

Омнибус: кратке приче на стамбене теме

уредници:

Владимир Лојаница
Маја Драгишић

есеји:

Павле Стаменовић
Ивана Ракоњац
Јелена Ристић Трајковић

036

уредници:
Владимир Лојаница, Маја Драгишић

С036

ОМНИБУС

Кратке приче на стамбене теме



Наслов:

ОМНИБУС: Кратке приче на стамбене теме

Издавач:

Универзитет у Београду - Архитектонски факултет

За издавача:

проф. др Владан Ђокић, арх.
декан Архитектонског факултета Универзитета у Београду

Уредници:

Владимир Лојаница, Маја Драгишић

Аутори:

Владимир Лојаница, Маја Драгишић, Павле Стаменовић,
Ивана Ракоњац, Јелена Ристић Трајковић

Рецензенти:

арх. Борислав Петровић, редовни професор
мр Милан Вујовић, редовни професор
др Горан Јовановић, ванредни професор

Дизајн и прелом:

Милош Костић, Дејан Тодоровић

Обрада графичког материјала:

Јелена Јелачић

Лектура:

Олгица Рајић

Тираж: 100 комада

Штампа: СПРИНТ доо.

Место и година издања:

Београд, 2019

ISBN: 978-86-7924-206-8

САДРЖАЈ

Рецензије	.....04
О поводима, околностима и књизи Владимир Лојаница, Маја Драгишић	.....10
1. Омнибус Кратке приче на стамбене теме Владимир Лојаница, Маја Драгишић	.....20
2. Ликовно-пластички аспект архитектуре: Улога морфологије у архитектури становања Павле Стаменовић	.....48
3. Однос према градској целини Ивана Ракоњац	.....90
4. Ре:програмирање Конципирање, интерпретација и трансформација стамбеног плана Јелена Ристић Трајковић	.....138
Списак студија и наставника	.....177
О ауторима	.....178
Списак илустрација	.....180
Индекс имена и појмова	.....183

Рецензије

мр Милан Вујовић, редовни професор
Универзитет у Београду - Архитектонски факултет

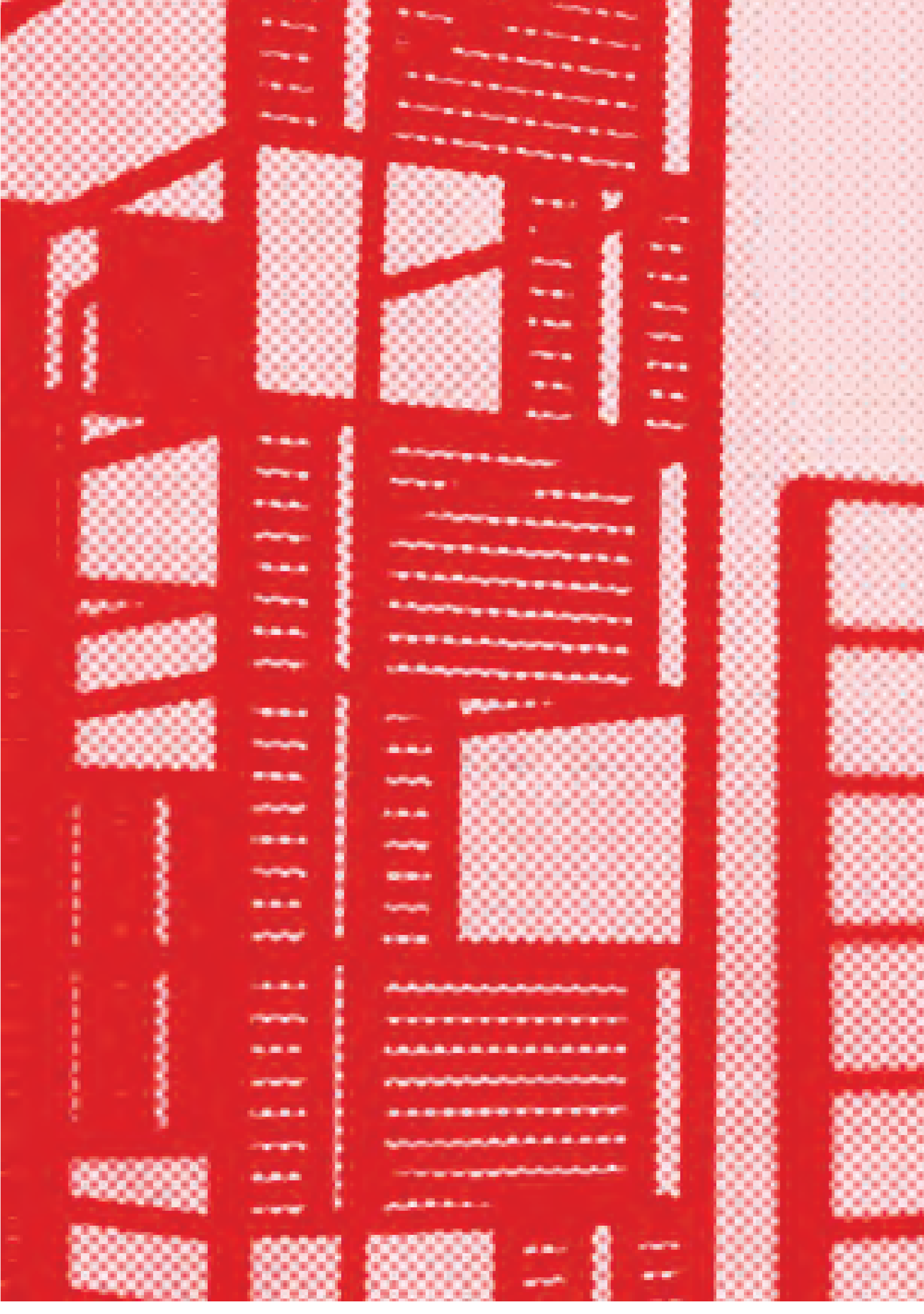
Пројектовање стамбене архитектуре је широко стваралачко поље у којем се архитектура најчешће проверава. У тој области је и највећа вероватноћа да један млади архитекта испроба сопствено знање и да се докаже намећући нека своја, нова и иновативна размишљања, покушавајући да артикулише и утемељи личну пројектантску амбицију. У тим и таквим процесима, веома су важни подршка и разумевање старијих, искуснијих и „мудријих“ колега – наставника. Објављивање књиге „Омнибус: Кратке приче на стамбене теме“ у том смислу представља важан гест. Поред традиционалних начина изучавања архитектонске стамбене типологије који су фундамент стасавања сваког архитекте, увек је важно и пожељно и испитивање разноврсних, „бочних“, алтернативних, неконвенционалних и иновативних методолошких опција. О таквом стратешком размишљању сведочи књига која је пред нама.

