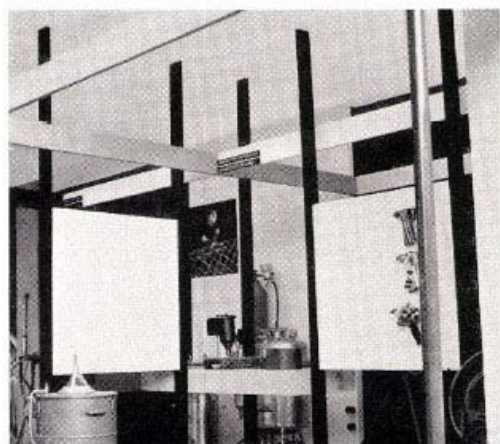
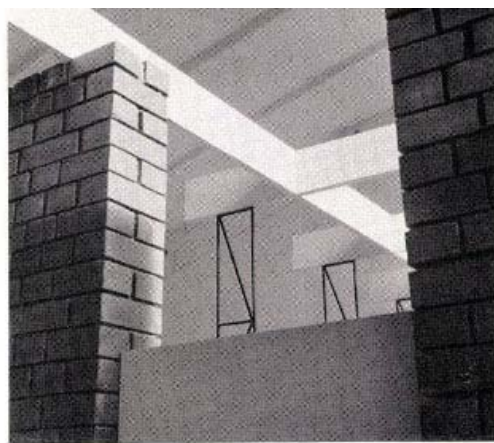
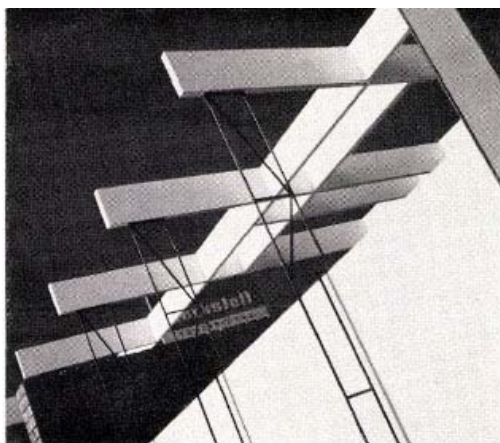
Сл. 106 (лево) Светска изложба *EXPO*, Монреал, препознатљивост поларизованог света кроз визуру павиљона СССР и САД, 1967.



Сл. 107. (десно) Детаљ излога продавнице „Метеор” у Београду.



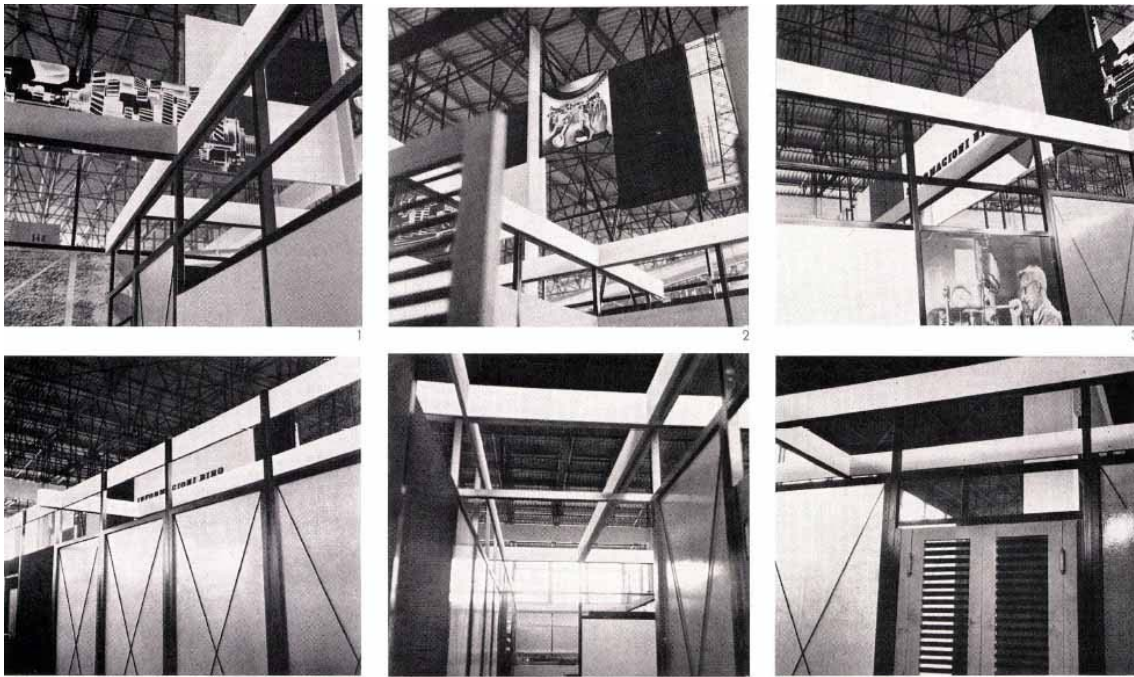
Сл. 108 Артикли и унутрашња архитектура продавнице.



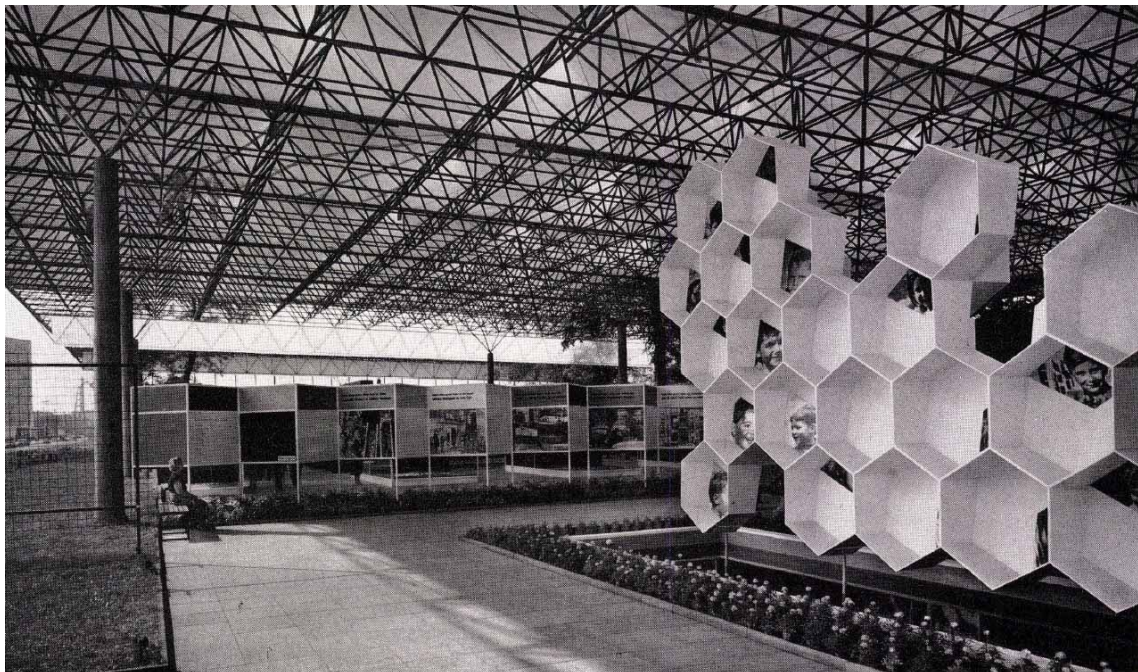
Сл. 109 Паоло Нестлер, Специјална изложба "Ручно заваривање" на немачком сајму занатства у Минхену 1957, слике горе: детаљи конференцијске сале, слике у средини: изложбени зидови и детаљ лабораторије, слика доле: уздужни зид и оквирна преграда према лабораторији.



Сл. 110 Паоло Нестлер, Павиљон општег информисања о немачкој привреди на индустријском сајму „Фiera ди Милано“, април 1957, (слика горе): Централни зид са полицама за изложбу телевизије, радио и грамофонска опрема. Сlike доле: погледи са инфo штанда на изложбену салу и на кугак посвећен туризму



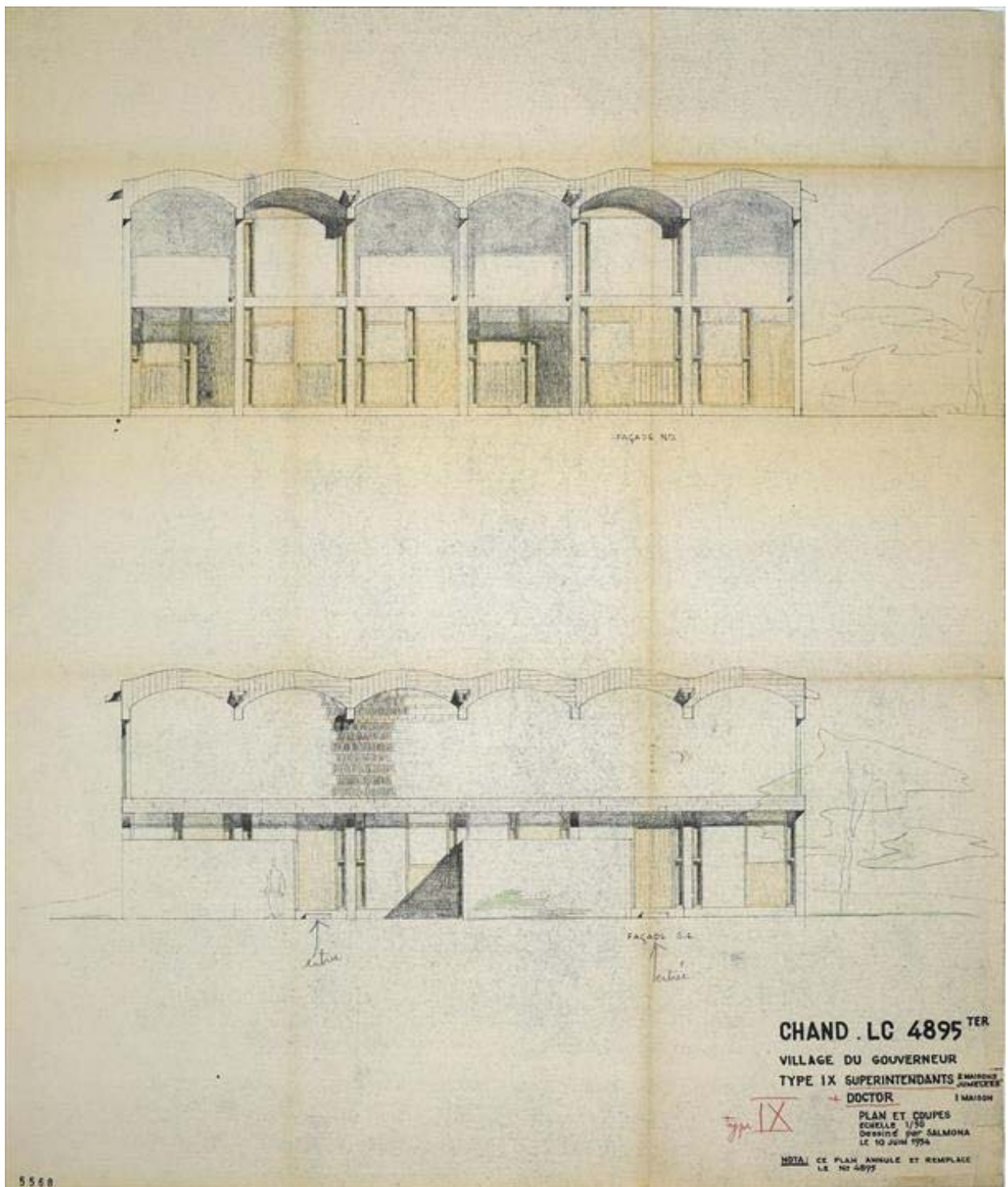
Сл. 111 Паоло Нестлер, Павиљон општег информисања о немачкој привреди на јесењем сајму у Загребу 1957.



Сл. 112 Карл Ото, Павиљон сутрашњице – просторна метафора хармоничног односа између рада и доколице као потреба људских чула, Интербау међународна изложба архитектуре, Берлин, 1957.



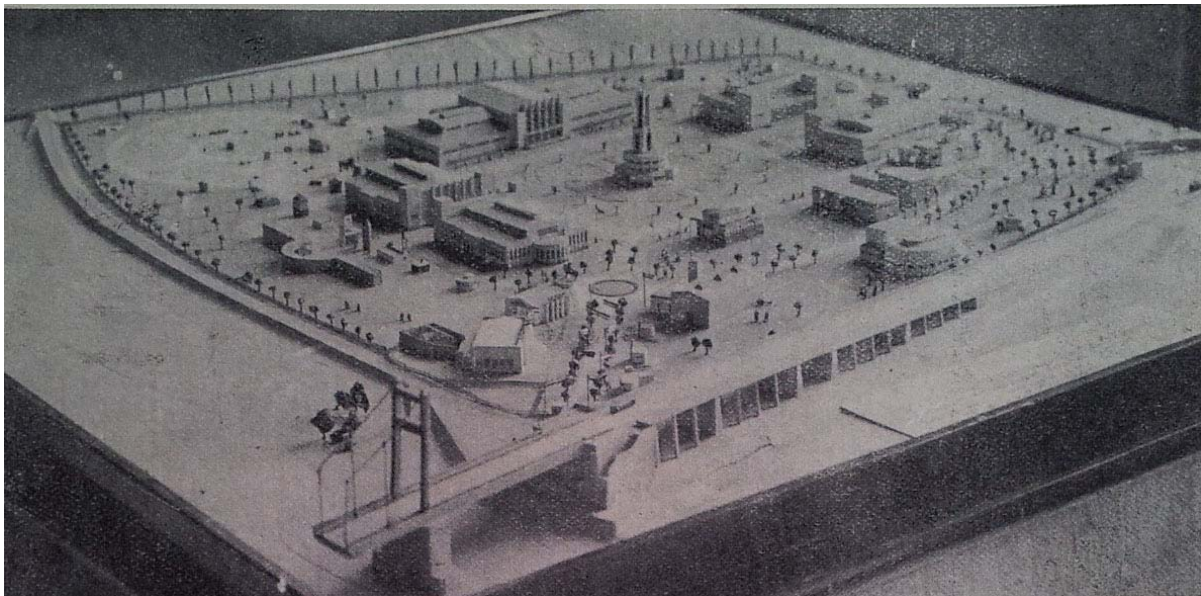
Сл. 113 Слободан Јањић, самопослуга *Цветни трг* шездесетих година XX века, Београд.



Сл. 114 Ле Корбизје, Гувернерова вила, пројекат –изгледи, Чандигар (Индија), 1950–1965.



Сл. 118 Милан Злоковић, Ентријер изложбеног павиљона, конкурсни рад за Београдско сајмиште, Београд, 1937.

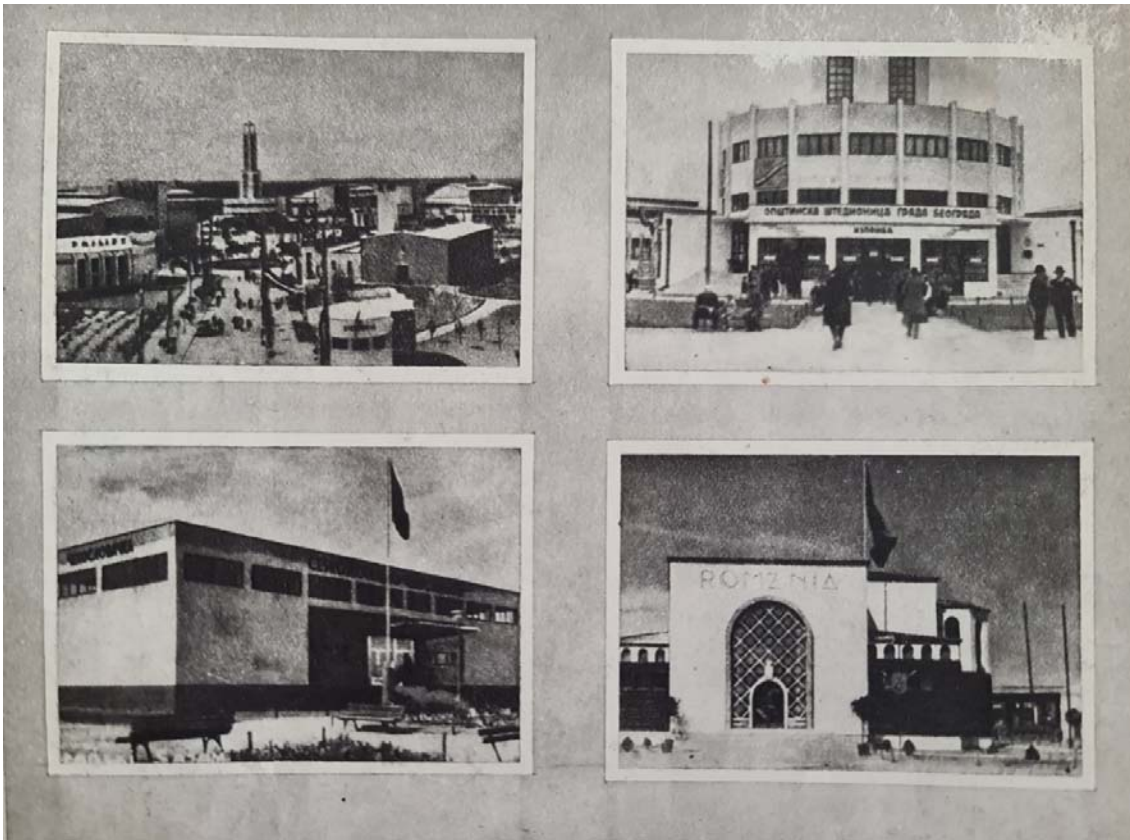


Сл. 119 Макета старог Београдског сајмишта.



Сл. 120 (лево) Изградња Београдског сајмишта, Београд, 1937.

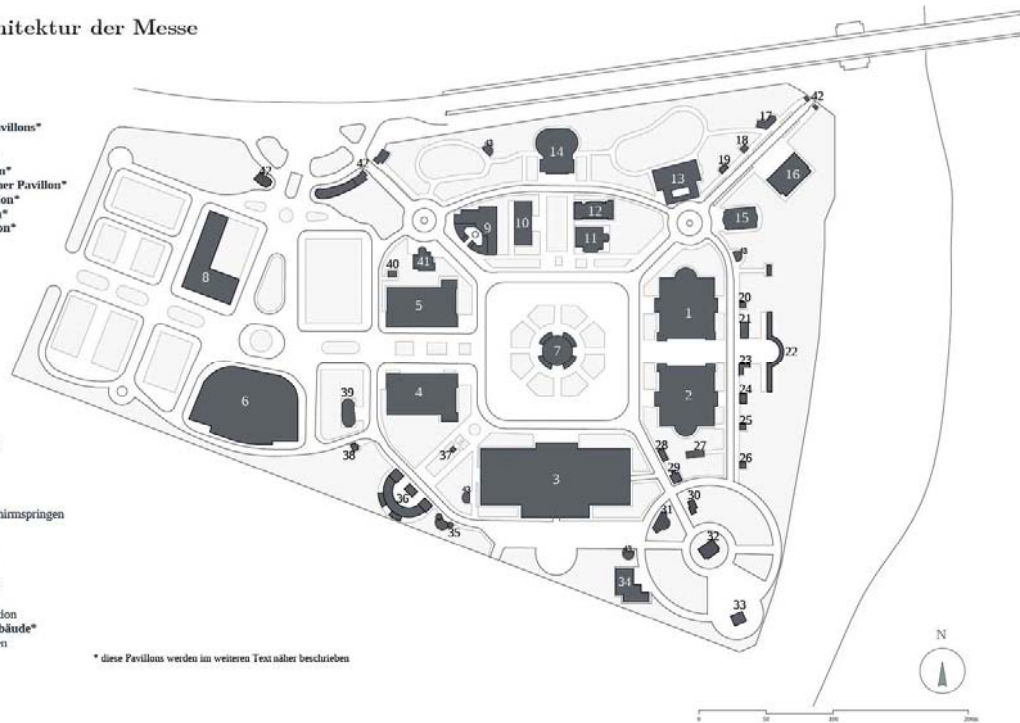
Сл. 121 (десно) Стари Београдски сајам прве вечери после отварања 1937. године.



Сл. 122 Неколико павиљона старог Београдског сајмишта: централни павиљон, Општинска штедионица, павиљони Чехословачке и Румуније.

2.4 Die Architektur der Messe

- 1 - 6 jugoslawische Pavillons*
- 7 Turm*
- 8 deutscher Pavillon*
- 9 italienischer Pavillon*
- 10 tschechoslowakischer Pavillon*
- 11 rumänischer Pavillon*
- 12 türkischer Pavillon*
- 13 ungarischer Pavillon*
- 14 Spasić Pavillon*
- 15 Phillips Pavillon
- 16 fischer Pavillon
- 17 Stefanović
- 18 Arambajić
- 19 Kraljica peći
- 20 Doris
- 21 Remec
- 22 offene Halle
- 23 Traverza
- 24 Salonit
- 25 Rotes Kreuz
- 26 Zindaršić
- 27 Boltri
- 28 Osječka Ljevaonica
- 29 Aleksandar Kafa
- 30 Agarufe
- 31 Zorka
- 32 Bajloni Restaurant
- 33 Turm für das Fallschirmspringen
- 34 Lager
- 35 Radoš Nedić
- 36 Weißer Restaurant
- 37 Nedeljko Savić
- 38 Wasserdrukpumpe
- 39 Hanza
- 40 Transformatorstation
- 41 Administrationsgebäude*
- 42 Ticketverkaufstellen
- 43 Toiletten

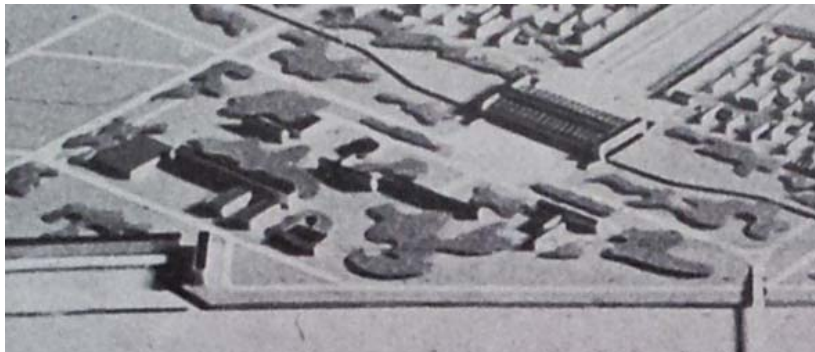


* diese Pavillons werden im weiteren Text näher beschrieben

Сл. 123 Београдског сајмиште, Београд, 1940.



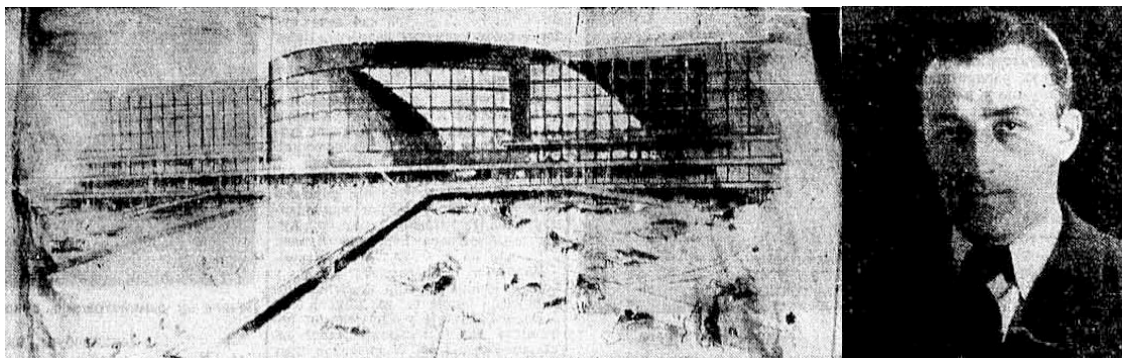
Сл. 124 Урбанистички завод Београда, под руководством Николе Добровића, Нови Београд – макета. Приказ првобитно планиране зоне новог сајмишта на левој обали Саве, 1948.



Сл. 125 Урбанистички завод Београда, под руководством Николе Добровића, Нови Београд – макета. Приказ првобитно планиране зоне новог сајмишта на левој обали Саве, 1948.



Сл. 126 Раскреница Мостар, Београд, 1954.

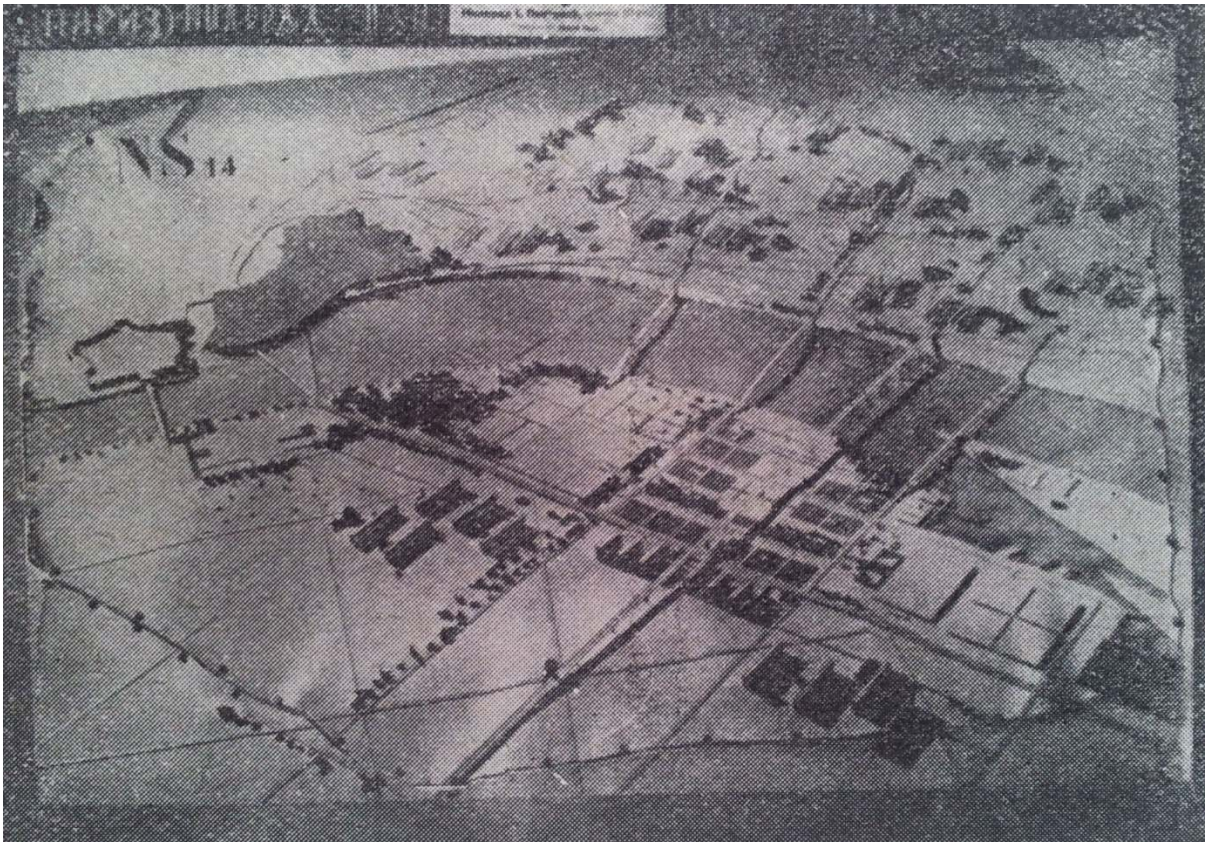


Сл. 127 (лево) Милорад Пантовић, пројекат – студија централног дома културе код парка Мањеж, Београд, 1935.

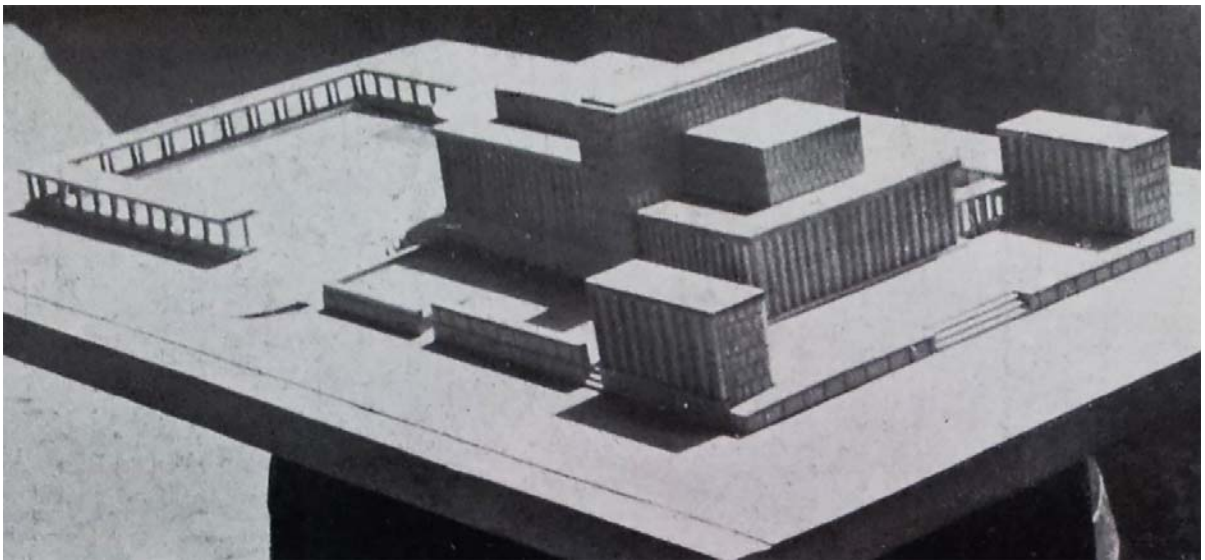
Сл.128 (десно) Милорад Пантовић – фотографија из новинског чланка, 1935. (слика десно)



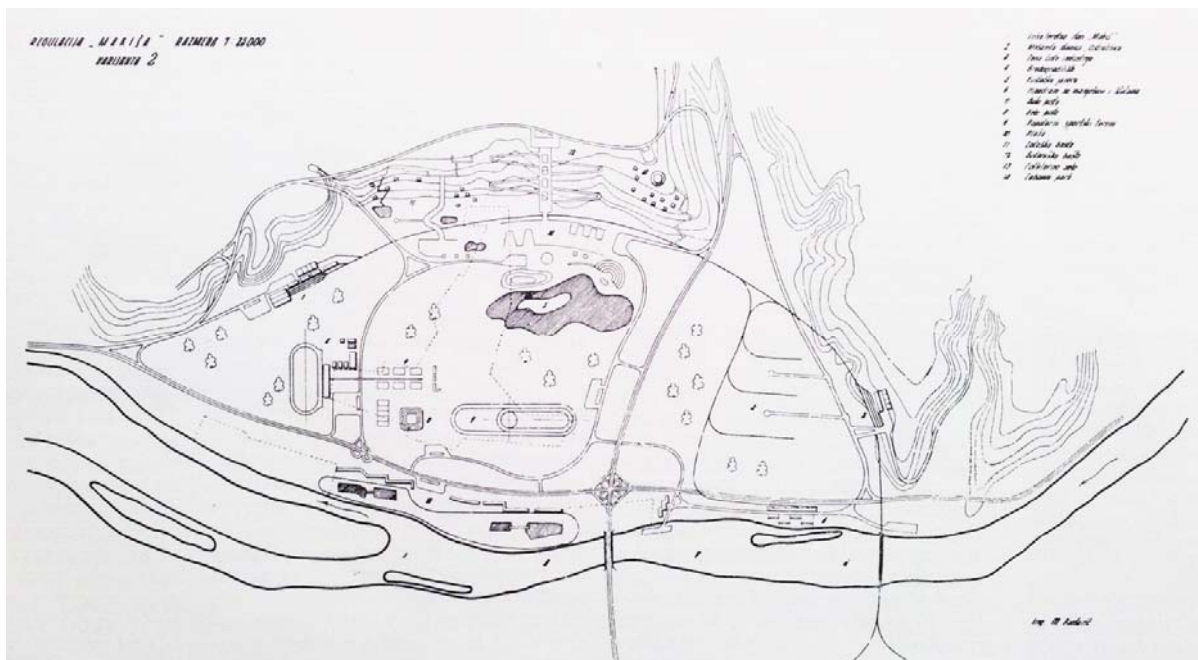
Сл. 129 Ле Корбизје, Министарство националног образовања и здравља, Рио де Жанеиро (Бразил), 1936.



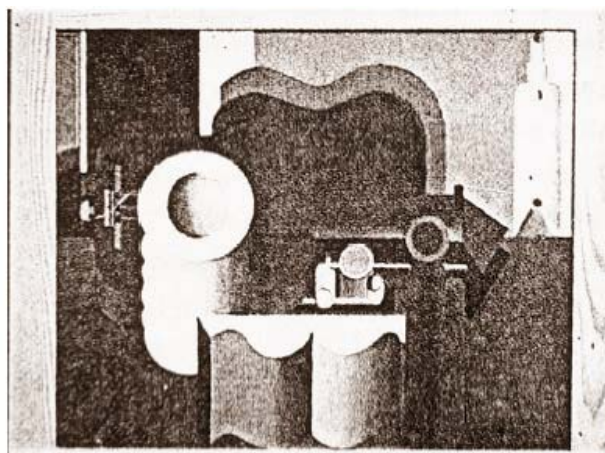
Сл. 130 Милорад Пантовић, генерални план Новог Сада, 1937.



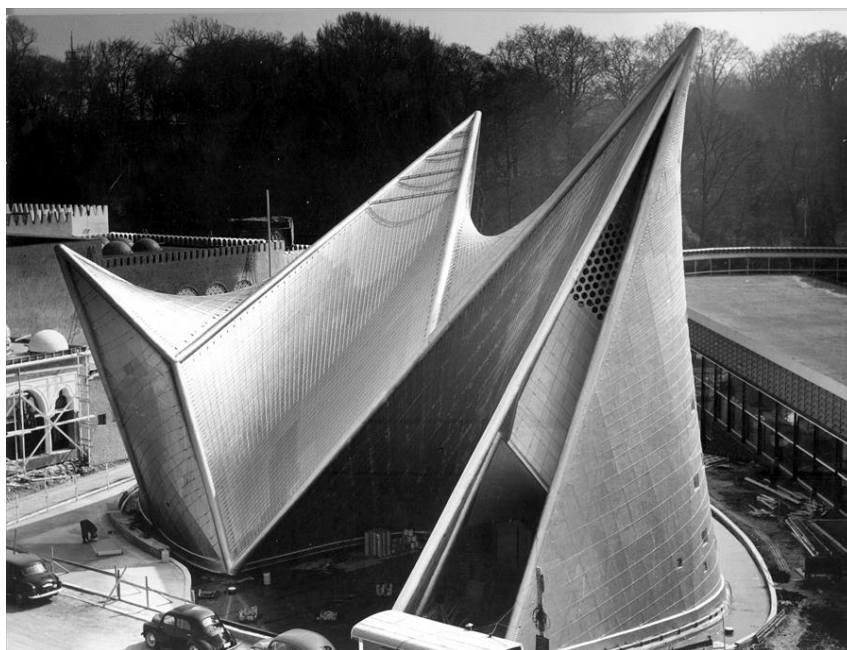
Сл. 131 Милорад Пантовић, конкурс (четврта награда): пројекат Опере у Београду, 1948.



Сл. 132 Милорад Пантовић, идејно решење уређења, физкултурни парк у Макишу, 1951.



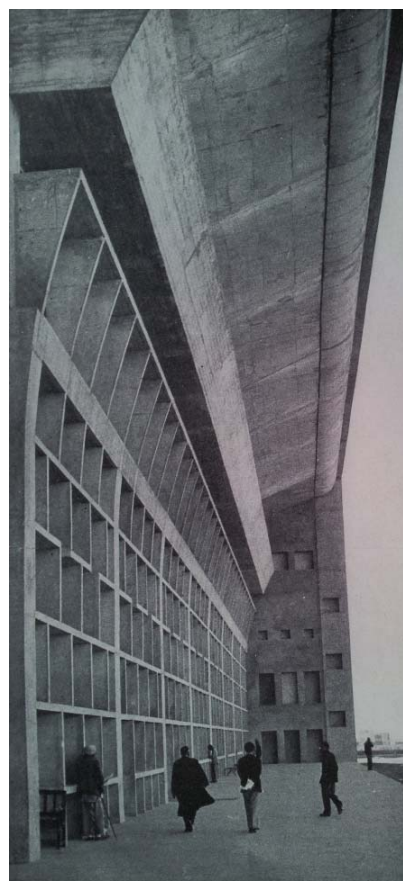
Сл. 133 Ле Корбизје, ликовна композиција *Nature morte a la pile d'assiettes*. 1920.



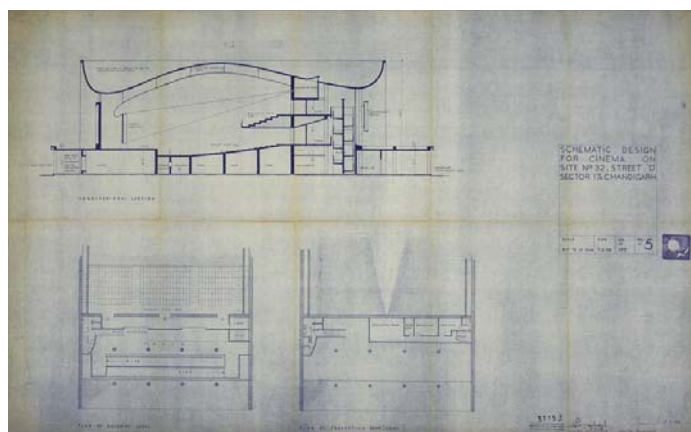
Сл. 134 Ле Корбизје, Филипс павиљон, Брисел, 1958.



Сл. 135 (лево) Ле Корбизје, Филипс павиљон, Брисел, 1958.



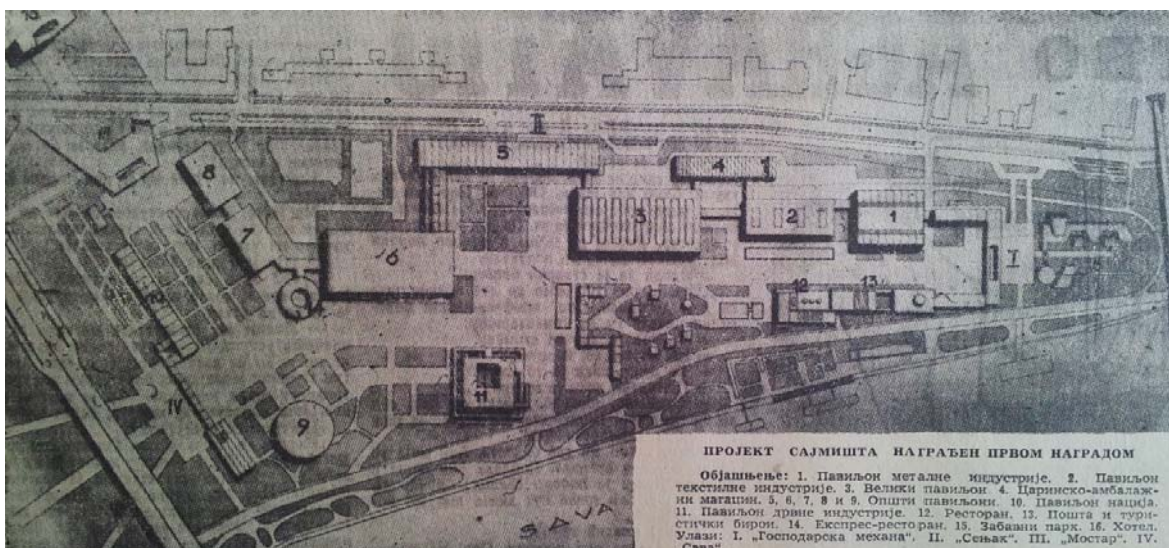
Сл. 136 (десно) Ле Корбизје, Виши суд у Чандигару, архитектонска пластика у армираном бетону, 1951-1956.



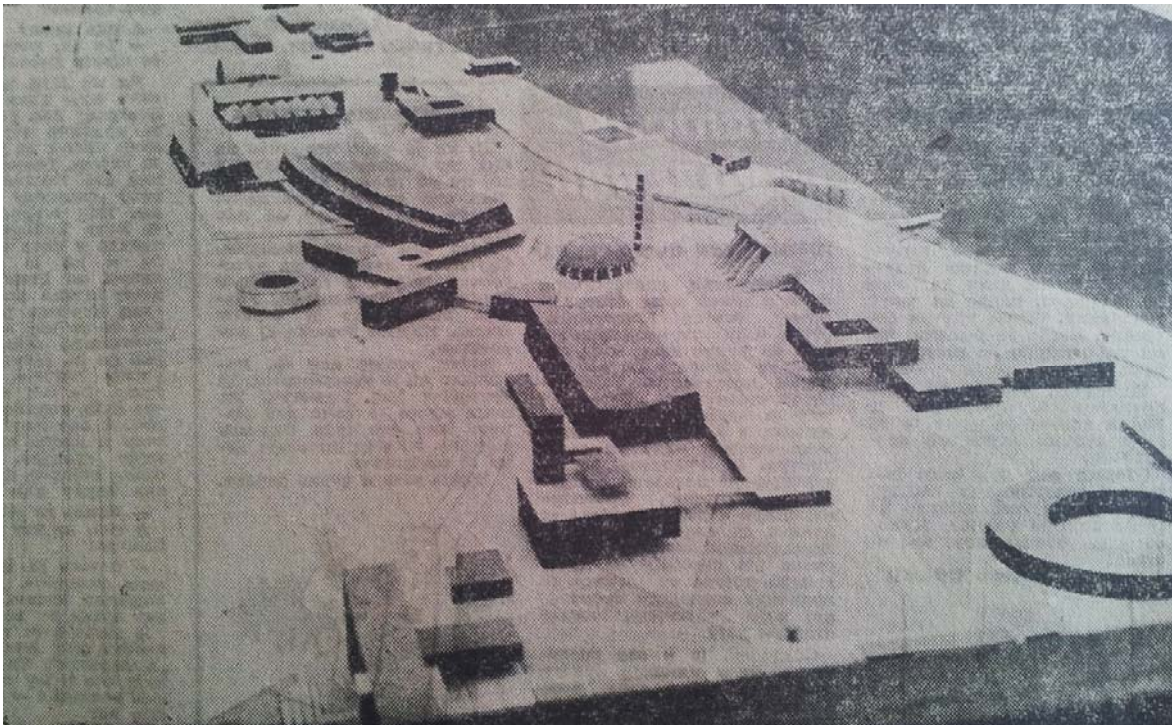
Сл. 137 Ле Корбизје, пројекат биоскопа – пресек основе, Чандигар, Индија, 1950–1965.



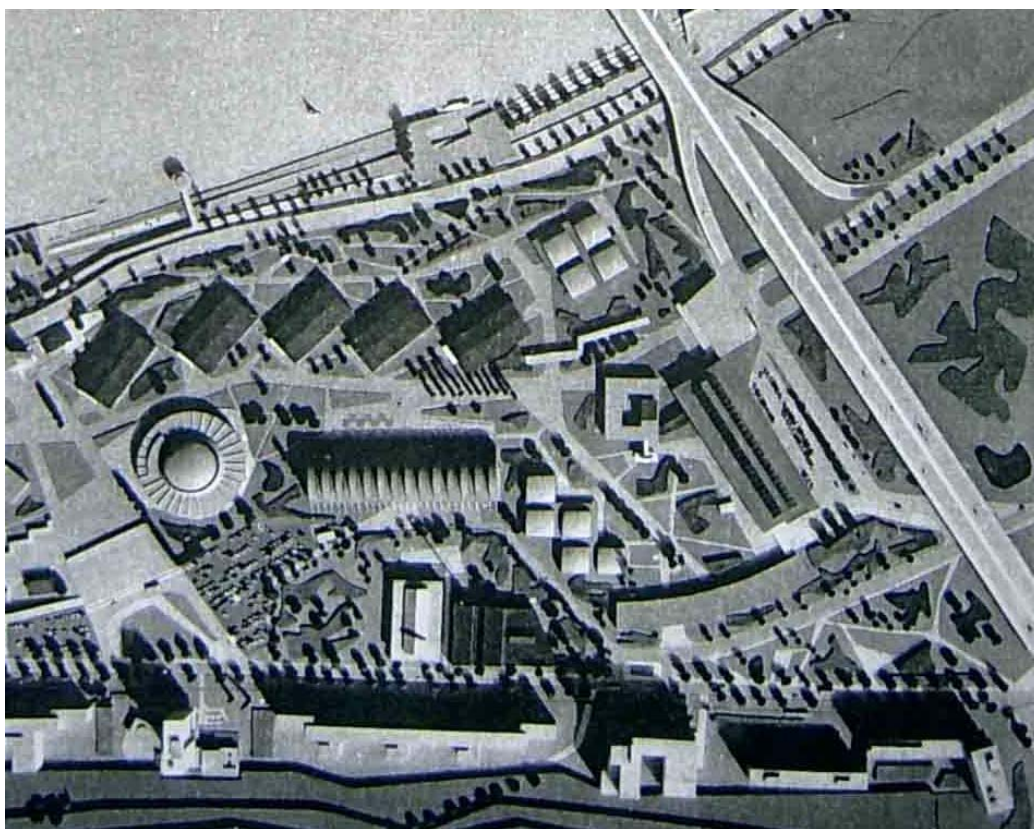
Сл. 138 Владета Максимовић, Милорад Пантовић и сарадници – архитекти: Јован Симић, Бранко Ајваз, Стеван Ламбрин, Александар Миловић, Миодраг Николић, и техничари: Десанка Кимер, Петар Петровић, Павле Пашић; конструктор консултант: Бранко Жежељ, Београдски сајам, конкурсни рад. 1953.



Сл. 139 Владета Максимовић, Милорад Пантовић и сарадници – архитекти: Јован Симић, Бранко Ајваз, Стеван Ламбрин, Александар Миловић, Миодраг Николић, и техничари: Десанка Кимер, Петар Петровић, Павле Пашић; конструктор консултант: Бранко Жежељ, Београдски сајам, конкурсни рад. 1953.



Сл. 140 Вуко Бомбардели, сарадници Славица Гуша, Олга Павлиновић, Мира Приклмајер, конкурс (3. награда): Београдски сајам, 1953.



Сл. 141 Зоран Петровић, Стеван Бравачић, Милан Палишашки, Иван Маурић, консултант Милорад Димитријевић; Конкурс (други откуп) за Београдски сајам 1953.

**РЕЗУЛТАТ КОНКУРСА ЗА ИЗРАДУ ИДЕЈНОГ ПЛАНА
ЗА ИЗГРАДЊУ БЕОГРАДСКОГ САЈМА:**

1953.

ПРВА НАГРАДА — РАД ПОД ШИФРОМ 32471
 АУТОРИ: АРХ. ВЛАДЕТА МАКСИМОВИЋ И
 АРХ. МИЛОРАД ПАНТОВИЋ

СА САРАДНИЦИМА:
 СИМИЋ ЈОВАН
 АЛЕКС БРАНКО
 ДАМБРИН СТЕВАН
 МИЛОВИЋ АЛЕКСАНДАР
 НИКОЛИЋ МИОДРАГ
 КИМЕР ЛЕСАНКА
 ПЕТРОВИЋ ПЕТАР
 ПАШИЋ ПАВЛЕ

КОНСУЛТАНТ КОНСТРУКТЕР: ИНЖ. БРАНКО ЖЕЖЕЉ
 ДИНАРА 1.000.000.—

ДРУГА НАГРАДА — РАД ПОД ШИФРОМ „ШТАНД“
 АУТОРИ: АРХ. БРАШОВАН ДРАГИША
 АРХ. ВЕСЕЛИНОВИЋ БРАНКО
 АРХ. КОМАДИНА СЛОБОДАН
 АРХ. МИЛУШКОВИЋ ДРАГИША
 АРХ. РАДАК БОШКО
 АРХ. ДОБРОСАВЉЕВИЋ ВАСИЛИЈЕ
 АРХ. СМИЉАНСКИ СТЕВАН
 ТЕХН. НОВАКОВИЋ БОШКО

У ОКВИРУ ПРОЈЕКТНОГ БИРОА К.М.Г. „ТРУДБЕНИК“-а, БЕОГРАД
 ДИНАРА 800.000.—

ТРЕЋА НАГРАДА — РАД ПОД ШИФРОМ 31313
 АУТОР: БОМБАРДЕЛИ ВУКО, СПЛИТ

СА САРАДНИЦИМА:
 ГУША СЛАВИЦА, СПЛИТ
 ПАВЛИНОВИЋ ОЛГА, СПЛИТ
 ПРИКЕЛМАЈЕР МИРА, СПЛИТ

ДИНАРА 600.000.—

ПРВИ ОТКУП — РАД ПОД ШИФРОМ 74907
 АУТОР: АРХ. КАЗИМИР ОСТРОГОВИЋ
 ДИНАРА 450.000.—

ДРУГИ ОТКУП — РАД ПОД ШИФРОМ 60606
 АУТОРИ: АРХ. ЗОРАН ПЕТРОВИЋ
 АРХ. СТЕВАН БРАВЧИЋ
 АРХ. МИЛАН ПАЛИШАЊИ
 ПОК. АРХ. ИВАН МАУРИЋ

КОНСУЛТАНТ: АРХ. МИЛОРАД ДИМИТРИЈЕВИЋ
 ДИНАРА 400.000.—

ОТКУП ЗА РАД ПОД ШИФРОМ Б.С. 1956
 АУТОР: АРХ. МИЛОРАД МАЦУРА

СА САРАДНИЦИМА:
 АРХ. РАДАН ТРИШИЋ
 АРХ. ДЕЛАН НАСТИЋ
 АРХ. МИРА НЕШОВИЋ
 АРХ. ЉУБИЦА ШОЛАЈА
 АРХ. ИВАНКА ПОПОВИЋ
 ТЕХН. НАДА МАРТИНОВИЋ
 ТЕХН. ЉУБА ДАМЈАНОВИЋ

ИЗ ПРОЈЕКТНОГ АТЕЉЕА „АРХИТЕКТУРА И УРБАНИЗАМ“
 ДИНАРА 275.000.—

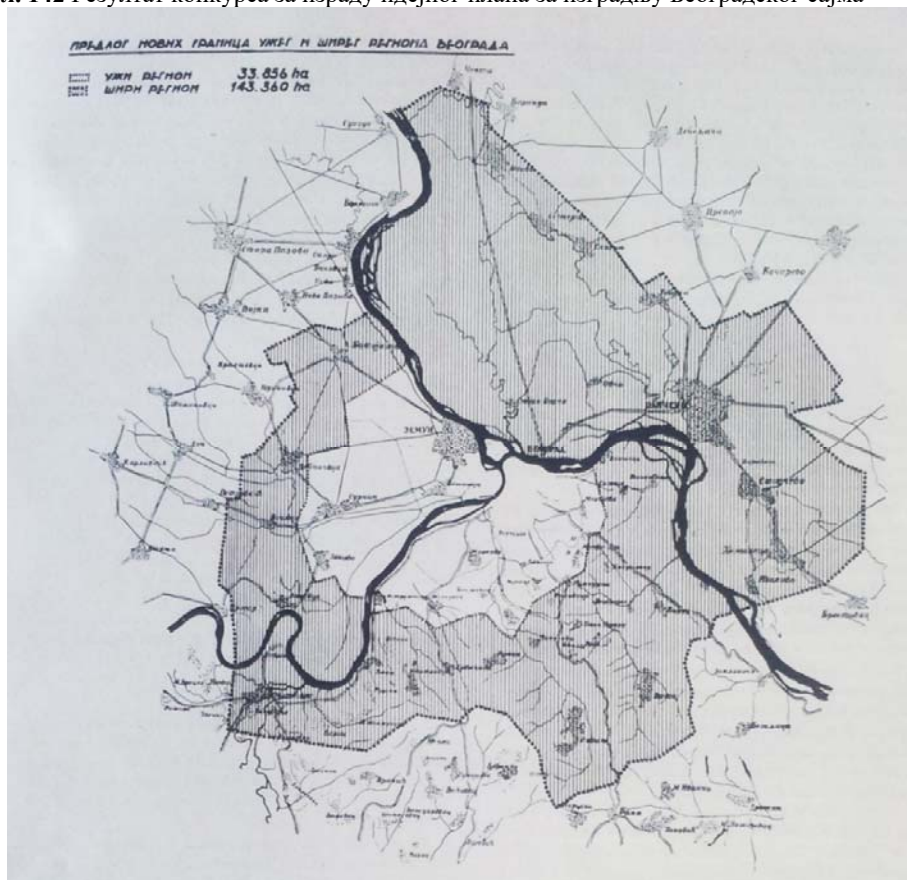
ОТКУП ЗА РАД ПОД ШИФРОМ 62840
 АУТОРИ: ИНЖ. АРХ. БРАНКО ПЕШИЋ
 ИНЖ. АРХ. ВЛАДИМИР ГОЛУБОВИЋ
 АПС. АРХ. РЕЂА КОСТИЋ
 АПС. АРХ. ГРАДИМИР ХАЦИЋ

КОНСУЛТАНТ: ИНЖ. ВЛАТКО БРЧИЋ
 ДИНАРА 275.000.—

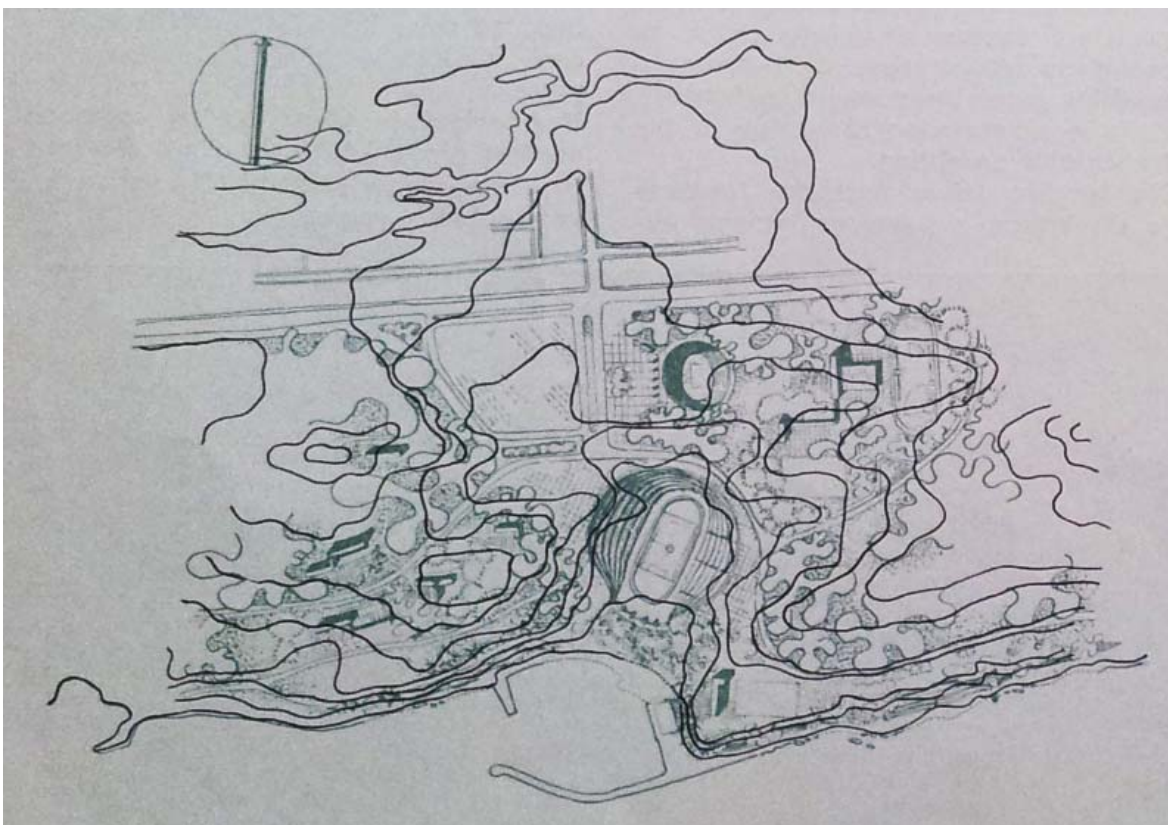
ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ИЗГРАДЊУ И ЕКСПЛОАТАЦИЈУ БЕОГРАДСКОГ САЈМИШТА „БЕОГРАДСКИ САЈАМ“

Главни и одговорни уредник Данило Пудић, Београд, Петњинска 1. Издање и штампана Издавачко штампанско предузеће „Политика“

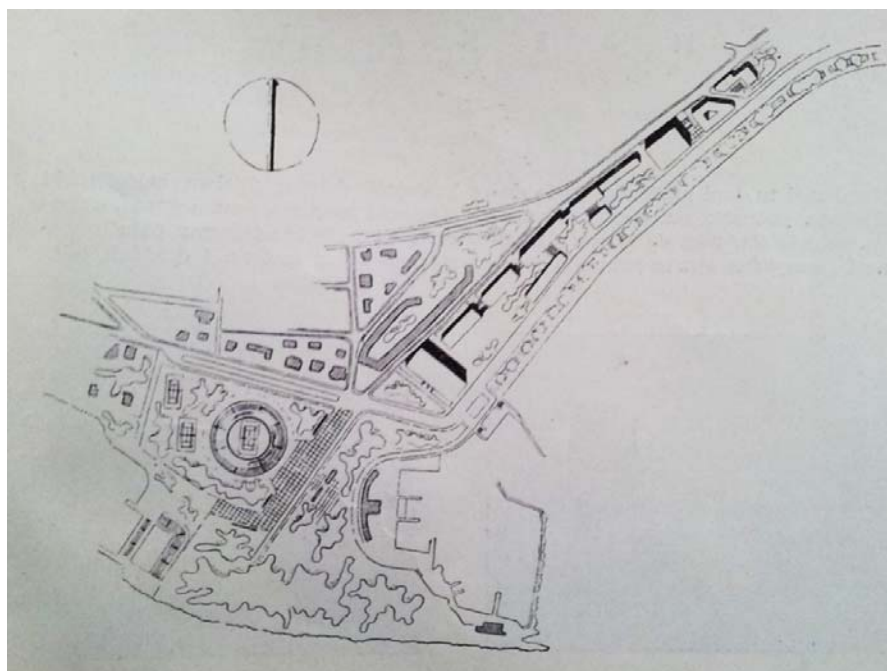
Сл. 142 Резултат конкурса за израду идејног плана за изградњу Београдског сајма



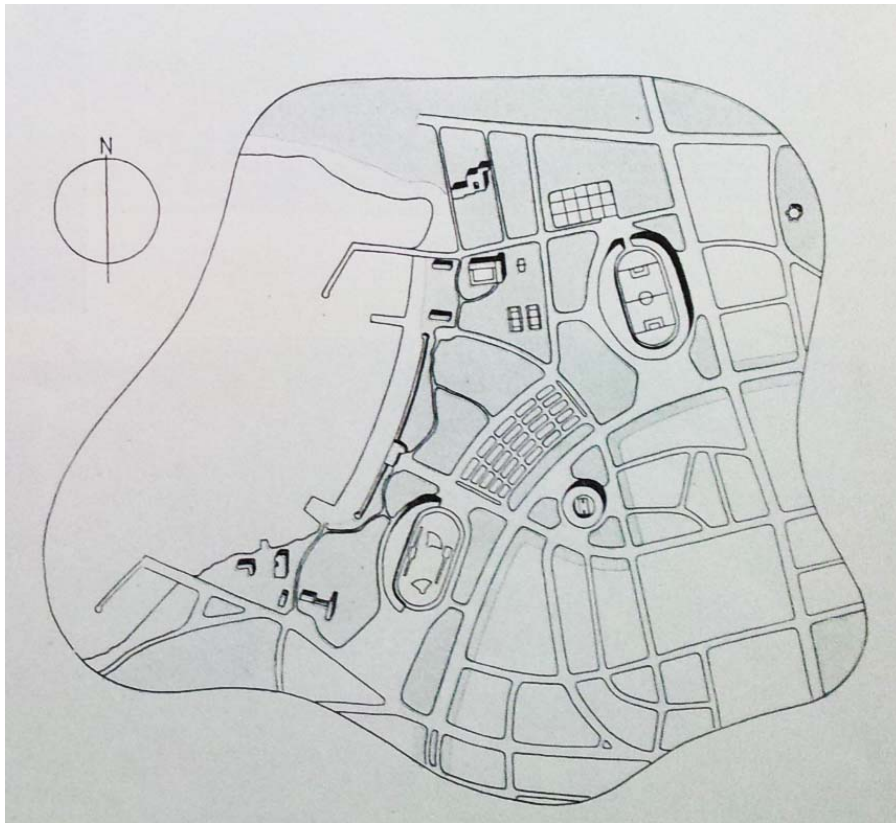
Сл. 143 Генерални план реконструкције и изградње Београда – предлог границе ужег и ширег региона Београда.



Сл. 148 Урбанистички завод у Сплиту, Трећи регулациони план Сплита. Централни фискултурни парк у источном делу града (у ували Трстеник) за копнене и поморске спортове (ситуациона основа), 1950.



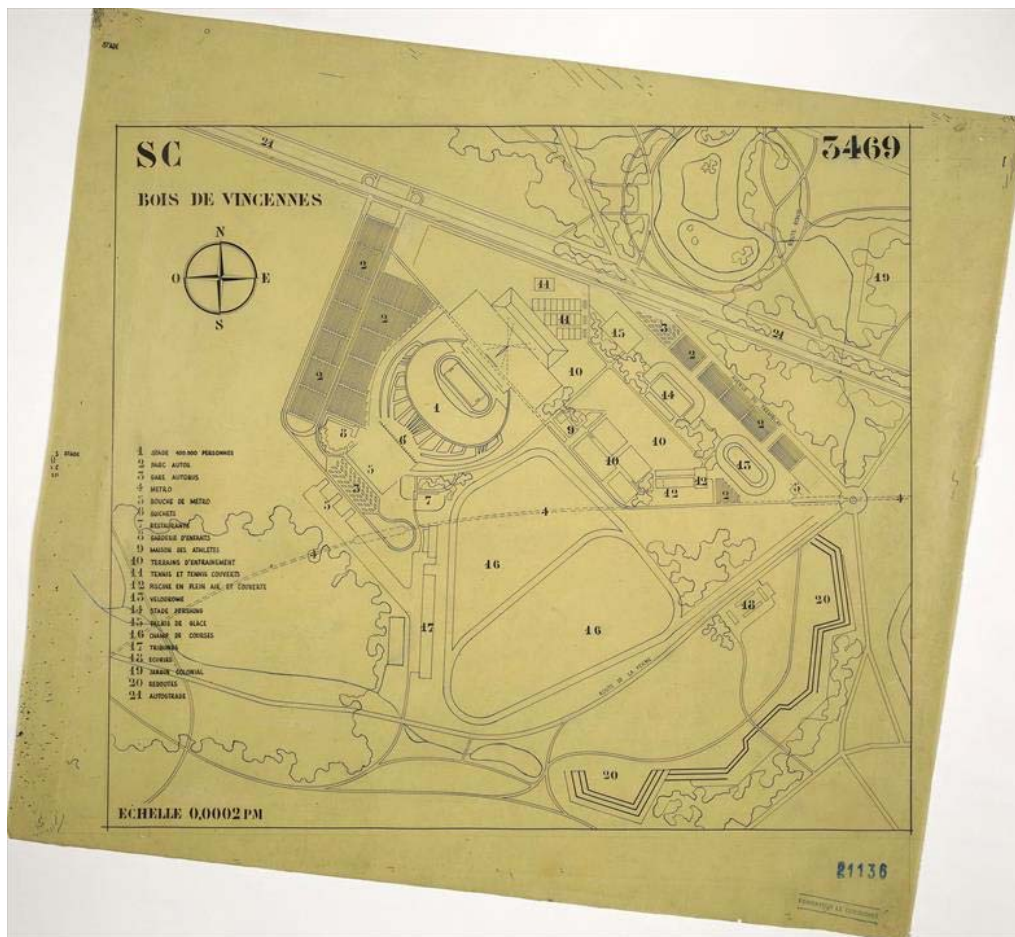
Сл. 149 Урбанистички завод у Сплиту, Трећи регулациони план Сплита.: Фискултурни парк у југозападном делу града (код полуострва Сушјебан) – једриличарски и пливачки спортови, игралишта за тенис, одбојку и кошарку, јавни парк (ситуациона основа).



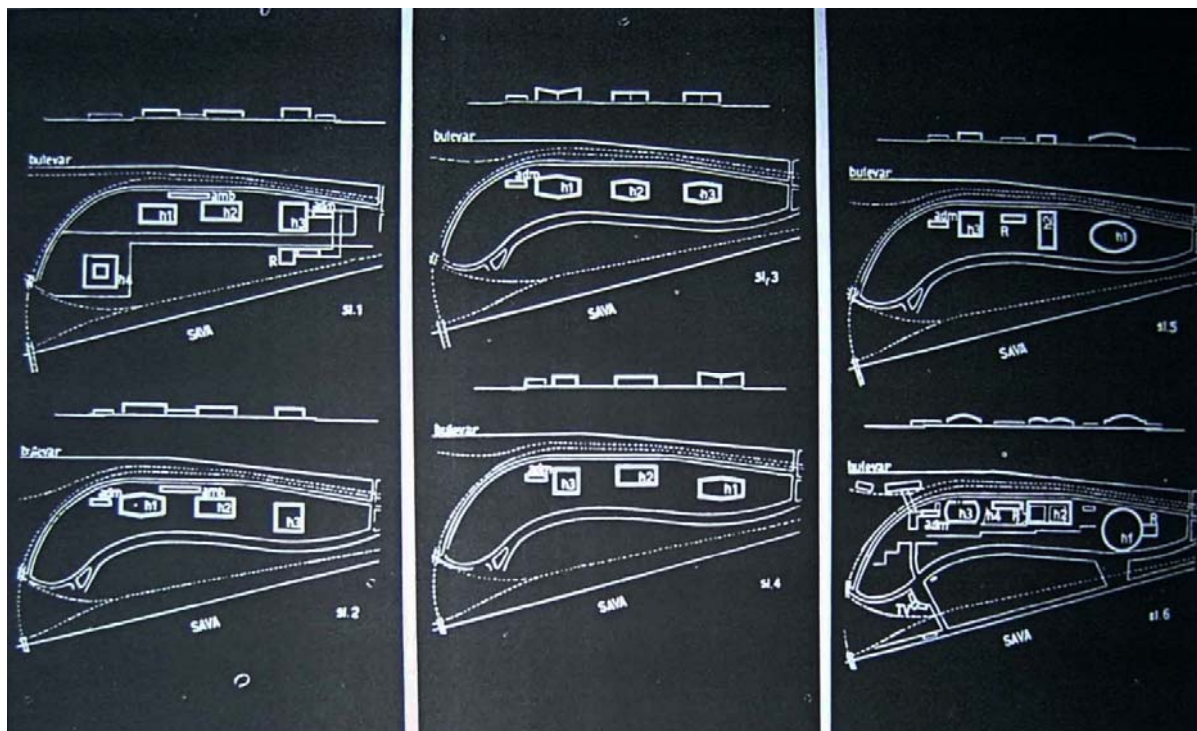
Сл. 150 Фискултурни парк у западном делу града (код полуострва Спинут) за све копнене и поморске спортове, са мањим стадионом и фискултурном зоном за потребе армије (ситуациона основа)1950.



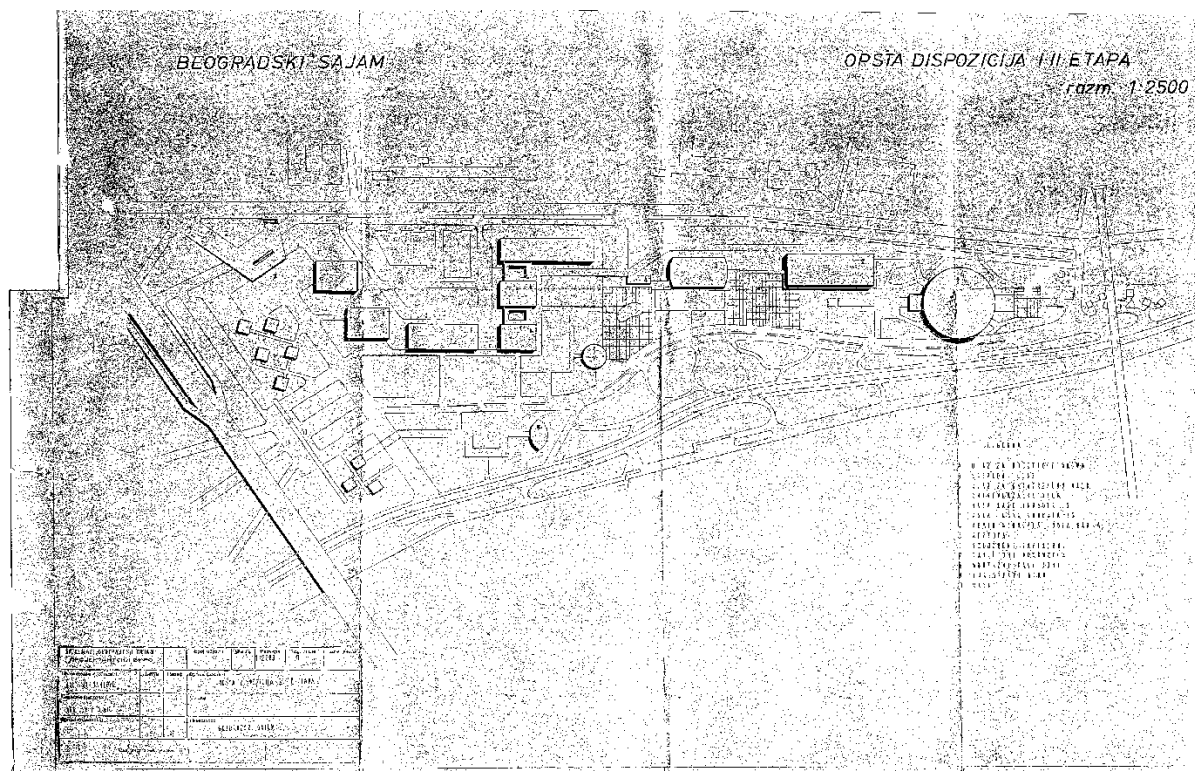
Сл. 151 Ле Корбизје, Стадион за 100 000 гледалаца, перспективна скица (слика горе) ситуација комплекса (слика доле) Париз, 1936.



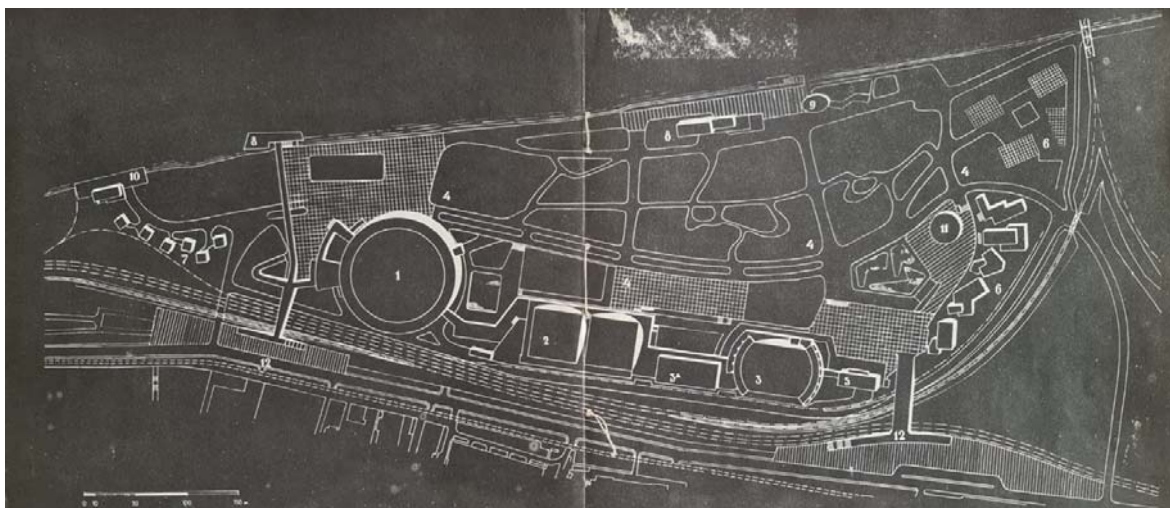
Сл. 152 Ле Корбизје, Стадион за 100 000 гледалаца, перспективна скица (слика горе) ситуација комплекса (слика доле) Париз, 1936.



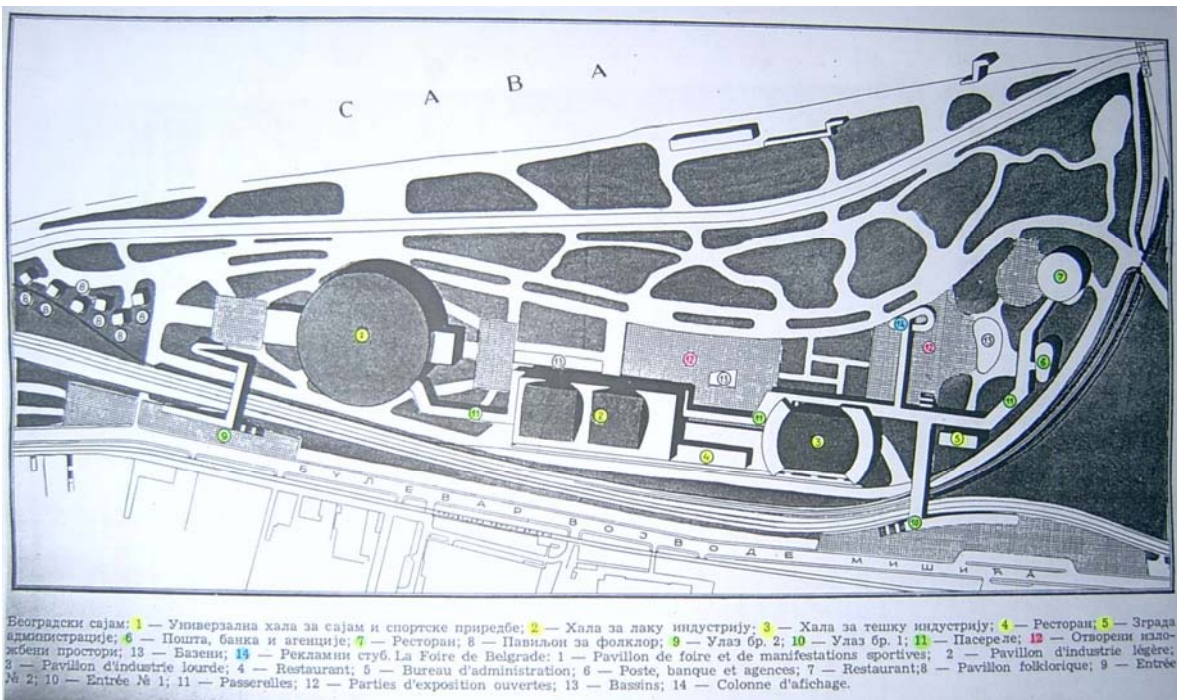
Сл. 153 Милорад Пантовић, шема развоја урбанистичке диспозиције Београдског сајма, 1953–1957.



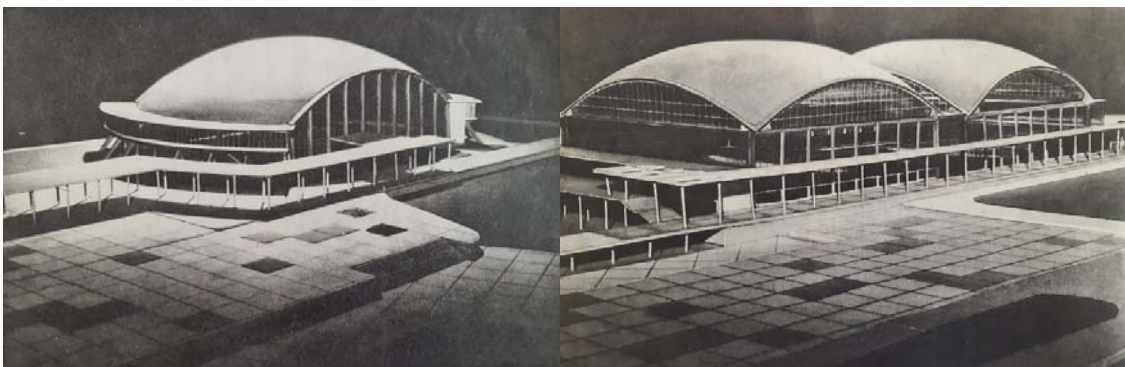
Сл. 154 Милорад Пантовић, Београдски сајам – идејни пројекат, општа диспозиција I – II етапа, 1955.



Сл. 155 План будућег Београдског сајма. Бр 1: Универзална хала, бр. 2: друга хала, бр. 3: трећа хала, бр. 4: отворени и полуотворени излагачки простори, бр. 5: административна зграда, одељења Народне банке, Поште и телеграфа и туристички бирои, бр. 6: павиљони страних држава, бр. 7: места резервисана за индивидуалне павиљоне, бр. 8: хладно купатило и клуб, бр. 9: путничко пристаниште за посетиоце и излагаче, бр. 10: специјално теретно пристаниште за потребе сајма, бр. 11: ресторан, бр. 12: главни улази на сајмиште.



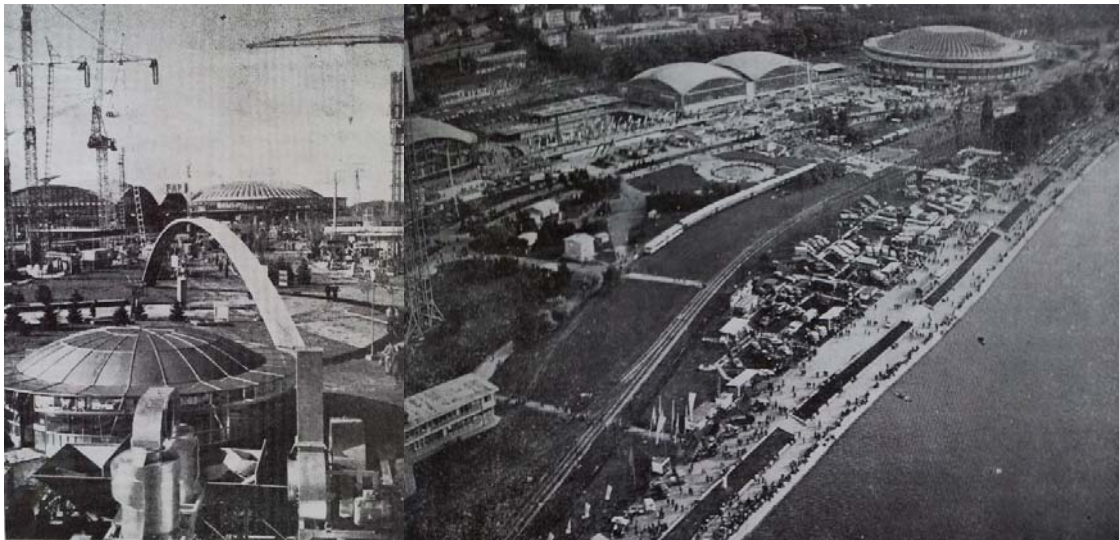
Сл. 156 Урбанистичка диспозиција Београдског сајма 1957. године.



Сл. 157 (лево) Милорад Пантовић, Милан Крстић, Хала 3 Београдског сајма, макета, Београд, 1955–1957.
Сл. 158 (десно) Милорад Пантовић, Милан Крстић, Хала 2 Београдског сајма, макета, Београд, 1955–1957.

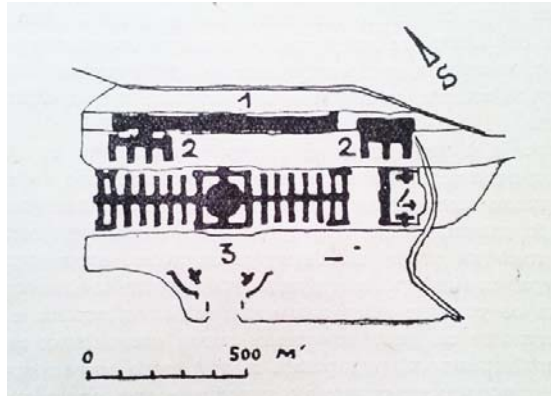


Сл. 159 (лево) Милорад Пантовић, Бранко Жежель, Хала 1 Београдског сајма, макета, Београд, 1955–1957.
Сл. 160 (десно) Ошти изглед сајма, Београд, 1967.

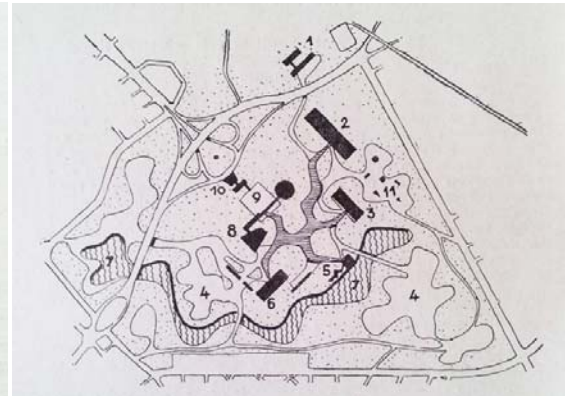


Сл. 161 (лево) Приврмени објекти и грађевинске дизалице изложене на Београдском сајму 10 година након отварања, Београд, 1967.

Сл. 162 (десно) Отворени изложбени простор сајма на Савском кеју, Београд, 1967.



Сл. 163 (лево) Међународна изложба у Бечу 1873. године, непознати аутор



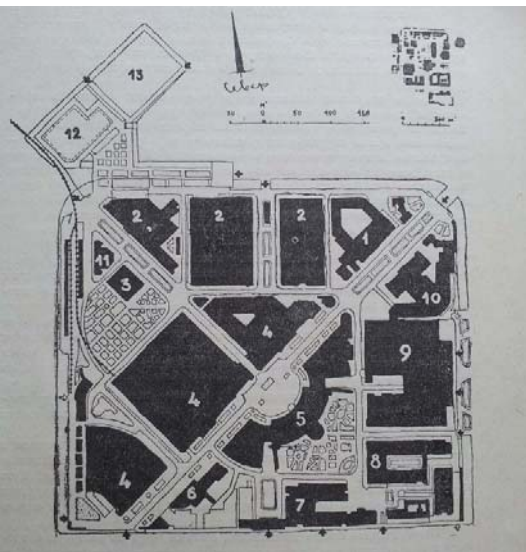
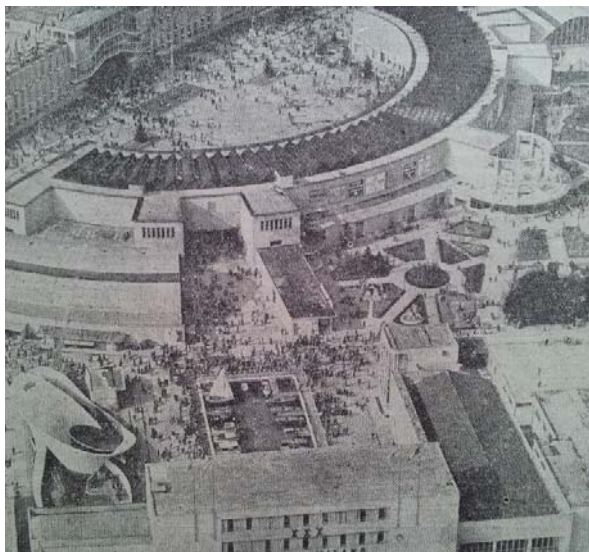
Сл. 164 (десно) Оскар Нимаер, Међународна изложба у Сан Паолу, Бразил, 1954.



Сл. 165 (лево) Сајамски комплекс, Брисел, 1953.



Сл. 166 (десно) Сајамски комплекс, Хановер, 1953.



Сл. 167 (лево) Сајамски комплекс, Милано, 1953.

Сл. 168 (десно) Сајамски комплекс – стање из 1953. године након дограђивања објеката, у односу на првобитно стање из 1929. године (скица у горњем десном углу), Милано, 1953.



Сл. 169 (горе) Стари сајам у Милану – један од улаза у комплекс, Милано, 2007.

Сл. 170 (доле) Распоред објеката и нова функција старог сајма – сервисни центар



Сл. 171 (лево) Масимилијано Фуксас, Нови сајам у Милану, 2002–2005.

Сл. 172 (десно) GMP Architekten, Mijic Architects, Београдски сајам, пројекат доградње – главна променада, Београд, 2009.



Сл. 173 Етјен Луј Буле – пројекат Опере, 1781.



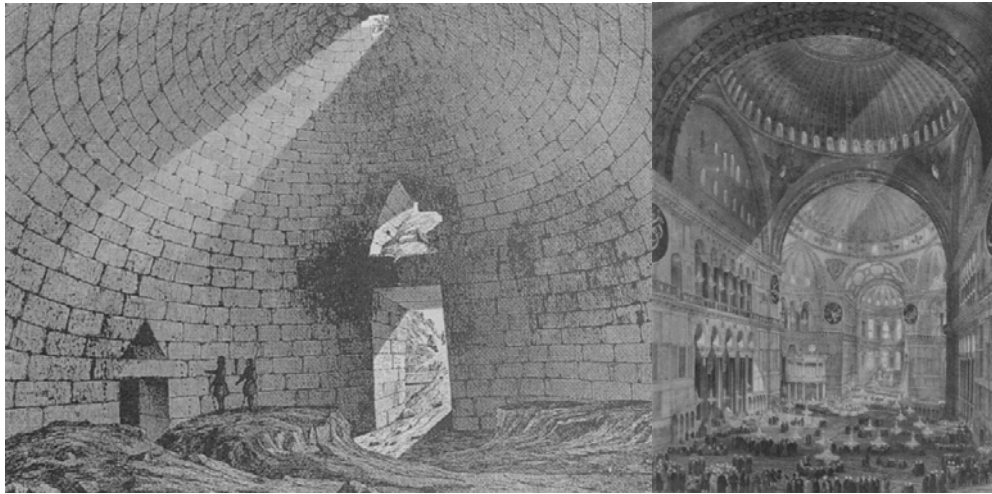
Сл. 174 (лево) Клод Никола Леду, Стражара, *Maupertuis*, 1780.

Сл. 175 (десно) Стари сајам у Милану који је посетио пројектни тим Милорад Пантовић, Бранко Жежељ и Милан Крстић, изложбени павилјон за аутомобиле (*Salon dell'auto*) Милано, 2007.

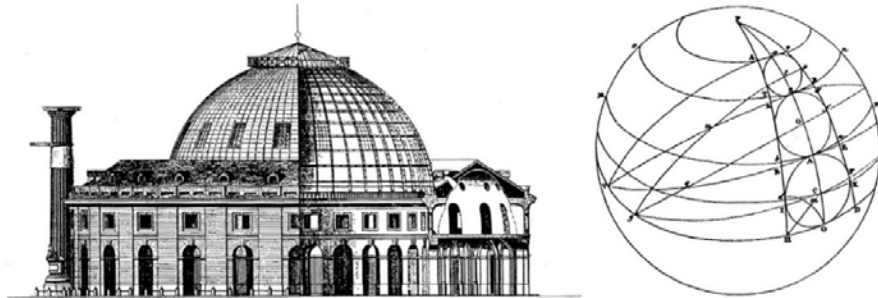


Сл. 176 (лево) слева: Еро Саринен, Пјер Луиџи Нерви, Ернесто Н. Роџерс, Валтер Гропијус, Ле Корбизје, Свен Маркелиус; стоје: Бернард Зерфус и Марсел Бројер, Ђенова, 1960;

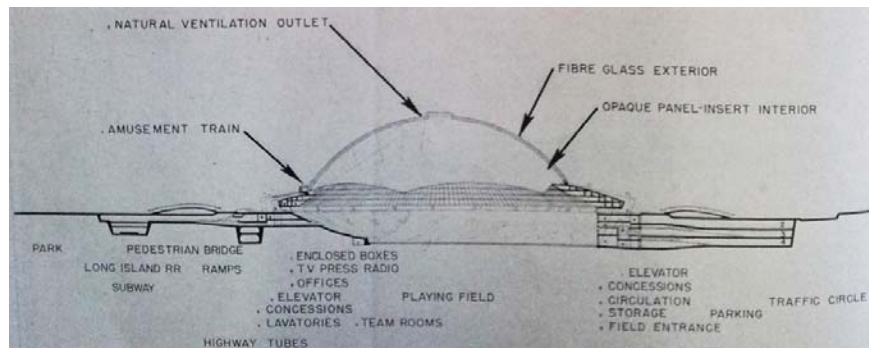
Сл. 177 (десно) Ле Корбизје и Пјер Луиџи Нерви приликом изградње стадиона *Flaminio*, Рим, 1959.



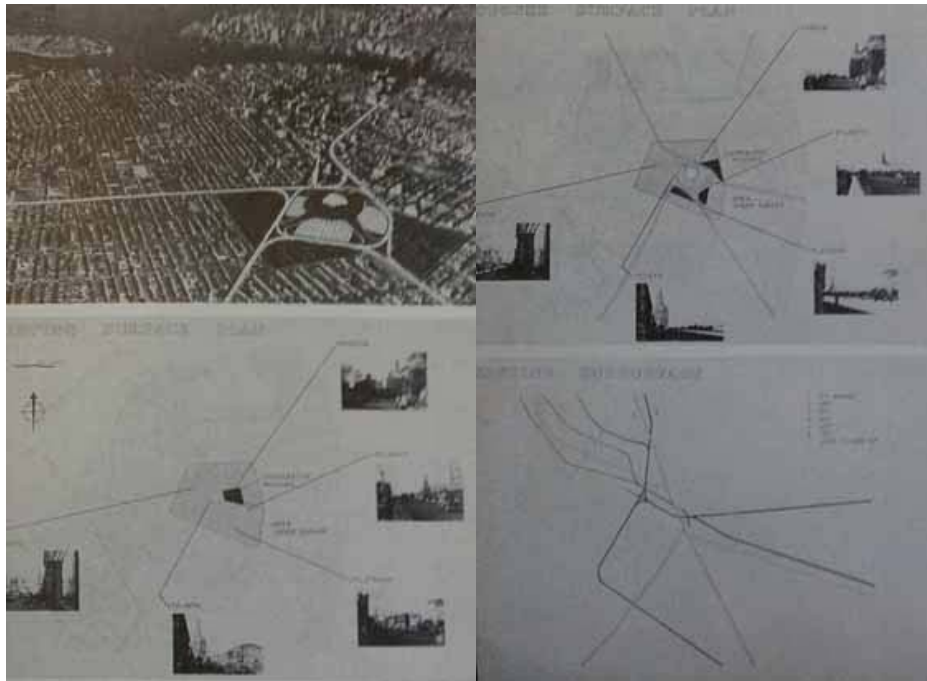
Сл. 178 (лево) Агамемнонова гробница, XV век пре нове ере, Микена, (дрворез), 1852.
 Сл. 179 (десно) Г. Фосати, Црква Свете Софије, Истанбул, (литографија), 1852.



Сл. 180 Жан Баптист Белангер, идеја металне куполе атријума житне тржнице (*Halle aux blés*) 1782, уз асистенцију Франсоа Брунеа, Париз, реализација 1809–1811.



Сл. 181 Бакминстер Фулер и други, студија за Доџер куполу у Бруклину, Њујорк. Израда у оквиру наставе на Принстон Универзитету, Њу Џерзи, 1955.



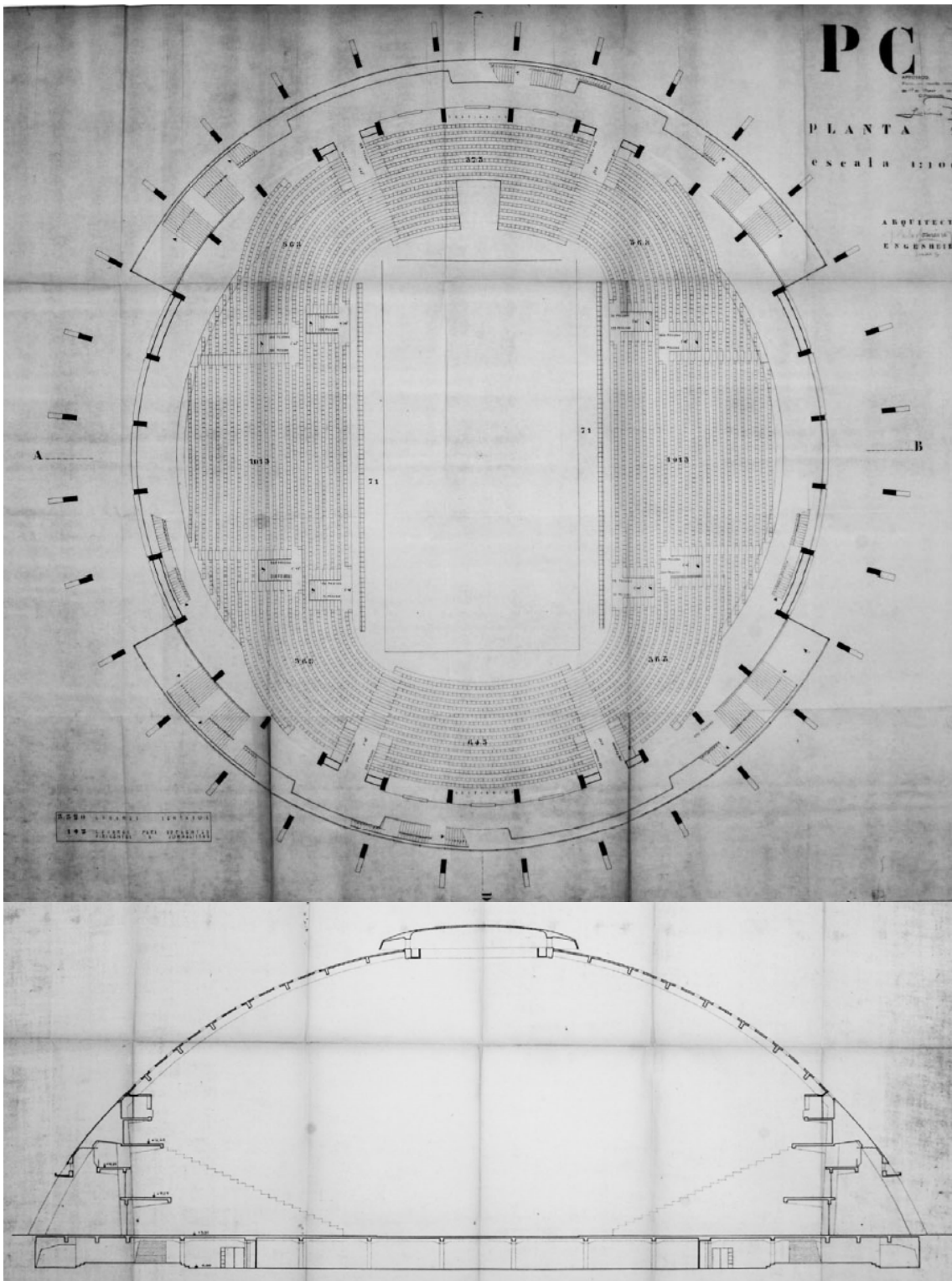
Сл. 182 Бакминстер Фулер и други, студија за Доцер куполу у Бруклину, Њујорк. Израда у оквиру наставе на Принстон Универзитету, Њу Џерзи, 1955.



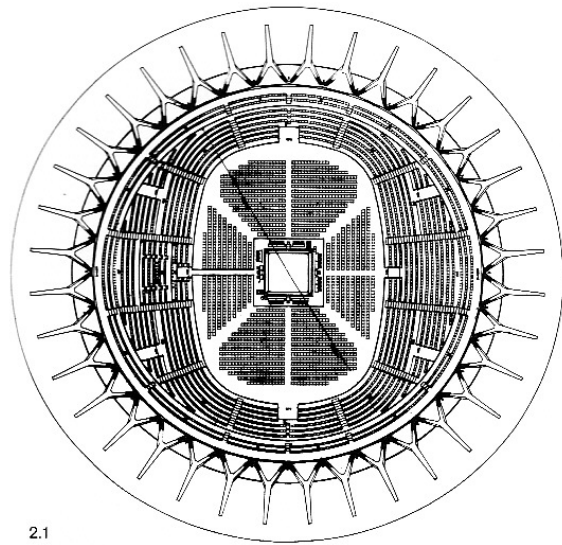
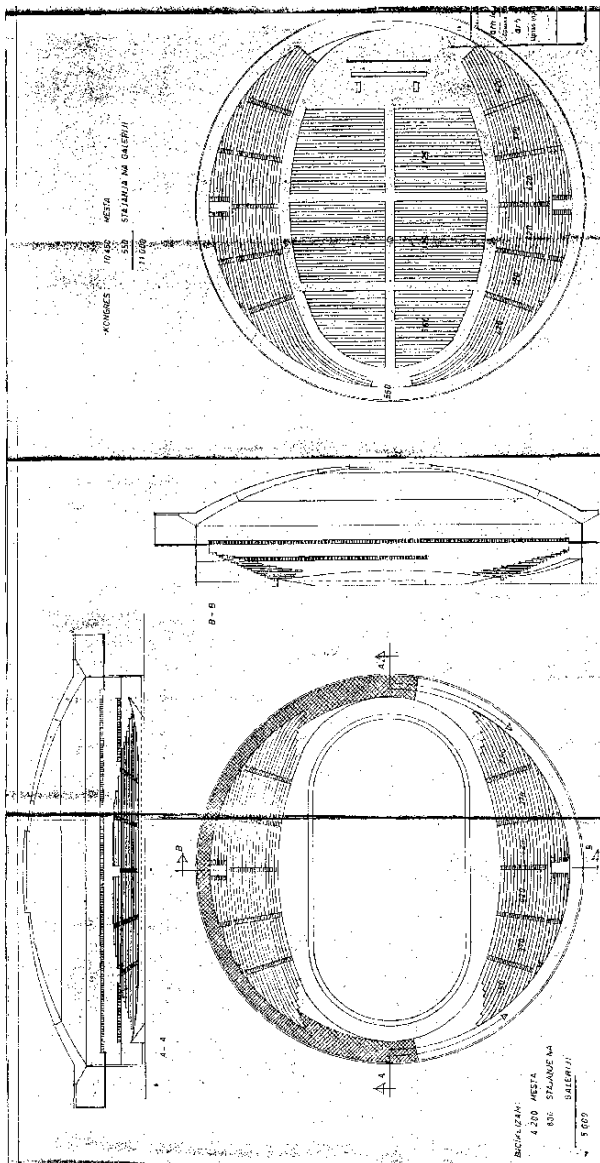
Сл. 183 (лево) Бакминстер Фулер, Пројекат куполе над Менхетном (Dome over Manhattan),
Сл. 184 (десно) Бакминстер Фулер, прототип куполе на шест ослонаца под називом *Skybreak*, 1947.



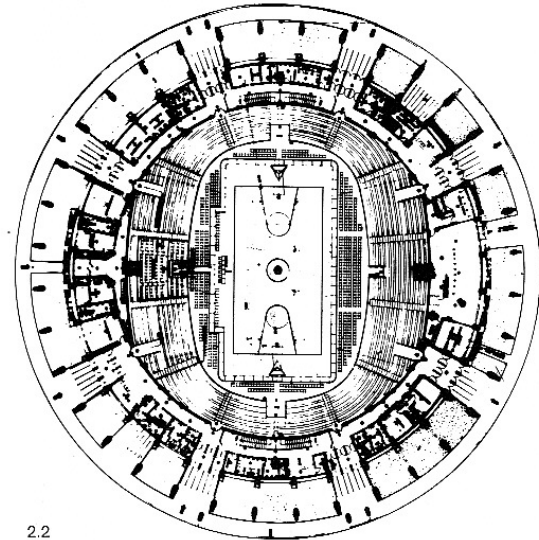
Сл. 185 Хосе Карлос Лореиро, Спортски павиљон – Кристална палата, Порто, 1951–1954.



Сл. 186 Хосе Карлос Лореиро, Спортски павиљон – Кристална палата, основа и пресек. Порто, 1951–1954.