др Горан Јовановић, ванредни професор
Грађевинско-архитектонски факултет Универзитета у Нишу

Обимом, књига даје више од неопходног за предмет којем је намењена, јер се шире разматрају питања теорије форме, методолошког приступа пројектовању и савременог процеса пројектовања. Стога овај рукопис, осим студентима, може бити значајан и широј публици заинтересованој за теме које се обрађују, али и за процес и методологију извођења наставе који се чита из садржаја књиге. У концептуалном смислу садржај књиге је изложен прегледно. У језичком смислу ниво текста је за нијансу подигнут у односу на претпостављени ниво који се очекује од студената петог семестра, што је добро. Овакав став и приступ треба да индукују позитиван помак ка вишем образовању студената.

арх. Борислав Петровић, редовни професор
Универзитет у Београду - Архитектонски факултет

Шире гледано, бавећи се појмовним дефиницијама и њиховом операционализацијом, аутори имају за циљ и да успоставе одређене методолошке обрасце, који би помогли креативном потенцијалу нових генерација да дефинишу ослонце који ће их касније водити кроз замке формирања вредносног система струке и егзистенције (која, према Сартру, претходи есенцији). У целини, на позицији лоцираној негде у области комуникологије архитектуре, јер како Барт каже „свака функција се претвара у сопствену ознаку“, овај наслов нас подсећа на неизбежност схватања да стамбена грађевина носи своју поруку, и то веома сложену и слојевиту. Чак и онда кад се то, на први поглед, не може прозрети, она речито говори о карактеру амбијента у којем је настала. Али, свакако, треба почети од основних слојева, и у том смислу ова књига својим садржајем, наступом и основном идејом у целини, свакако заслужује високу оцену у свим аспектима. Можемо само жалити што није стигла раније, отклањајући тако дуго присутне дилеме – колико, у архитектонској уметности, треба бити „опрезан са подучавањем“. На крају, имајући у виду да су текстови илустровани радовима студената тек прве генерације на овом програму, очекивања су оправдано велика и усмерена ка новим нараштајима младих архитеката, на чију ће едукацију овај тематски зборник сасвим сигурно имати значајан утицај.





О поводима, околностима и књизи

Владимир Лојаница, Маја Драгишић

Читава предисторија а потом и преко седам деценија континуитета у заступљености практичне и теоријска наставе из области становања у наставним програмима Архитектонског факултета у Београду, као и резултати постигнути у том периоду, сведоче о дугој, позитивној традицији и значајној улози коју су предмети из ове групације имали на формирање садржинских и методолошких карактеристика читаве наставе која је потом утицала на физиономију и идентитет београдске архитектонске школе.

Кроз традицију, сами програми, теме и методологије, еволуирале су од екс катедра наставе, преко атељејске, те потом вишесеместралне синтезне наставе, до једносеместралних студио пројеката на којима се данас практично провежбава материја проблематике пројектовања стамбене архитектуре. Ова еволуција увек је била искуствена последица праћења резултата наставних процеса, актуелности и усклађивања са светским тенденцијама, као и рефлексија чињеница и стања потреба наше професионалне стварности. Пулс и амплитуда значаја и заступљености наставе становања у укупном наставном фонду и њен карактер зависили су од личности наставника, карактеристика временског тренутка, општих прилика, заправо многих аспеката који су били од утицаја на формирање и реализацију наставних програма и њихов карактер.