2.1



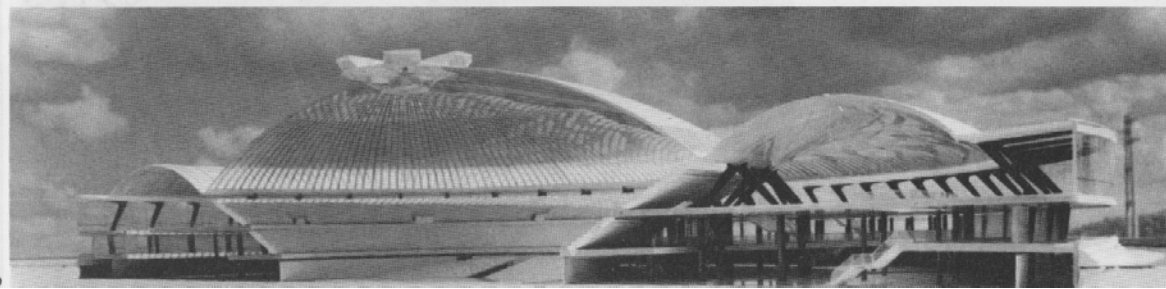
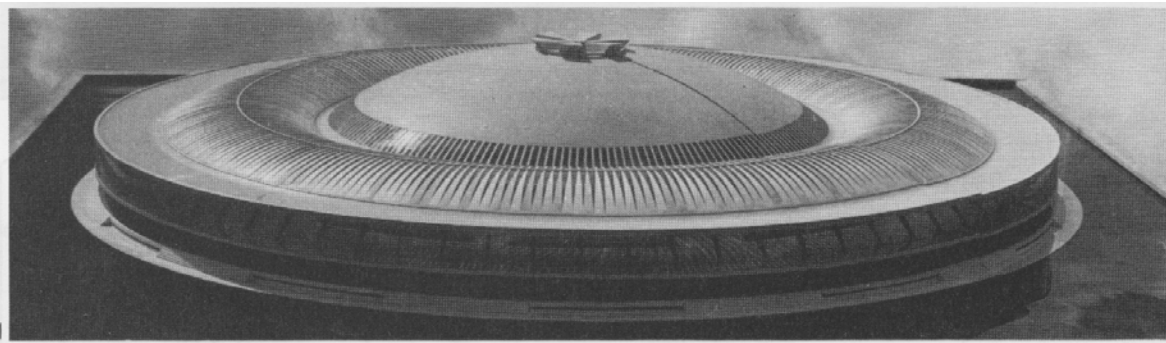
2.2

Сл. 187 (лево) Милорад Пантовић, хала 1 Београдског сајма – универзална дворана, коришћење хале (дворана за бициклизам; конгресна дворана). Београд, 1955.

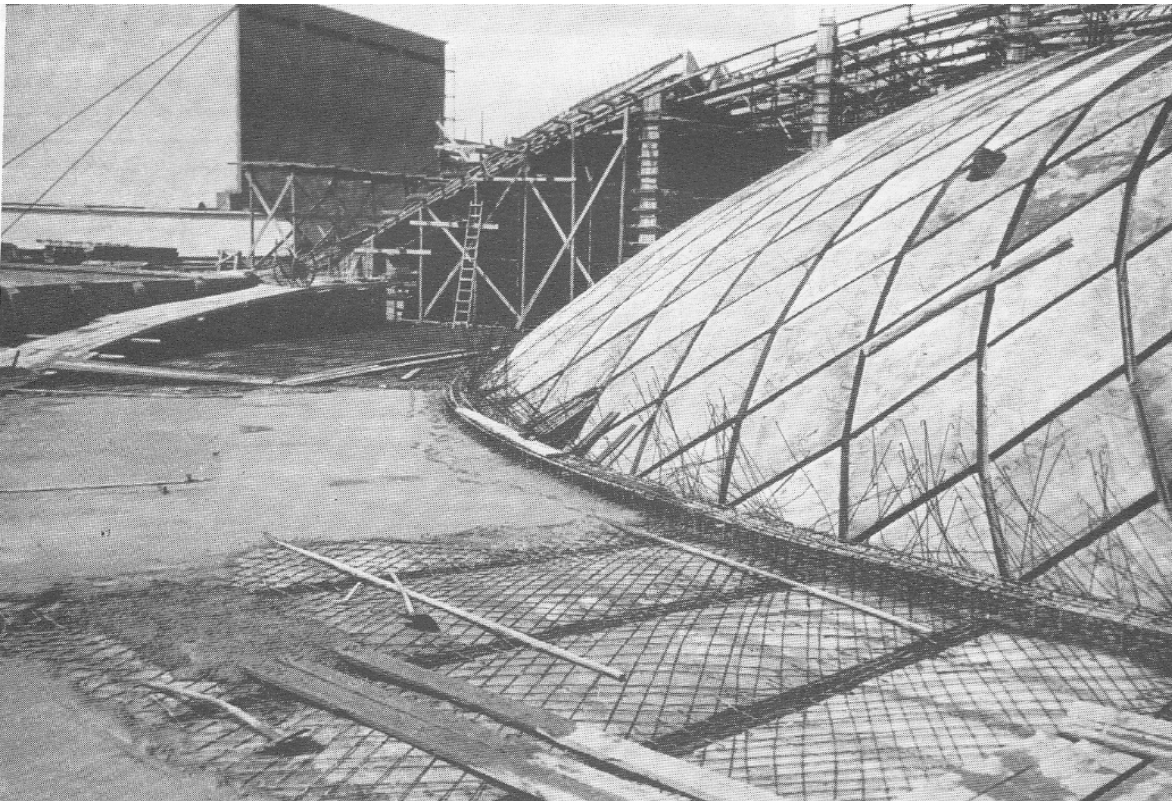
Сл. 188 (десно) Пјер Луиџи Нерви, *Palazzetto dello Sport*. Изглед и основе мање универзалне дворане, Рим, 1956–1957.



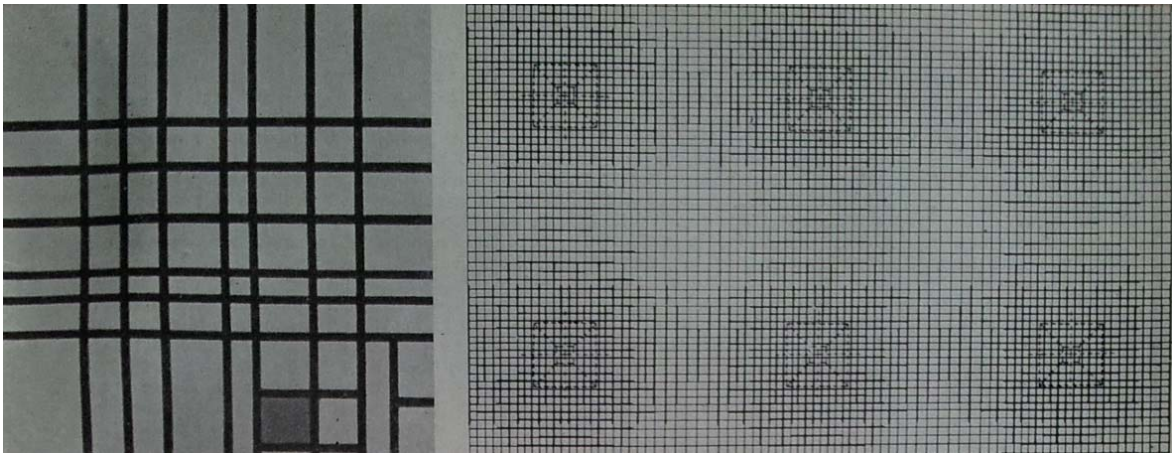
Сл. 189 и Сл. 190 Пјер Луиџи Нерви *Palazzo dello Sport*, објекат у изградњи и садашњи изглед, Рим, 1958-1960.



Сл. 191 и Сл. 192 Пјер Луиђи Нерви и Карло Данери, *Stazione centrale*, пројекат на конкурс. Поглед из ваздуха, 3Д приказ у пресеку, Ђенова, 1960.



Сл. 193 Пјер Луиђи Нерви, *Palazzo per esposizioni (Salone principale B)*. Фаза изградње куполе и диска, Торино, 1947–1949.

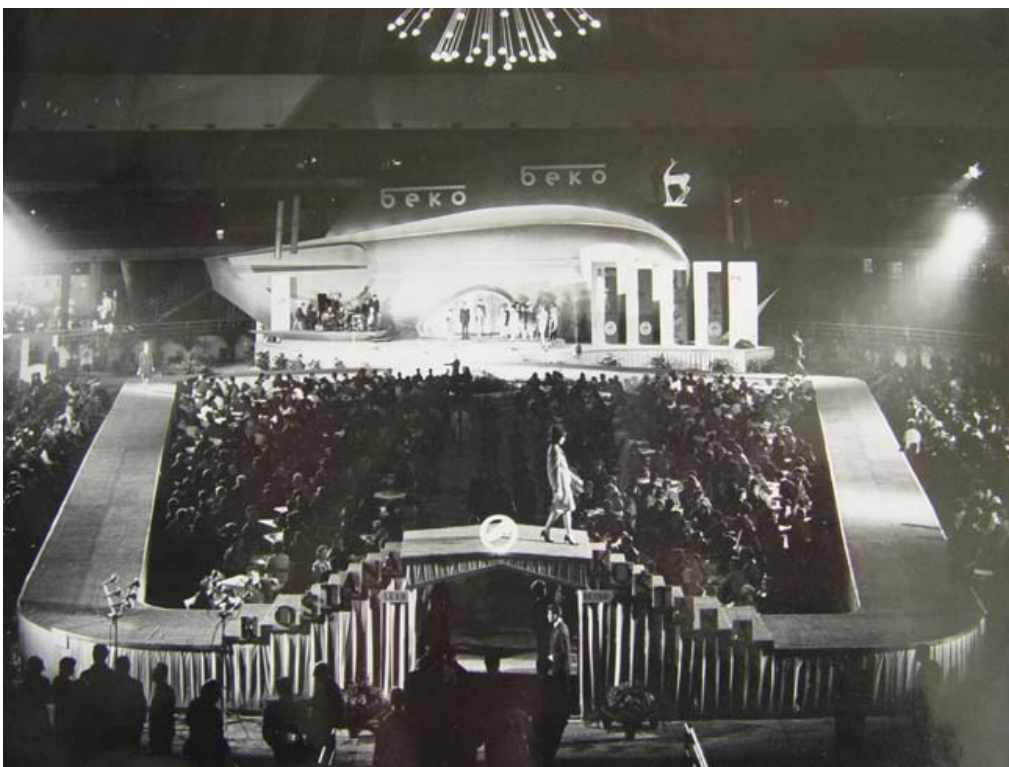


Сл. 194 Пит Мондријан, „Композиција”, 1936. и структура Мајаровог система ојачања бетона (печуркаста таваница).



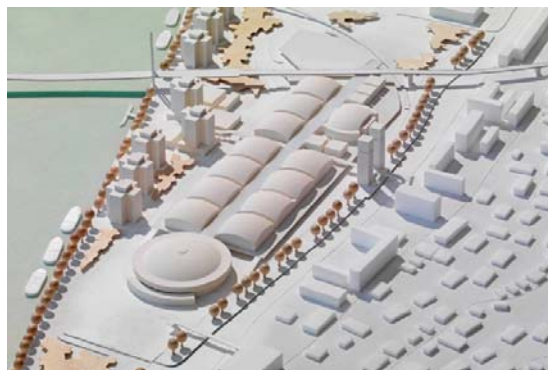
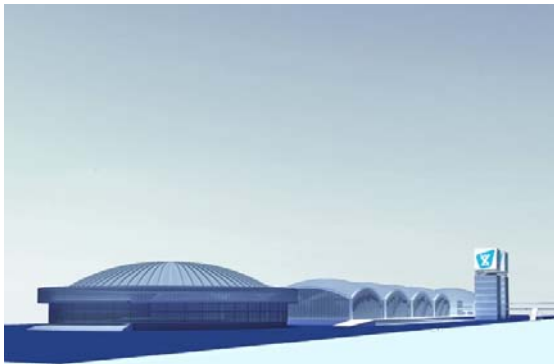
Сл. 195 (лево) Ле Корбизје, скица пројекта пријављеног на конкурс за изградњу моста Бутин, Женева (Швајцарска), 1915.

Сл. 196 (десно) Ле Корбизје, „Моја кућа, када бих имао идеју да постанем власник”. Скица направљена на броду „Масилиа”, на путу за Буенос Аирес. Квадратни ателе, осветљен сводовима система Фресине (коноидне љуске); на другој страни заједничког предворја, главне зграде, 1929.

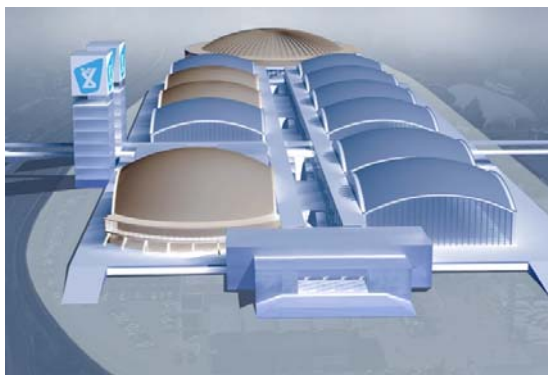
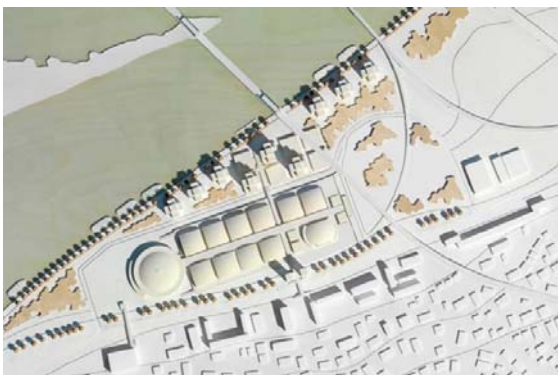




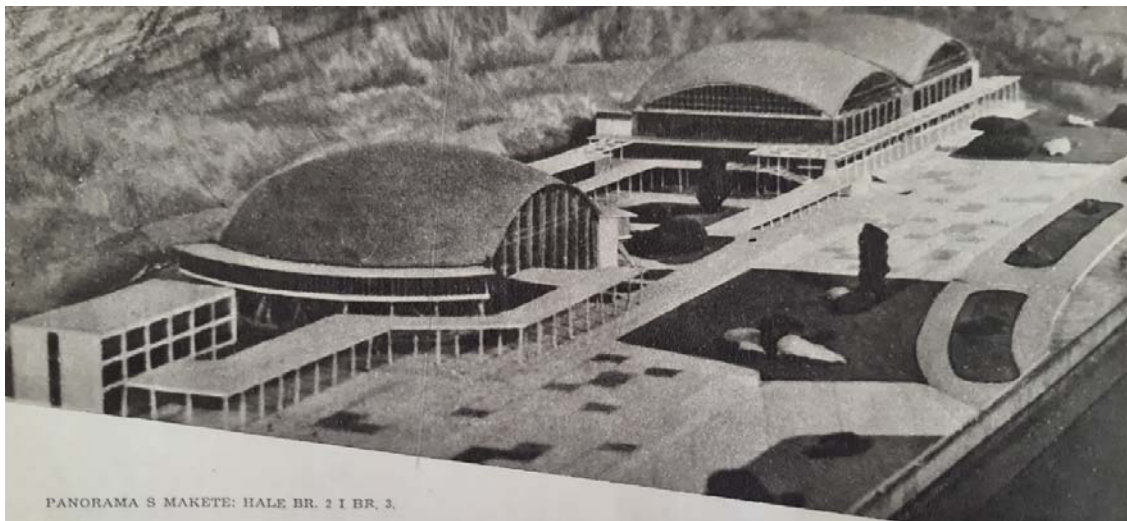
Сл. 197 и Сл. 198 Сајам моде, Београд 1958. Приказане манифестације одржане су у халама Београдског сајма (прва фотографија – хала бр. 1; друга фотографија – хала бр. 2). Милорад Пантовић је аутор идејне скице за Међународни сајам моде 1958. године.



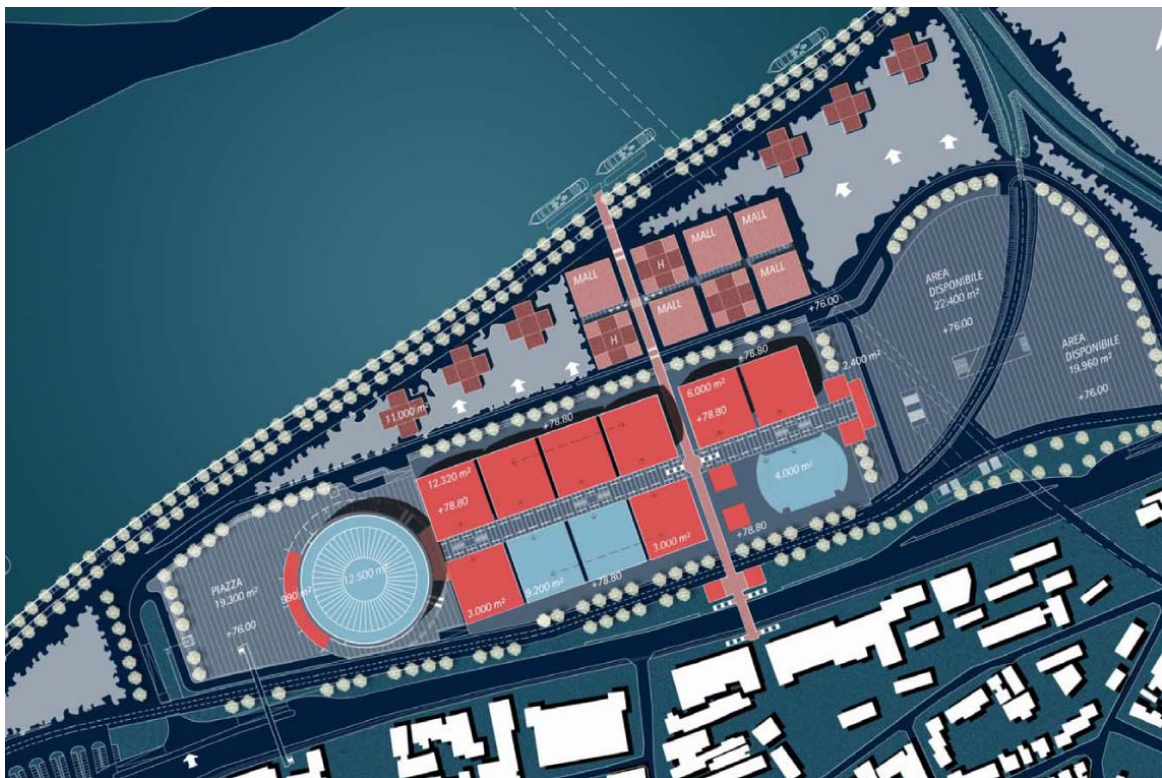
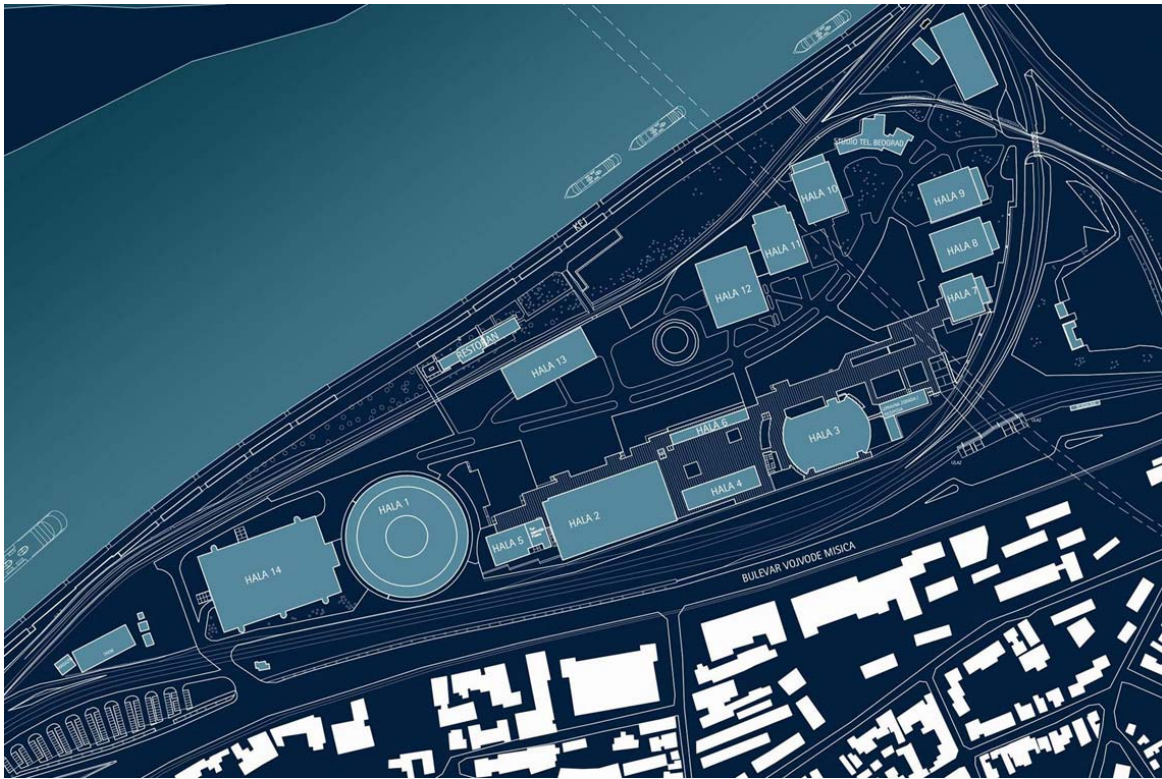
Сл. 199 и Сл. 200 GMP Architekten, Mijic Architects, Београдски сајам, пројекат доградње – приказ комплекса из Булевару Живојина Мишића (лево), шири 3Д приказ (десно), Београд, 2009.



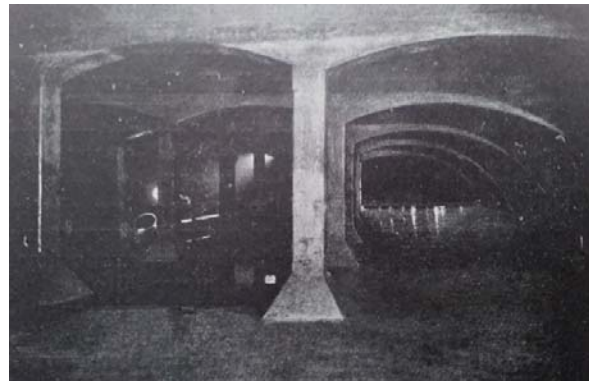
Сл.200 и 201 GMP Architekten, Mijic Architects, Београдски сајам, приказ комплекса (лево) пројекат доградње – интеграција старог и новог (десно), Београд, 2009.



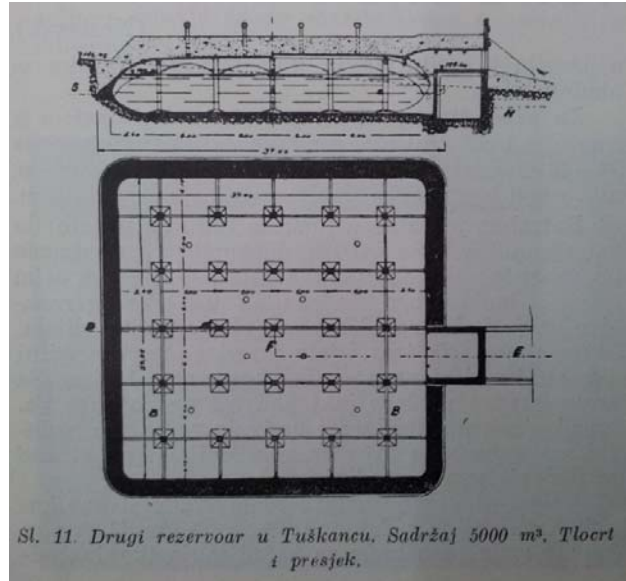
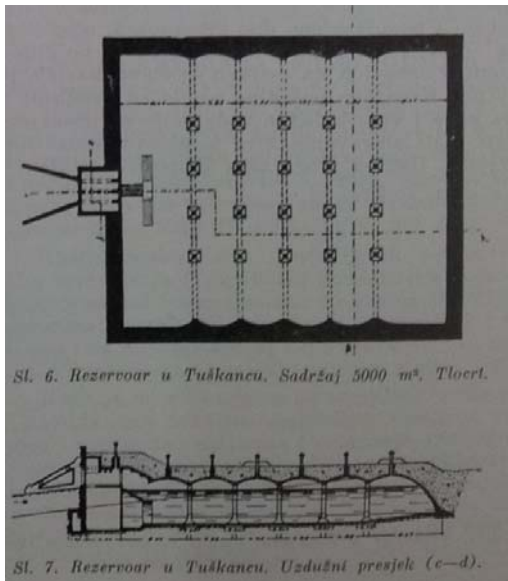
Сл. 202 Милорад Пантовић, Милан Крстић, Панорама са макете: хале 2 и 3. Планирана променада са колонадама стубова, 1953-1955.



Сл. 203 и Сл. 204 GMP Architekten, Mijic Architects, Београдски сајам, пројекат доградње – старо стање (горе) и ново стање (доле), Београд, 2009.



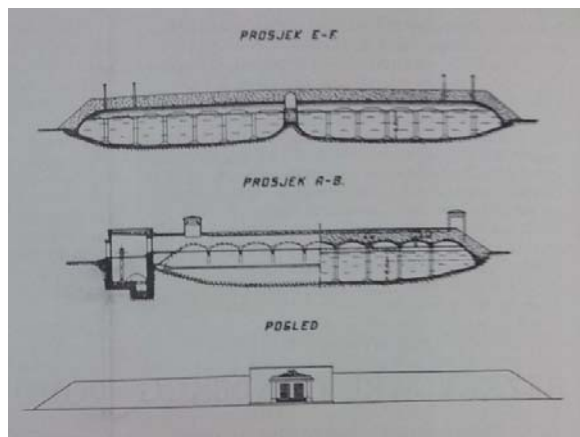
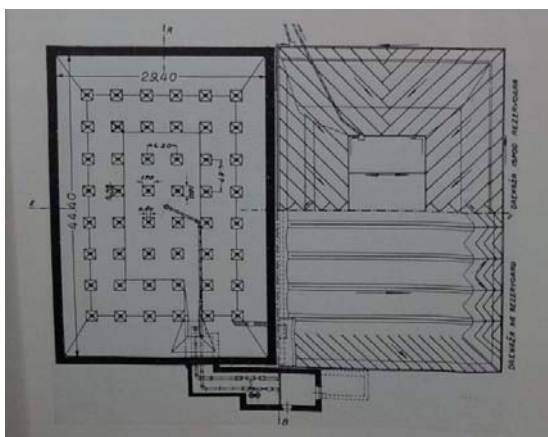
Сл. 205 и 206 Лудвиг Рот, резервоар у Тушканцу (улаз у објекат и унутрашњост објекта), Загреб.



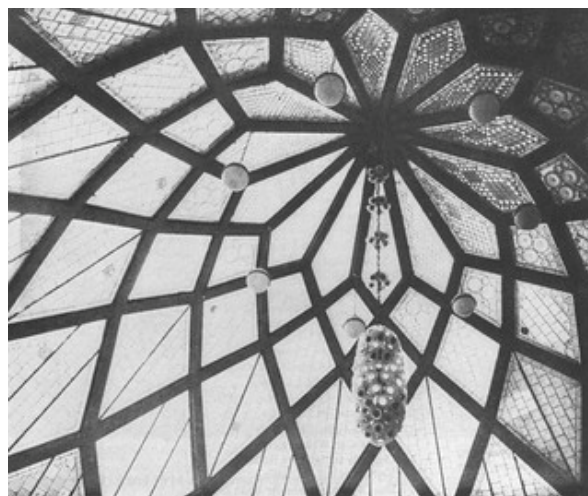
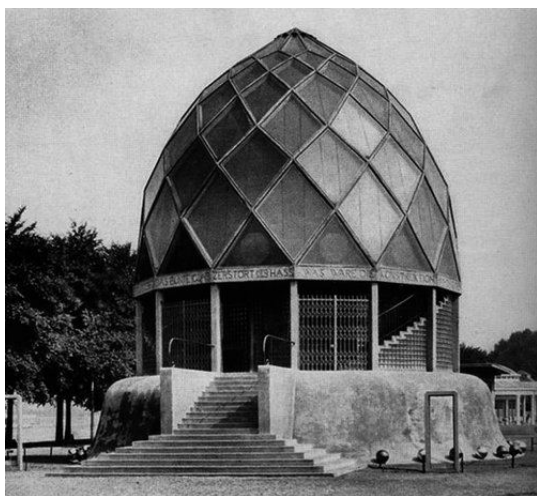
Сл. 207 и 208 Лудвиг Рот 1903; Јосип Дубски са сарадницима 1912, основе и пресеци резервоара у Тушканцу, Загреб



Сл. 209 и 210 Јуре Дензлер, резервоар на Лашћинском путу (оплата армиранобетонске конструкције), Загреб, 1932.

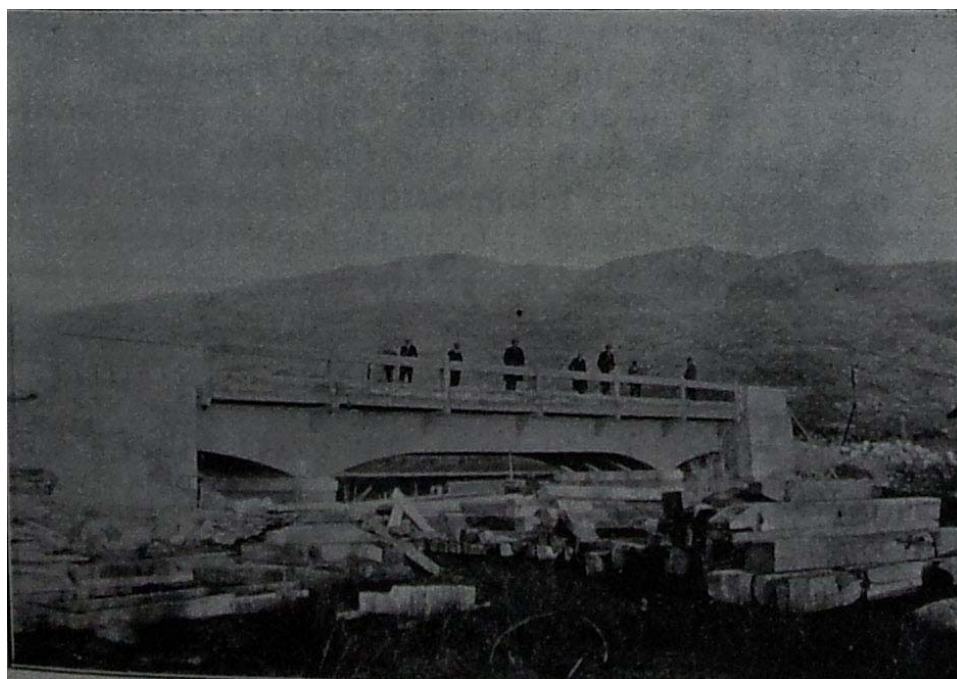


Сл. 211 и 212 Јуре Дензлер, резервоар на Лашћинском путу (основа и пресеци објекта), Загреб, 1932.

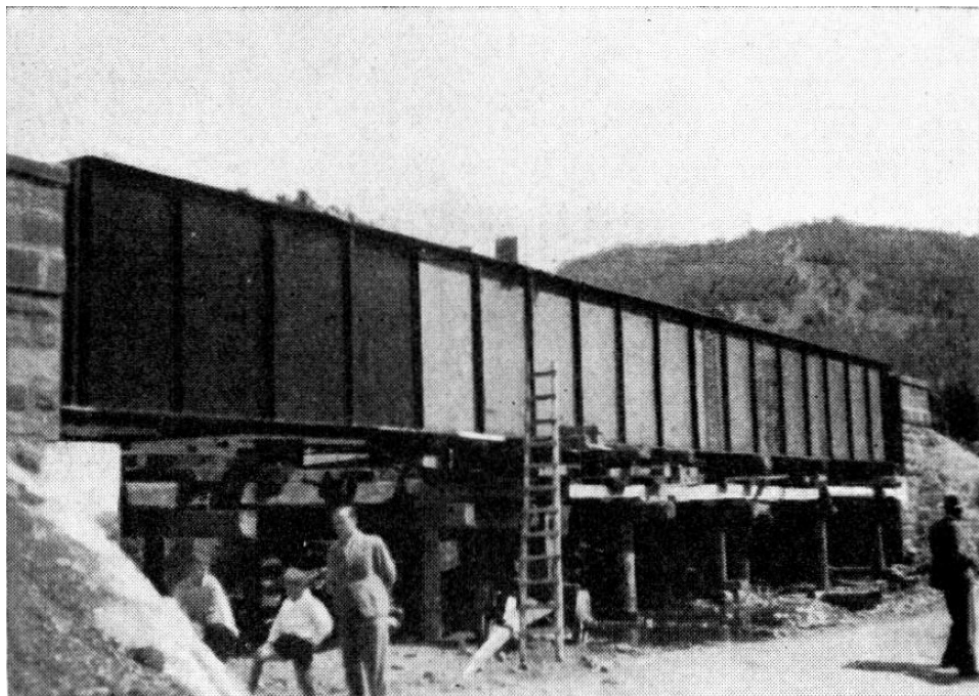


Сл. 213 (лево) Бруно Таут, изглед Стакленог павиљона, Келн (Немачка), 1914.

Сл. 214 (десно) Бруно Таут, детаљ у ентеријеру Стакленог павиљона, Келн (Немачка), 1914.



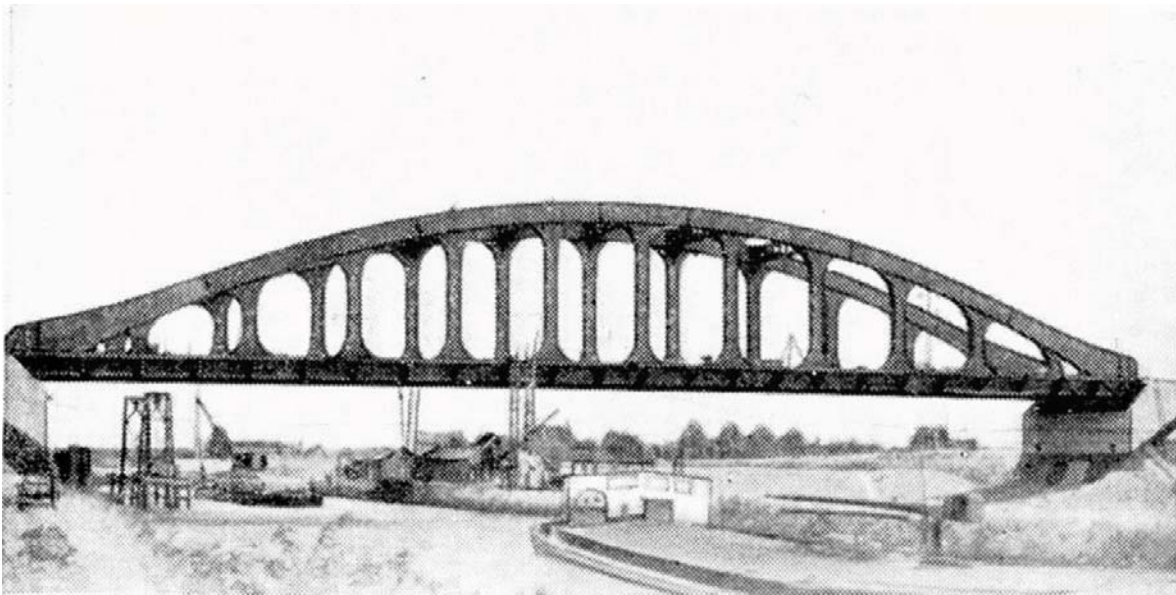
Сл. 215 Мост преко реке Жрновнице након изградње, Хрватска, 1931.



Сл. 216 Примена армираног бетона – мост преко реке Грзе на путу Параћин–Зајечар.
Извођач: Сартид – Смедерево, 1932.



Сл. 217 Робер Мајар, изградња лучног моста Руегисберг (Rüeggisberg) у округу Берн, Швајцарска, 1932.



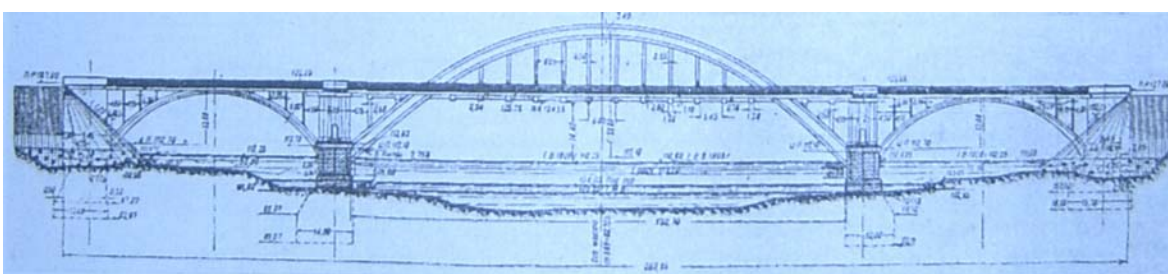
Сл. 218 Заварени друмски мост, параболичког облика рамовског типа *Vierendel* преко Алберт канала – Хаселт, непознат аутор. 1936. Колапс моста 1938.



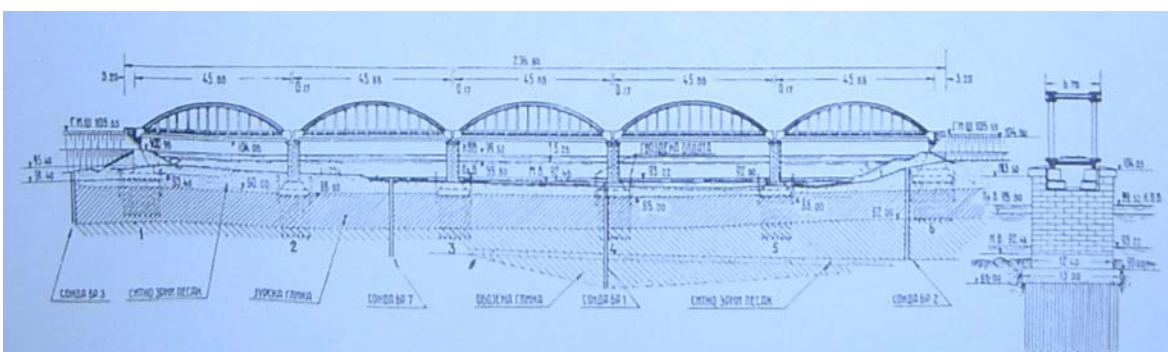
Сл. 219 Мијат Тројановић, мост преко реке Таре код места Ђурђевића, фотографија објекта, Тара (Црна Гора), 1938–1940



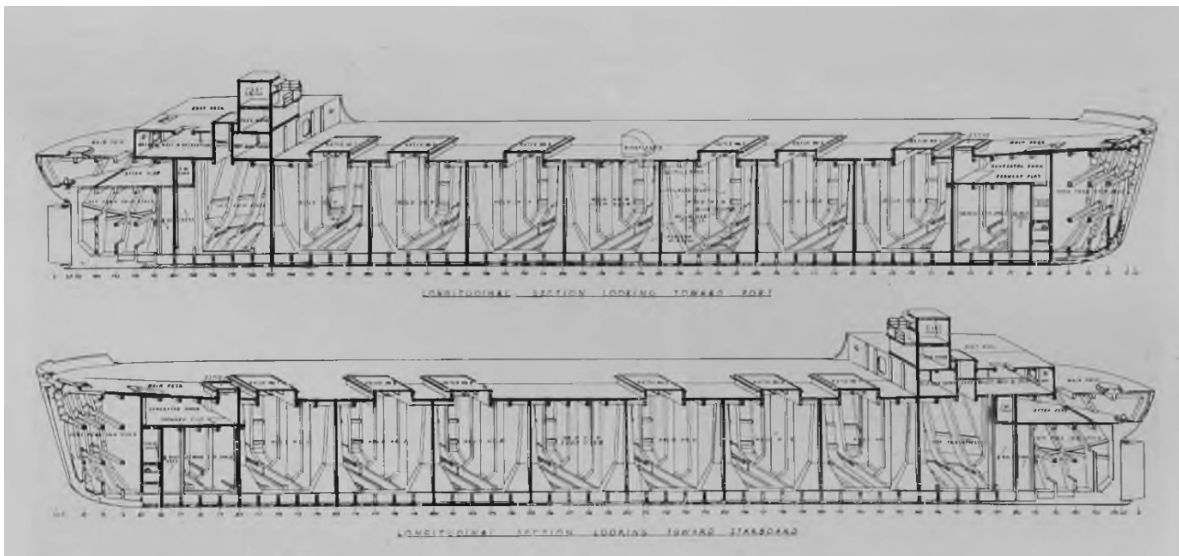
Сл. 223 Н. М. Колоков, мост преко реке Дњепар, 1931.



Сл. 224 Н. М. Колоков, мост преко реке Москве, 1932.



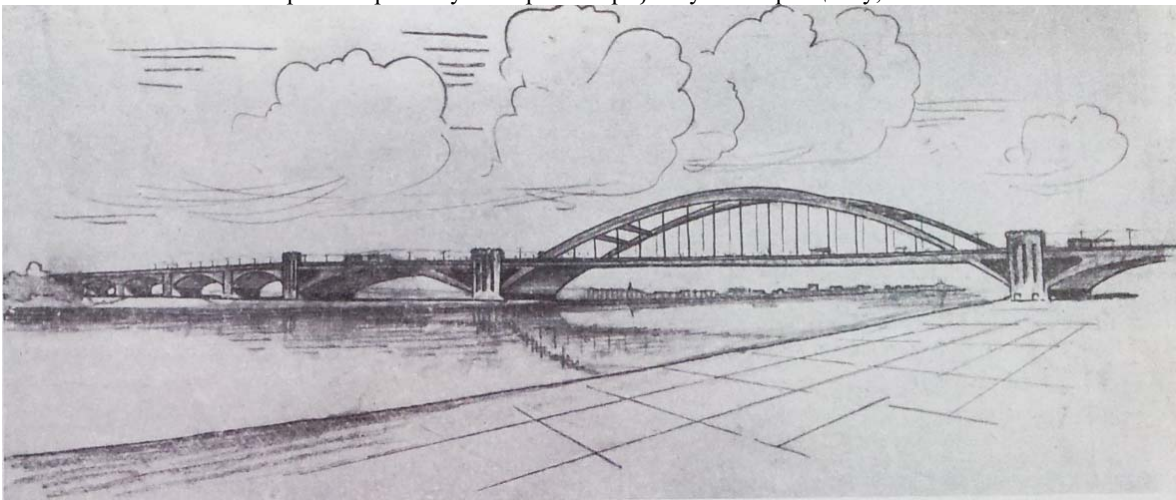
Сл. 225 Тип армирано-бетонског лучног моста са затегама, у примени у СССР-у након 1935. године.



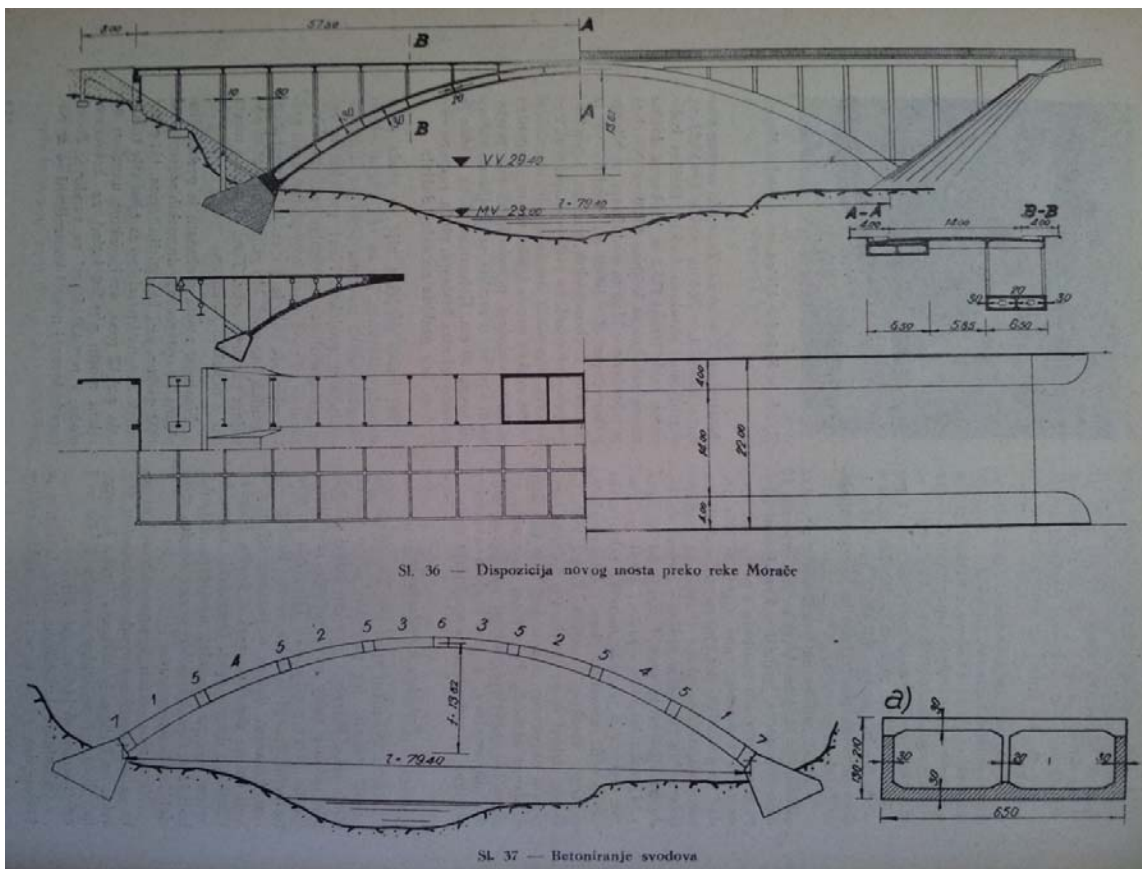
Сл. 226 Изометријски подужни пресек трупа барже за превоз сувог терета, изграђене у Сан Франциску, 1942–1943.



Сл. 227 Баржа за превоз сувог терета изграђена у Сан Франциску, 1942–1943.



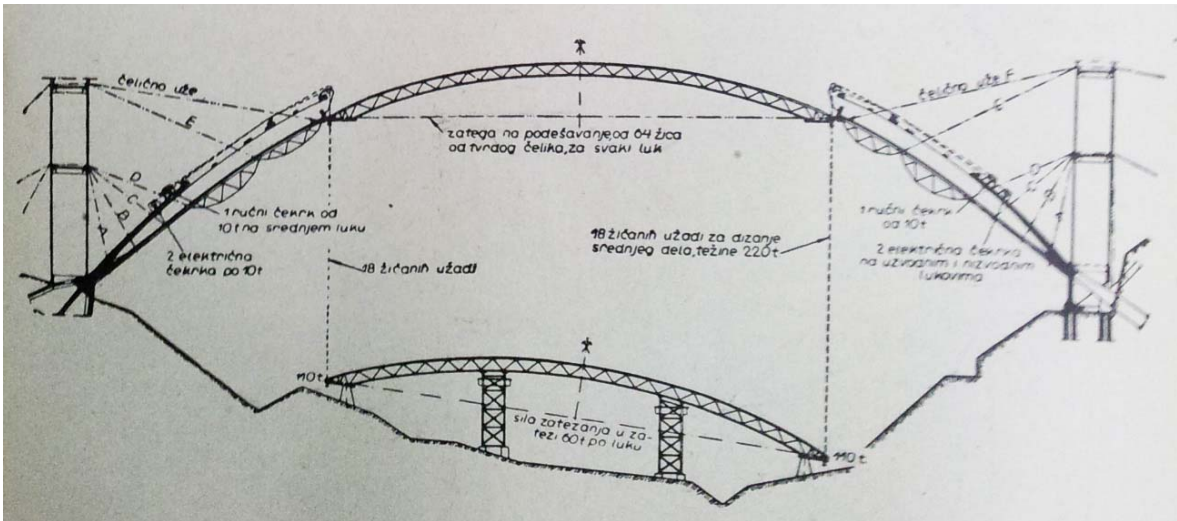
Сл. 228 Ђорђе Лазаревић, конкурсно решење армирано-бетонског моста преко Саве, 1950.



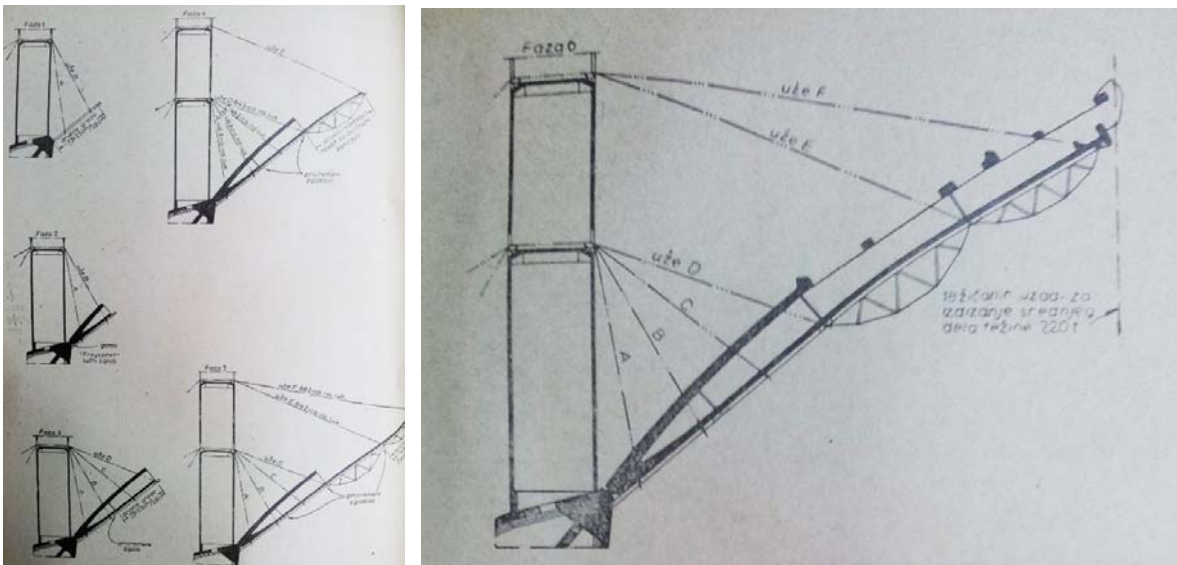
Сл. 229 Бранко Жежељ, Новица Вушовић, Крсто Филиповић, појекат армирано-бетонског моста преко реке Мораче у Титограду. 1948-1950.



Сл. 230 Бранко Жежељ, Новица Вушовић, Крсто Филиповић, армирано-бетонски мост преко реке Мораче у Титограду. 1948-1950.



Сл. 231 Еуген Фресине, бетонски лучни носачи избетонирани на конзоластим дрвеним скелам у узастопним деловима (приказани дебелим црним линијама) допринели су својом јачином ношењу средњег дела дрвене скеле (склопљене на тлу, приказане на слици), мост на аутопуту *Caracas-La Guaira*, 1950–1953.



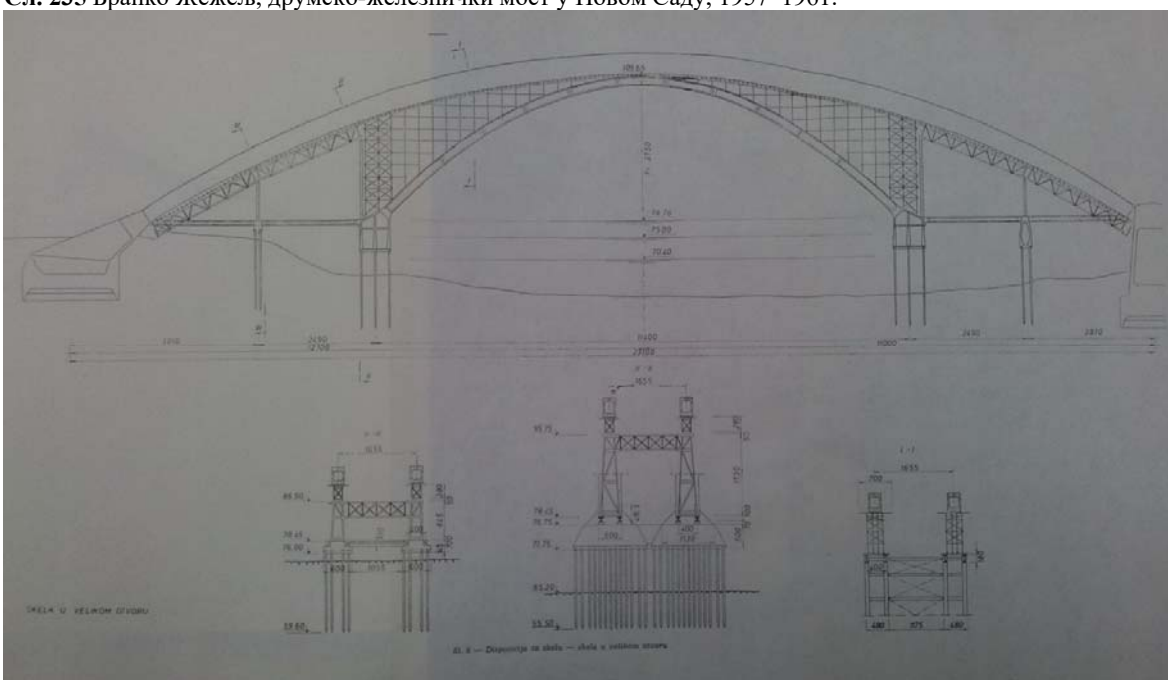
Сл. 232 и 233 Еуген Фресине, бетонски лучни носачи избетонирани на конзоластим дрвеним скелам у узастопним деловима (фазе монтаже 1–5), мост на аутопуту *Caracas-La Guaira*, 1950–1953.



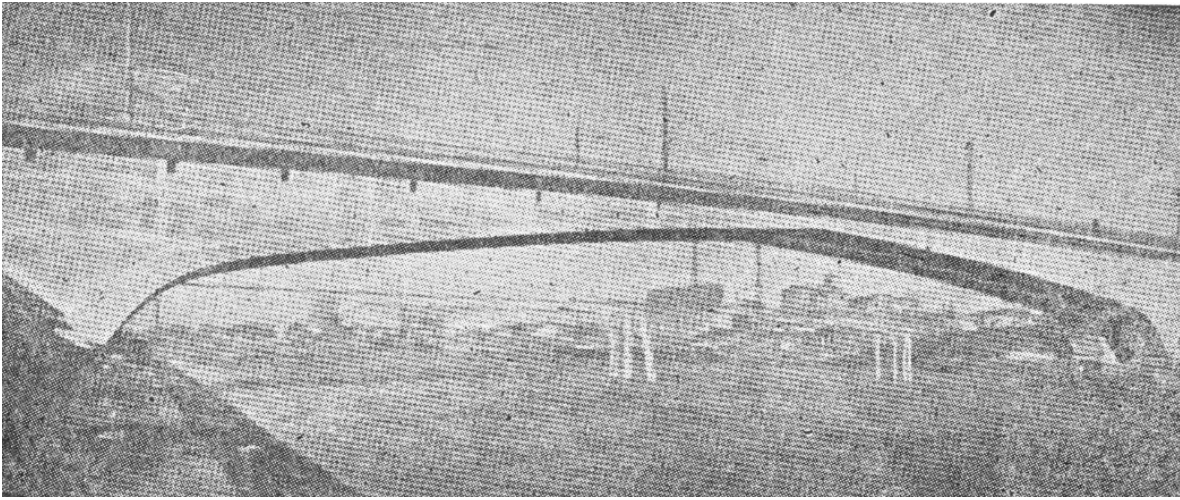
Сл. 234 Еуген Фресине, мост преко залива *Л-Елорн* (Француска), 1927–1930.



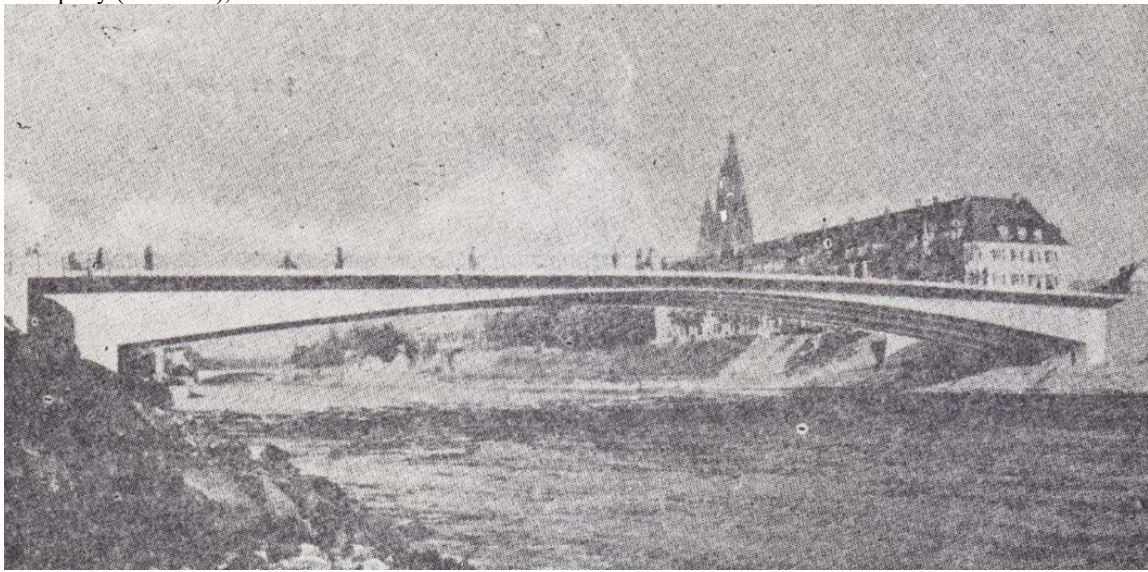
Сл. 235 Бранко Жежељ, друмско-железнички мост у Новом Саду, 1957–1961.



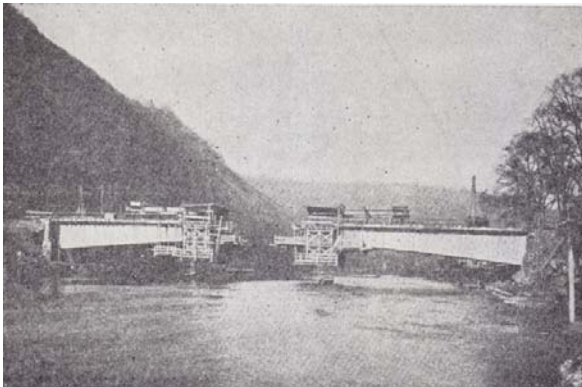
Сл. 236 Бранко Жежељ, диспозиција за скелу у великом отвору, друмско-железнички мост у Новом Саду, 1957–1961.



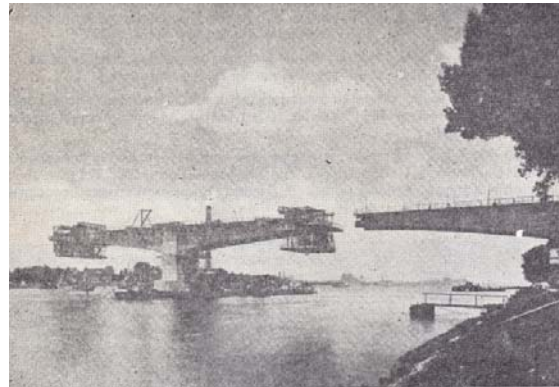
Сл. 237 Емил Морш, лучна плоча распона 107,8 м са три зглоба, каналски пристанишни мост преко Некара у Хеилброну (Немачка), 1947.



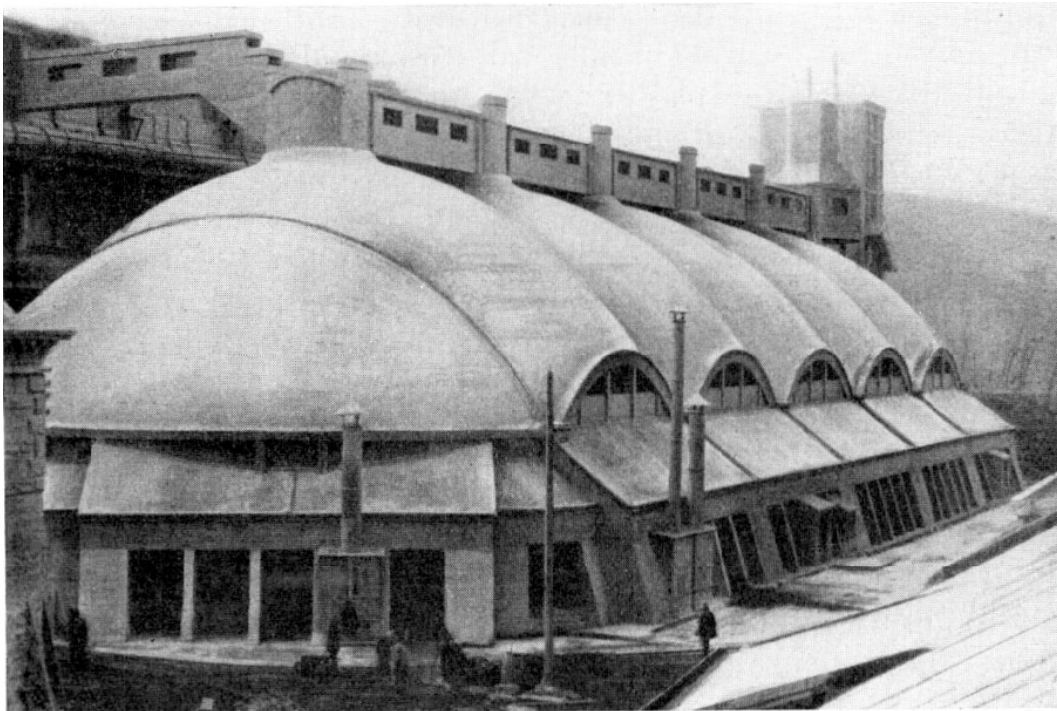
Сл. 238 Улрих Финстервалдер, беззглобни оквир ослоњен на стубове хоризонтално померљивог троугла, распон 82,40 м, мост преко Дунава код Улма (Немачка), 1950.



Сл. 239 (лево) Улрих Финстервалдер, метода грађења у слободном напредовању помоћу viseћих скела, распон 62,10 м, мост преко Лана, Балдуинстајн (Немачка), 1950.



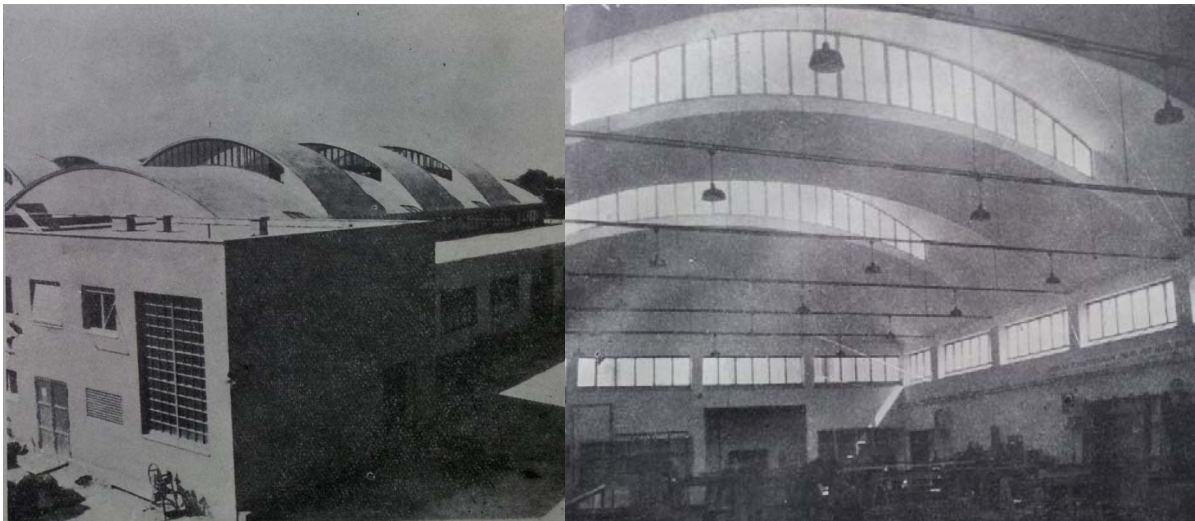
Сл. 240 (десно) Улрих Финстервалдер, метода грађења у слободном напредовању помоћу viseћих скела, распон 62,10 м, мост преко Рајне код Вормса (Немачка), 1952.



Сл. 241 Франц Дишингер, транслаторна љуска са двоструком гаусовом кривом, фабрика цемента у Беочину, 1933.



Сл. 242 Милутин Миланковић, хангар старог аеродрома у Новом Београду, 1927–1931.



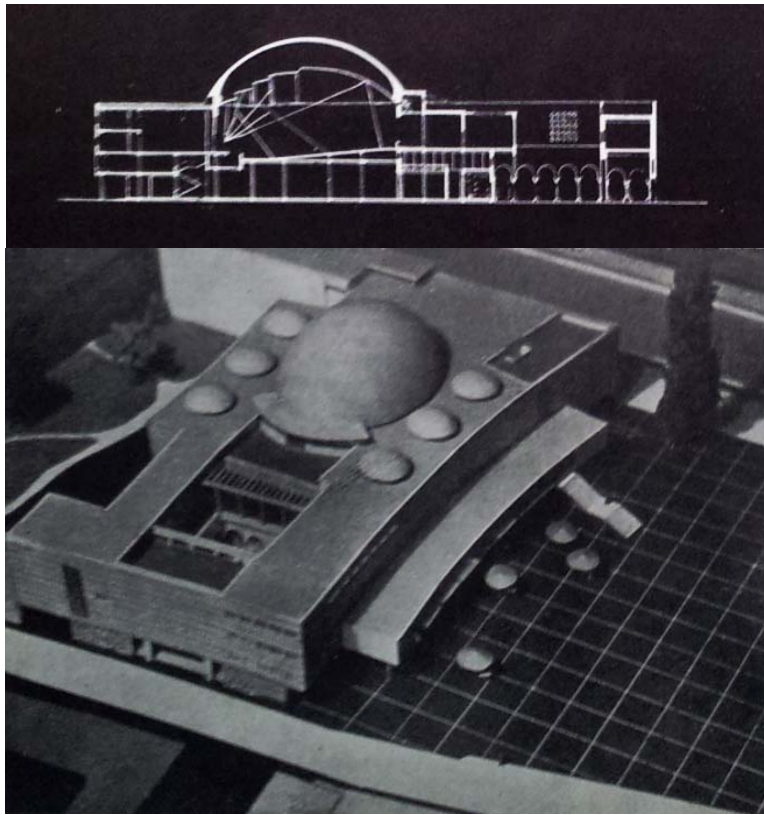
Сл. 243 Фрањо Баховец, цилиндричне армирано-бетонске љуске са челичним затегама. Спољни приказ објекта и приказ кровне конструкције из ентеријера, браварске радионице, Загреб, 1947–1955.

Formular 1.

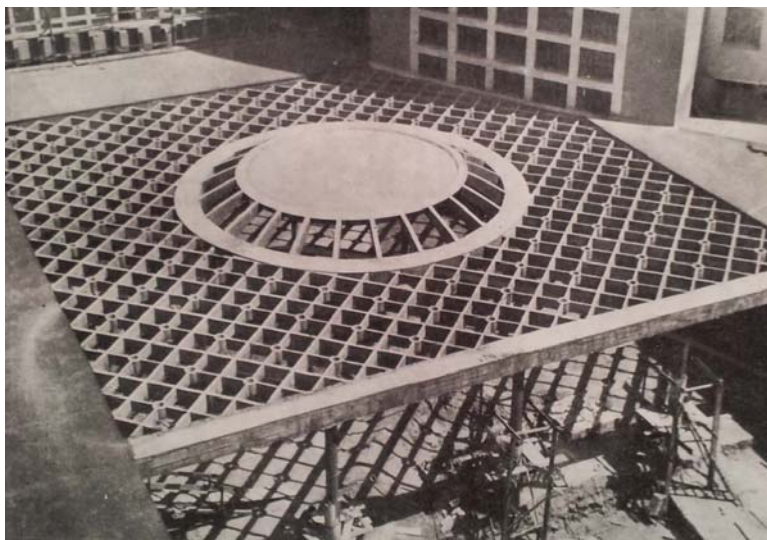
Investitor: Min. gradj. ФНРЈ
 Teritorija: ИОНО-Београд ,Vrsta delatnosti: kulturno socijalna (9)

Red. br.	Grana delat.	Grupa izgradnje	Jedinice mere	1947	1948	1949	1950	1951	Ukupno	Napomena
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	9	Ukupno i to:	ooo d.	-	52.622	40.631	20.785	5.500	119.538	
1	2	911	Kulturno-prosv. delat. od toga	m ² / ooo d.	-	2.000 / 40.876	17.954 / 34.940	12.535	-	17.954 / 88.351
2	3	911-11	Djaski domovi-inter. od toga:	br./už. m. / m ² / ooo d.	-	15.305	1/-/10704 / 22.829	12.535	-	-/10704 / 50669
3	4	✓	Dom učenika u privr. u Zemunu pred. "N. Bgd."	už. m. / m ² / ooo d.	-	(15305)	600/10365 / 12429,4600 (opr)	-	-	600/10365 / 37734
4	5		Dom učen. sa inter. pred. "Autoput"	už. m. / m ² / ooo d.	-	-	/3000 / 10500,80 (opr)	-	-	/3000 / 10580
6	6		Savezni internat MC ФНРЈ za tečajevce u gradjevinarstvu	br/obr/m ² / ooo	-	-	/339 / 400	880,900,175 (ost) / opr	-	2355
7	911-15		školske menze	br/obr/m ² / ooo	-	- / 3028	1/350/3000 / 5961	-	-	1/350/3000 / 13989
8	✓		Menze u koloniji To-šin Bunar pred. "N. B."	obr/m ² / ooo d.	-	- / (8028)	350/3000 / 1515,4446 (opr)	-	-	350/3000 / 13989
9	911.40		Domovi kulture	br/m/m ² / ooo	-	1/-/2000 / 17543	1/-/4250 / 6150	-	-	2/-/5250 / 23633

Сл. 244 Извод из петогодишњег плана инвестиција Министарства грађевина ФНРЈ за територију ИОНО Београд.



Сл. 245 и 246 Здравко Ковачевић и Миливој Петерчић са сарадницима, културни центар у Сарајеву. Подужни пресек и макета објекта – конкурс, прва награда, 1951.



Сл. 247 Владета Максимовић, Безистан, Теразије (Београд), 1953–1959.

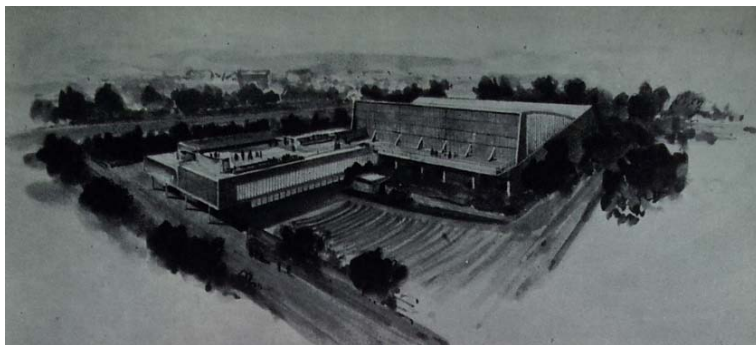


Сл. 248 (лево) Милан Крстић, Фабрика стакла у Скопљу, 1949.

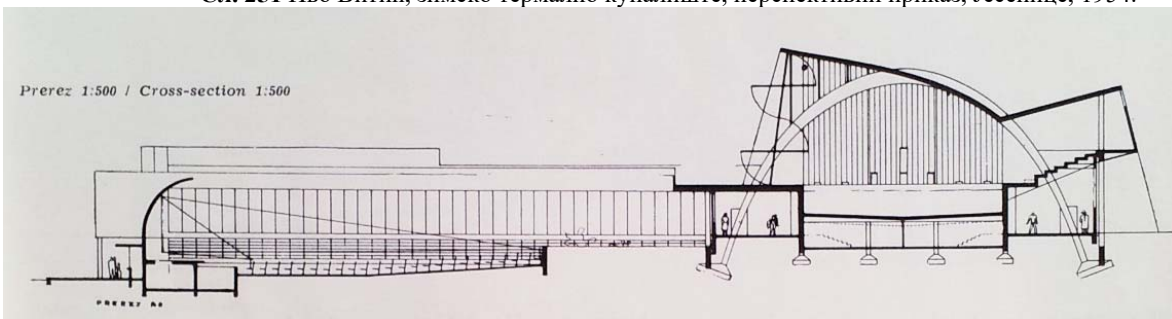
Сл. 249 (десно) Милан Крстић, Фабрика стакла, примена цилиндричних и коноидних љуски, Скопље, 1949.



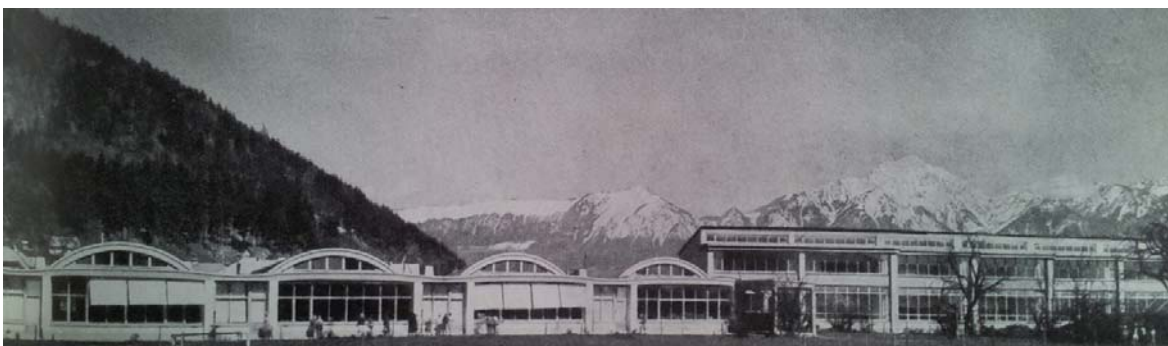
Сл. 250 Ото Вернер, приказ унутрашњости и кровне конструкције хале, Ваљаоница, Сисак, 1955.



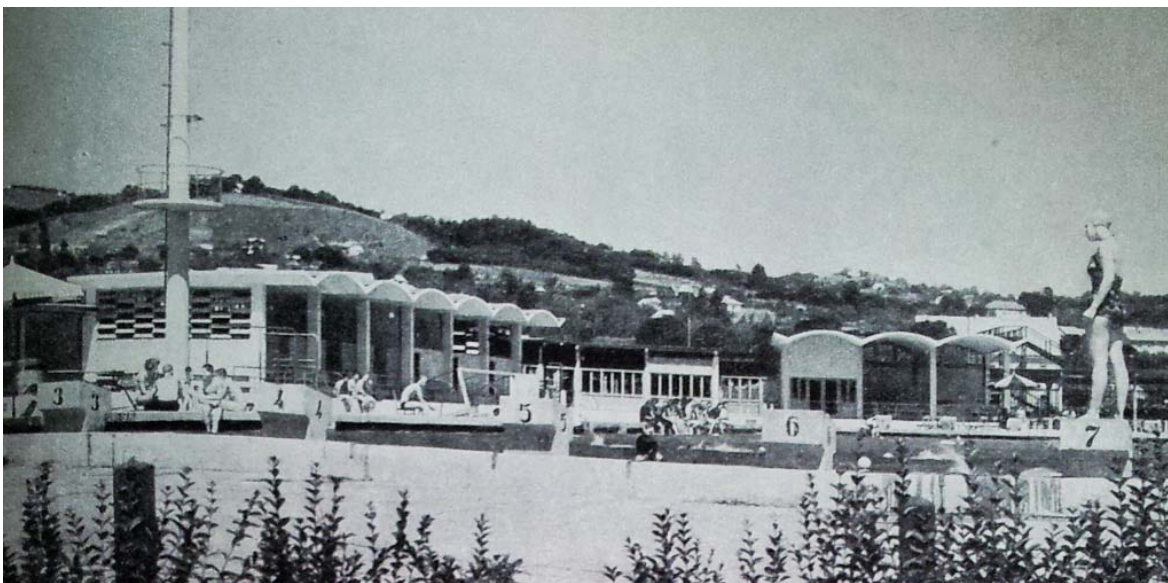
Сл. 251 Иво Витић, зимско термално купалиште, перспективни приказ, Јесенице, 1954.



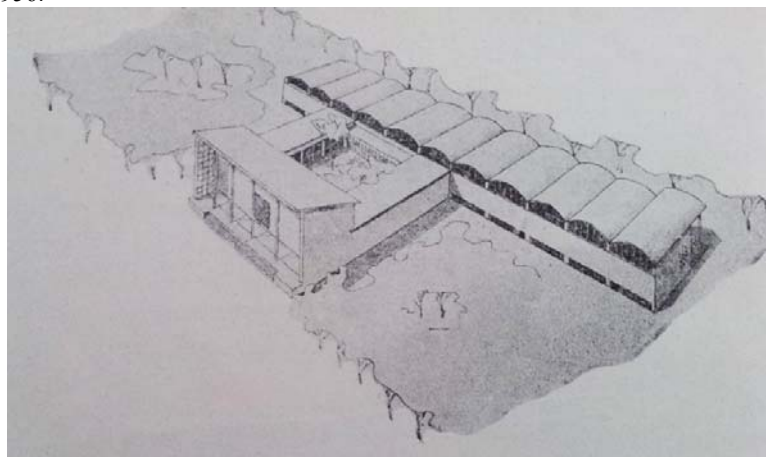
Сл. 252 Иво Витић, зимско термално купалиште, пресек кроз објекат Јесенице, 1954.



Сл. 253 Данило Фурст, примена плитких цилиндричних љуски на крову, школа у Стражишчу (Словенија), 1959.

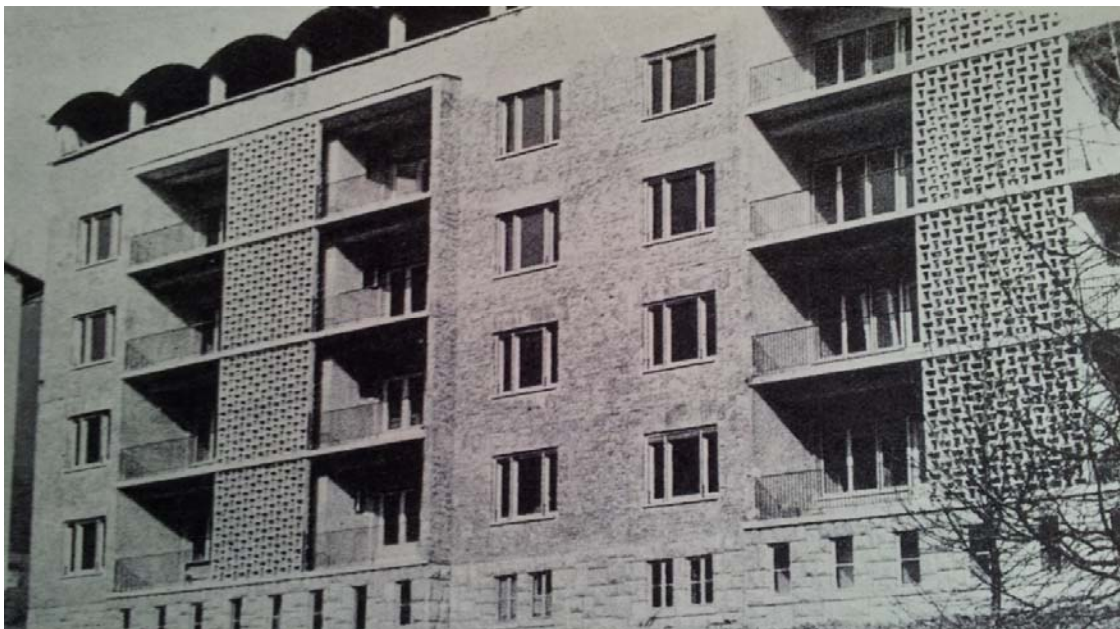


Сл. 254 Хрвоје Брничич, Марјан Цирман, Станко Мачек, примена плитких цилиндричних љуски на крову, купалиште у Видму код Кршког, 1956.

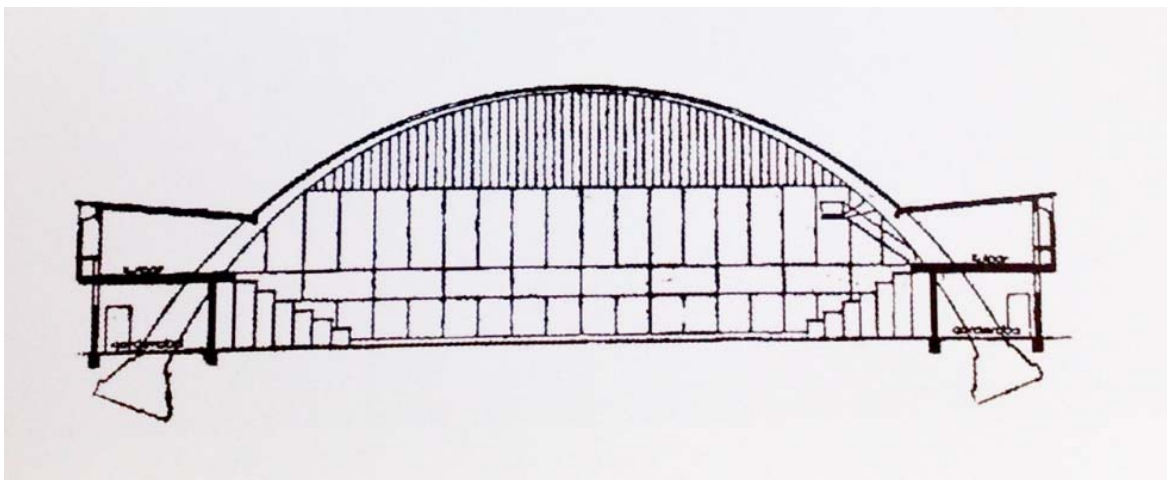


Сл. 255 (лево) Мирослав Грегорић, Данијел Смрекар, конструкција типског елемента шед-љуске фабрике *Томос*, Копар (Словенија), 1956–1961.

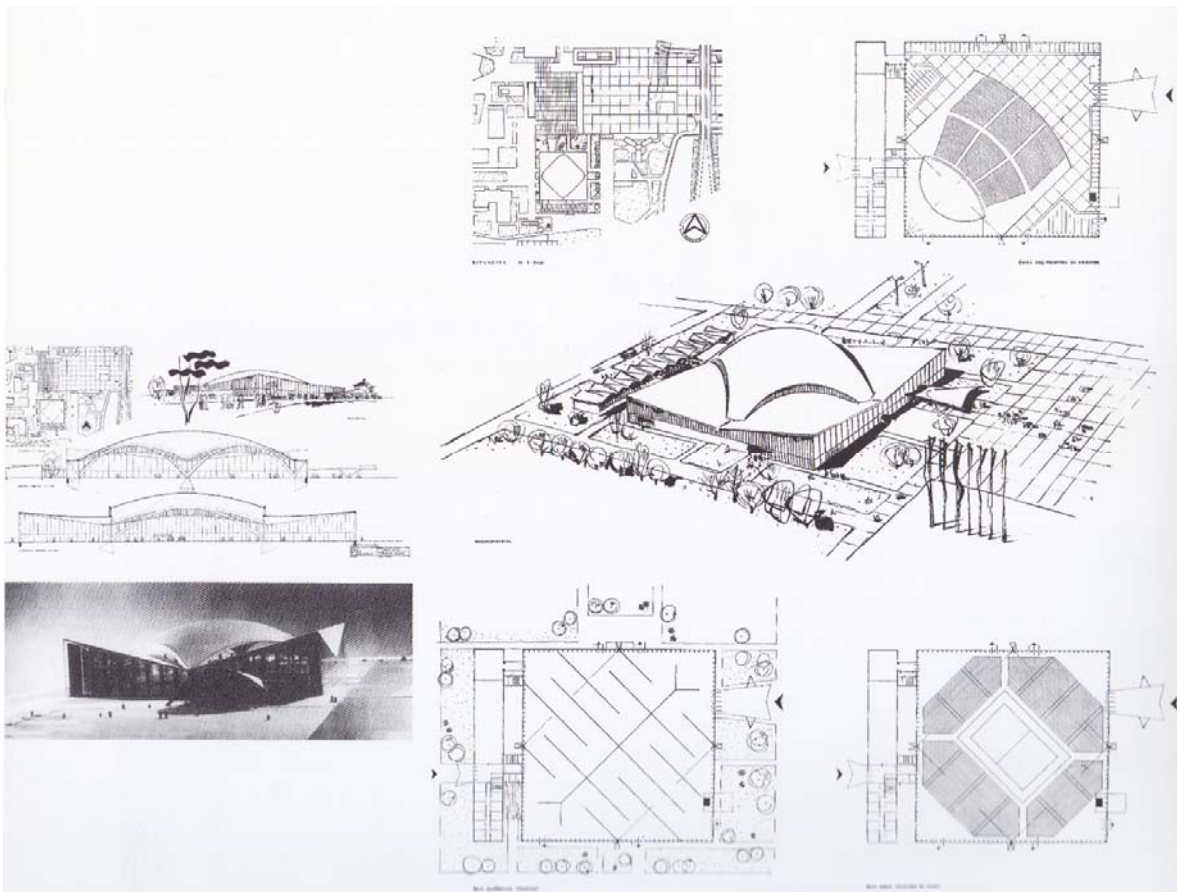
Сл. 256 (десно) Славко Лови, градско купалиште у Скопљу, пројекат – тродимензионални приказ комплекса, Скопље, 1950-1951.



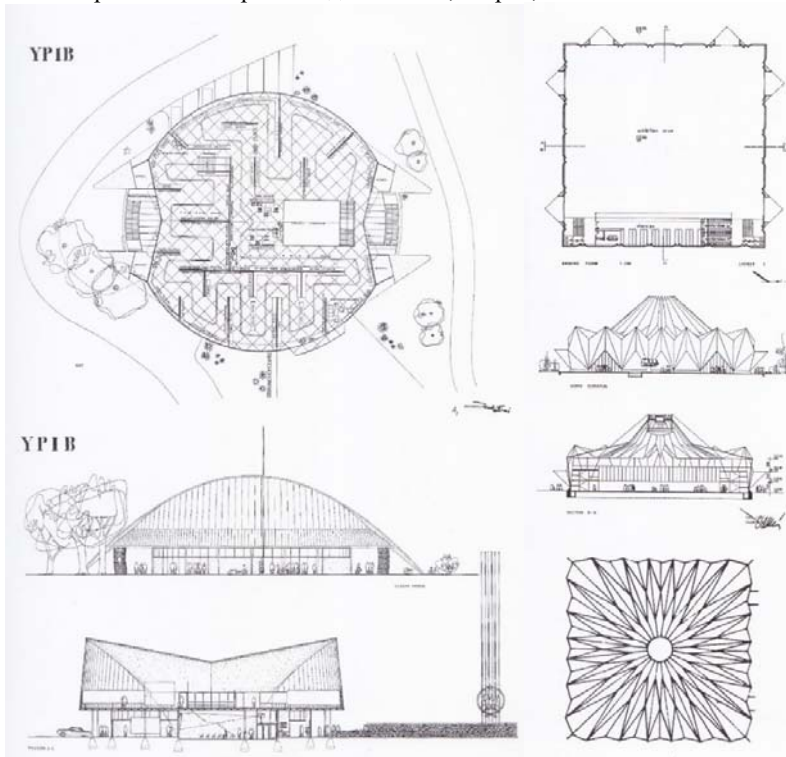
Сл. 257 Станислав Рохрман, примена плитких цилиндричних љуски на крову, стамбени комплекс на Плавжу (Крањ, Словенија), 1952–1960.



Сл. 258 Казимир Остроговић, раднички дом Трешњевка у Загребу, пројекат - пресек објекта, 1954.



Сл. 259 Иво Витић, конкурс, Павиљон нација – основе, пресеци, тродимензионални прикази комплекса – конструкција љуски хиперболичних параболоида и калоте, Загреб, 1956.



Сл. 260 (лево) Иво Витић, конкурс – изгледи павиљона за ЕХРО у Бриселу, 1956.

Сл. 261 (десно) Иво Витић, конкурс, Павиљон САД – основе, изглед и пресек објекта, конструкција од набора, Загреб, 1965.

У згради нове Државне маркарнице
која је доведена под кров
изводе се унутрашње инсталације



Сл. 262 (лево) Државна маркарница у изградњи 1940. године - данас зграда Института ИМС, Београд
Сл. 263 (десно) Робер Мајар, цементна хала на националној изложби у Цириху (Швајцарска), 1939.

185

Ho 1086:

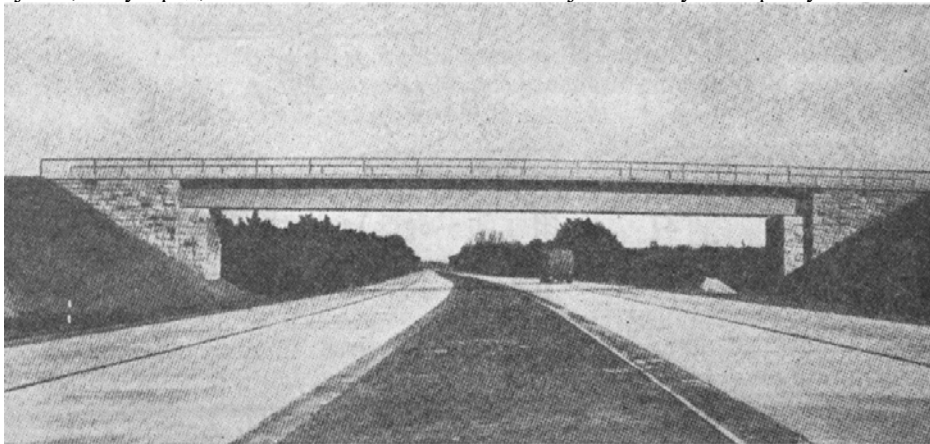
222

R i t t e r, Max (1884-1946) Prof.f.Baustatik II, Hoch- u.Brückenbau ETH Bw 1932	375-376	M c N e e l y, D.K.	374
R o h n, Arthur (1878-1956) Schulratpräsident M an 1929 siehe: Hs 1063:2		M a i l l a r t, R.	1 - 75, 79
R o š, Mirko (1879-1962) Prof.f.Werkstoffkunde in mech.-techn.Richtung u. Materialprüfung ETH an M 1928 siehe: Hs 1084:70		M a i n s t o n e, R.J.	326
S c h w e i z e r i s c h e Bauzeitung Zürich an M 1901	377	M a r k, R.	329
S c h w e i z e r i s c h e Bundesbahnen Kreisdirektion III, Zürich M an 1912 siehe: Hs 1085: 1912/13-1		M a r t i n, I.	359
S c h w e i z, Verband für die Materialprüfungen der Technik, Zürich Bw 1930-1931 siehe: Hs 1084:74 siehe auch unter H u b n e r, Fr.		M a r t i n e z y C e r r e r a, F.	299
S. I. A. Schweiz.Ingenieur u.Architekten Verein Sekretariat, Zürich Bw 1930 siehe: Hs 1084:69	378	M e y e r, P.	98, 155
S o c i é t é Anonyme d'Ougrée-Marihaye Ougrée Bw 1930 siehe: Hs 1084:69		M i c h a e l, J.A.	332
S o u b r e, John Ch. Ingenieur, Liège Bw 1929 siehe auch: Hs 1084:69	379	M o c k, E.B.	242
S t a d t r a t v o n Zürich M an 1899	380	M ö r s c h, E.	264
T i e f b a u a m t der Stadt Zürich an M 1899	381	M o h r, C.	240
T ö n d u r y, [r] Prof.Dr., Präs d. Secrusse Bern Bw 1932 siehe: Hs 1084:77		M o s e r, A.	83, 230
T s c h a n z, Otto Bern an M 1896	382	N e i l D o d d s, B.A.	295
W e r n e r, V. Stadtgenieur siehe: Tiefbauamt der Stadt Zürich		N e u f e r t, E.	270
Z i e g l e r, O. Dipl. Ing., Ingenieurbureau Basel Bw 1931	383-385	N e u f f e r, W.	159, 192
Z ü b l i n, Ed. Ingenieur, Strossburg M an	386	N i c o l o s i, G.	390
		N o w a k, A.	82
		O r d o ñ e z, F.	369
		O u d, J.J.P.	253
		O u d i n, B.	290
		P a l a z z o, B.	331
		P a r i s, A.	144
		P e r k i n, G.	298
		P e t e r, J.	265
		P e t e r s, T.F.	355
		P f i s t e r, F.	349
		R è, G.	340, 342, 345, 367, 386
		R o h n, A.	93
		R o m a n o, G.	283
		R o š, M.	108, 110, 140, 141, 189, 208, 214, 219
		R o s s i r e, H.	211
		R ü t i m e y e r, E.	111
		R y c h n e r, G.A.	252

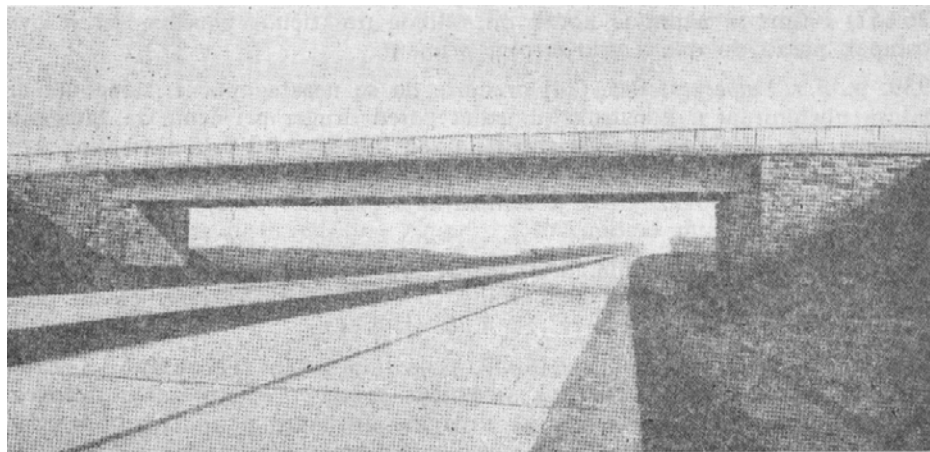
Сл. 264 и 265 Рукописи између Мирка Роша и Робера Мајара – извештај о испитивању материјала, 1928.



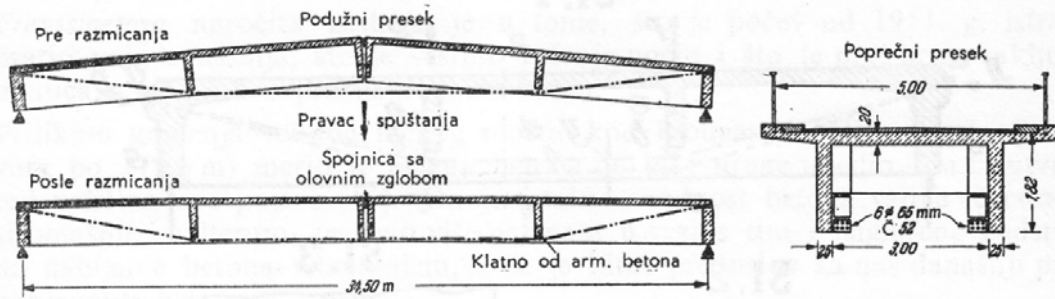
Сл. 266 Фрај Ото, Р. Гутброд, Павиљон СР Немачке на Светској изложби у Монреалу 1967.



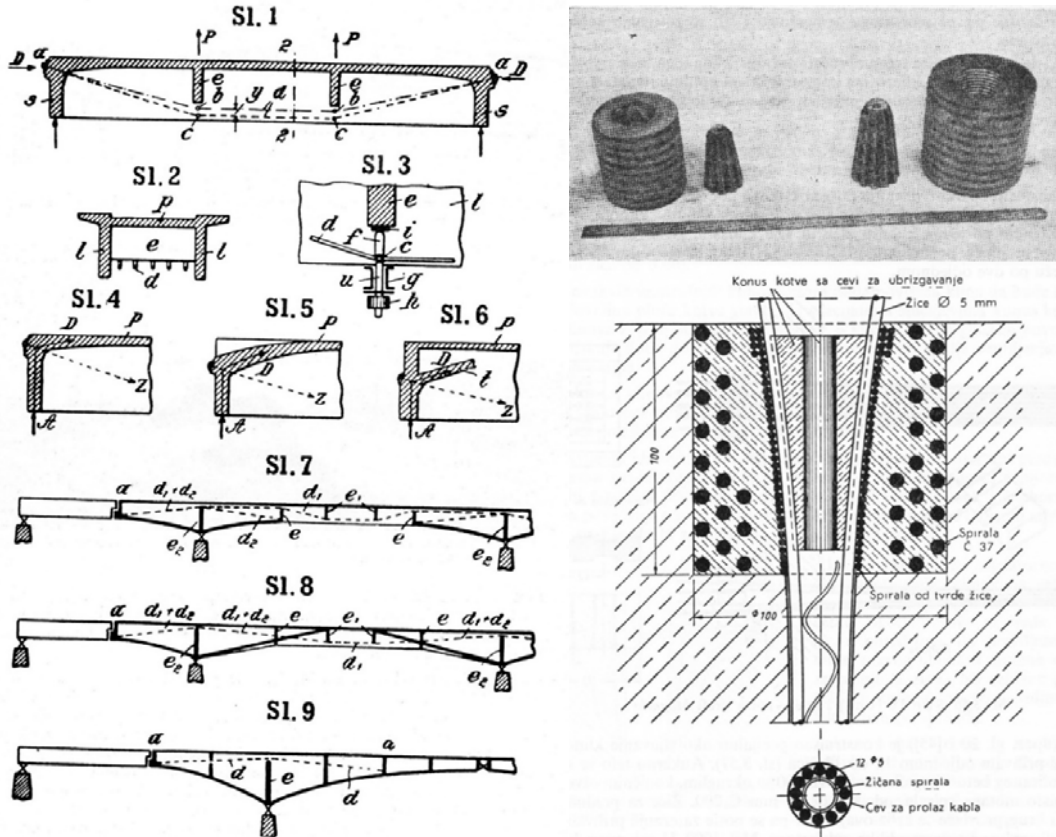
Сл. 267 Оквир са два зглоба распона 55 м са носачима висине 1,27 м. Први мост преднапрегнут у сва три правца. Надвожњак преко ауто-пута код Виденбрика, 1938.



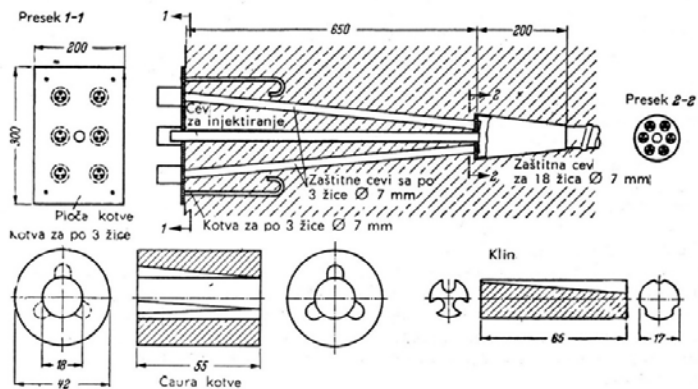
Сл. 268 Мост преко ауто-пута код Елдеа (Немачка). Аутори: Karl Schaechterle, Gottwalt Schaper, 1938. Први потпуно преднапрегнути мост у Немачкој са спојем између бетона и арматуре са преднапрезањем пре бетонирања



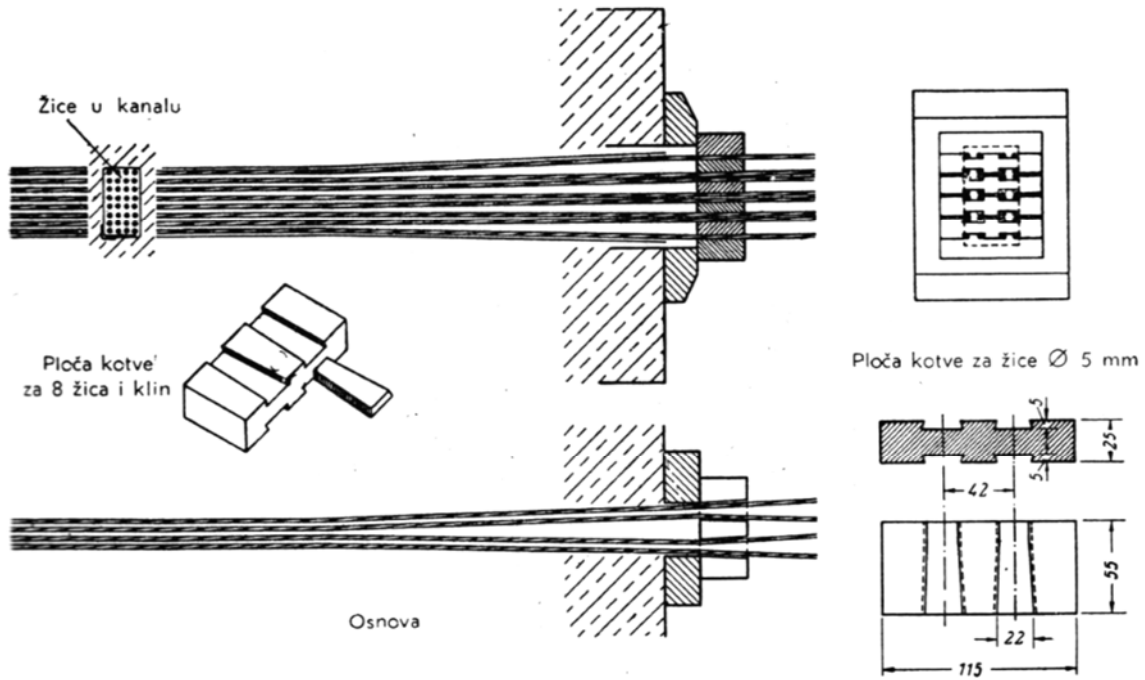
Сл. 269 Франц Дишингер, патент – метода затезања подвучених каблова сопственом тежином помоћу зглоба у средини. Пријава за полигоналне каблове изван бетонског пресека, 1934.