У моменту када се јавила идеја о зачетку нове верзије, у овом издању приказаних, предметних студијских семестралних задатака, практично изучавање стамбене пројектне вештине на основним академским студијама било је укљештено између наслеђених методолошких јединица, димензионисаних према фондовима сати из претходних периода, класичне методолошке, линеарне шеме „од општег ка посебном“, затим изостанка једног, за практично образовање корисног, мултидисциплинарног, међу-департамнтског, синтетичког приступа, те претеране оптерећености студената бројним другим факултетским обавезама и др. Све то је резултирало најчешће недостатком времена за промишљања, истраживања, експериментисања, па и до заиста суштинског неразумевања свих вертикалних веза једног сложеног задатка кроз повратне процесе аналитичко-синтетичког карактера, преко потребног за изучавање ове тематике. Елемент усвајања и позитивних егзактних знања, својствен овом нивоу студија, који би требало да опреми студенте неопходним пројектантским, фундаменталним алатима, најчешће би изостао, што је за последицу имало каснију појаву проблема у савладавању сложенијих и захтевнијих пројектантских тема. Разлагање стамбене архитектуре на елементе и групе сродних елемената за потребе студијског пројектовања имало је вишеструки ефекат. Најпре је то представљало један аналитички гест који објашњава и демистификује сложenu тему на саставне, примарне, независно савладиве делове кроз које сваки наизглед независни сегмент представља појединачни креативни изазов који је, када се

0.1 Семестрална изложба студентских радова са предмета Студио 03б у аули Архитектонског факултета у Београду



посматра изоловано од целине, могуће гипкије посматрати са више аспеката. Затим, тематски низови група елемената посматрани заланчано заправо се тангентно суштински преклапају по својој усмерености и међузависности, што природно индукује једну врсту органске потребе за синтезом у процесу промишљања. Кроз савладавање група елемената који на почетку изгледају као међусобно независни, омогућен је фокус на саму суштину проблема које третира тај сегмент задатка, као једну врсту пожељне тематске истраживачке дигресије, чак често и у неке друге сегменте бочних дисциплина – од крајње технички прагматичних до готово потпуно уметничких. На самом крају, простим збрајањем савладаних елемената указује се обрис целине сасвим конкретног пројекта који темељно истражен по свим нивоима решења представља сада једну библиотеку, арсенал могућих комбинација до којих се дошло истраживачким ходом од посебног ка општем. Сам начин формирања и предаје елабората упућује студенте коначно на поенту израде задатка, а то је разумевање веза између елемената и њихова међузависност и међусобни утицај. Синтетички приказ рада на крају затвара циклус повратне методолошке спирале. Симултана пројектна методологија повратне валоризације услова и утицаја разнородних тема, искустава рада у различитим размерама, контекстуалних условљености и утицаја, хтења и обавезности, ограничења, регула и артистичких слобода заправо је у самом основном коду поливалентне пројектанске делатности невезано за тематску усмереност задатка. Тако се заправо архитектура становања, због својих изразитих сложености и синтетичких зависности, овде користи као инструмент, медиј за изучавање архитектонске пројектантске дисциплине која у многоме превазилази и границе задатка. Испоставиће се да је заправо латерална добит знање из проблематике пројектовања стамбене архитектуре, а права добит у размевању целовите практичне пројектантске методологије.

Књига која је пред вама бележи резултате рада прве генерације студената који су прошли овај програм. После уводног дела у којем се детаљније излаже пројектни програм, следи осврт на теоријске утемељености поставке задатка које су послужиле као ослонац за формулације програма. Шест обрађених тематских јединица током семестра груписано је потом у три дела књиге који на сличан аналитичко-синтетички начин објашњавају теоријске и практичне елементе методских јединица праћене илустрацијама студентских радова. Доц. др Павле Стаменовић третира питања архитектонске форме и волуметрије, доц. др Ивана Ракоњац питања односа према непосредном и ширем контексту и доц. др Јелена Ристић Трајковић питања функционалних и организационих аспеката стамбених јединица.

Књига је замишљена као збирка есеја на стамбене теме, илустрована конкретним пројектима на конкретним задацима рађеним у оквиру наставе на Архитектонском факултету у Београду. Намењена је подједнако заинтересованим наставницима и поготову студентима, као и широј публици коју занима методологија извођења једног сегмента наставе из области становања на АФ БГД. Намењена је и за међуинституционалну размену искустава и достигнућа у области унапређења наставних процеса како у домаћим, тако и у регионалним и ширим међународним релацијама.

0.2 Семестрална изложба студентских радова са предмета Студио 03б у аули Архитектонског факултета у Београду



Циљ

Основни циљ предмета је истраживање специфичних фрагмената архитектонско-урбанистичког пројекта које се базира на заједничкој теми вишепородичног становања. Конципиран као омнибус карактеристичних задатака који се обрађују приликом пројектовања објекта вишепородичног становања, рад на пројекту подразумева инкорпорирање савремених решења на делове архитектонско-урбанистичких склопова. Пролазећи кроз различите сегменте пројектантског процеса, студенти стичу знања о факторима релевантним за формирање архитектонског решења, уз разумевање односа задате функције према затеченим вредностима. Практична настава на предмету Студио 036 се ослања на задати тематски оквир на основу којег је дефинисан пројектни задатак за локацију која је обухватала део постојећег градског блока на углу улица Жичке и Бранка Крсмановића на Црвеном крсту у Београду. Практична настава је у директној вези и представља тематски наставак задатака које су студенти слушали и вежбали током II године основних академских студија, у оквиру студијских целина Организација простора 1, Студио 01 – Становање и Студио 02А, и који представљају теоријску и практичну подлогу за решавање задатака у поступку пројектовања. Практични део пројекта подразумева студијски рад кроз истраживање карактеристичних делова пројекта вишепородичног становања који су подељени у шест тематских јединица.



0.3 Фотографија локације



0.4 Мапа локације, угао улица Бранка Крсмановића и Жичке

Опис локације

Локација на коју се односио пројектни задатак налази се на Црвеном крсту, и обухвата угаони део постојећег градског блока, оивичен Жичком улицом, улицом Бранка Крсмановића, Кајмакчаланском и Голубачком улицом. Локација је територијално-административни део Општине Врачар, припада падини Црвени крст и граничи са са насељима Лекино брдо на југу, Неимар на западу и Ђерам на северу. Шири просторни оквир задатка представља Општина Врачар, која је званично формирана 1952. године, након што је Београд административно реорганизован укидањем реона и преласком на општине. Првог септембра 1955. године формиране су административне целине Западни и Источни Врачар, да би годину и по дана након тога биле утврђене данашње границе Општине која обухвата делове некадашњих Општина Источни Врачар и Неимар. Како је реч о једној од територијално најмањих београдских општина са великим бројем становника, Врачар данас представља најнасељенију општину Београда. Ужи просторни оквир се односи на простор Црвеног крста који се налази у источном делу Општине Врачар, око истоименог сквера. На том месту је 1847. године Глигорије Возаревић, први српски књижевник и издавач, подигао велики дрвени крст како би обележио место на којем су, према његовом мишљењу, спаљене мошти Светог Саве. Крст је неколико пута пропадао и бивао обновљен, све до 1933. године, када је замењен каменим крстом црвене боје, што је делом условило и развој идентитета насеља које је грађено око поменутог трга. Карактеристика изградње у непосредном окружењу локације је изразито хетерогена структура објеката претежно стамбене изградње, који варирају од зграда од око шест спратова, до приземних кућа, којих је све мање услед замене типолошких облика породичне стамбене архитектуре вишепородичним становањем.*

Пројектни програм

Пројектни задатак је конципиран као студија карактеристичних фрагмената пројекта вишепородичног становања са пратећим садржајима који су подељени у две целине. Прва пројектантска целина подразумева три фрагмента: **Волуметрију, Угаони мотив и Стан на углу**, у којој се кроз три карактеристичне теме вишепородичног становања и задате локације анализирају и истражују волуметријске могућности приликом конципирања архитектонског склопа унутар густог градског ткива, као и могућност акцентовања у односу на специфичну тему куће на углу. Спратност задатог градског блока је П+5+Пк, са јасним одредницама према околним саобраћајницама и објектима. Друга пројектантска целина садржи три фрагмента: **Приземље и тло, Стан на последњој етажи и Уличну фасаду**, кроз које се анализирају токови, циркулације на локацији и унутар објекта, тестирају могућности стварања квалитетних простора на отвореном, као што су баште, терасе, кровне површине и сл. У оквиру ове целине истражују се и потенцијали фасадне опне и материјала који су карактеристични за посматрану типологију. Комплетна студија, кроз појединачне елементе, резултира разумевањем типологије вишепородичног становања, као и контекста и његовог карактера, односно критичким сагледавањем локације са свим погодностима и ограничењима.

* Извор: www.vracar.rs, www.urbel.rs, www.beograd.rs

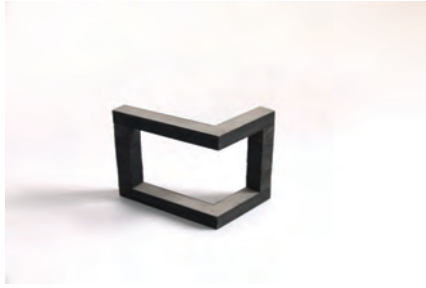


0.5



0.6

грађење форме



0.7

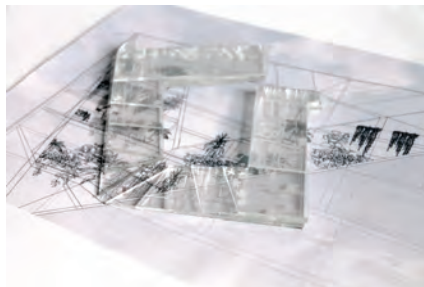


0.8

типологија угла



0.9

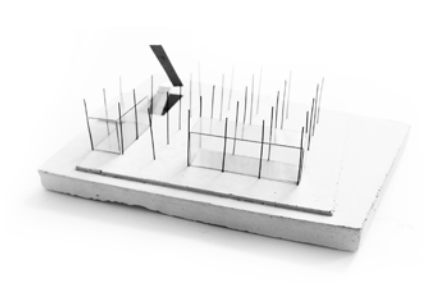


0.10

савремено становање



0.11

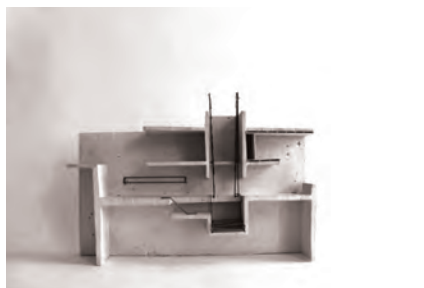


0.12

*питање границе
однос приватно – јавно*



0.13



0.14

стан, амбијент, природа



0.15



0.16

опна

ТЕМАТСКЕ ЈЕДИНИЦЕ: кораџи методолошког поступка

ВОЛУМЕТРИЈА

Уводно предавање / Разговор и анализа задатака / Разумевање локације / Тестирање и адаптација просторних модела / Однос дела и целине / Формулација алтернативних концепцијских решења / Тестирање и адаптација просторних модела