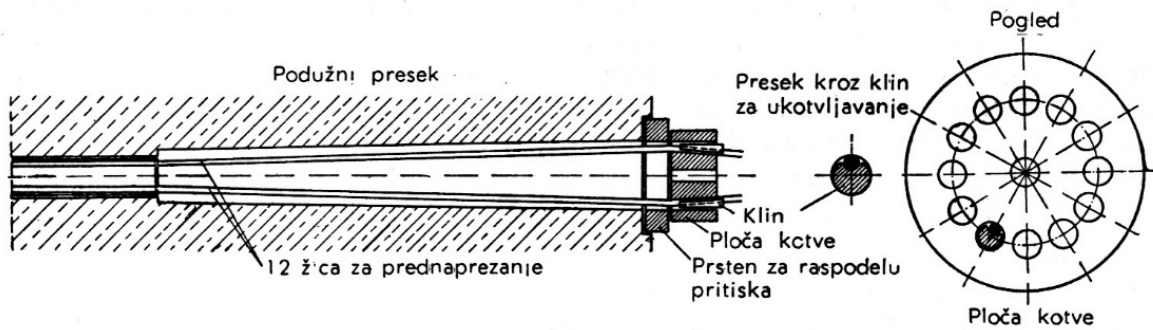
Сл. 270 (лево) Франц Дишингер, патентна пријава за полигоналне каблове изван бетонског пресека, 1934.
Сл. 271 (десно) Фресинеова котва за 12 жица у заједничком конусу клина, 1939–1940.



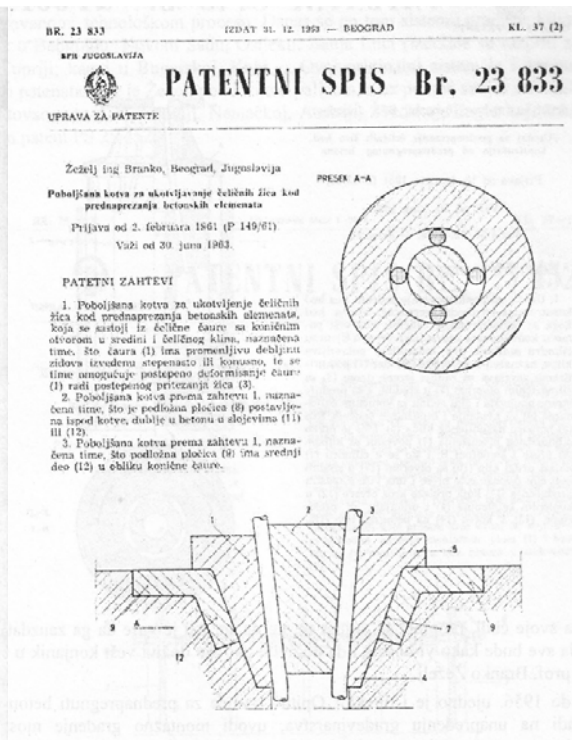
Сл. 272 Котва Рикарда Морандија – кабл од 18 жица укотвљених у 6 групаца по 3 жице унутрашњим клином у малим чаурама за котву.



Сл. 273 Котва Густава Мањела, *Sandwich-plates* 1940–1942.

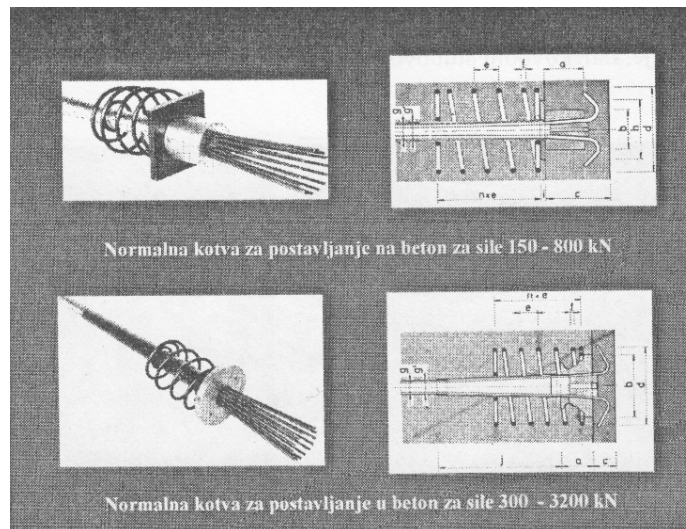


Сл. 274 Котва Франки-Смет. Клинови са једностраним жлебом у коничним рупама.



Сл. 275 (лево) Фресинеова котва. Реклама из швајцарске стручне периодике. *Schweizerische Bauzeitung*, Zurich, 15. Decembar, 1965.

Сл. 276 (десно) Бранко Жежел, развој опреме и котви за затезање и укотвљење челичних жица код израде грађевинских елемената од преднапрегнутог бетона 1950-1963. Побољшана котва ИМС.



Сл. 277 Бранко Жежел, развој опреме и котви за затезање и укотвљење челичних жица код израде грађевинских елемената од преднапрегнутог бетона 1950-1963. Котва ИМС.

ВЛАДА
 ФЕДЕРАТИВНЕ НАРОДНЕ РЕПУБЛИКЕ
 МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНА
 БЕОГРАД

Савезна планска комисија

Сектор Планирања грађевина
 Писма бр. 090/51/III Пов. 3003

Телефон:
 Телеграм: Београд
 Адреса: Масаркина 7
 Контактна адреса: 140
 Писма бр. 090/

Предмет: Накнадни план инвестиција
 Савезног грађевинског института

Београд, 30. Јула 1949

У прилогу Вам се доставља накнадни план инвестиција Грађевинског института Министарства грађевина за 1949. г. на основу одлуке Савезне планске комисије Актом Пов.бр.2257 од 26-11-1949. г. инвестиција је Грађевински института у овом Министарству; даље се налази списак на предлогу, да се у току наредних година подигне зграда Грађевинског института.

Вредност ове зграде износила би 20-25 мил. динара, а изводило би се из директивног плана одобрених инвестиција. За 1949. год. одобрене су од 8.000.000.- динара, мада би се употребити за изградњу општег намене као додатног; даља буџета зграде.

У вези с тим поднесите предлог за именом одобрених инвестиционих планова који се односе на Грађевински институт.

На основу овога издати ће се одобрење локације и пристатиће изградње зграде.

Изградња зграде предвиђана је планом сходно акта Владе Пов.бр.1403 од 16-11-49. г. није могла бити изведена план грађевинских објеката и предвиђена савезна квота а одобрене износу од 2.400.000.- динара према је у саопштењу план б.г.а план ових грађевинских објеката дима бете изградња објекти тек у драгом саопштењу.

Савезни грађевински институт актом своја пов.бр.1407 од 26-11-49. г. издати да је на подизање института управе цивилног ваздухопловства у Београду под бр.500/48 одредила теран малог зграда Принципа бр.40, 42, 44. у Београду.

У вези са овом идејним пројекатом нове зграде Грађевинског института, као и предлогу на израду две хале величине 500 м² x 2 x 640 м² по терану постојећег зграда са зградом на зградом од 2.577.000.- динара:

1) Хале I-1-17	2.207.000.-
2) Подовод и канализација I-1-17	200.000.-
3) Електрично осветљење I-1-17	50.000.-
4) Централно грејање I-1-17	200.000.-
5) Дојатак на фундаменте на зградом 2.207.000 x 35%	855.000.-
6) На израду пројекта	200.000.-

Укупно 3.977.000.- динара.

Пошто се хале биће изградиле на зградом, сходно списку издати ће се одобрење, као и издати ће се, то се вредност грађевинских радова повећава на 35%.

Радове би изводило републиканско грађевинско предузеће "Рионир" а ким би склопио уговор.

Пошто се испуњени сви услови за изградњу зграде, задатка то се мели Савезна планска комисија за радијешно одобрење.

Сарт фајсман - Слобода народа!

Прилози:
 1. Та-3 би М и 4 пријерка
 Идејни пројекат 2 кон.

Помоћник
 Министарства грађевина ФНРЈ,
 (И. Воше Валентић)

600-30/11-49
 2

ВЛАДА
 ФЕДЕРАТИВНЕ НАРОДНЕ РЕПУБЛИКЕ
 МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНА
 БЕОГРАД

ГРАЂЕВИНСКОМ ИНСТИТУТУ
 МИНИСТАРСТВА ГРАЂЕВИНА ФНРЈ

Београдски-План грађевина
 К.Стр.Пов.бр.5

Београд

План инвестиција за 1950. год.

10 Јануара 1950

Према директивном плану инвестиција овог Министарства за 1950. годину, који Вам је достављен од стране Савезне планске комисије на Стр.Пов.бр.1286/50, овим се обавештава да се за потребе Грађевинског института предвиђене следеће новчане квоте:

a/ За грађевинске радове на изградњу 2 хале - радионица за испитивање монтажних инсталација	3.077.000.- динара
b/ За набавку опреме предњих радионица - хала /из донаће производње по прилозима списку	1.200.000.- "
c/ За набавку опреме и уређаја из увоза /у свему по од нас предлозима "списку машина из иностранства"/	1.500.000.- "
d/ За студије и истраживања 5,	5.500.000.- "

За извршење предвиђених хала - радионица предложен је Савезној планској комисији као главни извођач ИГРО-Београда о чему је наћи акт Пов.бр.3650 од 30-IX-1948 год. обавештено Пиланска комисија ИГРО Београда. Пријаву са распоред пројектног задатка за пројекат дотичних радионица доставили смо Пројектанској сектору овог Министарства наћи акт Пов.бр.3650 од 30-IX-1949 године. Пошто је одобрени директивни планом обезбеђена потребна новчана квота за изградњу овог објекта потребно је да споразумно са Пројектним сектором обезбедите благовремену израду пројекта, како би Грађевинско предузеће које буде одређено за извршење дотичног објекта, благовремено могло отпочети са радовима.

Сходно наредби о склапању уговора за 1950. год. /дневна штампа од 24-11-49 г./ потребно је да на основу приложених спискова опреме и уређаја, за који се у свему набавку обезбеђене потребне новчане квоте, поднесете одговарајуће пријаве надлежним установама, зашита потребна спецификације и извршите уговарања најкаље до 31-1-1950 год.

У вези са разрадом дефинитивног плана инвестиција, потребно је да нас до 16. окт. доставите списак распореда додјелена Вам квоте за студије и истраживања у износу од 5.500.000.- динара са списком

појединачних ставова њене расподеле.

Сарт фајсман - Слобода народа!

Прилог: 1 списак опреме из донаће производње.

В.д. Начелника
 Плана грађевина
 Ј. Воше Валентић
 /Инж. Воше Валентић/

11-1-1950
 102

Сл. 278 (лево) Накнадни план инвестиција Савезног грађевинског института Министарства грађевина ФНРЈ – писмо помоћника министра грађевина Јоже Валентићича Савезној планској комисији 30.07.1949 (лист 2). Сл. 279 (десно) План инвестиција (новчане квоте) Грађевинског института Министарства грађевина ФНРЈ за 1950. годину.

SPISAK
MACHINA IZ INOSTRAJSTVA

1 kom.	aparat za rasklapanje elica / za pred- napregnute betone / Francuska, Paris, Institut Technique de Recherches et des Travaux Publics	50.000
1 kom.	aparat za merenje velicina elastičnosti podlož vibracija / Francuska, Paris	50.000
1 kom.	mašina za ispitivanje betonskih prizmi 7 x 7 x 28 cm sa vertikalnim kompresorom aparat, Paris, Institut Technique de Recherches et des Travaux Publics	50.000
1 kom.	mašina za ispitivanje na savijanje prizmi od cementa i maltera 10 x 10 x 15 cm i 10 cm kompresor aparata 10 x 10 x 15 cm Montreux, France	10.000
1 kom.	aparat kompresor za merenje, kompresor aparat, Paris, Institut Technique de Recherches et des Travaux Publics	10.000
1 kom.	dilatometar Francuska	2.000
3 kom.	skatometri J.S.C. / Strano strano gips / Belgija / Gypsum Corporation / Antwerpen, Belgija, N. A.	9.000
1 kom.	gipsolap "Mirami" tip P.I. 400 / Belgija, Milačo / za merenje masine u malteru	50.000
4 kom.	komparator filma Bosch Kalle, Švajcarska, na podlogu 1/100 mm na adheziv	4.000
1 kom.	sondatično-paustroscni aparat, Belgijski tip	150.000
3 kom.	triaksonalnih aparata tipa Belit ili Antea / Belgija	150.000
12 kom.	edometar	50.000
2 kom.	hidraulična pumpa tipa Freydisant za potezanje elica kod prednapregnutog betona, Paris, Freydisant	50.000
20 kom.	štoper aparata sa tačnošću 1/100 cm, Švajcarska, Steppert Co, Bern	20.000
1 kom.	universalni odlozar sa tačnošću 1/100 cm, mašina 1/100, Bosch Kalle, Švajcarska	1.200

1.000.000

-3-

1 kom.	komplet curija tipa S.H.F.A. od 250, 500, 900 i od 0,5 - 50 mm Švajcarska	4.000
1 kom.	akustični skatometar tipa "Cognac", Francuska	5.000
2 kom.	plastični prevrtača 100 x 50 cm i 50 x 30 cm	50.000
1 kom.	prematični vibrator na bazu elide za splata / Francuska	15.000
1 kom.	klimometri tipa Steppert, Švajcarska	50.000
1 kom.	metalografski mikroskop sa analizo- vanjem do 200 x / Švajcarska	200.000
1 kom.	laboratorije za ispitivanje drveta i mašina za ispitivanje drveta od 30 kN sa 1 univerzalnom mašinom za ispitivanje drveta od 4000 N i mašinom za izvlačenje drveta, 1 mašina za opremljenje / Švajcarska / Drvna	120.000
..	raznovrsni aparati i materije za ispi- tivanje betonskih / Švajcarska, Belgija /	1.400.000
		1.400.000

1.400.000

Sl. 280-281 Spisak potrebnih mašina i opreme iz inostranstva za potrebe unapređenja rada IMC.

SPISAK

opreme i uređaja iz domaće proizvodnje za potrebe radionica Gradj.
Instituta Min. građevina PHR sa ciljem nabave odobrene kvote
kvote direktivnim planom investicija MG.PHR za 1956 god. / odobrenim
rešenjem: SSP Str. Pov. br. 1559/56 /

Korisnik: Gradj. Institut Min. građevina PHR

Red. broj	GRUPA glavna, vrsta skupa, skupa, osnovna i artikli	Jed. mere	Koli- čina	Ukupno u 1000 din.	
				4	5
1	2	3	4	5	6
1	117 03 16	Prečni strug 1,50 m x 350 mm	kom	1	285
2	117 03 19	Šoping mašina 350 mm x 400 mm	"	1	150
3	117 03 13	Universalna freza mašina	"	1	250
4	117 03 03	Električni aparat za savijanje	"	1	25
5	117 03 13	Električne bušilice	"	3	75
6	117 03 02	Autogeni aparat za rezanje i rezanje	"	1	40
7	117 03 10	Mehanička testera za rezanje gvožđa	"	1	60
8	117 -	Peč za kaljenje alata	"	1	20
9	117 -	Figlofen za livenje alata	"	1	20
10	117 -	Štan alat i pribor za meh. rad.	"	1	25
11	117 -	Robi mašina universalna	"	1	100
12	117 03 07	Testera pantljičara	"	1	50
13	117 -	Cirkularna i vrhasti Beirgl Rejman	"	1	20
14	117 -	Karatfider mašina sa spojeve	"	1	30
15	117 03 26	Katen freser	"	1	25
16	117	Eksestar	"	1	25
17	117 03 30	Štan alat i pribor za stolarsku radionice	"	1	22
				Ukupno	1200

K. Str. Pov. br. 5/1956

70.377.000.- 50.284.000.- = 20.093.000.-
Ukupno potrebna oprema iz uvoza 20.093.000.- din

Kako smo od strane analize ove do sada nije u opšte
štedljivo na lakve kvote uvoza, i poraz preostalih opre u 1956
pravo kod ministarstva unutrašnjih poslova izjavio gradj. PHR,
elica mogli obdržati novore sa. različitih predlož opre.

Kako je većina, sa hitnošću sa izvršenje pla-
niranih potrebnih radstava napred osnažena profesionalna i ustroje-
na ovaj ministarstva unutrašnjih poslova izjavio gradj. PHR,
predlož opre, koji se razvija, planiranih radstava sa. različitih
lokalni radstava uvoza kvota po planu za 1956 god.

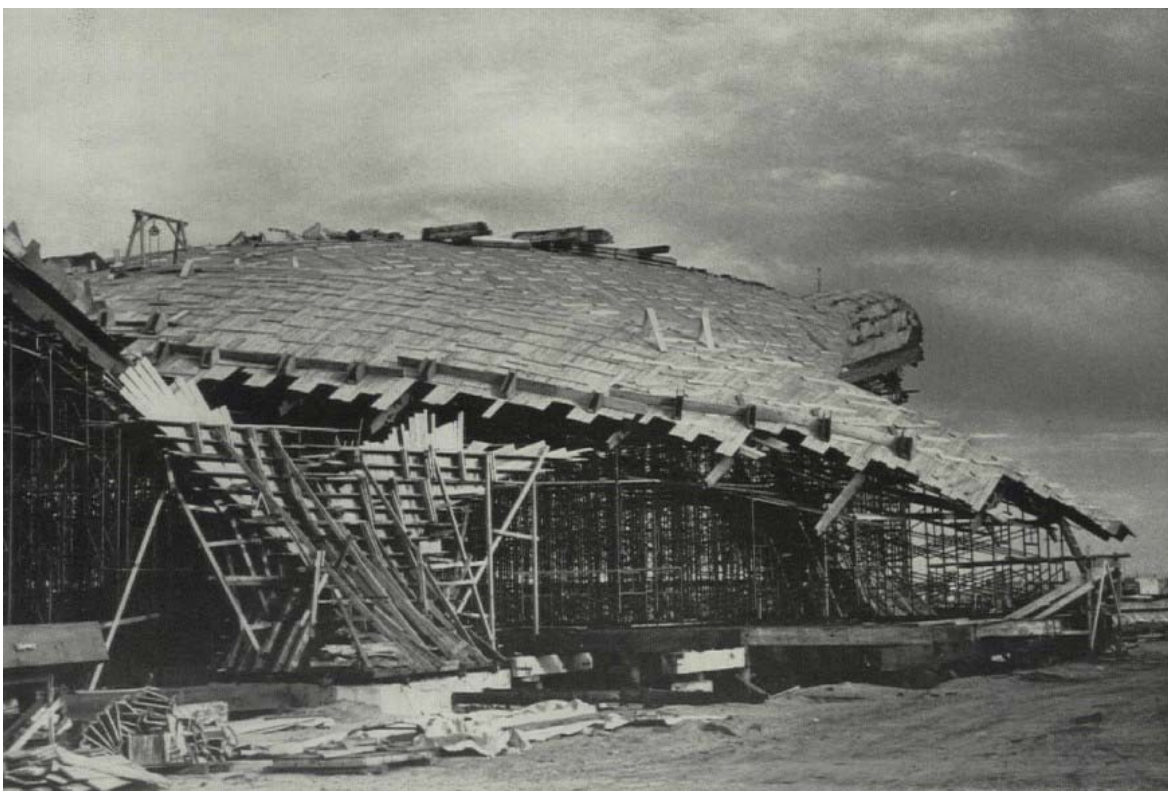
Preporučuje, da se u prvoj reči potreba da smo se
kao alternativni izjavio iz kvota sa. izvršenje osnažena
realizacije najprije predlož opre sa. različitih radstava iz našeg
plana investicija za 1956 god. i to:

✓ Za predlož "Šoping mašina", sa nabavom re- šnja i materijala za re- predlož opre biti u mogućnosti da odgovori svojim potrebama	120.000.-
✓ Za "Električni aparat za savijanje" sa nabavom različitih materijala, opre i drugi materij. predlož opre nabaviti sa. različitih radstava, materijala u uvoza sa. izvršenje materijala, 1.500.000.-	1.500.000.-
✓ Za predlož opre "Katen freser" i to: i sa. izvršenje sa. izvršenje 4.744.000.-	4.744.000.-
II Za nabavom rezervnih delova sa plavne bagere i 1 dišni motor	1.000.000.-
III Za rezače metalnih predlož opre sa građevinarstva	1.200.000.-
IV Za rezače metalnih predlož opre sa mašina	1.350.000.-
V Za rezače rezervne delove pred. mašina	2.000.000.-
	15.504.000.-
✓ Za predlož opre "Autogeni aparat za savijanje i elektrorezače, alata za livenje alata instrumenti i dr.	1.276.000.-
✓ Za potrebe radionice gradj. PHR i ostalih rezače metalnih predlož opre i planiranih ma- šina, testera sa. izvršenje materijala, i to- leznika kontrola i dr.	1.700.000.-
Ukupno potrebno osnažiti iz kvota	20.093.000.-

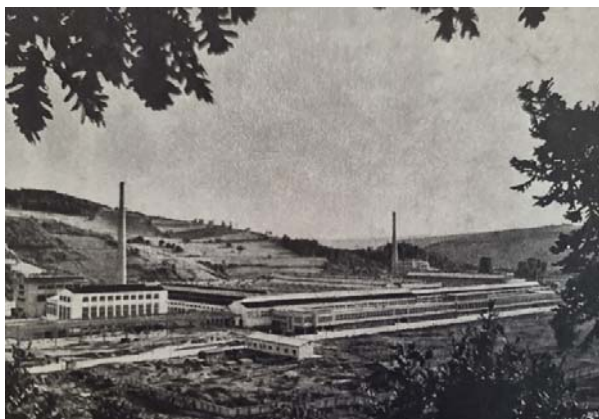
Za ostale elice predlož opre, PHR
rezače metalnih predlož opre i dr.

Sl. 282 (levo) Spisak odobrene opreme i uređaja domaće proizvodnje od strane planске komisije za potrebe unapređenja rada IMC.

Sl. 283 (desno) Molba saveznoj planској komisiji za obezbeđenje kvote za uvoz, između ostalog i specifične opreme za potrebe Saveznog građevinskog instituta.



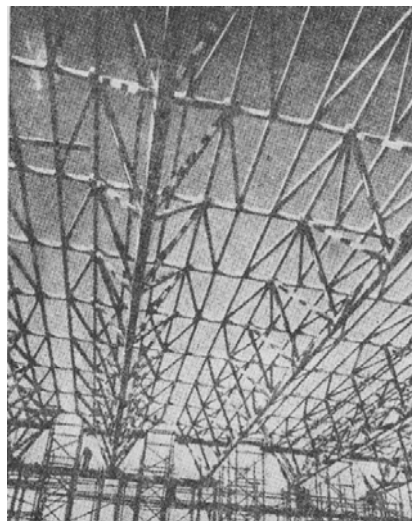
Сл. 284 Еро Саринен, терминал аеродрома Џон Ф. Кенеди, Њујорк, 1956–1961.



Сл. 285 (лево) Бранко Жежељ, фабрика каблова у Јагодини (Светозареву), 1952.

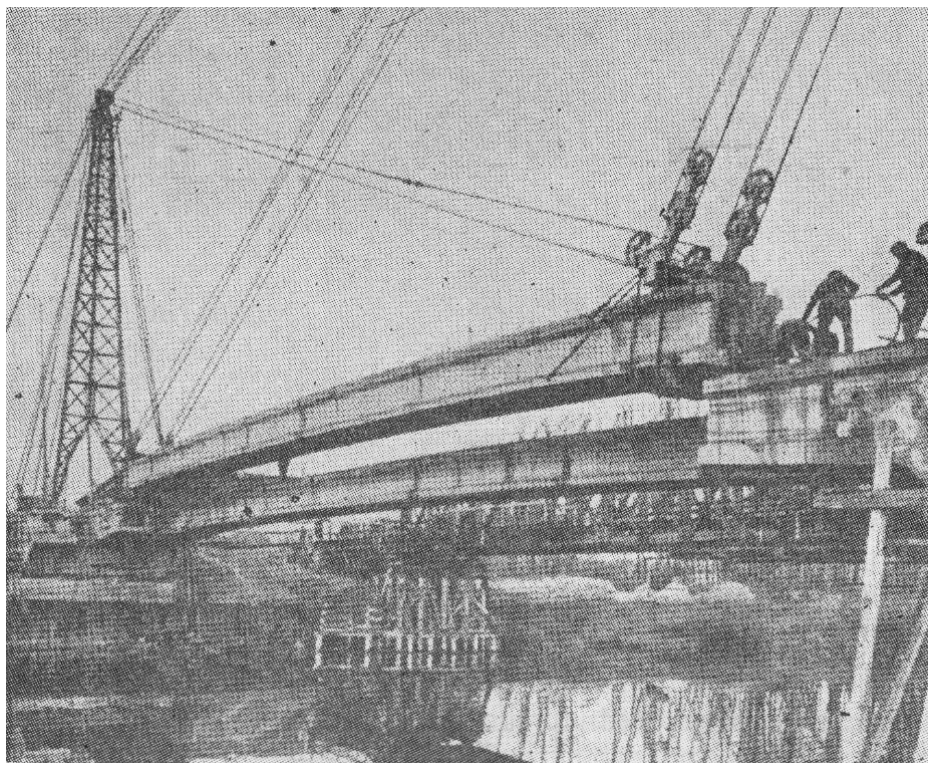


Сл. 286 (десно) Бранко Жежељ, фабрика каблова у Јагодини (Светозареву), 1952.

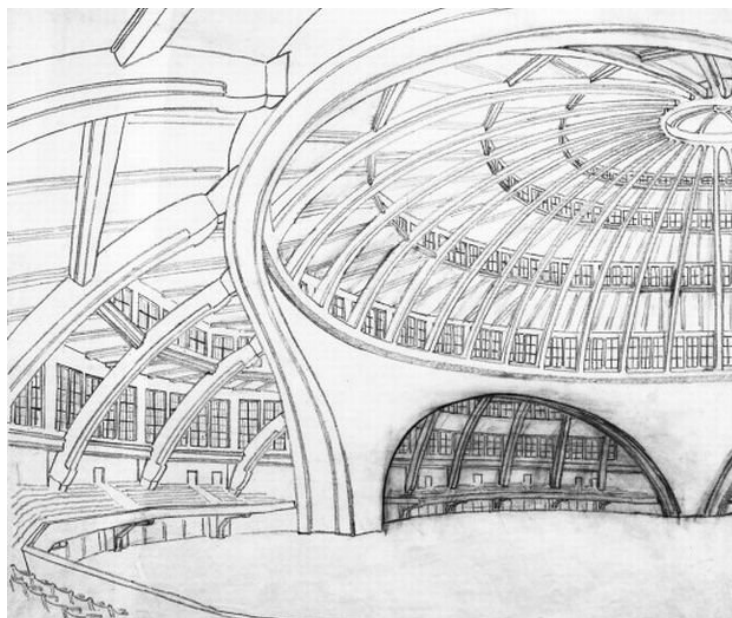


Сл. 287 (лево) Бранко Жежељ, преднапрегнута решеткаста конструкција распона 32 метра, хала бродоградилшта, Сплит, 1953.

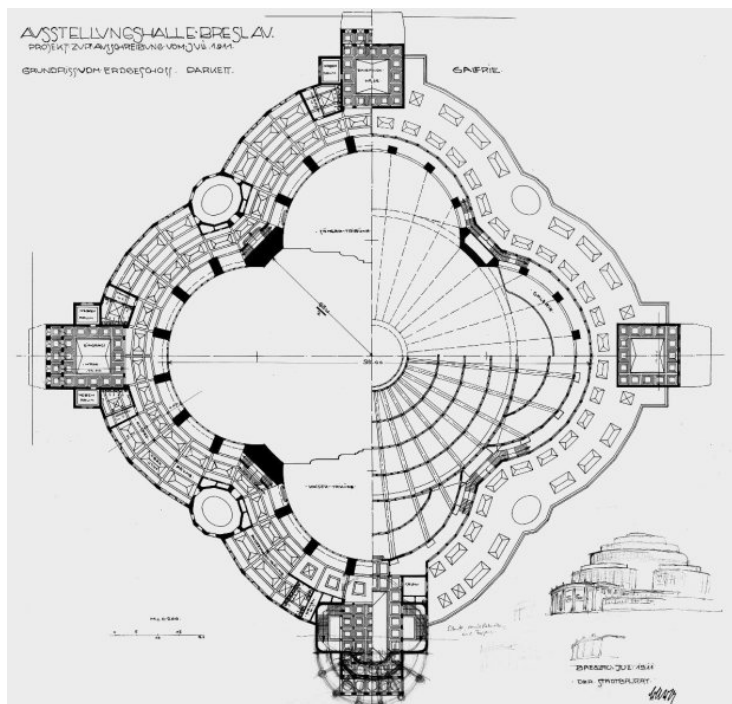
Сл. 288 (десно) Преднапрегнуте решетке састављене од префабрикованих штапова, хангар друштва *Transair Ltd*, аеродром Гатвик (Лондон), 1958.



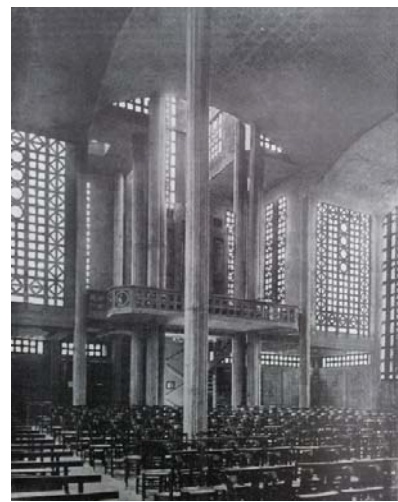
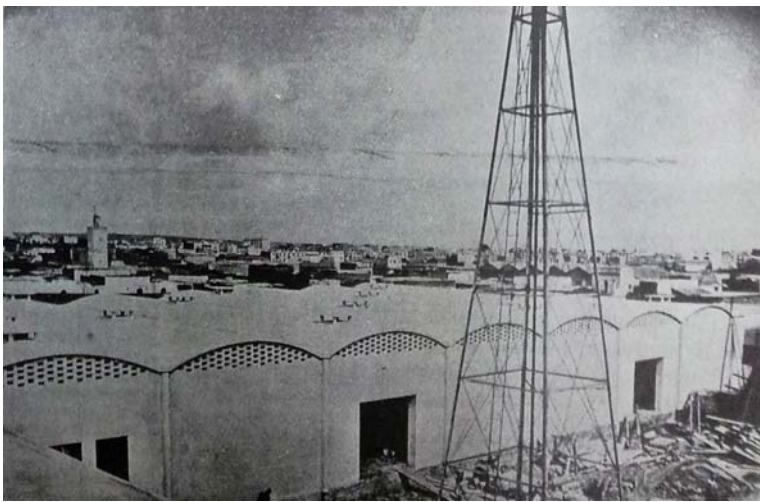
Сл. 289 Еуген Фресине, оквир са два зглоба распона 55м са носачима висине 1,27м. Први мост преднапрегнут у сва три правца, мост преко реке Марне, Немачка, 1941. Систем који ће бити примењен код преднапрезања прстена хале 1 Београдског сајма.



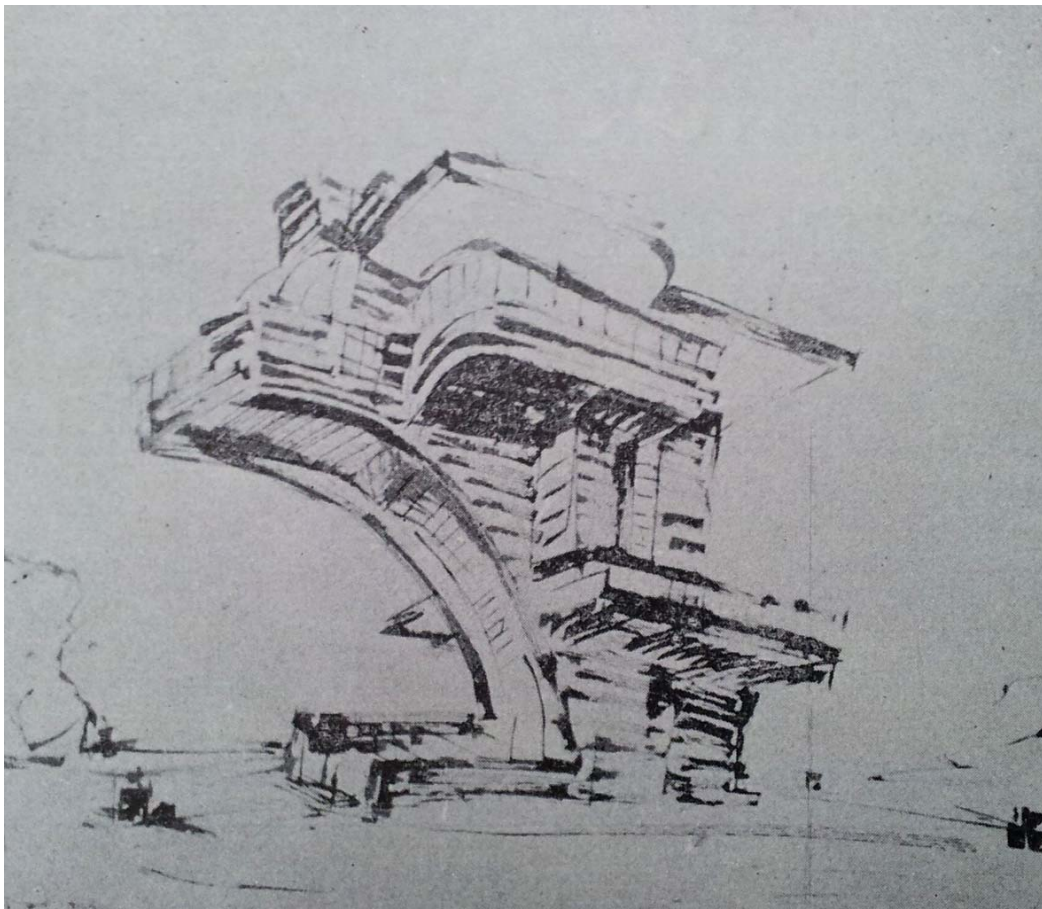
Сл. 290 Макс Берг, Миленијумска дворана - пројекат ентеријера, Вроцлав (Пољска), 1911.



Сл. 291 Макс Берг, основа са изменама главног улаза, Миленијумска дворана, Вроцлав (Пољска), 1911.

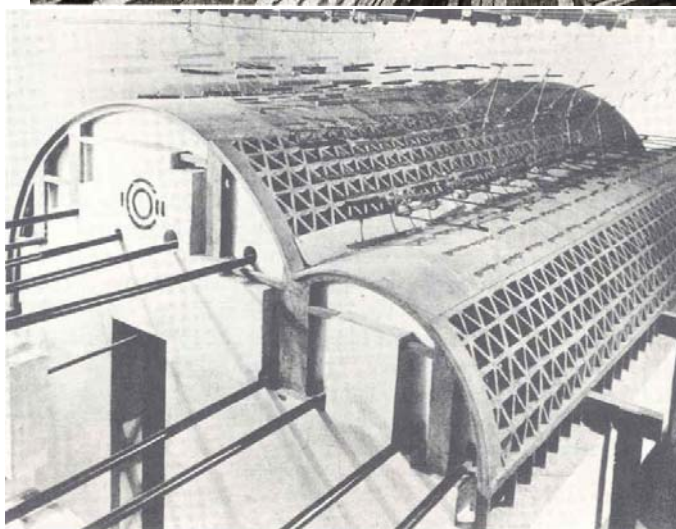
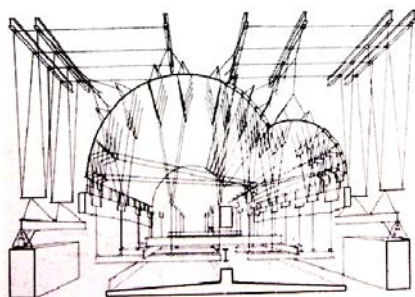
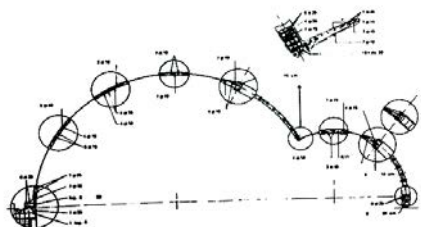
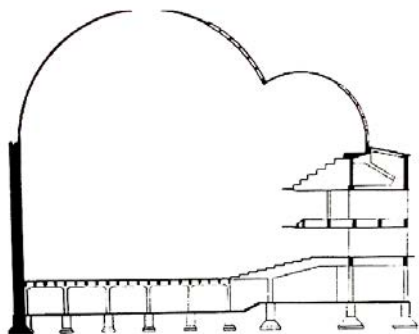


Сл. 292 и 293 Примена армиранобетонских љуски браће Пере: складишта у Казабланки (Мароко), 1915; црква Нотр Дам, Париз, 1922.



Сл. 294 Кодјак, композиција динамичке архитектуре, Париз, 1934.

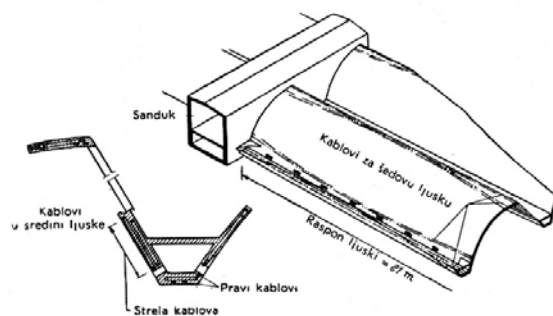
Recoletos. Secciones y prueba de carga



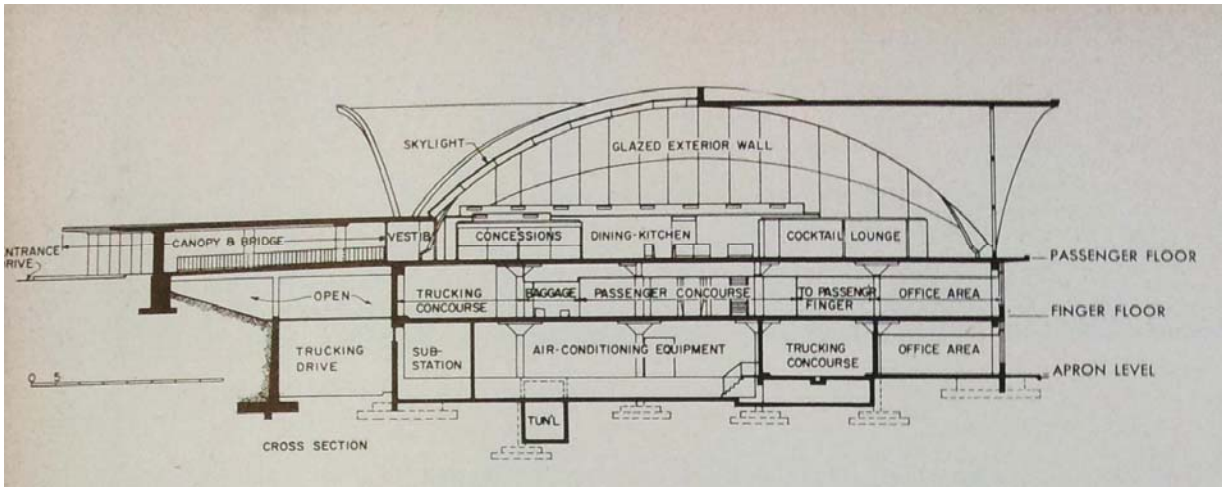
Сл. 295 (лево) Едуардо Тороха и Секундино Зуазо, фотографија пресека и тестова оптерећења, спортска дворана *Fronton Recoletos*, Мадрид, 1935.

Сл. 296 (десно горе) Едуардо Тороха и Секундино Зуазо, фотографија објекта у изградњи – оплата љуске, спортска дворана *Fronton Recoletos*, Мадрид, 1935.

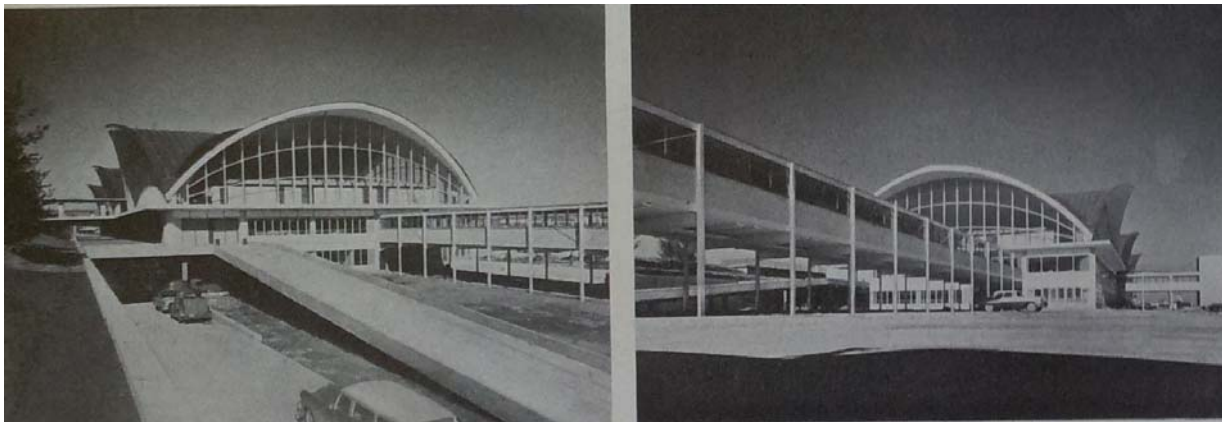
Сл. 297 (десно доле) Едуардо Тороха и Секундино Зуазо, фотографија испитивања експерименталног модела у мањој размери, спортска дворана *Fronton Recoletos*, Мадрид, 1935.



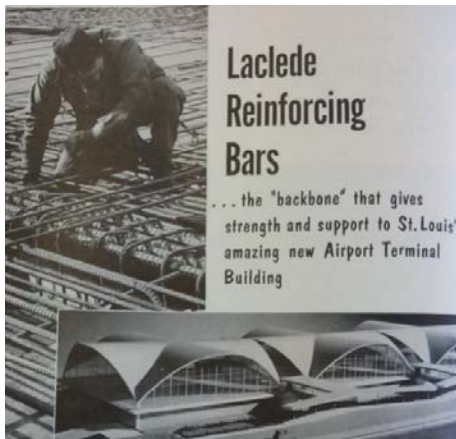
Сл. 298 Пример преднапрезања код шед љуски. Положај каблова у шед љусци.



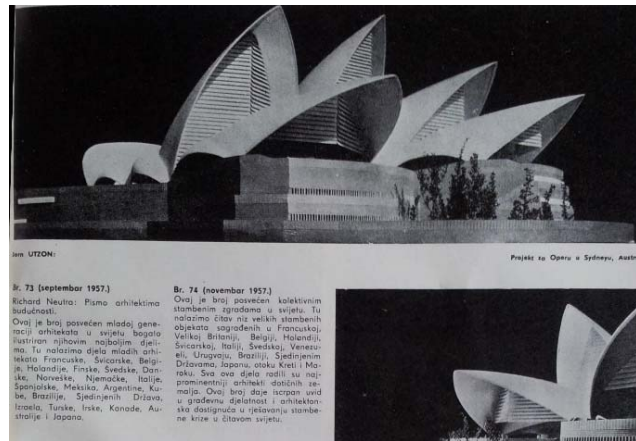
Сл. 303 Минору Јамасаки, терминал Ламберт аеродрома, Сент Луис (САД), 1953–1956.



Сл. 304 Минору Јамасаки, терминал Ламберт аеродрома, Сент Луис (САД), 1953–1956.



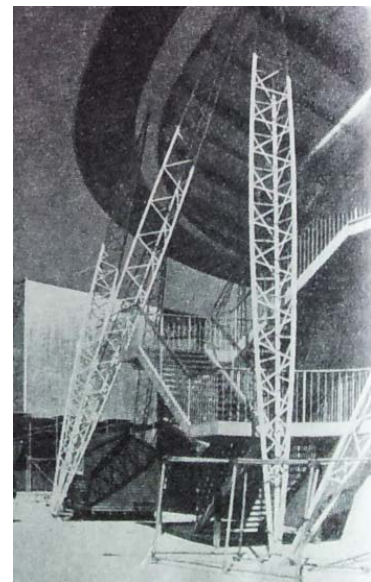
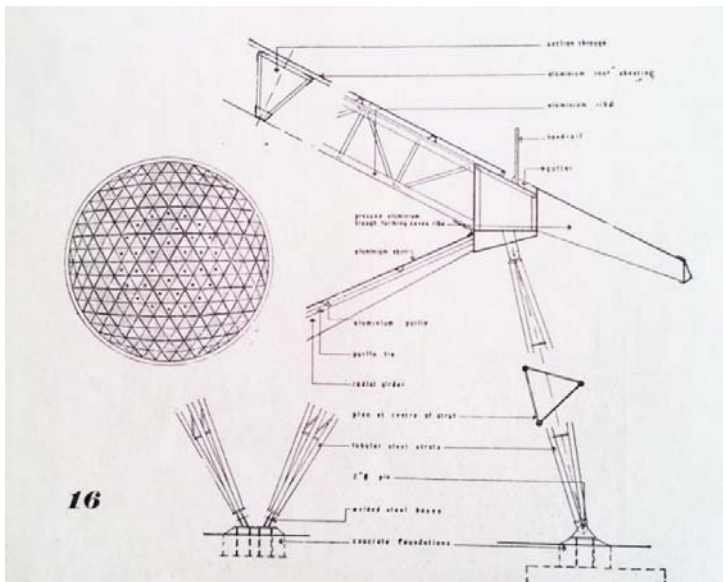
Сл. 305 (лево) Минору Јамасаки, терминал Ламберт аеродрома, Сент Луис (САД), 1953–1956.



Сл. 306 (десно) Јерн Утзон, пројекат опере у Сиднеју, 1957–1973.



Сл. 307 (лево) Бакминстер Фулер, *Dimaxion* кућа у Канзасу, један од 2 прототипа, између 1948. и 1958.
Сл. 308 (десно) Бакминстер Фулер, *Dimaxion* возило, један од 3 прототипа, 1933.

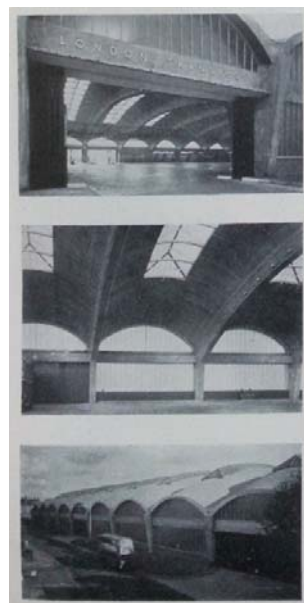


Сл. 309 (лево) Ралф Табс, конструктивни систем куполе – пресек и изглед, Палата открића, *Festival of Britain*, Лондон, 1951.

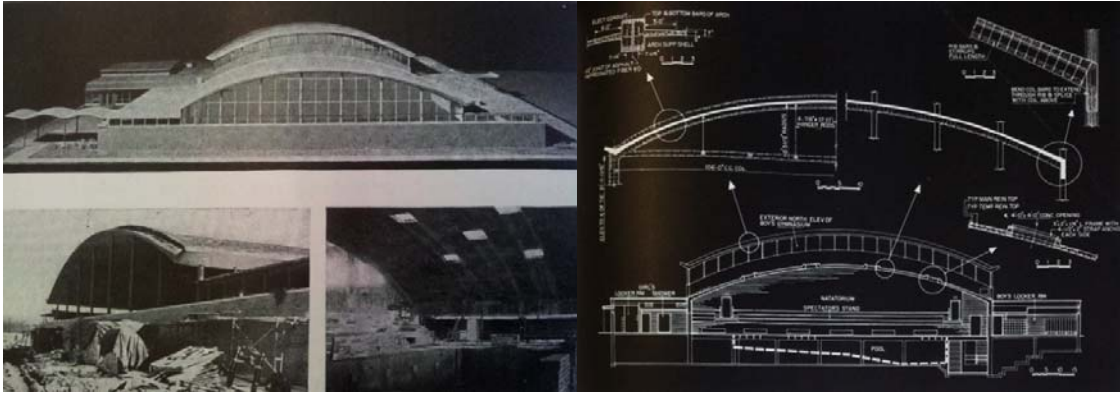
Сл. 310 (десно) Ралф Табс, Палата открића - фотографија комплекса, *Festival of Britain*, Лондон, 1951.



Сл. 311, 312 Огист Пере, хангар аеродрома *Marignane* у Марсеју
Од армирано-бетонских љуски, 1952.