УГАОНИ МОТИВ – МОТИВ УГЛА

Схватање просторног потенцијала угаоне позиције у градском ткиву / Тестирање и адаптација модела / Просторна студија мотива кроз имагинацију архитектонског простора / Дефинисање теме / Одабир решења

СТАН НА УГЛУ

Програмска анализа простора становања / Истраживање везе између програма и простора

ПРИЗЕМЉЕ И ТЛО

Испитивање нивоа приземља са двориштем / Токови и циркулације, просторне секвенце у кретању и њихова веза са елементима пројекта / Испитивање нивоа приземља са двориштем / Зонинг, слојеви и нивои стамбене средње / Однос фигуре и тла кроз мреже простора, преклопе и прожимања

СТАН НА ПОСЛЕДЊОЈ ЕТАЖИ са кровном баштом

Поетика амбијента / Концептуално разумевање функције, доживљај у простору / Аналитичко читање плана и његова интерпретација и трансформација

УЛИЧНА ФАСАДА

Опна и материјал, систем са сопственим карактеристикама и просторним квалитетима / Тестирање и адаптација модела / Архитектонски детаљ, важност детаља, истраживање и развој / Анализа утицаја веће размере на концепцију решења / Тестирање и адаптација модела

1.

Омнибус: Кратке приче на стамбене теме

Владимир Лојаница, Маја Драгишић

Идеја да се архитектонско пројектовање може учити кроз анализу и истраживање различитих нивоа архитектонског простора, ослања се на размишљања Кристијана Норберга Шульца (Christian Norberg-Schulz), који, полазећи од разумевања генералних односа, сматра да простор представља један од аспеката свеукупне човекове оријентације.¹ На тај начин се размишљање о могућностима конципирања простора смешта у далеко шири контекст времена у којем настаје. Притом, разумевање специфичне типологије вишепородичног становања и изучавање аспеката који су условљени задатом темом, уводе у истраживање појам егзистенцијалног простора. Шулец наглашава да егзистенцијални простор говори о томе да је човеков однос према местима и места према простору садржан у „борављењу“, односно, да је борављење или становање битно својство егзистенције. Заправо, могло би се рећи да човеков опстанак зависи од успостављања осмишљене и кохерентне слике средине у којој он живи, те, да би се оспособио да спроведе своје намере, човек мора да „схвати“ просторне односе и да их обједини у јединствени „просторни концепт“.

Нивои егзистенцијалног простора: рука (предмети), тело (намештај), кретање и делање (кућа), социјална узајамна дејства (урбани нивои), однос са природном околином (пејзажни ниво).²

Приказана Шулцова подела егзистенцијалног простора на нивое, односно скале и активности, може се тумачити као база једне целовите методологије архитектонског пројектовања, подједнако примењива и на процес пројектовања објеката вишепородичног становања. Разматрање употребе животног простора спроводи се истовремено кроз призму сталних корисника који у њему живе, али и са становишта повремене употребе корисника који простор конзумирају у домену јавног или полујавног, стално испитујући границе приватности. Полазећи од свеобухватнијих нивоа, као што су пејзажни или урбани ниво, просторни концепти се граде на разумевању односа према природном и грађеном окружењу, да би се на нивоу куће разматрала организациони склопови, имајући на уму све предмете који могу чинити амбијент дома. Пројектантска методологија која се ослања на приказане нивое и елементе, резултирала је издвајањем одређених група аспеката, који се као универзални сегменти пројектантског процеса могу применити на појединачне теме задатка.

¹ Kristijan Norberg-Šulc, *Egzistencija, prostor i arhitektura* (Beograd: Građevinska knjiga, 2006), 18.

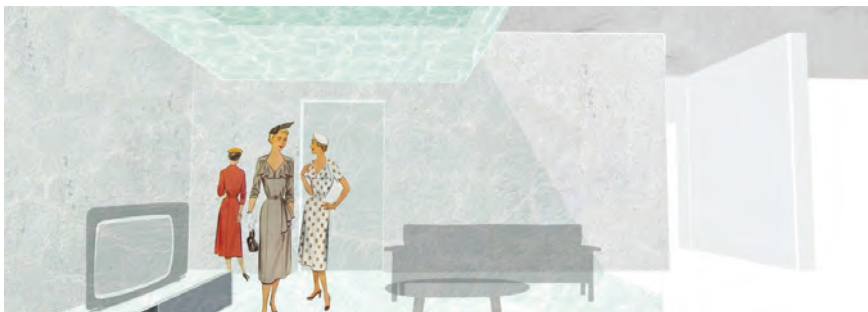
² *Ibid.*, 49–65.



1.1 изграђени контекст



1.2 и 1.3 природни контекст



1.4 временски контекст

Аспекти пројектантског задатка

АТМОСФЕРА

КОНТЕКСТ:

изграђени, природни, временски, друштвени

СТРУКТУРА:

организациона, конструктивна

ОБЛИКОВАЊЕ:

карактер, материјализација, детаљ

Контекст – околности

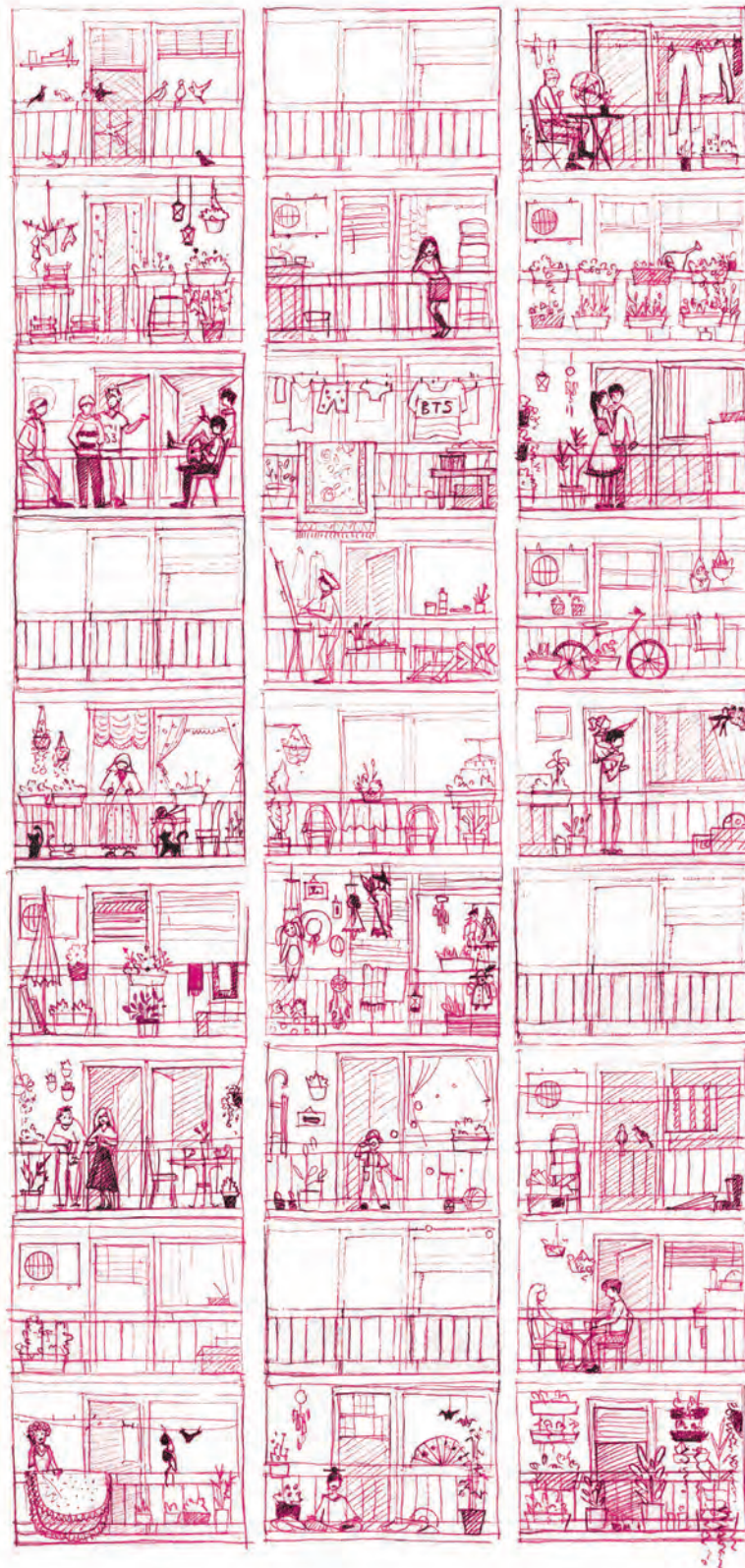
Уопштено посматрано, контекст представља групу екстерних, спољних утицајних фактора окружења на настанак и развој пројекта. Одређени аспекти могу бити резултат општих утицаја који долазе из ширег контекста градње, као што су савременост, односно разумевање специфичног тренутка у којем се пројектује, шира друштвена заједница за коју се ствара, економски и други развојни нивои, контекста којем дато друштво припада и у којем делује. Са друге стране, поједини услови су диктирани специфичним просторним захтевима појединих локација, у конкретном случају условима макро и микро окружења задате локације. Којој год групи условљености да припада, контекст по себи представља задатост, оно што се затиче и представља основне улазне податке на којима се базира пројектантски процес и развија архитектонски концепт. Најшире посматрано, контекст можемо разумети као одређене околности које затичемо и у којима пројектујемо.