Сл. 313 (десно) Томас Билбоу, гаража за јавни превоз од армирано-бетонских љуски са лантернама, Лондон, 1952

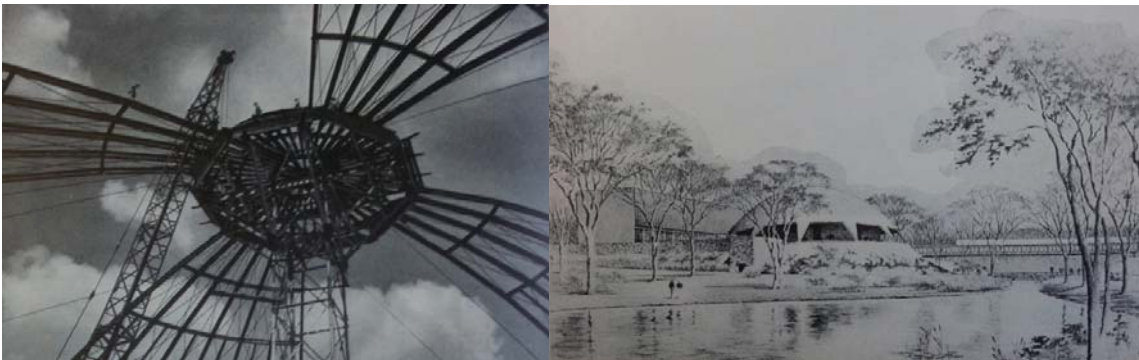


Сл. 314(лево) Еберле Смит и сарадници, примена кратке цилиндричне љуске великог распона са лантернама, макета и објекат у фази изградње, Едсел Форд школа, Мичиген (САД), 1955.

Сл. 315 (десно) Еберле Смит и сарадници, примена кратке цилиндричне љуске великог распона са лантернама, пресеци и конструктивни детаљи, Едсел Форд школа, Мичиген (САД), 1955.

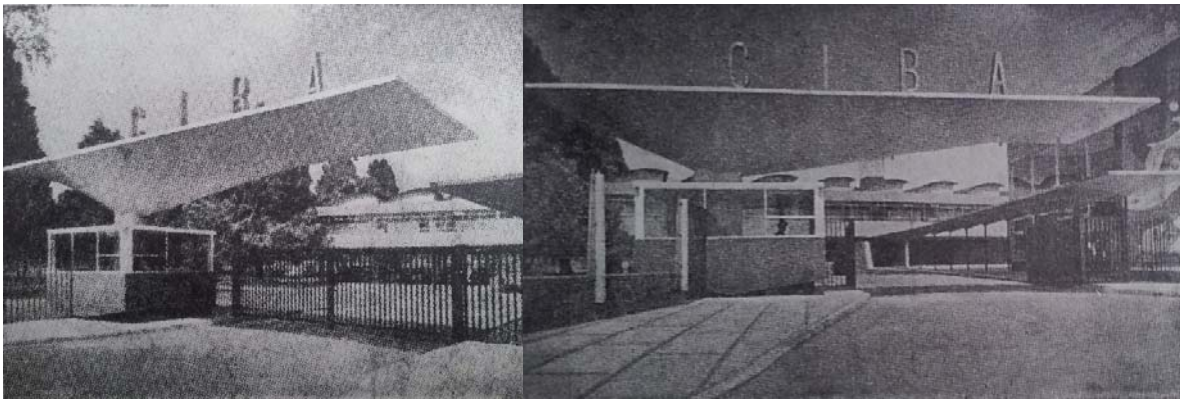


Сл. 316 Артур Г. Одел, Севелуд-Елстад-Кругер са сарадницима, Шарлот колосеум, Шарлот (САД), 1955.

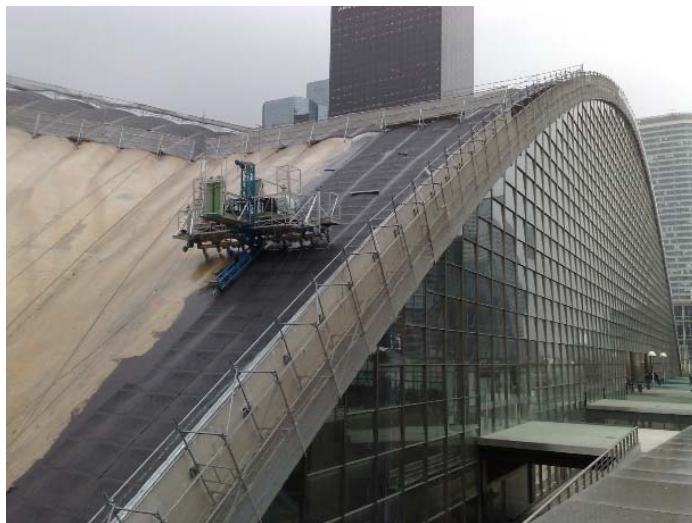


Сл. 317 (лево) Артур Г. Одел, Севелуд-Елстад-Кругер са сарадницима, Шарлот колосеум – монтажа конструкције и централног прстена дворане, Шарлот (САД), 1955.

Сл. 318 (десно) Еро Саринен, пројекат новог комплекса Музичке школе Универзитета у Мичигену (САД), 1955.

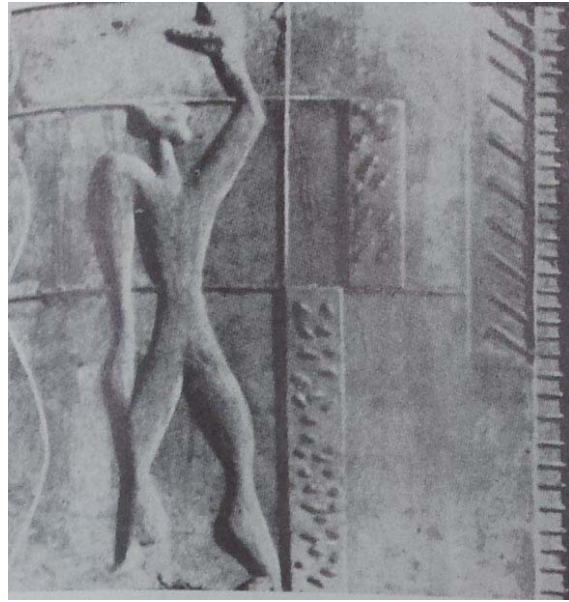


Сл. 319 и 320 Феликс Кандела, *SIVA* лабораторије, Мексико Сити, 1954.



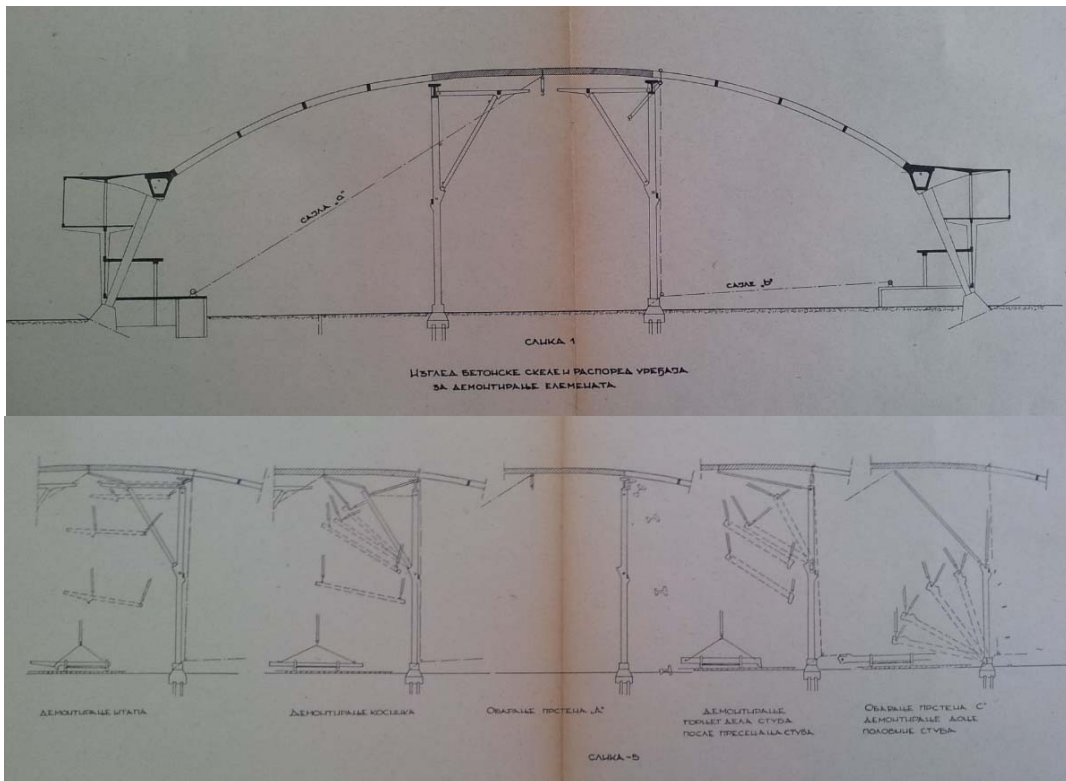
Сл. 321 (горе) Николас Ескијан, изглед конструкције изложбене хале Националног центра индустрије и технике распона 218 метара, Париз, 1957–1958.

Сл. 322 (доле) Николас Ескијан, изложбена хала Националног центра индустрије и технике, Париз, 1957–1958.

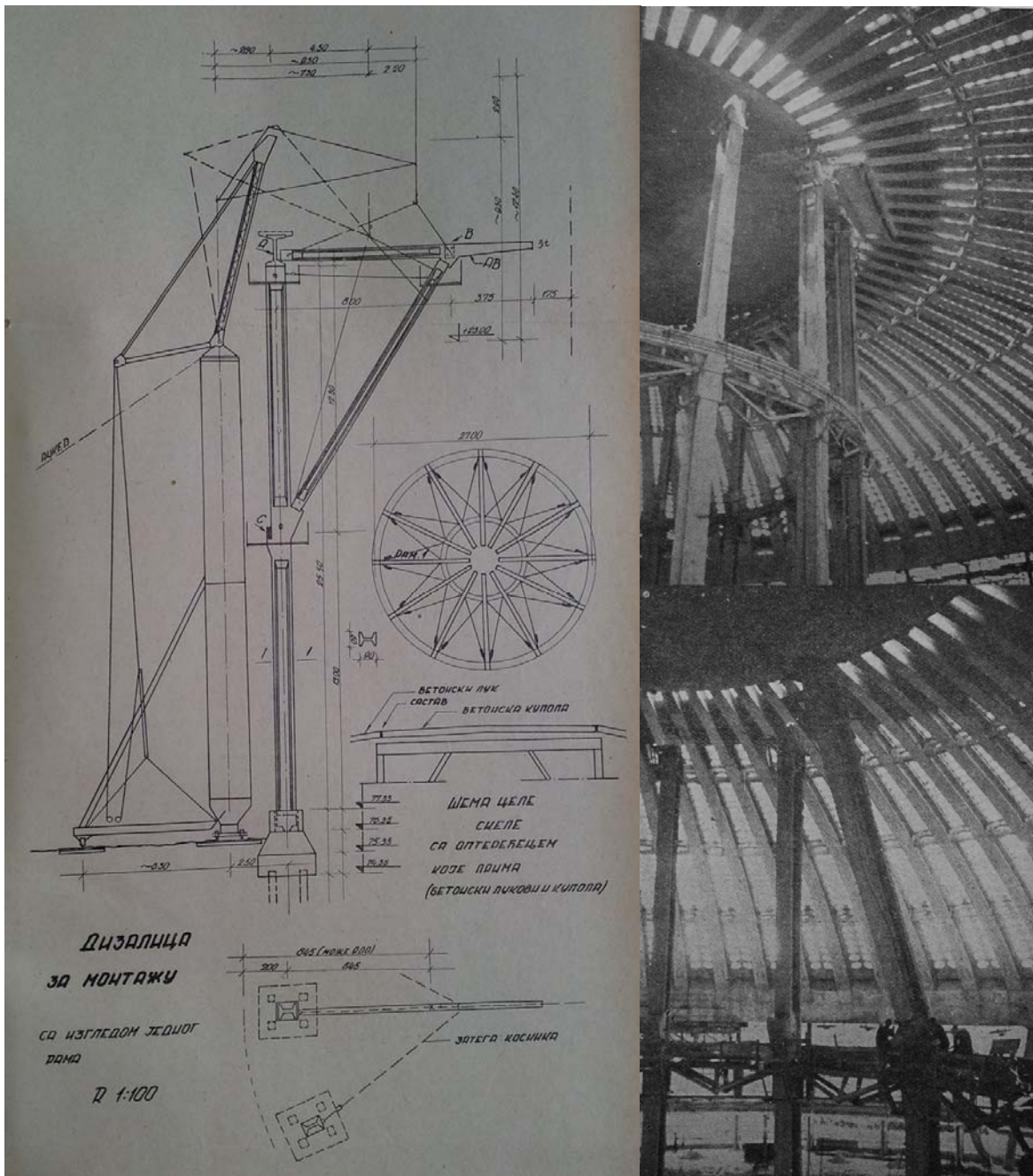


Сл. 323 (лево) Николас Ескијан, изложбена хала Националног центра индустрије и технике, Париз, 1957–1958.

Сл. 324 (десно) Ле Корбизје: модулор - бетонски рељеф на згради парламента, Чандигар, 1951–1961.

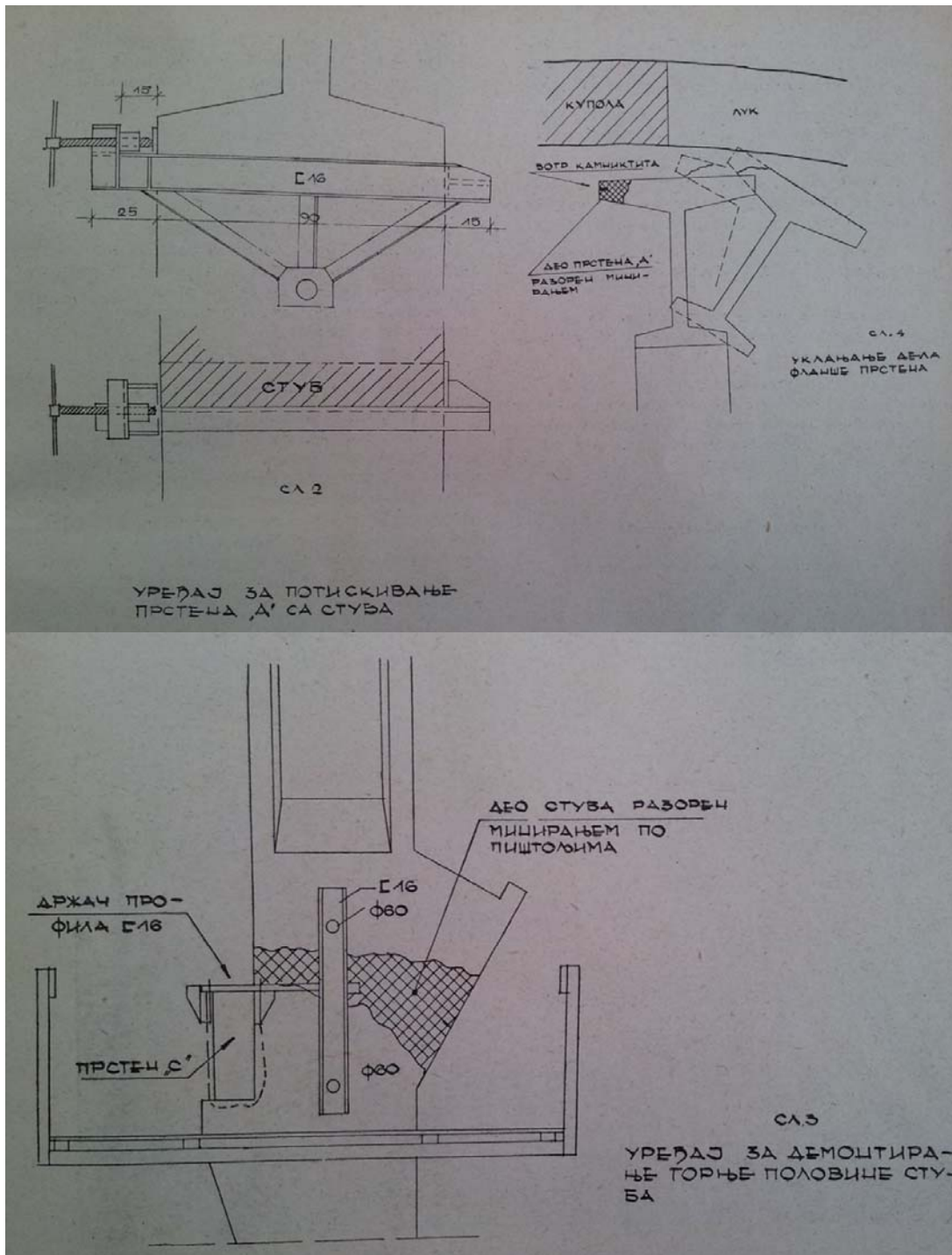


Сл. 325 Шеме демонтаже бетонске скеле за монтажу основне конструкције у хали 1 Београдског сајма



Сл. 326 Сकेла за монтажу конструкције у хали 1 Београдског сајма (слика лево).

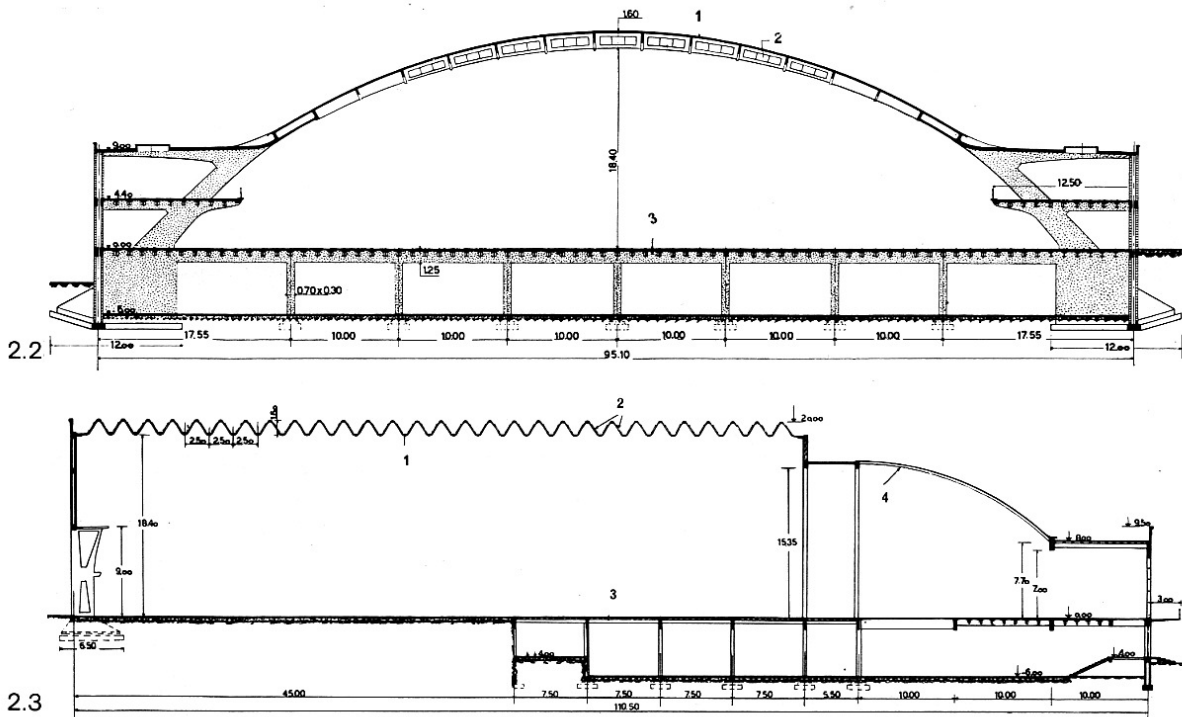
Сл. 327 и 328 Демонтирање прстена А и демонтирање горњих стубова скеле централног диска (слика десно).



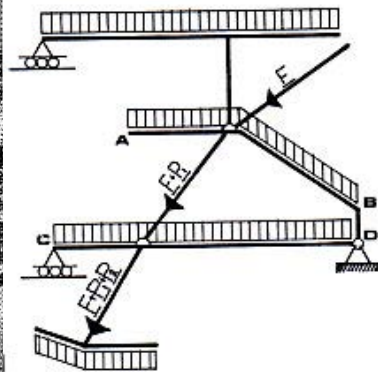
Сл. 329 и 330 Детаљи технологије за демонтажу помоћне конструкције (бетонске скеле) у хали 1 Београдског сајма: уклањање централног прстена (слика горе), уклањање стубова- ослонаца централног прстена (слика доле)



Сл. 331 и 332 Пјер Луиђи Нерви, Изложбена палата - главна хала Б (*Palazzo per esposizioni - Salone principale B*), поглед одозго (слика лево) и ентеријер (слика десно), Торино, 1947–1949.



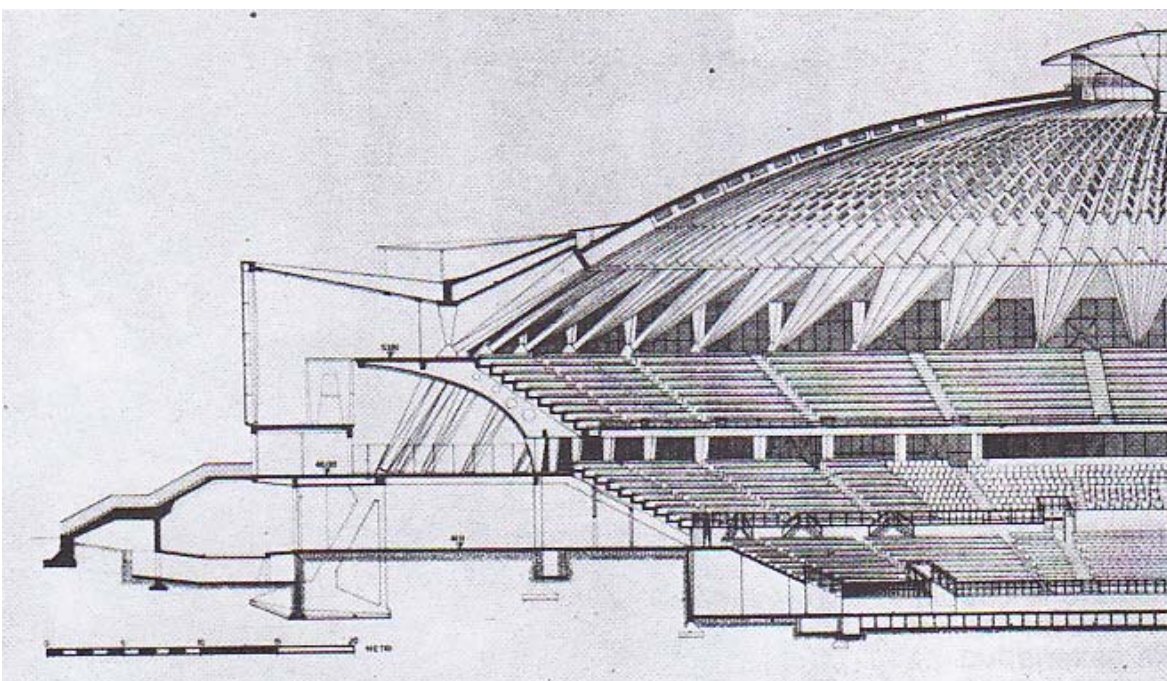
Сл. 333 Пјер Луиђи Нерви, Изложбена палата - главна хала Б (*Palazzo per esposizioni - Salone principale B*), попречни и подужни пресек, Торино, 1947–1949.



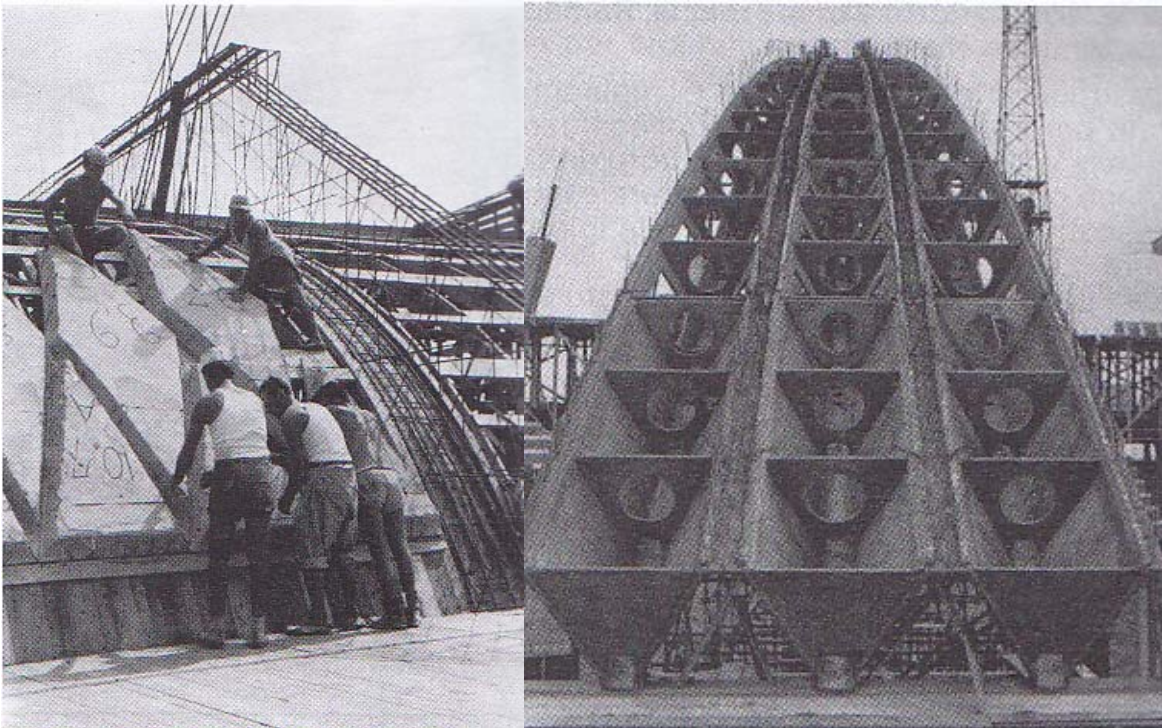
Сл. 334 и 335 Palazzo dello Sport, Рим. Аутори: Пјер Луиђи Нерви и Марчело Пјаћентини (Marcello Piacentini), 1958–1959. Изглед одозго (лево), статички систем ослањања куполе и спољног диска у пресеку (десно).



Сл. 336 Изградња хале 1 Београдског сајма – видљива аналогија са Палатом спортова у Риму.
Београд 1955-1957.



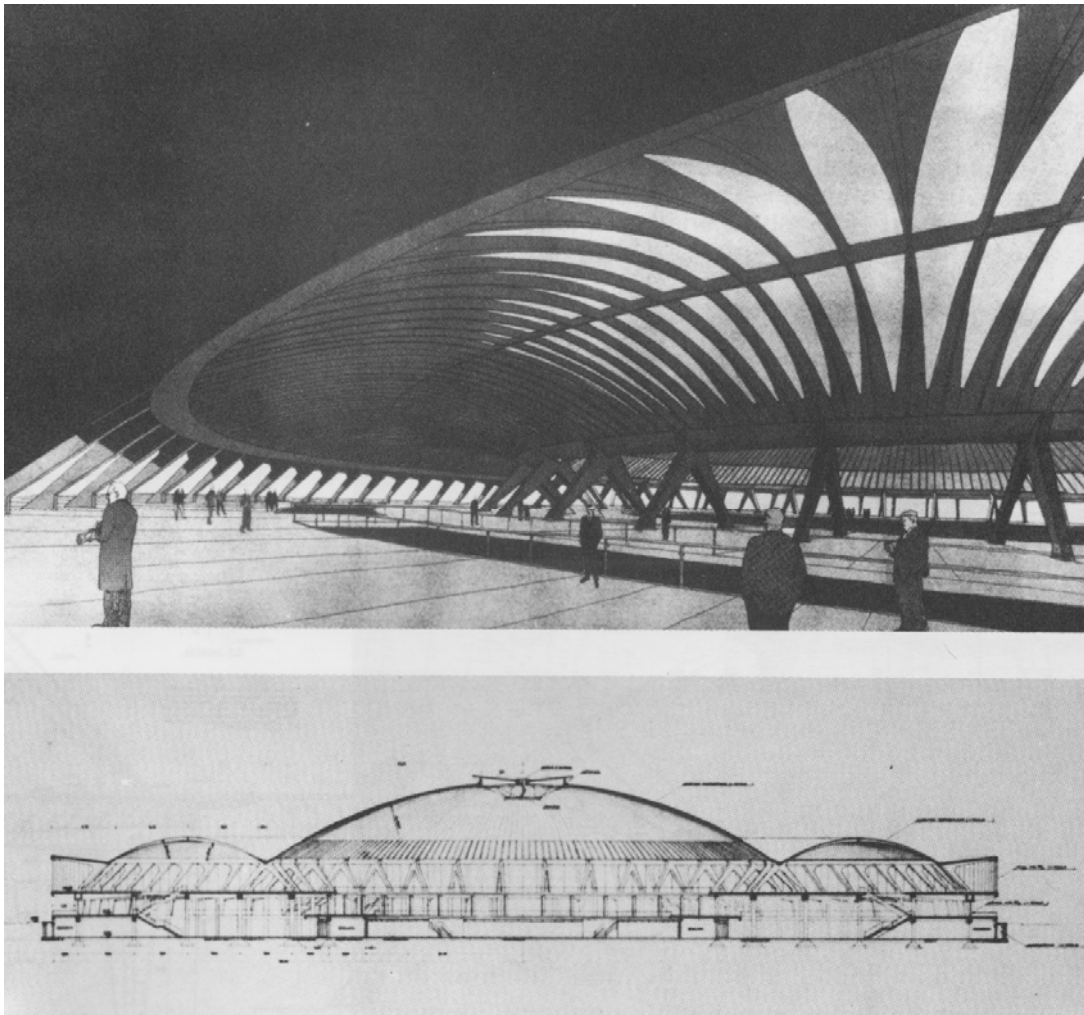
Сл. 337 Пјер Луиџи Нерви и Марчело Пјаћентини, пресек кроз објекат, Палата спортова (*Palazzo dello Sport*),
Рим, 1958–1959.



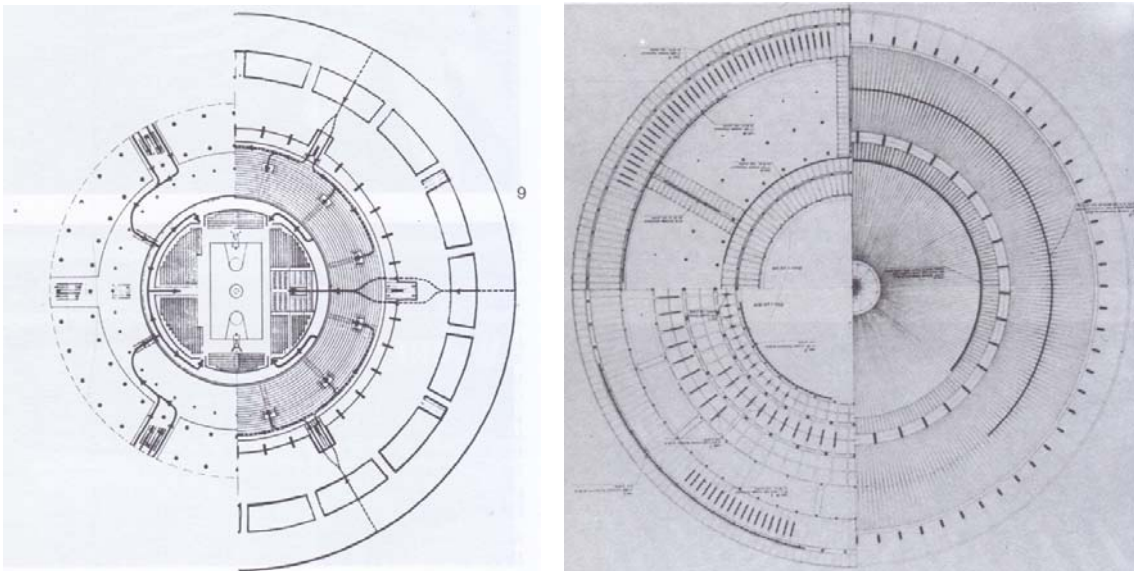
Сл. 338 и 339 Пјер Луиђи Нерви и Марчело Пјаћентини, детаљи монтаже куполе у фази изградње, детаљи армирано-бетонских коруба, Палата спортова (*Palazzo dello Sport*), Рим, 1958–1959.



Сл. 340 Пјер Луиђи Нерви и Карло Данери, спољашњи изглед Универзалне дворане – Универзалне дворане – Морски сајам (*Fiera del mare*) пројекат на конкурс, Ђенова. 1960.



Сл. 341 Пјер Луиџи Нерви и Карло Данери, ентеријер и попречни пресек универзалне дворане (пројекат на конкурс), Морски сајам (*Fierra del mare*), Бенова, 1960.



Сл. 342 и 343 Пјер Луиџи Нерви и Карло Данери, основе универзалне дворане, Морски сајам (*Fierra del mare*), Бенова, 1960.



Сл. 344 Изградња хале 1 Београдског сајма – делимично урађена примарна конструкција куполе од 80 полулукова укљештених у преднапрегнути прстен ослоњен на косим стубовима, Београд, 1955–1957.



Сл. 345 Скела централног диска хале 1 Београдског сајма у изградњи, Београд, 1955-1957.



Сл. 346 (лево) Транспорт и монтажа полулука са земље на хали 1 Београдског сајма.
Сл. 347 (десно) Пантеон, Рим – први век нове ере (слика Г. Р. Раппини, 1734. година).

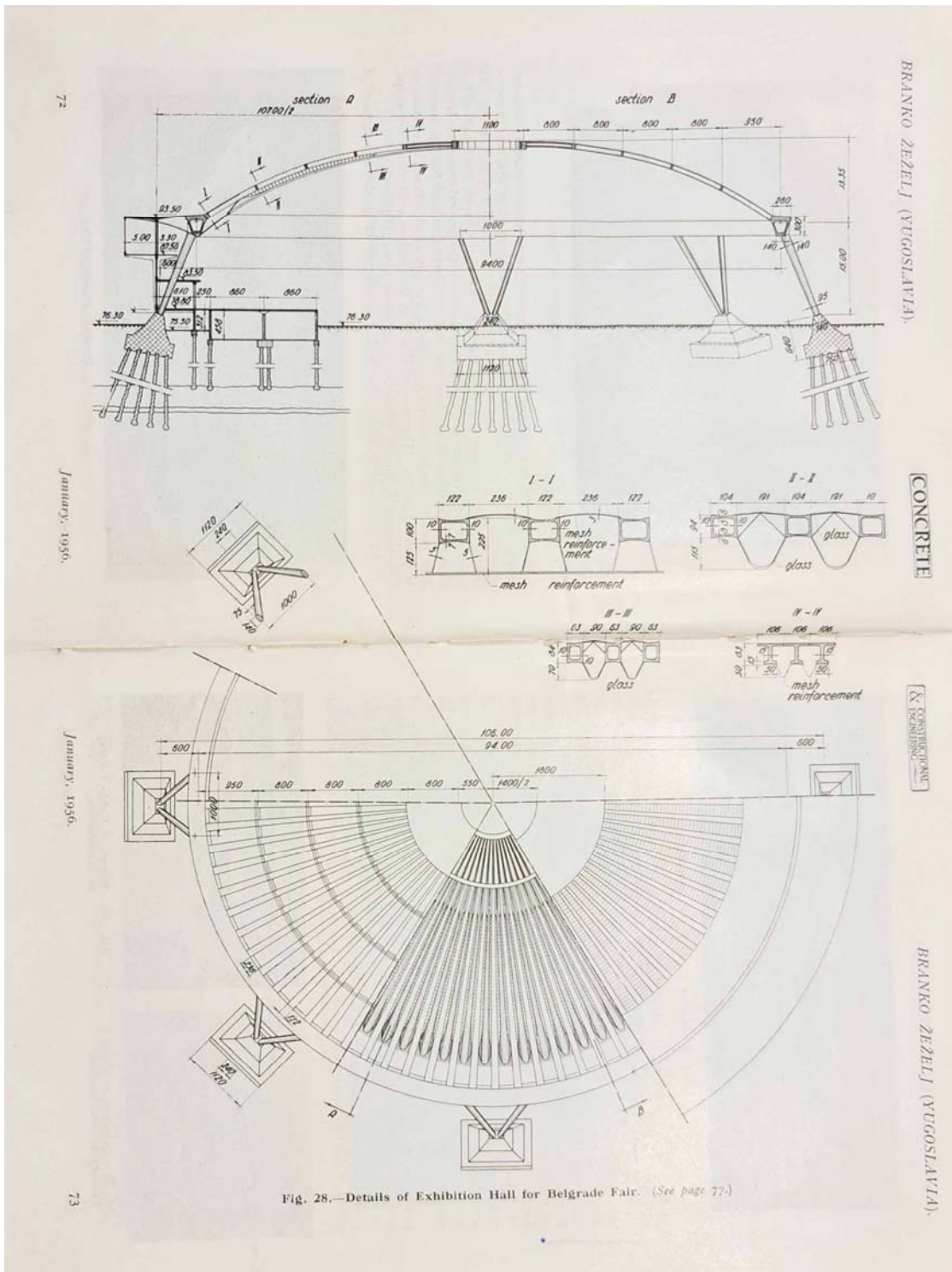


Fig. 28.—Details of Exhibition Hall for Belgrade Fair. (See page 77.)

Сл. 348 Бранко Жежелј, Хала 1 Београдског сајма, пројекат - првобитно решење, јануар 1956. године.



Сл. 349–351 Хозе Карлос Лоуреиро, Кристална палата, ентеријер и екстеријер куполе, примена лантерни слично као хала 1 Београдског сајма, Спортски павиљон, Порто, 1951–1954.

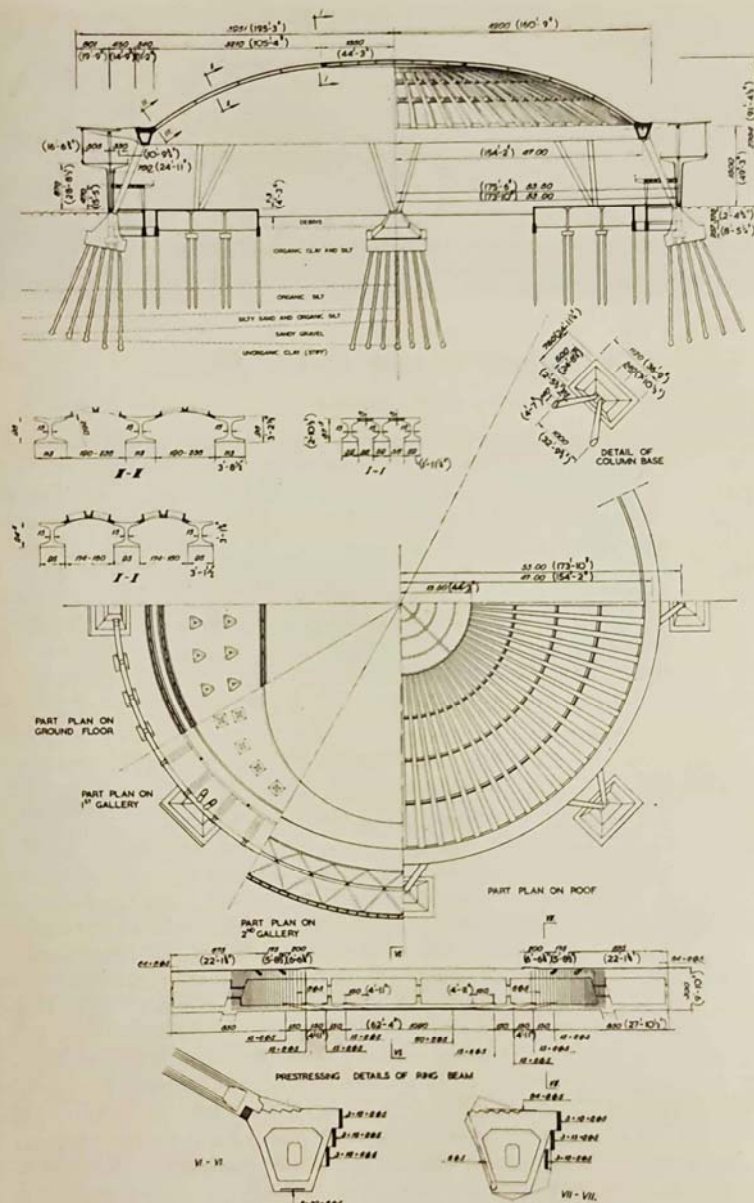


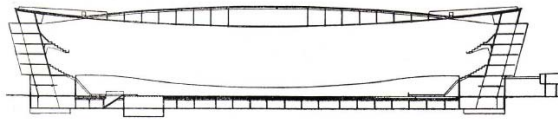
Fig. 2.—Plans, Sections, and Details.

Сл. 352 Бранко Жежел, Хала 1 Београдског сајма, реализован пројекат, публикован у јулу 1960. године.

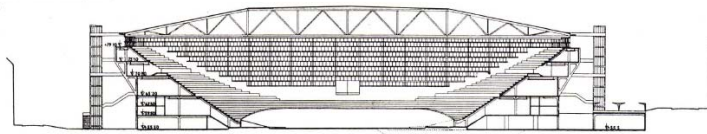


Сл. 353 Пјер Луиџи Нерви и Антонио Нерви, пројекат на конкурс, поглед из ваздуха, *Palazzo dello Sport*, Беч, 1953.

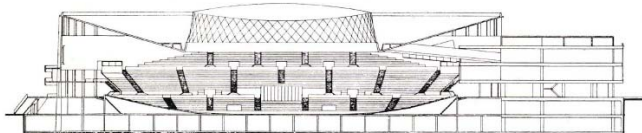
3. Preis / 3e prix / Third Prize
Arch. Walter Höltze, Wien



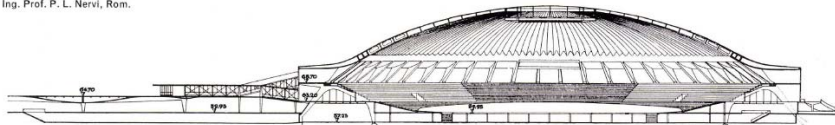
Schnitte einiger ausländischer, nicht prämiierter Projekte
1:1200
Coupes de quelques projets étrangers non primés
Sections of some foreign plans not awarded prizes
Arch. Karl Egender, Zürich.



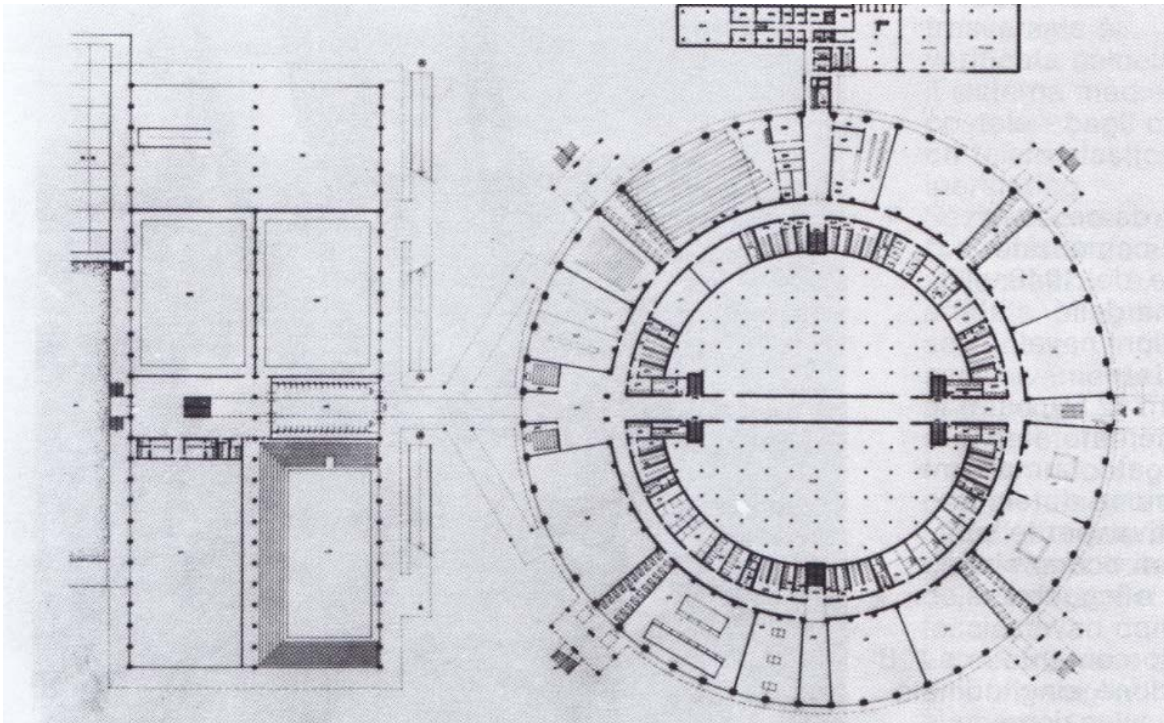
Arch. Robert H. Matthew, London.



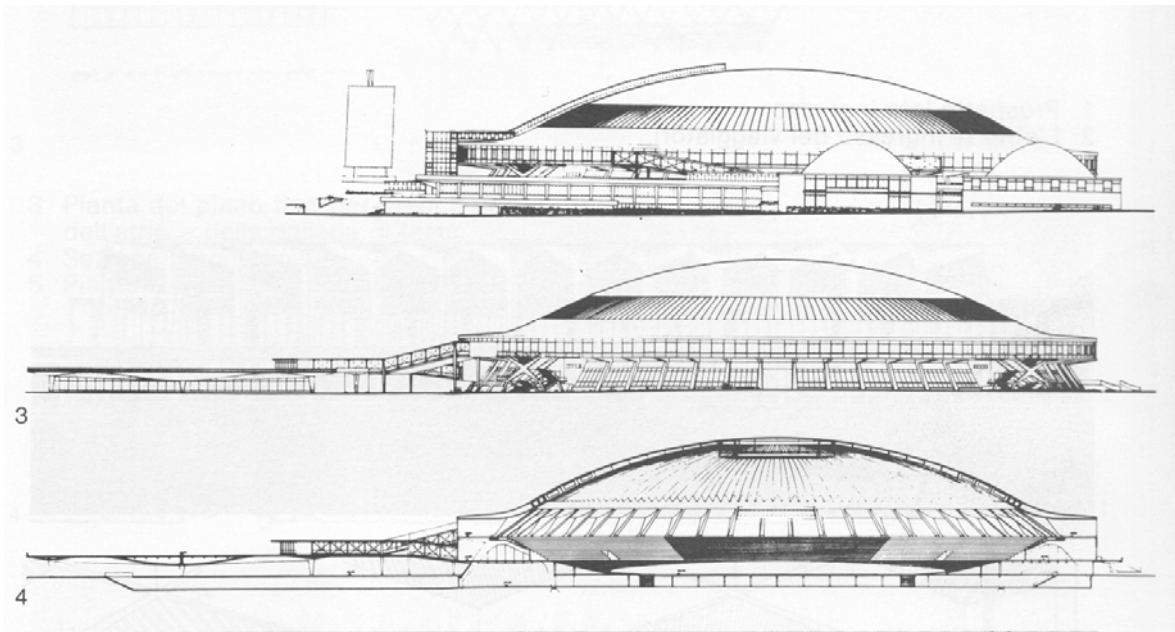
Ing. Prof. P. L. Nervi, Rom.



Сл. 354 В. Холц, К. Егендер, Р. Метју и П. Л. Нерви, *Palazzo dello Sport* – пројекти на конкурс, пресеци. Различити концепти са применом каблова, челичне решетке и армираног бетона, Беч 1953.



Сл. 355 Пјер Луиђи Нерви и Антонио Нерви, пројекат на конкурсу, основа, *Palazzo dello Sport*, Беч, 1953.

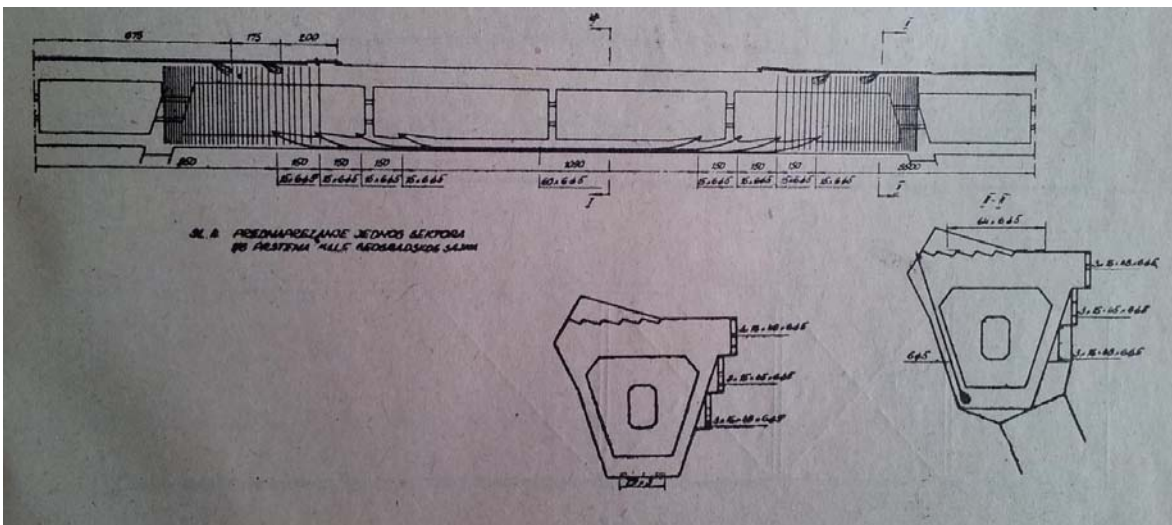


Сл. 356 Пјер Луиђи Нерви и Антонио Нерви, пројекат на конкурсу, изгледи и пресек, *Palazzo dello Sport*, Беч, 1953.



Сл. 357 (лево) Преднапрегнути прстен и делимично монтирани полулукови у положају потпорне линије лука, хала 1 Београдског сајма, Београд, 1955–1957.