Изграђен

Изграђен просторни контекст, који спада у групу посебних пројектантских услова, инициран је непосредним окружењем задате локације, односно физичком структуром макролокације. Примарни распоред маса непосредног окружења задате локације, најчешће је резултат урбане типологије ширег потеза, те се може говорити о различитим типовима блокова (затворени, отворени, полуотворени), различитим густинама изградње, висинским регулацијама, процентуалном односу предложених садржаја и сл.

Природни

Природни контекст, подједнако као и физички, јесте условљен непосредним окружењем и одабиром локације за коју се пројектује, али се за разлику од изграђене физичке структуре односи примарно на елементе природе која чине дату локацију и ствара слику пејзажа ширег окружења. Зависно од локације, природни фактори у срединама мање густине изградње постају снажан утицајни фактор пројектантских одлука, док се у густим урбаним срединама аспект природе најчешће читава у задржавању малог броја затечених елемената природе, али и у потреби да се ствара артифицијелни пејзаж уметањем природе у архитектонске концепте. Одређени контекстуални услови могу бити и општији, и односити се на свеобухватније окружење и околности у којима се гради. Глобална перцепција и третман овог аспекта у односу на стамбену архитектуру варирају кроз време. Почевши од безусловног ослањања на природу и климу у архитектури модерне, дошло се до потпуног занемаривања овог аспекта у транзиционим периодима, да би се у актуелној изградњи евидентирало присуство законске регулативе која уређује позицију екологије у пројектима.³



Временски

Контекст времена у пројектантском процесу подразумева ширу анализу појма савремености, имајући у виду развојне фазе одређене заједнице и њене културе. Сама подела на периоде подразумева критички осврт на историографску анализу, али и далеко значајније заузимање одређеног става према претходном стваралаштву и догађајима. Хронолошке референце које указују на историјски континуитет, и односе се на питања шта је било пре а шта после, представљају праволинијску историјску поставку, коју наука још од почетка XX века покушава да преокрене. Циклична историја, фундаментално различита у односу на еволуционистичку, историја је једног мултидимензионалног простора у којем се текстови и писања преплићу, чинећи јединствену мрежу „разноликости” догађаја. Сваки текст или дело, било оно и архитектонско, има историју читања, јер разна друштва, читајући исти текст, у ствари га поново пишу, дајући му несвесно другачија значења. Нико не може да чита неко дело архитектуре, а да не створи представу у ком контексту је оно настало, и на шта оно у ствари циља.⁴

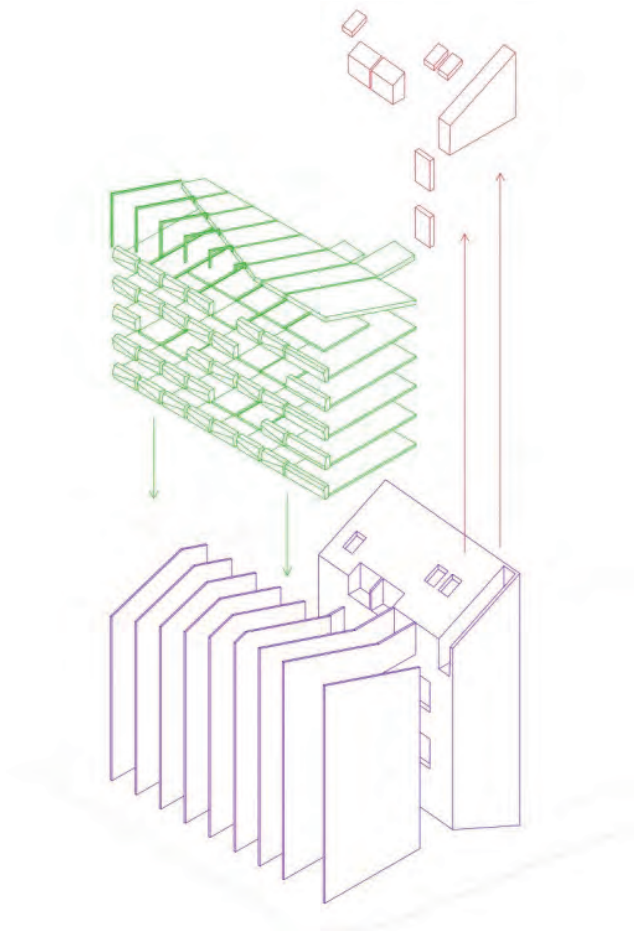
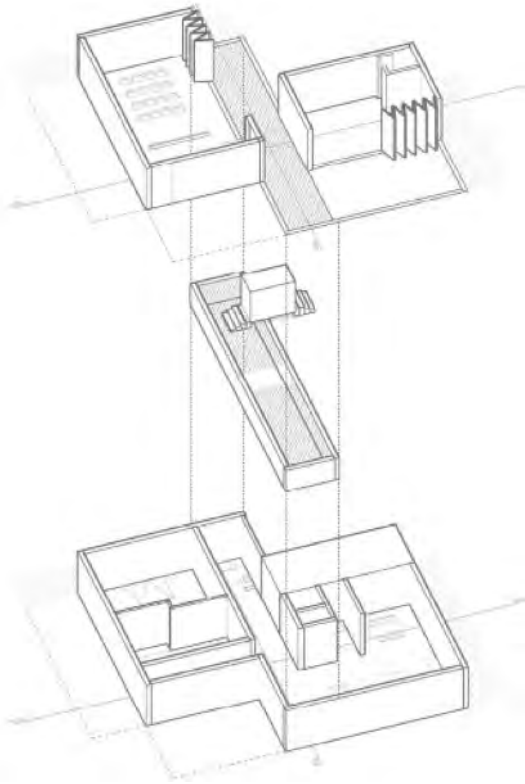
Друштвени