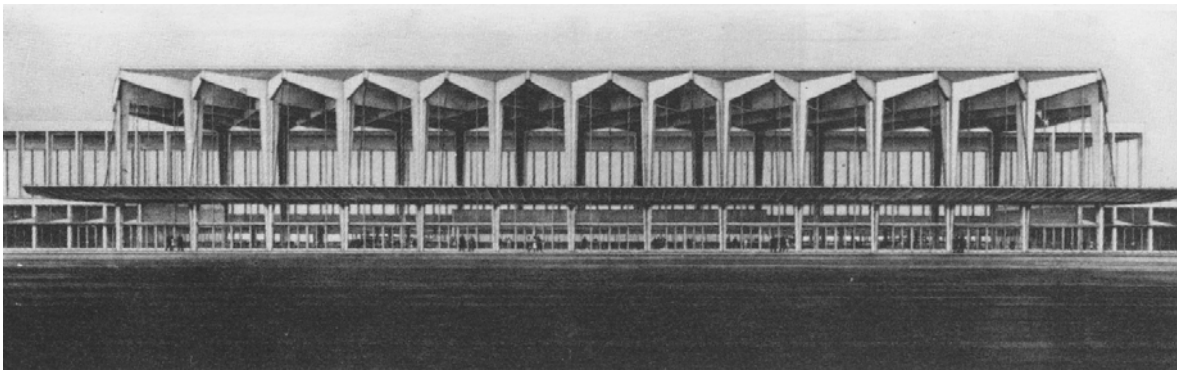
Сл. 358 (десно) Полулукови хале 1 Београдског сајма непосредно пред монтажу, са скелом централног армирано-бетонског диска у другом плану, Београд, 1955–1957.



Сл. 359 Бранко Жежељ са сарадницима из Института ИМС, преднапрезање једног сектора прстена хале Београдског сајма.



Сл. 360 Антонио Каси Рамели, Велодром Вигорел (*Le vélodrome Vigorelli*) – објекат непосредно поред комплекса сајма у Милану (*Fiera Milano*) који су посетили Милорад Пантовић, Бранко Жежељ и Милан Крстић након завршеног конкурса за Београдски сајам. Изглед споља, детаљи разраде конструктивног система (исти период разраде, детаљ препознатљив на хали 1 Београдског сајма), Милано, 1935.



Сл. 361 Пјер Луиђи Нерви, Ђузепе Вакаро и Марио Кампанела, пример примене рамовских конзола које су примењене и на хали 1 Београдског сајма, Главна станица, изглед споља – пројекат на конкурс, Напуљ, 1954.



Сл. 362 Упоредни приказ хале 1 Београдског сајма – Милорад Пантовић, Бранко Жежељ, Београд, 1957. (лево) и Палате спортова у Риму – Пјер Луиђи Нерви и Марчело Пјаћентини, Рим, 1959. (десно)



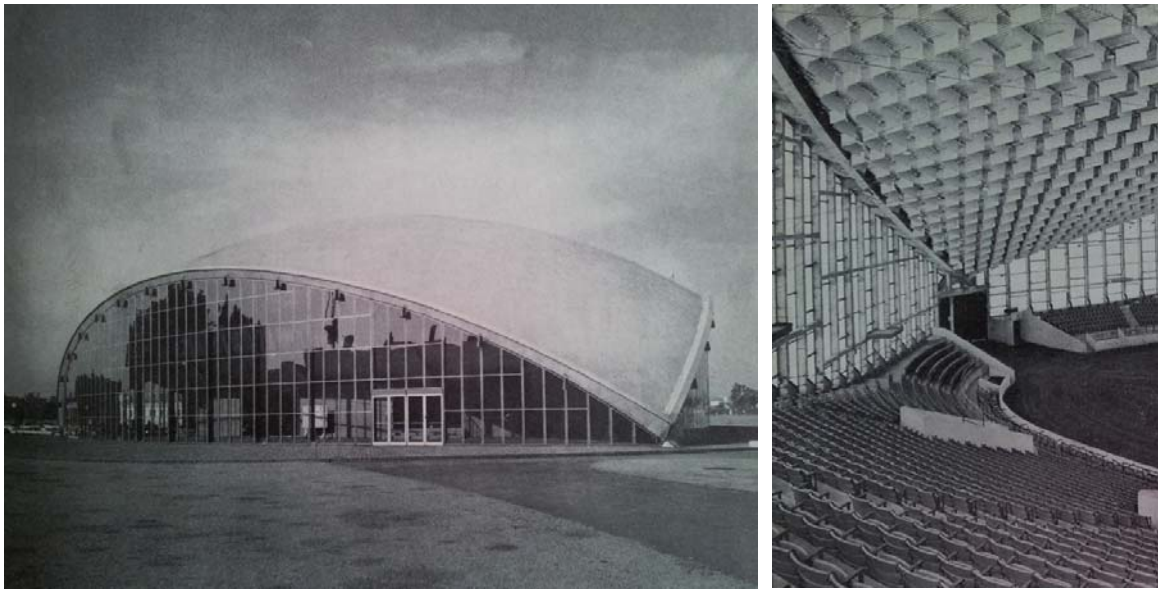
Сл. 363 и 364 Милан Крстић, ТВ торањ на Иришком венцу, Фрушка гора, 1975.



Сл. 365 Милан Крстић, 3 емона љуске чија је изградња претходила изградњи хала на Београдском сајму, комплекс фабрике вискозе у Лозници данас, са погледом на станицу за пречишћавање воде, Лозница, 1952–1957.

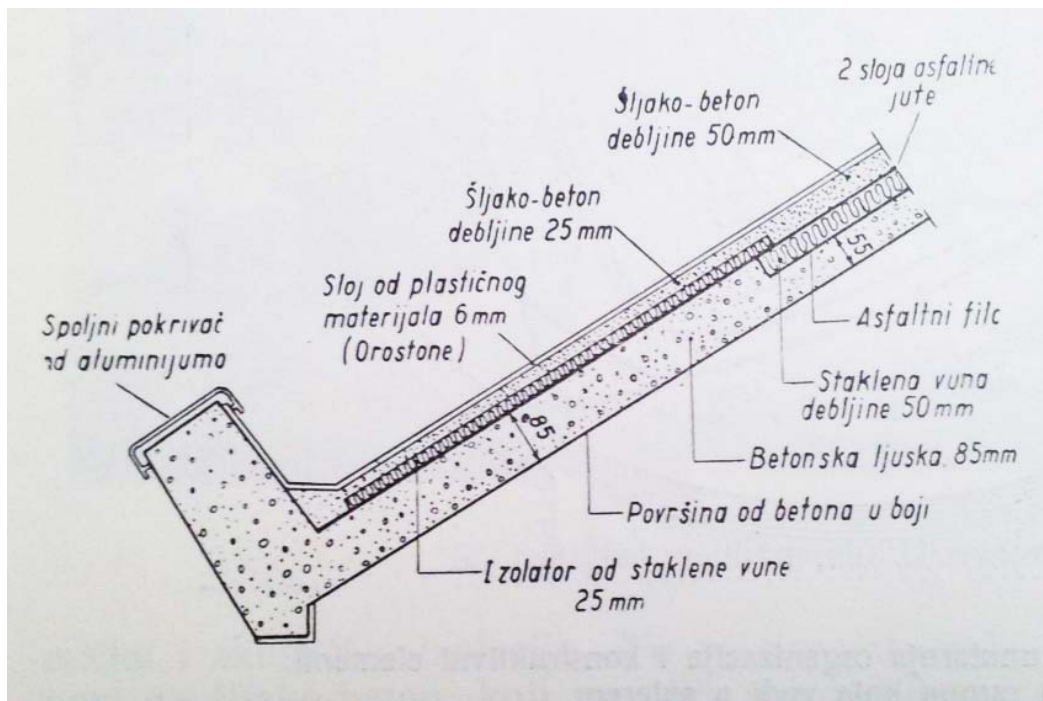


Сл. 366 Радови на фундаирању пролазне хале (која спаја халу 2 и 3) и хала 2 Београдског сајма у изградњи, Београд 1955–1957.

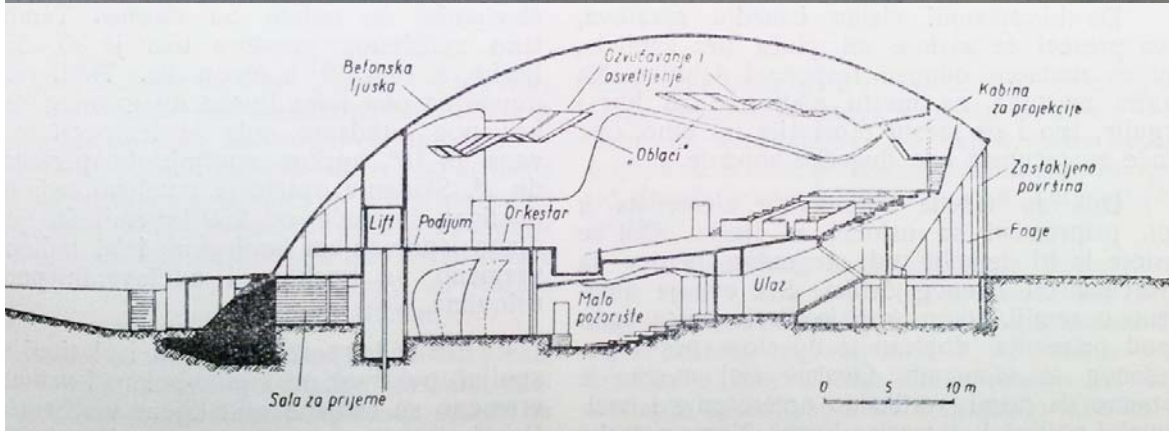
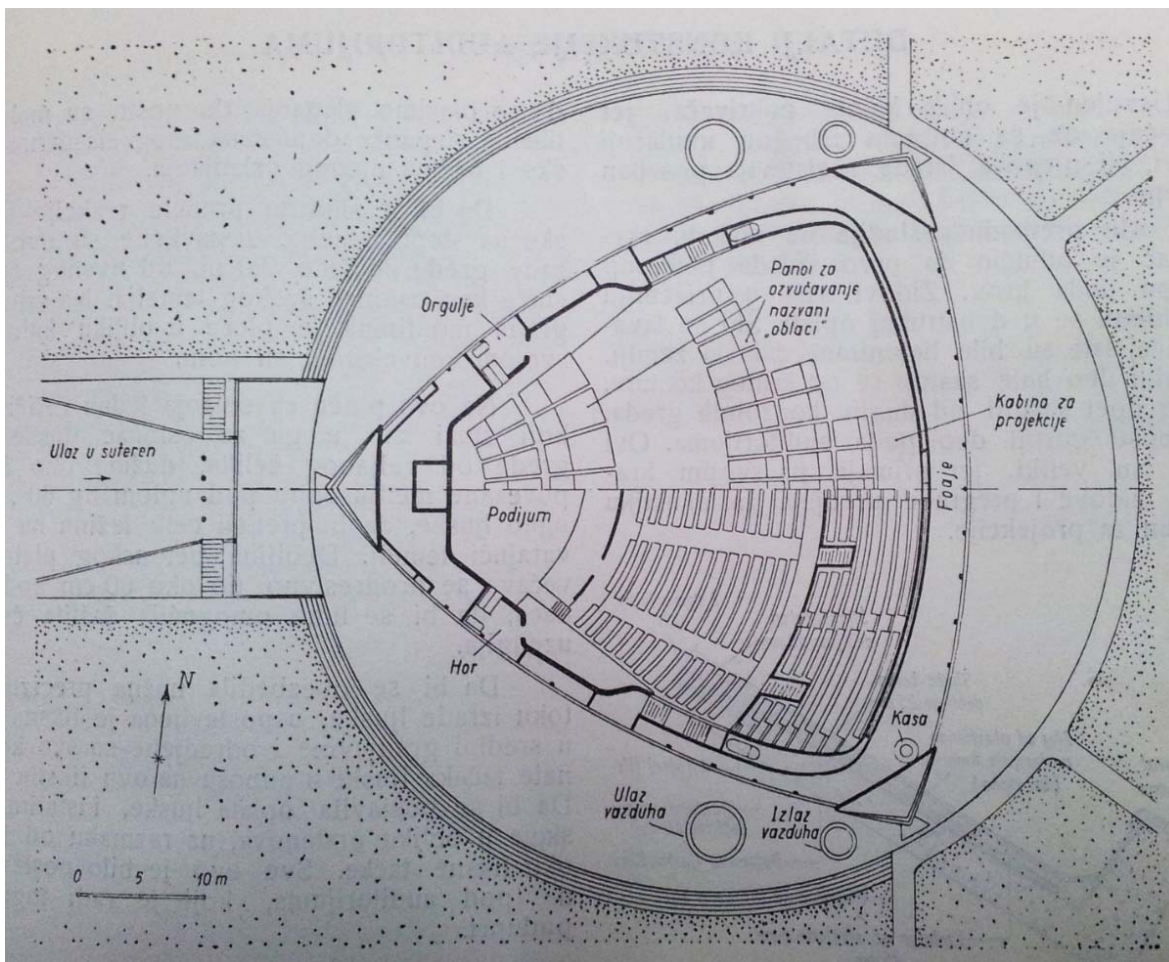


Сл. 367 (лево) Еро Саринен, конструкција љуске облика калоте на три ослонца, аудиторијум Технолошког института Масачусетс у Кембриџу (САД), 1954–1956.

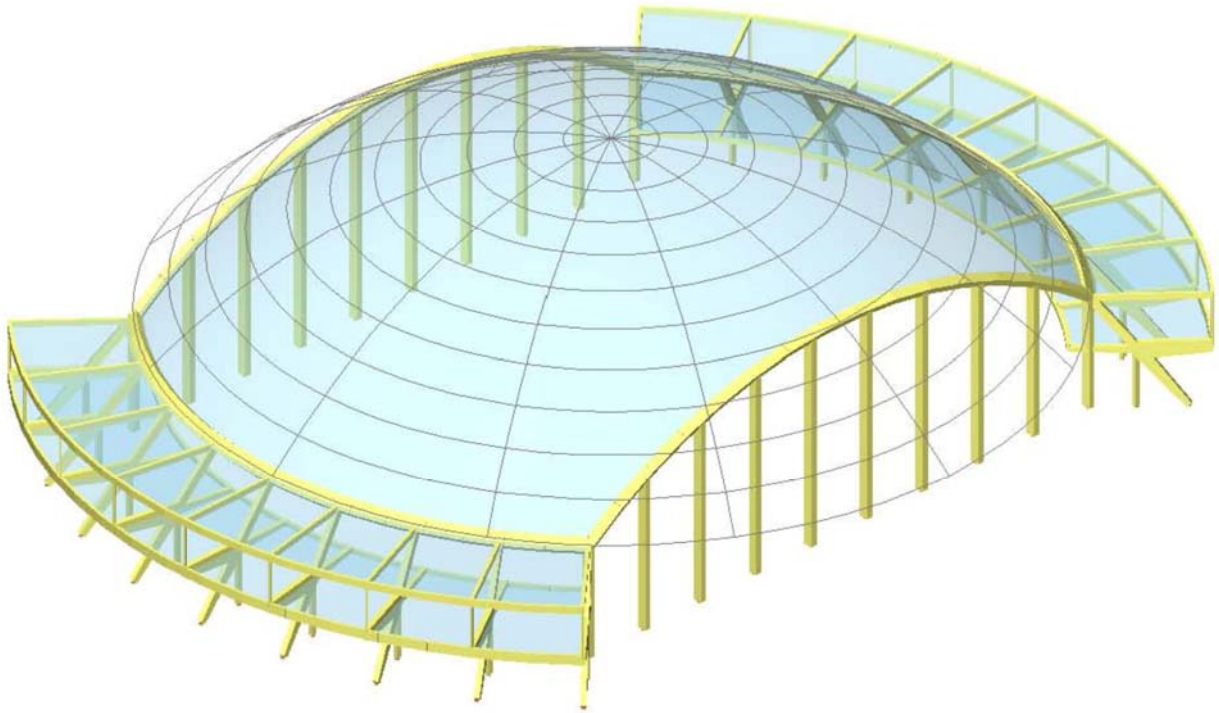
Сл. 368 (десно) Еро Саринен, ентеријер аудиторијума Технолошког института Масачусетс у Кембриџу (САД), 1954–1956.



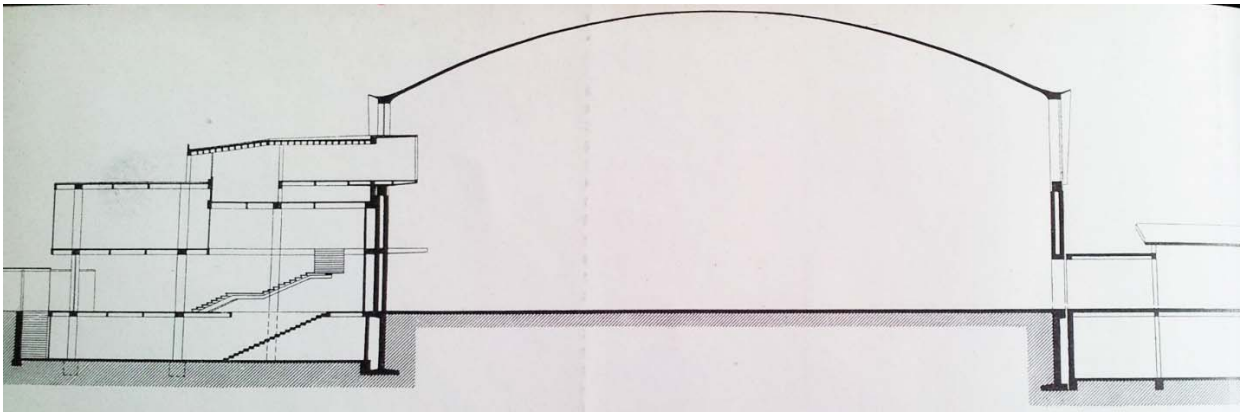
Сл. 369 Андерсон Саринен, Хајбле Беквит, Детаљ ивичног елемента љуске, аудиторијум Технолошког института Масачусетс у Кембриџу (САД). 1954–1956.



Сл. 370 и 371 Андерсон Саринен, Хајбле Беквит, Основа и пресек кроз осовину објекта, аудиторијум Технолошког института Масачусетс у Кембриџу (САД). 1954-1956.



Сл. 372 Просторни модел конструкције хале 3 Београдског сајма.



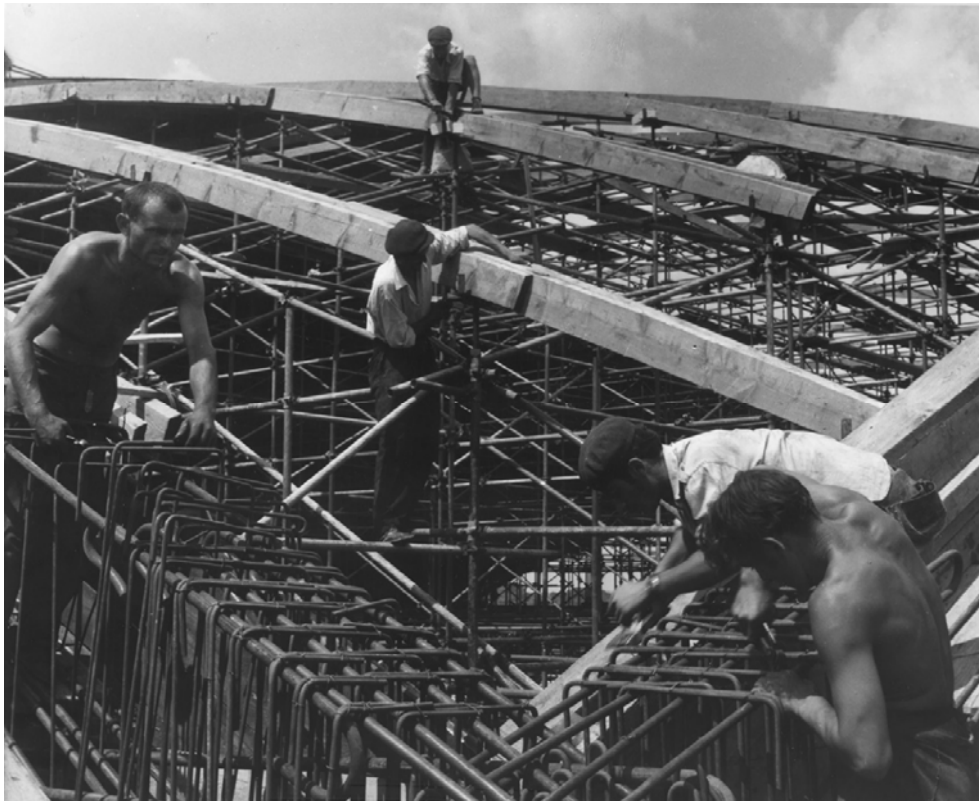
Сл. 373 Бранко Симчич, Милан Михелич и Илија Арнаутовић, велики павиљон, вертикални пресек, Господарско разставиште, Љубљана, 1957.



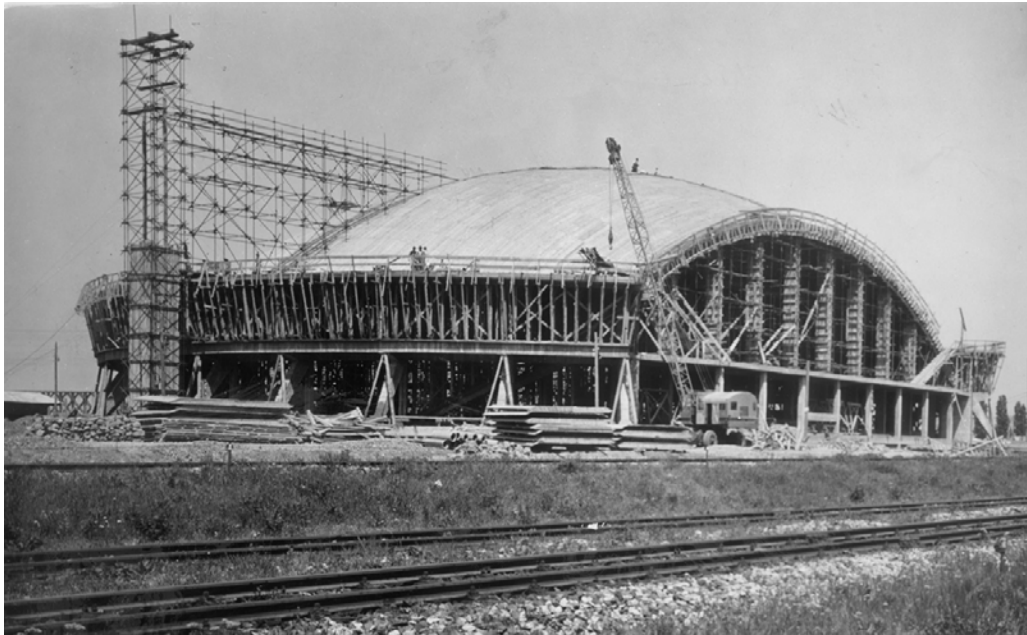
Сл. 374 Слика модела хале 3 Београдског сајма на насловној страни стручног часописа *Изградња*.

Сл. 375 Слика изградње хале 3 Београдског сајма на насловној страни стручног часописа *Изградња*.

Сл. 376. Изградња хале 1 Београдског сајма на насловној страни стручног часописа *Изградња*.



Сл. 377 Изградња хале 2 Београдског сајма – припрема арматуре ивичних елеманата и оплате куполе у углу будуће љуске, Београд, 1955–1957.



Сл. 378 Изградња хале 3 Београдског сајма, Београд 1954–1957.



Сл. 379 Скела хале 3 Београдског сајма у изградњи, Београд 1954–1957.

Извори илустрација:

Слика 1. Извор: Tomislav Odak, *Hrvatska arhitektura dvadesetog stoljeća: neostvoreni projekti* (Zagreb: Studio forma urbis, 2006), 94.

Слика 2. Извор: Ljiljana Blagojević, „Moderna arhitektura Beograda u osvit Drugog svetskog rata: sajam, stadion, logor”, u *Istorija umetnosti u Srbiji XX vek, tom 2. Realizmi i modernizmi oko hladnog rata*, ur. M. Šuvaković (Beograd: Orion art, 2012), 125.

Слика 3. Извор: Igor Skopin, Božidar Rašica, Slavko Šimatić, „Projekat filmskog grada „Jadran filma”, Zagreb”, *Urbanizam arhitektura: časopis za arhitekturu urbanizam i primenjenu umjetnost*, 9–10 (1950): 8.

Слика 4. Извор: Igor Skopin, Božidar Rašica, Slavko Šimatić, „Projekat filmskog grada „Jadran filma”, Zagreb”, *Urbanizam arhitektura: časopis za arhitekturu urbanizam i primenjenu umjetnost*, 9–10 (1950): 15.

Слика 5. Извор: Igor Skopin, „Natječaj za mali stadion u Beogradu”, *Arhitektura: mjesečnik za arhitekturu urbanizam i primenjenu umjetnost*, 4–6 (1947): 28.

Слика 6. Извор: Igor Skopin, „Natječaj za mali stadion u Beogradu”, *Arhitektura: mjesečnik za arhitekturu urbanizam i primenjenu umjetnost*, 4–6 (1947): 28.

Слика 7. Извор: Igor Skopin, „Natječaj za mali stadion u Beogradu”, *Arhitektura: mjesečnik za arhitekturu urbanizam i primenjenu umjetnost*, 4–6 (1947): 32.

Слика 8. Извор: Igor Skopin, „Natječaj za mali stadion u Beogradu”, *Arhitektura: mjesečnik za arhitekturu urbanizam i primenjenu umjetnost*, 4–6 (1947): 30.

Слика 9. Извор: Igor Skopin, „Natječaj za mali stadion u Beogradu”, *Arhitektura: mjesečnik za arhitekturu urbanizam i primenjenu umjetnost*, 4–6 (1947): 31.

Слика 10. Извор: Igor Skopin, „Natječaj za mali stadion u Beogradu”, *Arhitektura: mjesečnik za arhitekturu urbanizam i primenjenu umjetnost*, 4–6 (1947): 32.

Слика 11. Извор: Oliver Minić, Kosta Popović „Površine za fiskulturu u Beogradu”, *Urbanizam arhitektura: časopis za arhitekturu urbanizam i primenjenu umjetnost*, 1–4 (1951): 148.

Слика 12. Извор: „Veliki stadion u Beogradu”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primenjenu umjetnost* 8–10 (1948): 26.

Слика 13. Извор: „Veliki stadion u Beogradu”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primenjenu umjetnost* 8–10 (1948): 27.

Слика 14. Извор: „Veliki stadion u Beogradu”, *Arhitektura: mjesečnik za arhitekturu urbanizam i primenjenu umjetnost*, 4–6 (1948): 26.

Слика 15. Извор: „Veliki stadion u Beogradu”, *Arhitektura: mjesečnik za arhitekturu urbanizam i primenjenu umjetnost*, 4–6 (1948): 26.

Слика 16. Извор: „Vizurni odnosi gledališta”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primenjenu umjetnost* 4–6 (1948): 39.

Слика 17. Извор: „Veliki stadion u Beogradu”, *Arhitektura: mjesečnik za arhitekturu urbanizam i primjenjenu umjetnost*, 4–6 (1948): 25.

Слика 18. Извор: „Veliki stadion u Beogradu”, *Arhitektura: mjesečnik za arhitekturu urbanizam i primjenjenu umjetnost*, 4–6 (1948): 25.

Слика 19. Извор: Дигитална архива *Fondation Le Corbusier*
<http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysId=65&sysLanguage=en-en&itemPos=1&sysParentId=65&clearQuery=1>

Слика 20. Извор: Дигитална архива *Fondation Le Corbusier*
<http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysId=65&sysLanguage=en-en&itemPos=1&sysParentId=65&clearQuery=1>

Слика 21. Извор: Radovan Mišcević, „Osijek, Fiskulturni park”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 1–2 (1955): 49

Слика 22. Извор: Оливер Минић и Коста Поповић, „Површине за фискултуру у Београду”, *Urbanizam arhitektura: časopis za arhitekturu urbanizam i primjenjenu umjetnost* 1–4 (1951): 146.

Слика 23. Извор: Оливер Минић и Коста Поповић, „Површине за фискултуру у Београду”, *Urbanizam arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 1–4 (1951): 147.

Слика 24. Извор: „Fiskulturni park u Skopju”, *Urbanizam arhitektura: časopis za arhitekturu urbanizam i primjenjenu umjetnost* 11–12 (1950): 49.

Слика 25. Извор: „Športno središče SD Branik v Mariboru”, *Arhitekt* 3 (1952): 21.

Слика 26. Извор: „Športno središče SD Branik v Mariboru”, *Arhitekt* 3 (1952): 21.

Слика 27. Извор: Vladimir Turina, „Kombinirano plivalište – Rijeka, Sušak”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 7–8 (1950): 37.

Слика 28. Извор: Vladimir Turina, „Kombinirano plivalište Rijeka-Sušak”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 7–8 (1950): 38.

Слика 29. Извор: „Stubičke Toplice – zimski i ljetni turističko sportski centar u Stubičkim Toplicama”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 1–2 (1955): 44.

Слика 30. Извор: „Stubičke Toplice – zimski i ljetni turističko sportski centar u Stubičkim Toplicama”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 1–2 (1955): 44.

Слика 31. Извор: Geno Senečić, „Gradnja kazališta budućnosti”, *Urbanizam arhitektura: časopis za arhitekturu urbanizam i primjenjenu umjetnost* 3–4 (1950): 61.

Слика 32. Извор: *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 2 (1953), непагинирано.

Слика 33. Извор: Darja Radović-Mahečić, *Moderna arhitektura u Hrvatskoj 1930–ih: modern architecture in Croatia 1930`s* (Zagreb: Institut za povijest umetnosti, 2007), 339.

Слика 34. Извор: Darja Radović-Mahečić, *Moderna arhitektura u Hrvatskoj 1930–ih: modern architecture in Croatia 1930`s* (Zagreb: Institut za povijest umetnosti, 2007), 342, 344.

Слика 35. Извор: Darja Radović-Mahečić, *Moderna arhitektura u Hrvatskoj 1930–ih: modern architecture in Croatia 1930`s* (Zagreb: Institut za povijest umetnosti, 2007), 342, 344.

Слика 36. Извор: Darja Radović-Mahečić, *Moderna arhitektura u Hrvatskoj 1930–ih: modern architecture in Croatia 1930`s* (Zagreb: Institut za povijest umetnosti, 2007), 342, 344.

Слика 37. Извор: „Proširenje Zagrebačkog velesajma”, *Urbanizam arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 1–2 (1950): 42.

Слика 38. Извор: „Proširenje Zagrebačkog velesajma”, *Urbanizam arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 1–2 (1950): 43.

Слика 39. Извор: „Arhitektonski biro "Haberle"”, *Arhitektura: mjesečnik za arhitekturu urbanizam i primenjenu umjetnost*, 5–6 (1961): 37.

Слика 40. Извор: лична архива.

Слика 41. Извор: лична архива.

Слика 42. Извор: лична архива.

Слика 43. Извор: лична архива.

Слика 44. Извор: Sergej Županić, „Remek–djela arhitekture koje će Bandić potaraćati”, *Express–24sata*, 25. jun 2019.
<https://express.24sata.hr/kultura/remek–djela–arhitekture–koje–ce–bandic–potaracati–21958>

Слика 45. Извор: Sergej Županić, „Remek–djela arhitekture koje će Bandić potaraćati”, *Express–24sata*, 25. jun 2019.
<https://express.24sata.hr/kultura/remek–djela–arhitekture–koje–ce–bandic–potaracati–21958>

Слика 46. Извор: Sergej Županić, „Remek–djela arhitekture koje će Bandić potaraćati”, *Express–24sata*, 25. jun 2019.
<https://express.24sata.hr/kultura/remek–djela–arhitekture–koje–ce–bandic–potaracati–21958>

Слика 47. Извор: Sergej Županić, „Remek–djela arhitekture koje će Bandić potaraćati”, *Express–24sata*, 25. jun 2019.
<https://express.24sata.hr/kultura/remek–djela–arhitekture–koje–ce–bandic–potaracati–21958>

Слика 48. Извор: Jože Suhadolnik, "Ureditev razstavišča nekdanjega Ljubljanskega velesejma v Tivoliju"
<http://zal-lj.splet.arnes.si/files/2016/07/G5-053-002-1.jpg> (преузето 14. 05. 2023).
<http://zal-lj.splet.arnes.si/files/2016/07/A5-010-005-1.jpg> (преузето 14. 05. 2023).

Слика 49. Извор: Jože Suhadolnik, "Ureditev razstavišča nekdanjega Ljubljanskega velesejma v Tivoliju"

<http://zal-lj.splet.arnes.si/files/2016/07/G5-053-002-1.jpg> (преузето 14. 05. 2023).

<http://zal-lj.splet.arnes.si/files/2016/07/A5-010-005-1.jpg> (преузето 14. 05. 2023).

Слика 50. Извор: <https://www.renton.si/stare-slike-ljubljane-3/> (преузето 14.05.2023).

Слика 51. Извор: Jože Suhadolnik, "Ureditev razstavišča nekdanjega Ljubljanskega velesejma v Tivoliju" <http://zal-lj.splet.arnes.si/files/2016/07/A5-010-025-1.jpg> (преузето 14.05.2023).

Слика 52. Извор: Jože Suhadolnik, "Ureditev razstavišča nekdanjega Ljubljanskega velesejma v Tivoliju" <http://zal-lj.splet.arnes.si/files/2016/07/A5-010-019-1.jpg> (преузето 14.05.2023).

Слика 53. Извор: autor šifre 19536, „Javna tribuna – epilog k natečaju za „Ljubljanske velesejem”, *Arhitekt* 11 (1954): 24.

Слика 54. Извор: „Javna tribuna – Epilog k natečaju za 'Ljubljanske velesejem'”, *Arhitekt* 11 (1954): 24.

Слика 55. Извор: Marko Šlajmer, „Gospodarsko razstavišče v Ljubljani”, *Arhitekt* 5 (1960): 65.

Слика 56. Извор: Marko Šlajmer, „Gospodarsko razstavišče v Ljubljani”, *Arhitekt* 5 (1960): 66.

Слика 57. Извор: Marko Šlajmer, „Gospodarsko razstavišče v Ljubljani”, *Arhitekt* 5 (1960): 66.

Слика 58. Извор: Marko Šlajmer, „Gospodarsko razstavišče v Ljubljani”, *Arhitekt* 5 (1960): 67.

Слика 59. Извор: Marko Šlajmer, „Gospodarsko razstavišče v Ljubljani”, *Arhitekt* 5 (1960): 67.

Слика 60. Извор: Marko Šlajmer, „Gospodarsko razstavišče v Ljubljani”, *Arhitekt* 5 (1960): 65.

Слика 61. Извор: Marko Šlajmer, „Gospodarsko razstavišče v Ljubljani”, *Arhitekt* 5 (1960): 69.

Слика 62. Извор: Marko Šlajmer, „Gospodarsko razstavišče v Ljubljani”, *Arhitekt* 5 (1960): 68.

Слика 63. Извор: <https://www.ljubljanafair.com/about-us/timeless-architecture> (преузето 14.05.2023).

Слика 64. Извор: Duško Pecovski, „Skopski sajam”, *Arhitektura urbanizam* 14 (1962): 20.

Слика 65. Извор: Klime Pljakovski, „Hala 1 Skopskog sajma”, *Arhitektura urbanizam* 14 (1962): 20.

Слика 66. Извор: Klime Pljakovski, „Hala 1 Skopskog sajma”, *Arhitektura urbanizam* 14 (1962): 22.

Слика 67. Извор: Duško Pecovski, „Skopski sajam”, *Arhitektura urbanizam* 14 (1962): 20.

Слика 68. Извор: Duško Pecovski, „Skopski sajam”, *Arhitektura urbanizam* 14 (1962): 21.

Слика 69. Извор: Klime Pljakovski, „Hala 1 Skopskog sajma”, *Arhitektura urbanizam* 14 (1962): 23.

Слика 70. Извор: Duško Pecovski, „Skopski sajam”, *Arhitektura urbanizam* 14 (1962): 21.

Слика 71. Извор: Duško Pecovski, „Skopski sajam”, *Arhitektura urbanizam* 14 (1962): 23.

Слика 72. Извор: https://marh.mk/otvoreno-pismo_skopski_saem/ (преузето 14. 05. 2023).

Слика 73. Извор: <https://www.turistickisvet.com/vesti/sajmovi/novosadski-sajam-na-korak-do-veka-kako-je-izgledala-prva-manifestacija-davne-1923-godine.html> (преузето 14.05. 2023).

Слика 74. Извор: Зоран Кнежев, „Од градског вашаришта до Пољопривредног сајма“ *Мож Нови Сад – градске приче* <https://www.mojnovisad.com/vesti/od-gradskog-vasarista-do-poljoprivrednog-sajma-id1357.html> (преузето 09.05. 2015).

Слика 75. Извор: <https://www.dnevnik.rs/novi-sad/arhiv-grada-od-lokalnih-vasara-do-sajmova-medunarodnih-razmera-20-03-2022> (преузето 14. 05. 2023).

Слика 76. Извор: <https://www.dnevnik.rs/novi-sad/arhiv-grada-od-lokalnih-vasara-do-sajmova-medunarodnih-razmera-20-03-2022> (преузето 14. 05. 2023).

Слика 77. Извор:
<https://www.facebook.com/stare.ns/photos/a.388119651240/10159235638281241/> (преузето 10.05. 2023).

Слика 78. Извор:
https://www.facebook.com/photo/?fbid=10150872482616241&set=a.358025216240&locale=ms_MY (преузето 10.05. 2023).

Слика 79. Извор:
https://www.facebook.com/photo/?fbid=10153052147796241&set=a.358025216240&locale=ms_MY (преузето 10.05. 2023).

Слика 80. Извор: Dragan Ivković, „Izložbena i sportska hala u Novom Sadu”, *Arhitektura urbanizam* 14 (1962): 29.

Слика 81. Извор: Dragan Ivković, „Izložbena i sportska hala u Novom Sadu”, *Arhitektura urbanizam* 14 (1962): 29.

Слика 82. Извор: Dragan Ivković, „Izložbena i sportska hala u Novom Sadu”, *Arhitektura urbanizam* 14 (1962): 29.

Слика 83. Извор: „Leskovački sajam”, *Arhitektura urbanizam* 14 (1962): 26.

Слика 84. Извор: „Leskovački sajam”, *Arhitektura urbanizam* 14 (1962): 27.

Слика 85. Извор: „Leskovački sajam”, *Arhitektura urbanizam* 14 (1962): 26.

Слика 86. Извор: „Leskovački sajam”, *Arhitektura urbanizam* 14 (1962): 27.

Слика 87. Извор: „Leskovački sajam”, *Arhitektura urbanizam* 14 (1962): 28.

Слика 88. Извор: Milorad Pantović, „Izložbe i sajmovi i nove tendencije u arhitekturi”, *Arhitektura urbanizam* 14 (1962): 34.

Слика 89. Извор: <https://www.novosti.rs/vesti/srbija.73.html:785781-Novi-zivot-Sajkace> (преузето 15.05 .2023).

Слика 90. Извор: <https://www.metlakomerc.rs/sajam/stambenikompleks/> (преузето 10.05. 2023).

Слика 91.

Извор:https://en.wikipedia.org/wiki/The_Crystal_Palace#/media/File:The_Crystal_Palace_in_Hyde_Park_for_Grand_International_Exhibition_of_1851.jpg

Слика 92. <https://thenutshelltimes.com/2022/03/31/serbia-and-yugoslavia-at-the-world-fairs-1-1896-1939/#jp-carousel-12890> (преузето 18.05. 2023).

Слика 93. Извор: <https://www.tou Eiffel.paris/fr/le-monument/exposition-universelle> (преузето 18. 05. 2023).

Слика 94. Извор: Srdjan Garcevic, „Serbia and Yugoslavia at the World Fairs (1): 1885–1939” <https://thenutshelltimes.com/2022/03/31/serbia-and-yugoslavia-at-the-world-fairs-1-1896-1939/#jp-carousel-12903>
<https://thenutshelltimes.com/2022/03/31/serbia-and-yugoslavia-at-the-world-fairs-1-1896-1939/#jp-carousel-12910> (преузето 18. 05. 2023).

Слика 95. Извор: Srdjan Garcevic, „Serbia and Yugoslavia at the World Fairs (1): 1885–1939” <https://thenutshelltimes.com/2022/03/31/serbia-and-yugoslavia-at-the-world-fairs-1-1896-1939/#jp-carousel-12903>
<https://thenutshelltimes.com/2022/03/31/serbia-and-yugoslavia-at-the-world-fairs-1-1896-1939/#jp-carousel-12910> (преузето 18. 05. 2023).

Слика 96. <https://thenutshelltimes.com/2022/03/31/serbia-and-yugoslavia-at-the-world-fairs-1-1896-1939/#jp-carousel-13836>

Слика 97. <https://thenutshelltimes.com/2022/03/31/serbia-and-yugoslavia-at-the-world-fairs-1-1896-1939/#jp-carousel-13841>

Слика 98. Извор:<https://www.mrezadizajna.com/katalog/jugoslavenski-paviljon-za-svjetsku-izlozbu-u-parizu-1937> (преузето 01. 05. 2023).

Слика 99. Извор: <https://www.vads.ac.uk/digital/collection/DCADB/id/799/> (преузето 08. 05. 2023).

Слика 100. Извор: <https://back-in-ussr.com/2015/11/istoriya-i-tayny-vdnh.html>(преузето 08. 05. 2023).

Слика 101. Извор: С. Ф. „Jugoslovanski razstavni paviljon v Parizu”, *Arhitekt* 3 (1952): 11.

Слика 102. Извор: С. Ф. „Jugoslovanski razstavni paviljon v Parizu”, *Arhitekt* 3 (1952): 11.

Слика 103. Извор: <https://www.cardcow.com/404362/brussels-expo-1958-benelux-countries/> (преузето 18.05. 2023).

Слика 104. Извор: Milorad Pantović, „Izložbe i sajmovi i nove tendencije u arhitekturi”, *Arhitektura urbanizam* 14 (1962): 34.

Слика 105. Извор: <https://historylink.org/File/2524> (преузето 02. 11. 2022).

Слика 106. Извор: Joseph Joy, „Montreal’s Expo 67: Its legacy 50 years later”, <https://blooloop.com/brands-ip/opinion/montreals-expo-67-legacy-50-years-later/> (преузето 11. 05. 2023).

Слика 107. Извор: „Занатство у новим привредним условима”, *Almanah Beogradskog sajma*. (Београд: Београдски сајам, 1956), 52.

Слика 108. Извор: Аноним, „Наша спољна трговина”, *Almanah Beogradskog sajma*. (Београд: Београдски сајам, 1956), 62.

Слика 109. Извор: S. N. „Sonderschau »Schweißen im Handwerk« auf der Deutschen Handwerksmesse München 1957”, *Bauen + Wohnen*, 12 (1958): 9 <http://doi.org/10.5169/seals-329700> (преузето 05. 01. 2020).

Слика 110. Извор: H. E. „Allgemeiner Informationspavillon der Deutschen Wirtschaft auf der Mailänder Industriemesse »Fiera di Milano«, April 1957”, *Bauen + Wohnen*, 12 (1958): 7. <http://doi.org/10.5169/seals-329699> (преузето 05. 01. 2020).

Слика 111. Извор: S. N. „Allgemeines Informationsbüro der Deutschen Wirtschaft auf der Herbstmesse Zagreb 1957”, *Bauen + Wohnen*, 12 (1958): 3 <http://doi.org/10.5169/seals-329698>

Слика 112. Извор: S.N. „Ausstellung, die stadt von morgen« an der Berliner Interbau”, *Bauen + Wohnen*, 12 (1958): 20 <http://doi.org/10.5169/seals-329704>

Слика 113. Извор: Slobodan Giša Bogunović, *Arhitektonska enciklopedija Beograda XIX i XX veka: knj. I, arhitektura* (Београд: Београдска књига, 2005), 94.

Слика 114. Извор: Дигитална архива *Fondation Le Corbusier* <http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysId=65&sysLanguage=en-en&itemPos=1&sysParentId=65&clearQuery=1>

Слика 115. Извор: Đorđe Zloković, „Novi sistemi konstrukcija u arhitekturi”, *Arhitektura urbanizam* 51(1968): 15.

Слика 116. Извор: *Architectural record* 240 (1956): 187.

Слика 117. Извор: Ljubo Ilić, „Novi Beograd”, *Arhitektura: mjesečnik za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 8–10 (1948): 10.

Слика 118. Извор: <https://www.milanzlokovic.org/projekat/beogradsko-sajmiste/>

Слика 119. Извор: Д.М.П. „I салон архитектуре у Београду”, *Београдске општинске новине* 2(1938): 123.

Слика 120. Извор: Sanja Vesić, „Altes Belgrader Messegelände: Revitalisierungskonzept und Errichtung der Gedenkstätte” (Diploma Thesis, Technische Universität Wien, 2017), 10. <https://doi.org/10.34726/hss.2017.38785> (преузето 25. 10. 2022).

Слика 121. Извор: „Beogradski sajam u prošlosti”, *Almanah Beogradskog sajma*, 19.

Слика 122. Извор: „Beogradski sajam u prošlosti”, *Almanah Beogradskog sajma*, 20.

Слика 123. Извор: Sanja Vesić, „Altes Belgrader Messegelände: Revitalisierungskonzept und Errichtung der Gedenkstätte” (Diploma Thesis, Technische Universität Wien, 2017), 12 <https://doi.org/10.34726/hss.2017.38785> (преузето 25. 10. 2022).

Слика 124. Извор: Ljubo Ilić, „Novi Beograd”, *Arhitektura: mjesečnik za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 8–10(1948): 7.

Слика 125. Извор: Ljubo Ilić, „Novi Beograd”, *Arhitektura: mjesečnik za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 8–10(1948): 7.

Слика 126. Извор: Веселин Петровић, „Београдски сајам, његове перспективе и задаци” у *Београдски сајам* (Београд: Београдске новине, 1954), 29.

Слика 127. Извор: В.Л. „Дом културе у гвожђу и стаклу за Београд будућности”, *Политика*, 6. мај 1935, 8.

Слика 128. Извор: В.Л. „Дом културе у гвожђу и стаклу за Београд будућности”, *Политика*, 6. мај 1935, 8.

Слика 129. Извор: Дигитална архива *Fondation Le Corbusier* <http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysId=65&sysLanguage=en-en&itemPos=1&sysParentId=65&clearQuery=1> (преузето 03. 11. 2022).

Слика 130. Извор: Д.М.П. „I салон архитектуре у Београду”, *Београдске општинске новине* 2(1938): 123.

Слика 131. Извор: Rata Bogojević, „Povodom konkursa za zgradu Velike jugoslovenske opere u Beogradu”, *Arhitektura: mjesečnik za arhitekturu urbanizam i primenjenu umjetnost* 8–10 (1948): 2.

Слика 132. Извор: „Idejna skica uređenja Makiša”, *Urbanizam arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost*, 1–4 (1951): 144.

Слика 133. Извор: Amâncio Guedes, „The Paintings and Sculptures of Le Corbusier”, *Massilia: anuario de estudios Lecorbusierianos* 18 (2004): 251.

Слика 134. Извор: Дигитална архива *Fondation Le Corbusier* <http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysId=65&sysLanguage=en-en&itemPos=1&sysParentId=65&clearQuery=1> (преузето 03. 11. 2022).

Слика 135. Извор: Дигитална архива *Fondation Le Corbusier* <http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysId=65&sysLanguage=en-en&itemPos=1&sysParentId=65&clearQuery=1> (преузето 03. 11. 2022).

Слика 136. Извор: *Architectural record* 240 (1956): 188.

Слика 137. Извор: Дигитална архива *Fondation Le Corbusier* <http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysId=65&sysLanguage=en-en&itemPos=1&sysParentId=65&clearQuery=1> (преузето 03. 11. 2022).

Слика 138. Извор: „Будуће сајмиште – саставни део града”, *Београдске новине* 94 (1954) 11. јун, непагинирано.

Слика 139. Извор: „Будуће сајмиште – саставни део града”, *Београдске новине* 94 (1954) 11. јун, непагинирано.

Слика 140. Извор: „Будуће сајмиште – саставни део града”, *Београдске новине* 94 (1954) 11. јун, непагинирано.

Слика 141. Извор: архивска грађа Завода за заштиту споменика културе града Београда.

Слика 142. Извор: архивска грађа Завода за заштиту споменика културе града Београда.

Слика 143. Извор: *Београд: часопис за комунална и друштвена питања Београда* 1 (1949): 7.

Слика 144. Извор: <http://urbel.com/beograd-kroz-planove/> (прузето 24. 12. 2019).

Слика 145. Извор: Oliver Minić, „Rekonstrukcija željezničkog saobraćaja Beograda”, *Arhitektura: mjesečnik za arhitekturu urbanizam i primjenjenu umjetnost* 8–10 (1948): 61.

Слика 146. Извор: Светолик Живановић, „Немогућност етапног изграђивања и коришћења Београдског железничког чвора”, *Изградња* 10 (1953): непагинирано.

Слика 147. Извор: Светолик Живановић, „Немогућност етапног изграђивања и коришћења Београдског железничког чвора”, *Изградња* 10 (1953): непагинирано.

Слика 148. Извор: „Rad na novom regulacionom planu Splita nakon oslobođenja”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 5-8 (1951): 26.

Слика 149. Извор: „Rad na novom regulacionom planu Splita nakon oslobođenja”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 5-8 (1951): 26.

Слика 150. Извор: „Rad na novom regulacionom planu Splita nakon oslobođenja”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 5-8 (1951): 26.

Слика 151. Извор: Дигитална архива *Fondation Le Corbusier* <http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysId=65&sysLanguage=en-en&itemPos=1&sysParentId=65&clearQuery=1> (прузето 03. 11. 2022).

Слика 152. Извор: Дигитална архива *Fondation Le Corbusier* <http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysId=65&sysLanguage=en-en&itemPos=1&sysParentId=65&clearQuery=1> (прузето 03. 11. 2022).

Слика 153. Извор: Милорад Пантовић, „Ново Београдско сајмиште”, *Годишњак Музеја града Београда IV* (1957): 598.

Слика 154. Извор: архивска грађа Завода за заштиту споменика културе града Београда.

Слика 155. Извор: *Almanah Beogradskog sajma* (Београд: Београдски сајам, 1956), 44–45.

Слика 156. Извор: Милорад Пантовић, „Ново Београдско сајмиште”, *Годишњак Музеја града Београда IV* (1957): 610.

Слика 157. Извор: „Obnova Beogradskog sajma”, *Almanah Beogradskog sajma* (Beograd: Beogradski sajam, 1956), 37.

Слика 158. Извор: „Obnova Beogradskog sajma”, *Almanah Beogradskog sajma* (Beograd: Beogradski sajam, 1956), 34.

Слика 159. Извор: „Obnova Beogradskog sajma”, *Almanah Beogradskog sajma* (Beograd: Beogradski sajam, 1956), 35.

Слика 160. Извор: „Међународна изложба грађевинарства на XI међународном сајму технике у Београду”, *Изградња 5* (1967): 45.

Слика 161. Извор: „Међународна изложба грађевинарства на XI међународном сајму технике у Београду”, *Изградња 5* (1967): 46.

Слика 162. Извор: „Међународна изложба грађевинарства на XI међународном сајму технике у Београду”, *Изградња 5* (1967): 45.

Слика 163. Извор: Станко Мандић, „Сајмиште и сајам – елементи урбанистичког склопа града” у *Београдски сајам*, (Београд: Београдске новине, 1954), 68.

Слика 164. Извор: Станко Мандић, „Сајмиште и сајам – елементи урбанистичког склопа града” у *Београдски сајам*, (Београд: Београдске новине, 1954), 66.

Слика 165. Извор: „Анкета о Београдском сајму”, *Београдски сајам* (Београд: Београдске новине, 1954), 121.

Слика 166. Извор: „Анкета о Београдском сајму”, *Београдски сајам* (Београд: Београдске новине, 1954), 120.

Слика 167. Извор: Станко Мандић, „Сајмиште и сајам – елементи урбанистичког склопа града” у *Београдски сајам*, (Београд: Београдске новине, 1954), 79.

Слика 168. Извор: Станко Мандић, „Сајмиште и сајам – елементи урбанистичког склопа града” у *Београдски сајам*, (Београд: Београдске новине, 1954), 77.

Слика 169. Извор: лична архива, 2007.

Слика 170. Извор: лична архива, 2007.

Слика 171. Извор: лична архива, 2007.

Слика 172. Извор: <http://www.mijicarchitects.com/exhibition-event/new-fair-complex-belgrade/> (преузето 07. 10. 2020).

Слика 173. Извор: Emil Kaufmann, „Three Revolutionary Architects, Boullée, Ledoux, and Lequeu”, *Transactions of the American Philosophical Society* 42, 3 (1952): 467.
<https://doi.org/10.2307/1005689>

Слика 174. Извор: Elias Cornell, „Going inside Architecture: A Tentative Synopsis for a History of the Interior” *Architectural History* 40 (1997): 49.

Слика 175. Извор: лична архива, 2007.

Слика 176. Извор: Paolo Desideri, Pier Luigi Nervi and Giuseppe Positano. *Pier Luigi Nervi* (Bologna: Zanichelli, 1979), 209, 210.

Слика 177. Извор: Paolo Desideri, Pier Luigi Nervi and Giuseppe Positano. *Pier Luigi Nervi* (Bologna: Zanichelli, 1979), 209, 210.

Слика 178. Извор: Elias Cornell, „Going inside Architecture: A Tentative Synopsis for a History of the Interior”, *Architectural History* 40 (1997): 28.

Слика 179. Извор: Elias Cornell, „Going inside Architecture: A Tentative Synopsis for a History of the Interior”, *Architectural History* 40 (1997): 37.

Слика 180. Извор: Elias Cornell, „Going inside Architecture: A Tentative Synopsis for a History of the Interior”, *Architectural History* 40 (1997): 52.

Слика 181. Извор: „Dodger Dome Generates city center proposal”, *Architectural record* 119, 4 (1956): 220.

Слика 182. Извор: „Dodger Dome Generates city center proposal”, *Architectural record* 119, 4 (1956): 218.

Слика 183. Извор: <https://www.fastcompany.com/3058386/how-buckminster-fuller-made-a-dome-over-manhattan-sound-sensible> (преузето 05. 01. 2020).

Слика 184. Извор: „Cycle of evolution”, *Architectural record* 117, 6 (1955): 159.

Слика 185. Извор: Lia Bárbara da Silva Pinheiro, „Pavilhões Desportivos em Portugal: contributos para a sua leitura a partir de quatro casos de estudo” (dissertação de mestrado apresentada à Faculdade de arquitetura da Universidade do Porto, 2015), 124. <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/80537> (преузето 27. 10. 2022).

Слика 186. Извор: Lia Bárbara da Silva Pinheiro, „Pavilhões Desportivos em Portugal: contributos para a sua leitura a partir de quatro casos de estudo” (dissertação de mestrado apresentada à Faculdade de arquitetura da Universidade do Porto, 2015), 133; 136. <https://repositorioaberto.up.pt/handle/10216/80537> (преузето 27. 10. 2022).

Слика 187. Извор: Архив града Београда. Архивска грађа Завода за заштиту споменика културе града Београда.

Слика 188. Извор: Paolo Desideri, Pier Luigi Nervi and Giuseppe Positano. *Pier Luigi Nervi* (Bologna: Zanichelli, 1979), 74.

Слика 189. Извор: Lia Bárbara da Silva Pinheiro, „Pavilhões Desportivos em Portugal: contributos para a sua leitura a partir de quatro casos de estudo” (dissertação de mestrado apresentada à Faculdade de arquitetura da Universidade do Porto, 2015), 60. <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/80537>

Слика 190. Извор: Lia Bárbara da Silva Pinheiro, „Pavilhões Desportivos em Portugal: contributos para a sua leitura a partir de quatro casos de estudo” (dissertação de mestrado apresentada à Faculdade de arquitetura da Universidade do Porto, 2015), 60.
<https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/80537>

Слика 191. Извор: Paolo Desideri, Pier Luigi Nervi and Giuseppe Positano. *Pier Luigi Nervi* (Bologna: Zanichelli, 1979), 192.

Слика 192. Извор: Paolo Desideri, Pier Luigi Nervi and Giuseppe Positano. *Pier Luigi Nervi* (Bologna: Zanichelli, 1979), 192.

Слика 193. Извор: Paolo Desideri, Pier Luigi Nervi and Giuseppe Positano. *Pier Luigi Nervi* (Bologna: Zanichelli, 1979), 46.

Слика 194. Извор: Max Bill, „Umetniški izraz konstrukcije”, *Arhitekt* 3 (1952): 11.

Слика 195. Извор: Дигитална архива *Fondation Le Corbusier*
<http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysId=65&sysLanguage=en-en&itemPos=1&sysParentId=65&clearQuery=1>

Слика 196. Извор: Дигитална архива *Fondation Le Corbusier*
<http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysId=65&sysLanguage=en-en&itemPos=1&sysParentId=65&clearQuery=1>

Слика 197. Извор: проф. Анте Тончи Владиславић, предавање *Другарица а ла Моде – одијевање и мода у Загребу 1945–1960*, Загреб, Радионица будућности, април 2008.

Слика 198. Извор: проф. Анте Тончи Владиславић, предавање *Другарица а ла Моде – одијевање и мода у Загребу 1945–1960*, Загреб, Радионица будућности, април 2008.

Слика 199. Извор: <http://www.mijicarchitects.com/exhibition-event/new-fair-complex-belgrade/> (преузето 07. 10. 2020).

Слика 200. Извор: <http://www.mijicarchitects.com/exhibition-event/new-fair-complex-belgrade/> (преузето 07. 10. 2020).

Слика 201. Извор: <http://www.mijicarchitects.com/exhibition-event/new-fair-complex-belgrade/> (преузето 07. 10. 2020).

Слика 202. Извор: „Obnova Beogradskog sajma”, *Almanah Beogradskog sajma* (Beograd: Beogradski sajam, 1956), 36.

Слика 203. Извор: <http://www.mijicarchitects.com/exhibition-event/new-fair-complex-belgrade/> (преузето 07. 10. 2020).

Слика 204. Извор: <http://www.mijicarchitects.com/exhibition-event/new-fair-complex-belgrade/> (преузето 07. 10. 2020).

Слика 205. Извор: Nikola Pauković, „Rezervoari gradskog vodovoda u Zagrebu – rezervoari u Tuškancu”, *Građevinski vjesnik: list za arhitektonske i tehničke gradnje* 8 (1934): 118, 119.

Слика 206. Извор: Nikola Pauković, „Rezervoari gradskog vodovoda u Zagrebu – rezervoari u Tuškancu”, *Građevinski vjesnik: list za arhitektonske i tehničke gradnje* 8 (1934): 118, 119.

Слика 207. Извор: Nikola Pauković, „Rezervoari gradskog vodovoda u Zagrebu – rezervoari u Tuškancu”, *Građevinski vjesnik: list za arhitektonske i tehničke gradnje* 8 (1934): 117, 119.

Слика 208. Извор: Nikola Pauković, „Rezervoari gradskog vodovoda u Zagrebu – rezervoari u Tuškancu”, *Građevinski vjesnik: list za arhitektonske i tehničke gradnje* 8 (1934): 117, 119.

Слика 209. Извор: Nikola Pauković, „Rezervoari gradskog vodovoda u Zagrebu – rezervoar u Lašćinskoj cesti”, *Građevinski vjesnik: list za arhitektonske i tehničke gradnje* 9 (1934): 140.

Слика 210. Извор: Nikola Pauković, „Rezervoari gradskog vodovoda u Zagrebu – rezervoar u Lašćinskoj cesti”, *Građevinski vjesnik: list za arhitektonske i tehničke gradnje* 9 (1934): 140.

Слика 211. Извор: Nikola Pauković, „Rezervoari gradskog vodovoda u Zagrebu – rezervoar u Lašćinskoj cesti”, *Građevinski vjesnik: list za arhitektonske i tehničke gradnje* 9 (1934): 137, 138.

Слика 212. Извор: Nikola Pauković, „Rezervoari gradskog vodovoda u Zagrebu – rezervoar u Lašćinskoj cesti”, *Građevinski vjesnik: list za arhitektonske i tehničke gradnje* 9 (1934): 137, 138.

Слика 213. Извор: <https://alchetron.com/Glass-Pavilion#demo> (преузето 10. 05. 2023).

Слика 214. Извор: <https://www.flickr.com/photos/quadralectics/4302828857/in/photostream/> (преузето 10. 05. 2023).

Слика 215. Извор: Vjenceslav Novak, „Most preko Žrnovnice na banovinskom putu Split–Omiš”, *Građevinski vjesnik: list za arhitektonske i tehničke gradnje* 6 (1933): 85.

Слика 216. Извор: N. Lancoš, „Experience obtained with structures executed in Yugoslavia”, *IABSE congress report* (1936): 621.

Слика 217. Извор: U. Salvisberg, „Erhaltung historischer Bausubstanz: Maillart-Brücken im Kanton Bern werden saniert”, *Geomatik Schweiz* 106 (2008): 638. <http://doi.org/10.5169/seals-236555>

Слика 218. Извор: L. Rucquoi, „Etudes, recherches et réalisations dans le domaine de la construction métallique en Belgique”, *IABSE publications = Mémoires AIPC = IVBH Abhandlungen* 5 (1937/1938): 324.

Слика 219. Извор: Muravljov, Mihailo i Dejan Bajić. „Razvoj i dometi u oblasti građevinskog konstrukterstva”. U *Prošlost, sadašnjost i budućnost inženjerstva i arhitekture u Srbiji: zbornik radova sa naučnog skupa održanog povodom obeležavanja Jubileja 150 Godina SITS*, ur. Časlav Lačnjevac, 259–272. Beograd: Savez inženjera i tehničara Srbije, 2018. https://www.grf.bg.ac.rs/p/docs/ostalo/stopedesetogodi_njica_saveza_in_enjera_i_tehni_ara_srbije_1527073153014.pdf (преузето 10. 05. 2023).

Слика 220. Извор: Архив Југославије, Фонд Министарства грађевине ФНРЈ: орг. јединица: План. Сектор ратна штета и обнова; Група/подгрупа: Подаци за НР Србију и Словенију 1945–1946 бр. фасцикле 106.

Слика 221. Извор: Архив Југославије, Фонд Министарства грађевине ФНРЈ: орг. јединица: План. Сектор ратна штета и обнова; Група/подгрупа: Подаци за НР Србију и Словенију 1945-1946 бр. фасцикле 106.

Слика 222. Извор: Архив Југославије, фонд Министарства грађевине ФНРЈ: 13, бр. фасцикле 133, 1947.

Слика 223. Извор: Milan Radojković, „О пројектовању и грађењу армирано-бетонских конструкција у СССР – извод из предавања Н. М. Колокова”, *Tehnika* 1 (1947): 14.

Слика 224. Извор: Milan Radojković, „О пројектовању и грађењу армирано-бетонских конструкција у СССР – извод из предавања Н. М. Колокова”, *Tehnika* 1 (1947): 14.

Слика 225. Извор: Milan Radojković, „О пројектовању и грађењу армирано-бетонских конструкција у СССР – извод из предавања Н. М. Колокова”, *Tehnika* 1 (1947): 15.

Слика 226. Извор: Lewis Tuthill, „Concrete Operations in The Concrete Ship Program”, *Journal of American Concrete Institute*, 16, 3 (1945): 143.

Слика 227. Извор: Lewis Tuthill, „Concrete Operations in The Concrete Ship Program”, *Journal of American Concrete Institute*, 16, 3 (1945): 142.

Слика 228. Извор: Đorđe Lazarević, „О будућим градским mostovima у Београду”, *Архитектура: часопис за архитектуру, urbanizam и примјенјену умјетност* 5-6 (1950): 157.

Слика 229. Извор: Branko Žeželj, „Искуства у току грађења mosta преко реке Мораће у Титограду”, *Наше грађевинарство: службени орган Министарства грађевина ФНРЈ* 3/4 (1947): 154.

Слика 230. Извор: „Изградња Титограда”, *Архитектура: часопис за архитектуру, urbanizam и примјенјену умјетност* 9/10 (1950): 22.

Слика 231. Извор: Živojin Kovačević, „Највећи rasponi на Америчком континенту – како су грађени”, *Грађевинарство у свету – избор чланака из свјетских водећих часописа* 2 (1954): 51.

Слика 232. Извор: Živojin Kovačević, „Највећи rasponi на Америчком континенту – како су грађени”, *Грађевинарство у свету – избор чланака из свјетских водећих часописа* 2 (1954): 52.

Слика 233. Извор: Živojin Kovačević, „Највећи rasponi на Америчком континенту – како су грађени”, *Грађевинарство у свету – избор чланака из свјетских водећих часописа* 2 (1954): 52.

Слика 234. Извор: Bruno Tartaglia, „Mostovi velikog raspona”, *Грађевински вјесник: list за архитектонске и техничке градње*, Zagreb 11 (1934): 170.

Слика 235. Извор: *Изградња* 2 (1958): насловна страна.

Слика 236. Извор: Branko Žeželj „Нови most у Новом Саду”, *Изградња* 1/4 (1962): 2.

Слика 237. Извор: Fric Leonhart, *Prednapregnuti beton u praksi* (Београд: Грађевинска књига, 1968), 763.

Слика 238. Извор: Fric Leonhart, *Prednapregnuti beton u praksi* (Београд: Грађевинска књига, 1968), 764.

- Слика 239.** Извор: Fric Leonhart, *Prednapregnuti beton u praksi* (Београд: Грађевинска књига, 1968), 764.
- Слика 240.** Извор: Fric Leonhart, *Prednapregnuti beton u praksi* (Београд: Грађевинска књига, 1968), 765.
- Слика 241.** Извор: F. Dischinger, *Shell construction in reinforced concrete. Second IABSE (International Association for Bridge and Structural Engineering) congress report* (Berlin: IABSE, 1936), 702. <https://www.e-periodica.ch/digbib/view?pid=bse-cr-001:1936:2::3637#6630>
- Слика 242.** Извор: <https://beogradskonasledje.rs/izdvajamo/hangar-starog-aerodroma-u-novom-beogradu>
- Слика 243.** Извор: „Zagreb: bravarske radionice Radnik”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 1/2 (1955): 27.
- Слика 244.** Извор: Архив Југославије, фонд Министарства грађевине ФНРЈ: 13, бр. фасцикле 133, 1947.
- Слика 245.** Извор: Kazimir Ostrogović, „Natječaj za društveno kulturni centar u Sarajevu”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 2 (1955): 6.
- Слика 246.** Извор: Kazimir Ostrogović, „Natječaj za društveno kulturni centar u Sarajevu”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 2 (1955): 6.
- Слика 247.** Извор: *Izgradnja* 2 (1958): насловна страна.
- Слика 248.** Извор: *Београдске новине*, 3. септембар 1953. стр. 2
- Слика 249.** Извор: „Објекти индустрије”, *Izgradnja* 8 (1975): 27.
- Слика 250.** Извор: „Индустријски објекти у Сиску”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 1/2 (1955): 28.
- Слика 251.** Извор: „Zimsko in termalno kupališče”, *Arhitekt* 11 (1954): 13.
- Слика 252.** Извор: „Zimsko in termalno kupališče”, *Arhitekt* 11 (1954): 13.
- Слика 253.** Извор: „Šola v Stražišču”, *Arhitekt* 1 (1960): непагинирано.
- Слика 254.** Извор: Stanko Bloudek, „Novi športni parki in kopališča v Sloveniji”, *Arhitekt* 20 (1956): 22.
- Слика 255.** Извор: „Konstrukcija in temeljenje glavnega obratnega posloplja tovarne Tomos”, *Gradbeni vestnik* 55-57 (1957/58): 117.
- Слика 256.** Извор: Slavko Löwy, „Rajonsko kupalište u Skorju”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 5-8 (1951) непагинирано.
- Слика 257.** Извор: Oton Gaspari, „Izgradnja Jesenic – Stanovanjski bloki”, *Arhitekt* 11 (1954): 11.

Слика 258. Извор: Tomislav Odak. *Hrvatska arhitektura dvadesetog stoljeća: neostvoreni projekti* (Zagreb: Studio forma urbis, 2006), 125.

Слика 259. Извор: Tomislav Odak. *Hrvatska arhitektura dvadesetog stoljeća: neostvoreni projekti* (Zagreb: Studio forma urbis, 2006), 128.

Слика 260. Извор: Tomislav Odak. *Hrvatska arhitektura dvadesetog stoljeća: neostvoreni projekti* (Zagreb: Studio forma urbis, 2006), 127.

Слика 261. Извор: Tomislav Odak. *Hrvatska arhitektura dvadesetog stoljeća: neostvoreni projekti* (Zagreb: Studio forma urbis, 2006), 142.

Слика 262. Извор: <http://politikin-zabavnik.co.rs/pz/content/beograd-koga-vise-nema?page=5542> (преузето 21. 12. 2019).

Слика 263. Извор: „Мах Bill – Robert Maillart”, *Arhitekt* 3 (1952): 12.

Слика 264. Извор: Rigassi, Clemente; Maillart, Robert. *Robert Maillart (1872–1940) Ingenieur – Wissenschaftshistorische sammlungen der ETH Bibliothek – ETH Zurich Research Collection* (Zürich, 1988), 185, 222. <https://doi.org/10.3929/ethz-a-000482170>

Слика 265. Извор: Rigassi, Clemente; Maillart, Robert. *Robert Maillart (1872–1940) Ingenieur – Wissenschaftshistorische sammlungen der ETH Bibliothek – ETH Zurich Research Collection* (Zürich, 1988), 185, 222. <https://doi.org/10.3929/ethz-a-000482170>

Слика 266. Извор: Đorđe Zloковић, „Novi sistemi konstrukcija u arhitekturi”, *Arhitektura urbanizam* 51 (1968): 15.

Слика 267. Извор: Fric Leonhart, *Prednapregnuti beton u praksi* (Beograd: Građevinska knjiga, 1968), 761.

Слика 268. Извор: Fric Leonhart, *Prednapregnuti beton u praksi* (Beograd: Građevinska knjiga, 1968), 761.

Слика 269. Извор: Fric Leonhart, *Prednapregnuti beton u praksi* (Beograd: Građevinska knjiga, 1968), 755.

Слика 270. Извор: Fric Leonhart, *Prednapregnuti beton u praksi* (Beograd: Građevinska knjiga, 1968), 755.

Слика 271. Извор: Fric Leonhart, *Prednapregnuti beton u praksi* (Beograd: Građevinska knjiga, 1968), 126.

Слика 272. Извор: Fric Leonhart, *Prednapregnuti beton u praksi* (Beograd: Građevinska knjiga, 1968), 128.

Слика 273. Извор: Fric Leonhart, *Prednapregnuti beton u praksi* (Beograd: Građevinska knjiga, 1968), 125.

Слика 274. Извор: Fric Leonhart, *Prednapregnuti beton u praksi* (Beograd: Građevinska knjiga, 1968), 128.

Слика 275. Извор: <https://www.e-periodica.ch/digbib/view?pid=sbz-002:1965:83::567#5218> (преузето 05. 01. 2020).

Слика 276. Извор: „Branko Žeželj – pronalazač i neimar”, u *Istraživanja, projekti i realizacije u graditeljstvu, međunarodni naučno-stručni skup. Zbornik radova* (Beograd: Institut IMS, 2010), 229.

Слика 277. Извор: „Branko Žeželj – stvaralaštvo inženjera i naučnika” u *Istraživanja, projekti i realizacije u graditeljstvu, međunarodni naučno-stručni skup. Zbornik radova* (Beograd: Institut IMS, 2010), 229.

Слика 278. Извор: Архив Југославије, фонд Министарства грађевине ФНРЈ: група/подгрупа: налози за књижење X–XII, 1947, бр. фасцикле 159.

Слика 279. Извор: Архив Југославије, Фонд министарства грађевине ФНРЈ: група/подгрупа: налози за књижење X–XII, 1947, бр. фасцикле 159.

Слика 280. Извор: Архив Југославије, фонд Министарства грађевине ФНРЈ: група/подгрупа: налози за књижење X–XII, 1947, бр. фасцикле 159.

Слика 281. Извор: Архив Југославије, фонд Министарства грађевине ФНРЈ: група/подгрупа: налози за књижење X–XII, 1947, бр. фасцикле 159.

Слика 282. Извор: Архив Југославије, фонд Министарства грађевине ФНРЈ: група/подгрупа: налози за књижење X–XII, 1947, бр. фасцикле 159.

Слика 283. Извор: Архив Југославије, фонд Министарства грађевине ФНРЈ: група/подгрупа: налози за књижење X–XII, 1947, бр. фасцикле 159.

Слика 284. Извор: https://www.architectmagazine.com/design/buildings/the-seductive-fantasy-of-saaginens-twa-terminal_o (преузето 10. 05. 2023).

Слика 285. Извор: „Beogradski sajam u prošlosti”, *Almanah Beogradskog sajma* (Beograd: Beogradski sajam, 1956), 24.

Слика 286. Извор: лична архива.

Слика 287. Извор: Михаило Мурављов, „Branko Жежељ – стваралаштво инжењера и научника” у *Истраживања, пројекти и реализације у градитељству: међународни научно-стручни скуп*, 7–38 (Београд: Институт ИМС, 2010), 27.

Слика 288. Извор: Fric Leonhart, *Prednapregnuti beton u praksi* (Beograd: Građevinska knjiga, 1968), 710.

Слика 289. Извор: Fric Leonhart, *Prednapregnuti beton u praksi* (Beograd: Građevinska knjiga, 1968), 761.

Слика 290. Извор: <https://wroclaw.wyborcza.pl/wroclaw/56,35771,19560051,architektura-najpiekniejsza-stulotka-swiata,,6.html?disableRedirects=true> примарни извор: Архив Leibniz-Institut für Regionalentwicklung und Strukturplanung, Erkner (преузето 31. 12. 2019).

Слика 291. Извор: <https://wroclaw.wyborcza.pl/wroclaw/56,35771,19560051,architektura-najrieckniejsza-stulatka-swiata,,6.html?disableRedirects=true> примарни извор архива Leibniz-Institut fu'r Regionalentwicklung und Strukturplanung, Erkner (преузето 31. 12. 2019).

Слика 292. Извор: Ljubomir Ilić, „Pregled savremene francuske arhitekture”, *Građevinski vjesnik: list za arhitektonske i tehničke gradnje* 2 (1933): 18, 20.

Слика 293. Извор: Ljubomir Ilić, „Pregled savremene francuske arhitekture”, *Građevinski vjesnik: list za arhitektonske i tehničke gradnje* 2 (1933): 18, 20.

Слика 294. Извор: Ljubomir Ilić, „Izložba dinamičke arhitekture od arhitekta Kodjaka u Parizu (Galerie Vignon od 16 – 28 januara 1934)”, *Građevinski vjesnik: list za arhitektonske i tehničke gradnje* 2 (1934): 34.

Слика 295. Извор: <http://intranet.pogmacva.com/es/obras/72529> (преузето 10. 05. 2023).

Слика 296. Извор: <http://intranet.pogmacva.com/es/obras/72529> (преузето 10. 05. 2023).

Слика 297. Извор: <http://intranet.pogmacva.com/es/obras/72529> (преузето 10. 05. 2023).

Слика 298. Извор: Fric Leonhart, *Prednapregnuti beton u praksi* (Београд: Грађевинска књига, 1968), 695.

Слика 299. Извор: Архив Југославије, фонд Министарства грађевине ФНРЈ: група/подгрупа: налози за књижење X–XII, 1947, бр. фасцикле 159.

Слика 300. Извор: *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 3 (1954), непагинирано.

Слика 301. Извор: *Bilten savezne građevinske komore*, 3 (1955): 3, 74.

Слика 302. Извор: Buford Pickens, „Proud architecture and the spirit of St. Louis”, *Architectural record* 119:4 (1956): 196.

Слика 303. Извор: Buford Pickens, „Proud architecture and the spirit of St. Louis”, *Architectural record* 119:4 (1956): 198.

Слика 304. Извор: Buford Pickens, „Proud architecture and the spirit of St. Louis”, *Architectural record* 119:4 (1956): 198.

Слика 305. Извор: *Architectural record* 117, 4 (1955): 130.

Слика 306. Извор: „Strani časopisi”, *Arhitektura: časopis za arhitekturu, urbanizam i primjenjenu umjetnost* 1–6 (1957): 83.

Слика 307. Извор: <https://www.kshs.org/index.php?url=km/items/view/210093> (преузето 9. 05. 2023).

Слика 308. Извор: <https://auto.howstuffworks.com/test-driving-buckminster-fullers-dymaxion-car.htm> (преузето 9. 05. 2023).

- Слика 309.** Извор: „Јавна трибуна: епилог к натечају за Лјубљанске вељесејем”, *Архитект* 11 (1954): 24.
- Слика 310.** Извор: „Јавна трибуна: епилог к натечају за Лјубљанске вељесејем”, *Архитект* 11 (1954): 24.
- Слика 311.** Извор: Nicolas Esquillan, „Hangar s dvema lađama po 101,50 m razpona na letališču Marignane”, *Gradbeni vestnik* 23/24 (1953): 99.
- Слика 312.** Извор: Nicolas Esquillan, „Hangar s dvema lađama po 101,50 m razpona na letališču Marignane”, *Gradbeni vestnik* 23/24 (1953): 100.
- Слика 313.** Извор: „Concrete Arches Span 194ft in London Garage”, *Architectural Record* 117, 4 (1955): 233.
- Слика 314.** Извор: „Large high school is both practical and inspiring”, *Architectural Record* 117, 5 (1955): 218.
- Слика 315.** Извор: „Large High School is Both Practical and Inspiring”, *Architectural Record* 117, 5 (1955): 219.
- Слика 316.** Извор: <https://www.cmstory.org/exhibits/african-american-album-volume-2/1955-charlotte-coliseum-and-ovens-auditorium>
- Слика 317.** Извор: *Architectural Record* 117, 4 (1955): 108.
- Слика 318.** Извор: „Center of The Americas: Miami Plugs New Version of a Big Dream”, *Architectural Record* 117, 1 (1955): 135.
- Слика 319.** Извор: Nenad Lancoš, „CIBA laboratorije u Meksiko Sitiju”, *Građevinarstvo u svetu* 11 (1957): 39. Преузето из: *Schweizerische Bauzeitung* број 2 (1957): 29.
- Слика 320.** Извор: Nenad Lancoš, „CIBA laboratorije u Meksiko Sitiju”, *Građevinarstvo u svetu* 11 (1957): 39. Преузето из: *Schweizerische Bauzeitung* број 2 (1957): 29.
- Слика 321.** Извор: Dobrosav Jevtić, „Savremena tendencija u razvoju konstrukcija od prednapregnutog betona”, *Arhitektura urbanizam* 51 (1968): 41.
- Слика 322.** Извор: лична архива.
- Слика 323.** Извор: лична архива.
- Слика 324.** Извор: Petar Petrović, „Beton kao element likovnog izraza u arhitekturi”, *Izgradnja* 7 (1969): 15.
- Слика 325.** Извор: Momir Krastavčević, „Izgradnja montažne betonske skele na izgradnji na hali I Beogradskog sajma”, *Izgradnja* 1/2 (1960) (непагинирано).
- Слика 326.** Извор: Momir Krastavčević, „Izgradnja montažne betonske skele na izgradnji na hali I Beogradskog sajma”, *Izgradnja* 1/2 (1960) (непагинирано).

Слика 327. Извор: Momir Krastavčević, „Izgradnja montažne betonske skele na izgradnji na hali I Beogradskog sajma”, *Izgradnja* 1/2 (1960):19.

Слика 328. Извор: Momir Krastavčević, „Izgradnja montažne betonske skele na izgradnji na hali I Beogradskog sajma”, *Izgradnja* 1/2 (1960): 19.

Слика 329. Извор: Momir Krastavčević „Izgradnja montažne betonske skele na izgradnji na hali I Beogradskog sajma”, *Izgradnja* 1/2 (1960) (непагинирано).

Слика 330. Извор: Momir Krastavčević „Izgradnja montažne betonske skele na izgradnji na hali I Beogradskog sajma”, *Izgradnja* 1/2 (1960) (непагинирано).

Слика 331. Извор: Paolo Desideri, Pier Luigi Nervi and Giuseppe Positano. *Pier Luigi Nervi* (Bologna: Zanichelli, 1979), 41, 47.

Слика 332. Извор: Paolo Desideri, Pier Luigi Nervi and Giuseppe Positano. *Pier Luigi Nervi* (Bologna: Zanichelli, 1979), 41, 47.

Слика 333. Извор: Paolo Desideri, Pier Luigi Nervi and Giuseppe Positano. *Pier Luigi Nervi* (Bologna: Zanichelli, 1979), 41, 44.

Слика 334. Извор: Paolo Desideri, Pier Luigi Nervi and Giuseppe Positano. *Pier Luigi Nervi* (Bologna: Zanichelli, 1979), 88, 92.

Слика 335. Извор: Paolo Desideri, Pier Luigi Nervi and Giuseppe Positano. *Pier Luigi Nervi* (Bologna: Zanichelli, 1979), 88, 92.

Слика 336. Извор: Ангелина Банковић, Злата Вуксановић–Мацура, *Стварање модерног Београда: од 1815. до 1964. из збирке Музеја града Београда* (Београд: Музеј града Београда, 2019), 77.

Слика 337. Извор: Paolo Desideri, Pier Luigi Nervi and Giuseppe Positano. *Pier Luigi Nervi* (Bologna: Zanichelli, 1979), 90.

Слика 338. Извор: Paolo Desideri, Pier Luigi Nervi and Giuseppe Positano. *Pier Luigi Nervi* (Bologna: Zanichelli, 1979), 97.

Слика 339. Извор: Paolo Desideri, Pier Luigi Nervi and Giuseppe Positano. *Pier Luigi Nervi* (Bologna: Zanichelli, 1979), 97.

Слика 340. Извор: Paolo Desideri, Pier Luigi Nervi and Giuseppe Positano. *Pier Luigi Nervi* (Bologna: Zanichelli, 1979), 193.

Слика 341. Извор: Paolo Desideri, Pier Luigi Nervi and Giuseppe Positano. *Pier Luigi Nervi* (Bologna: Zanichelli, 1979), 193

Слика 342. Извор: Paolo Desideri, Pier Luigi Nervi and Giuseppe Positano. *Pier Luigi Nervi* (Bologna: Zanichelli, 1979), 194.

Слика 343. Извор: Paolo Desideri, Pier Luigi Nervi and Giuseppe Positano. *Pier Luigi Nervi* (Bologna: Zanichelli, 1979), 194.

Слика 344. Извор: <https://sajam.rs/sanu-izlozba-posvecena-fenomenu-beogradskog-sajma-u-lokalnim-i-svetskim-razmerama/#> (преузето 14. 11. 2022).

Слика 345. Извор: <https://sajam.rs/sanu-izlozba-posvecena-fenomenu-beogradskog-sajma-u-lokalnim-i-svetskim-razmerama/#> (преузето 14. 11. 2022).

Слика 346. Извор: Branko Žeželj, „A Large Dome at Belgrade”, *Concrete and constructional engineering* 7 (1960): 270.

Слика 347. Извор: Elias Cornell, „Going inside Architecture: a Tentative Synopsis for a History of the Interior”, *Architectural History* 40 (1997), 32.

Слика 348. Извор: Branko Žeželj. „Yugoslavia“. *Concrete And Constructional Engineering*. Vol. 1. Concrete Publications Ltd, London, 1956. 61–83, 72–73.

Слика 349. Извор: Lia Bárbara da Silva Pinheiro, „Pavilhões Desportivos em Portugal: contributos para a sua leitura a partir de quatro casos de estudo” (dissertação de mestrado apresentada à Faculdade de arquitetura da Universidade do Porto, 2015), 126. <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/80537> (преузето 27. 10. 2022).

Слика 350. Извор: Lia Bárbara da Silva Pinheiro, „Pavilhões Desportivos em Portugal: contributos para a sua leitura a partir de quatro casos de estudo” (dissertação de mestrado apresentada à Faculdade de arquitetura da Universidade do Porto, 2015), 126. <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/80537> (преузето 27. 10. 2022).

Слика 351. Извор: Lia Bárbara da Silva Pinheiro, „Pavilhões Desportivos em Portugal: contributos para a sua leitura a partir de quatro casos de estudo” (dissertação de mestrado apresentada à Faculdade de arquitetura da Universidade do Porto, 2015), 126. <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/80537> (преузето 27. 10. 2022).

Слика 352. Извор: Branko Žeželj. „A Large Dome at Belgrade“. *Concrete And Constructional Engineering*. Vol. 7. Concrete Publications Ltd, London, 1960. 263-270. 264.

Слика 353. Извор: Paolo Desideri, Pier Luigi Nervi and Giuseppe Positano. *Pier Luigi Nervi* (Bologna: Zanichelli, 1979), 178.

Слика 354. Извор: „Die Wiener Stadthalle vor ihrer Vollendung”, *Bauen + Wohnen* 2 (1958): 64 <http://doi.org/10.5169/seals-329720> (преузето 05. 01. 2020).

Слика 355. Извор: Paolo Desideri, Pier Luigi Nervi and Giuseppe Positano. *Pier Luigi Nervi* (Bologna: Zanichelli, 1979), 178.

Слика 356. Извор: Paolo Desideri, Pier Luigi Nervi and Giuseppe Positano. *Pier Luigi Nervi* (Bologna: Zanichelli, 1979), 179.

Слика 357. Извор: <https://sajam.rs/sanu-izlozba-posvecena-fenomenu-beogradskog-sajma-u-lokalnim-i-svetskim-razmerama/#> (преузето 14. 11. 2022).

Слика 358. Извор: <https://sajam.rs/sanu-izlozba-posvecena-fenomenu-beogradskog-sajma-u-lokalnim-i-svetskim-razmerama/#> (преузето 14. 11. 2022).

Слика 359. Извор: Branko Žeželj, „Dve konstrukcije iz primene prednapregnutog betona u Jugoslaviji”, *Izgradnja* 8 (1957): 3.

Слика 360. Извор: лична архива, 2007.

Слика 361. Извор: Paolo Desideri, Pier Luigi Nervi and Giuseppe Positano. *Pier Luigi Nervi* (Bologna: Zanichelli, 1979), 180.

Слика 362. Извор: Lia Bárbara da Silva Pinheiro, „Pavilhões Desportivos em Portugal: contributos para a sua leitura a partir de quatro casos de estudo”(dissertação de mestrado apresentada à Faculdade de arquitetura da Universidade do Porto, 2015), 60. <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/80537>

Слика 363. Извор: лична архива.

Слика 364. Извор: лична архива.

Слика 365. Извор: Drago Polić: „Loznički Černobil je industrijski biser koji vapi za revitalizacijom” Преузето са <https://www.gradnja.rs/loznica-fabrika-viskoza-revitalizacija/> (преузето 08. 03. 2022).

Слика 366. Извор: <https://sajam.rs/sanu-izlozba-posvecena-fenomenu-beogradskog-sajma-u-lokalnim-i-svetskim-razmerama/#> (преузето 14. 11. 2022).

Слика 367. Извор: *Architectural record* 120, 4 (1956): 200.

Слика 368. Извор: *Architectural record* 120, 4 (1956): 200.

Слика 369. Извор: Anderson Saarinen, Haible Beckwith, „Auditorijum Tehnološkog instituta Masačusets u Kembridžu (SAD)”, *Građevinarstvo u svetu* број 3 (1957): 34.

Слика 370. Извор: Anderson Saarinen, Haible Beckwith, „Auditorijum Tehnološkog instituta Masačusets u Kembridžu (SAD)”, *Građevinarstvo u svetu* број 3 (1957): 33.

Слика 371. Извор: Anderson Saarinen, Haible Beckwith, „Auditorijum Tehnološkog instituta Masačusets u Kembridžu (SAD)”, *Građevinarstvo u svetu* број 3 (1957): 33.

Слика 372. Извор: М. Nestorović, В. Ilić i J. Terzović, „Ispitivanje eksperimentalnog kompjuterskog modela hale br. 3 Beogradskog sajma u kontekstu razvoja savremenih trodimenzionalnih struktura”, u *Internacionalni skup iNDiS 2009. Zbornik radova* (Univerzitet u Novom Sadu: Fakultet tehničkih nauka, 2009), 338.

Слика 373. Извор: Marko Šlajmer, „Gospodarsko razstavišče v Ljubljani”, *Arhitekt* 5(1960): 67.

Слика 374. Извор: *Izgradnja* 7 (1957), насловна страна.

Слика 375. Извор: *Изградња* 5–6 (1957), насловна страна.

Слика 376. Извор: *Изградња* 7–8 (1956), насловна страна.

Слика 377. Извор: <https://sajam.rs/sanu-izlozba-posvecena-fenomenu-beogradskog-sajma-u-lokalnim-i-svetskim-razmerama/#> (преузето 14. 11. 2022).

Слика 378. Извор: <https://sajam.rs/sanu-izlozba-posvecena-fenomenu-beogradskog-sajma-u-lokalnim-i-svetskim-razmerama/#> (преузето 14. 11. 2022).

Слика 379. Извор: <https://sajam.rs/sanu-izlozba-posvecena-fenomenu-beogradskog-sajma-u-lokalnim-i-svetskim-razmerama/#> (преузето 14. 11. 2022).

Табела 1

Компаративна анализа концепта Београдског сајма и модела светске изложбе друге половине XX века

Општа особеност модела светске изложбе	Образложење - најчешћи узрок настанка особености светске изложбе кроз историјски развој	Сличност или различитост Београдског сајма као последица утицаја светских изложби
Симболички значај места	Избор локације уз примену свих могућих ресурса- постојећих или артефицијелних, формирање нових семиотичких порука	Промена локације сајма има за циљ стварање новог симбола социјалистичког тржишта. Постојећи дух места Старог сајмишта био је вишеслојно неповољан због порука прошлости краљевине Југославије и холокауста за новоуспостављени друштвени поредак
Основни садржај тржнице	Потреба за разменом роба, услуга и информација	Веома присутан, врло значајна улога сајма за развој послератног унутрашњег и међународног тржишта и привредни раст земље
Јавни, медијски утицај	Промоција друштвених ставова и вредности, политичких порука.	Од почетка изградње, приликом отварања сајма као и током његовог рада у првој деценији представљао је централно место свих догађаја у Југославији и Београду. Први послератни ТВ студио у Београду, прва тв емисија у ФНРЈ, 1958.
Утицај на масовну культуру	Промоција укуса и стила, изложбе, манифестације	Након отварања стални утицај промоцијом културних активности из света: изложбе, представе, концерти, модне ревије, телевизија...
Успостављање интернационалних стандарда и система вредности	Такмичење у свим областима, смотра најбољих идеја, производа и уопште достигнућа човечанства	Београдски сајам у овом смислу има најважнију улогу успостављања стандарда равноправности између света развијених и неразвијених земаља. Такође има значај за промоцију економске моћи ФНРЈ и касније СФРЈ као и за прихватање нових сазнања и стандарда у свим областима друштвеног деловања у свету
Спољнополитички утицај	Промоција државе у свету, успостављање и доказивање новог статуса услед привредног, војног, територијалног или технолошког напретка, јачање дипломатских односа	Југославија као одбачена од признатих вредности истока и запада, створила је нови концепт и шансу неприхваћеним земаљама трећег света Место преношења порука југословенске идеологије неоимперијализма и спољне политике земаљама трећег света кроз форму несвртаности
Унутрашњи политички утицај	Стабилизација друштвеног поретка, буђење националне свести	Место промовисања и образовања новог југословенског друштва. Објекат који десетих година формално представља храм социјалистичког друштва, оцртавајући нову идеологију друштва: равноправност, друштвени прогрес, слободу мисли и кретања. Ослобађање друштва од скептицизма и унутрашњих подела у вези резолуције Информбироа
Ефикасност изградње	Кратки рокови изградње великих комплекса, промоција технолошких иновација	Изградња је текла без завршених пројеката и уз примену свих расположивих ресурса и потенцијала југословенске привреде, изведена је изузетно ефикасно и брзо имајући у виду расположивост технологија и економско стање у земљи.
Темпоралност	Монтажно- демонтажни објекти или рушење старих изложбених павиљона и изградња нових	Оцртава се у планирању изградње: комплекс изграђен 1953-57. године представљао је прву фазу изградње планираног сајмишта, док је већина накнадно изграђених објеката монтажно демонтажна, привременог карактера, у очекивању њихове замене у другој фази, која није изведена до данас.
Савремени материјали и конструкције	Примена нових технолошких решења у циљу визуелне репрезентације, могућност за експериментом с обзиром на високо профитну инвестицију	Преднапрегнути бетон: решење куполе хале 1 Бранка Жежеља са преднапрегнутим претеном у потпуности представља иновацију на светском тржишту, замена Фресинеове бетонске котве челичном котвом, као и примена новог система преднапрезања. Мембранске конструкције - љуске: Милан Крстић испитује преднапрезање Емона љуски за потребе хале 2 и оспорава одређене тврдње познатог шпанског инжењера Едуарда Торохе, примењује нова, оригинална решења на хали 3. Фундирање: примена хидрауличних преса при кориговању слегања ослонаца на веома неповољном терену Примена нових материјала: лакоагрегатног бетона, алуминијума, минералне вуне
Размера објеката	Грандиозност физичке структуре као метафора надмоћи	Светски рекорд- ребраста лучна купола пречника 109 метара, као и остали објекти: хала 2 (две љуске 48x48м) и хала 3 (48x70м)
Симбиоза архитектуре и инжењерства, допринос економије државе	Потреба за ефикасном изградњом специфичних конструкција, објеката великих распона и специфичних потреба експлоатације, промовисање сопствених привредних ресурса државе и интелектуалног потенцијала земље организатора	Изузетно значајна за коначни визуелни идентитет и идеолошку улогу Београдског сајма. Оцртава се кроз допринос индивидуалних личности и осталих организација: -архитект Милорад Пантовић, уноси традиције модернизма (Ле Корбизје, Сименс, Амеде Озенфан итд.) -грађевински инжењери уносе знања стечена у целом свету (Бранко Жежељ- Немачка, Милан Крстић- СССР, САД) Институт ИМС (научно истраживачка институција у спреси са факултетима и привредним организацијама, настао на темељима знања и традиција краљевине реорганизован и централизован), Мирко Рош – искуства Швајцарског института и стандардизације
Глобализација светског поретка и државни елитизам	Успостављање светских центара моћи подржаних политичким, привредним и културним утицајем	Промоција ФНРЈ у социјалистичку модерну либералну државу кроз целокупан процес изградње, а касније експлоатацију комплекса сајма. Позиционирање Београда на светској мапи центара утицаја и моћи, преузимање улоге медијатора између полова
Сегрегација светског поретка и неоколонијализам	Успостављање јасних дистинкција између развијених земаља са једне стране и земаља у развоју и неразвијених земаља са друге стране	Ова карактеристика се оцртава пре свега као формирање трећег блока - несврстаних земаља, где Југославија у великој мери преузима улогу неоколонијалне империје, а Београд улогу новог центра моћи. Кроз нови приступ врши се утицај и на своје „унутрашње колоније“ – различитости окупљене под једним системом вредности
Потрага за новим идентитетом као темељ друштва и политичка порука	Најчешћа појава у случају држава које доживљавају економски раст, или држава које мењају слику након политичких и друштвених промена	Југославија до тада налик државама источног блока није имала сопствени идентитет, у том периоду ствара нову слику излажући на Београдском сајму сопствено знање и ресурсе, сопствене технологије и амалгам мултикултуралности, повезујући исток, запад и неразвијене земље

БИОГРАФИЈА АУТОРА

Братислав Илић је рођен 13. децембра 1977. године у Сокобањи. Основно и средње образовање стекао је у Београду. Звање дипломираног инжењера архитектуре стекао је 2003. године са просечном оценом током студирања 8,75 и оценом 10 на дипломском раду, под менторством професора Миодрага Мирковића на Универзитету у Београду – Архитектонском факултету. Докторске академске студије завршио је са просечном оценом 9,78. У периоду академске 1999/2000 године до 2003/2004 био је ангажован као спољни сарадник у настави основних академских студија на Архитектонском факултету, у оквиру предмета Конструктивни системи и изборног предмета Просторне структуре под руководством професора др Миодрага Несторовића. Од академске 2004/2005 године запослен је у звању асистент приправник, а од 2008/2009 до 2011. године у звању асистент на Универзитету у Београду – Архитектонском факултету, на катедри за статику конструкција, односно касније Департману за архитектонске технологије, радећи на предметима: конструктивни системи, механика и отпорност материјала, просторне структуре, бетонске конструкције, статика конструкција, принципи конструисања архитектонских објеката, конструктивне карактеристике примењених материјала, Студио пројекат 2-АТ, Студио пројекат М05-АТ, Тематско истраживање, Мастер теза, Мастер пројекат и Мастер завршни рад.

Учесник је већег броја пројеката финансираних од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја, аутор великог броја научних и стручних радова, пројеката и реализација у земљи и иностранству. Кроз спрегу науке и праксе професионално искуство стицао је у архитектонским бироима: Отако Consultants (Москва), бироу проф. Миодрага Мирковића (Београд), проф. др Керенуи Јозсеф (Будимпешта), Мјјис Architects (Римини) и у инжењерском бироу проф. др Милорада Ристића, а 2008. године основао је пројектни биро Ентазис у Београду. У периоду 2011–2017. године радио је на пословима управљања инвестиционим пројектима финансираним из међународних фондова у области образовања, науке, комуналне и јавне инфраструктуре, енергетске ефикасности и социјалног становања у Србији: од 2011. у Министарству просвете, науке и технолошког развоја; 2013. године у Министарству регионалног развоја; 2014–2017. године у Јединици за управљање пројектима Владе Републике Србије. Од 2017. године ангажован је на истим пословима као независни технички експерт у области социјалног становања, унапређења рада јавног сектора, инфраструктуре и енергетске ефикасности јавних објеката.

Изјава о ауторству

Име и презиме аутора Братислав Илић
Број индекса 2021/41019

Изјављујем

да је докторска дисертација под насловом

БЕОГРАДСКИ САЈАМ – СИНТЕЗА АРХИТЕКТУРЕ И ГРАЂЕВИНСКОГ ИНЖЕЊЕРСТВА (1953–1957)

- резултат сопственог истраживачког рада;
- да дисертација у целини ни у деловима није била предложена за стицање друге дипломе према студијским програмима других високошколских установа;
- да су резултати коректно наведени и
- да нисам кршио/ла ауторска права и користио/ла интелектуалну својину других лица.

У Београду, 23. 10. 2023.

**Потпис аутора**

Изјава о истоветности штампане и електронске верзије докторског рада

Име и презиме аутора Братислав Илић
Број индекса 2021/41019
Студијски програм Архитектура и урбанизам
Наслов рада **Београдски сајам – синтеза архитектуре и грађевинског инжењерства (1953-1957)**
Ментор др Александар Игњатовић

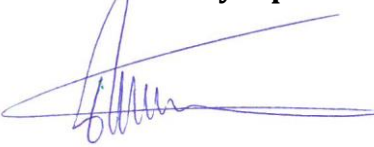
Изјављујем да је штампана верзија мог докторског рада истоветна електронској верзији коју сам предао/ла ради похрањивања у **Дигиталном репозиторијуму Универзитета у Београду**.

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци везани за добијање академског назива 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.

У Београду, 23. 10. 2023.

Потпис аутора



Изјава о коришћењу

Овлашћујем Универзитетску библиотеку „Светозар Марковић“ да у Дигитални репозиторијум Универзитета у Београду унесе моју докторску дисертацију под насловом:

Београдски сајам – синтеза архитектуре и грађевинског инжењерства (1953–1957)

која је моје ауторско дело.

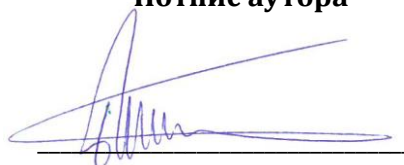
Дисертацију са свим прилозима предао/ла сам у електронском формату погодном за трајно архивирање.

Моју докторску дисертацију похрањену у Дигиталном репозиторијуму Универзитета у Београду и доступну у отвореном приступу могу да користе сви који поштују одредбе садржане у одабраном типу лиценце Креативне заједнице (Creative Commons) за коју сам се одлучио/ла.

1. Ауторство (CC BY)
2. Ауторство – некомерцијално (CC BY-NC)
3. Ауторство – некомерцијално – без прерада (CC BY-NC-ND)
4. Ауторство – некомерцијално – делити под истим условима (CC BY-NC-SA)
5. Ауторство – без прерада (CC BY-ND)
6. Ауторство – делити под истим условима (CC BY-SA)

(Молимо да заокружите само једну од шест понуђених лиценци. Кратак опис лиценци је саставни део ове изјаве).

Потпис аутора



У Београду, 23. 10. 2023.

1. **Ауторство.** Дозвољаваате 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.** Дозвољаваате 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 прерада.** Дозвољаваате 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.** Дозвољаваате 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 прерада.** Дозвољаваате 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.** Дозвољаваате 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.