Темпорализација човека, која је наговештена у објашњењу претходног аспекта, збива се посредством друштва, односно социјалне средине у којој људи живе. Средина укључује све аспекте културе у којој појединац борави, развија се и ствара, било да је реч о ограничењима које друштвена средина може да наметне или о друштвеном амбијенту сигурности и припадности одређеној друштвеној групи. Поједини теоретичари праве разлику између личне друштвене средине која се мора искуствено проживети и објективне друштвене средине коју уређујемо како бисмо створили оквир за прву, тако да објективна друштвена средина може да подстакне, али и да ограничи схватање личног окружења. Проучавање друштвеног контекста подразумева разумевање актуелних друштвених околности и друштвених активности, и може се кретати од микронивоа друштвене акције и интеракције унутар нпр. породице као примарног корисника објекта вишепородичног становања, до макронивоа ширих друштвених система и структура у којима се предвиђа станоградња. Непосредно се везујући за актуелне друштвене околности заједнице, економски контекст, као један од елемената друштвеног контекста, може указати на сегменте микроекономије који се односе на животни стандард претпостављених корисника стамбеног простора, кроз сегменте индивидуалне потрошње и сл. Проучавањем понашања индивидуалних домаћинстава и других друштвених форми, могуће је направити једноставне претпоставке о корисницима, али и о могућим просторним структурама које треба да одговоре на потребе некада специфичних економских група. Узимајући у обзир да изграђена структура једним делом припада ширем окружењу, те да њена употреба делимично залази у домен јавног, економски контекст може лако указати на потребу за додатним садржајима, јавним просторима, елементима који флукутирају између приватног и јавног, индивидуалног и колективног, итд.

³ Vladimir Lojanica, Jelena Ristić Trajković and Verica Medjo. "Chronological review of multi-family housing architecture development in Belgrade" in *Housing development in Serbia in the context of globalization and integrations. Approaches and experiences*, Vol. 1, V. Mako, V. Lojanica and R. Božović Stamenović (eds.) (Belgrade: University of Belgrade Faculty of Architecture, 2011), 34–57.

⁴ Ови ставови су укоренењени у проструктуралистичким теоријама Ролана Барта (Roland Barthes), Мишела Фукоа (Michel Foucault), Јулије Кристеве (Julia Kristeva) и сличних аутора, у којима градња постструктуралистичког дела подразумева да аутор има само једну могућност, а то је да комбинује већ постојећа дела, на до сада непоновљен начин.

1.6 организациона структура



1.7 конструктивни склоп

Структура – потребе

Питања структуре се у великој мери односе на унутрашње факторе који се дефинишу кроз пројектни задатак или ширу програмску шему. Може се рећи да аспект структуре говори о одређеним потребама за коришћењем простора, било да се односи на елементе намене пројектованих стамбених јединица, стамбених склопова или стамбених целина, било на конструктивне потребе настале као резултат пројектованог просторног система.

Организациона

Градитељство, грађење и обликовање разних форми, предмета и објеката носе заједничку основу запамћеног искуства о томе како се један облик у задатом простору прилагођава одређеној сврси и како се он својом функцијом (у ширем значењу намена) издваја од осталог простора.⁵

У том смислу, аспект указује на питање шта можемо да кажемо о свеобухватној организацији одређеног простора и на који начин се могу истраживати везе између програма и простора. Које су организационе шеме типологије вишепородичног становања и на који начин их је могуће имплементирати у целовит архитектонски склоп? Просторна организација, колико год да се базира на функционалним потребама, као један од аспеката архитектонског пројектантског процеса, полази од апстрактног начина размишљања о организацији, односно од концептуалне, дијаграмске природе латентне просторне организације помоћу које је могуће конституисати идеје о савременом начину живота, савремености, осећају разноврсности, флексибилности, основама неких ширих друштвених тенденција. Са друге стране, могуће је уочити да можда ни у једној другој типологији не постоји толика условљеност спољашњости унутрашњом организацијом простора, као што је то случај са вишепородичним становањем, у којем омотач архитектонске структуре наговештава разлике међу унутрашњим просторима. Утицај организационог аспекта би могао да се тумачи и као истраживање теме односа унутрашњости и спољашњости објекта, које могу бити јасно диференциране иако се индиректно може читати њихов утицај.

Конструктивна

Аспект конструкције упућује на испитивање потенцијала архитектонског дела које се пројектује синтезно, ослањајући се на формални, функционални, естетски и конструктивни аспект. Увођење конструктивног аспекта у пројектантски процес подразумева да се примарна формална стратегија овим кораком завршава, а да започиње део процеса у којем се од апстрактних геометријских елемената ствара конструктивна структура. Иако је реч о специфичној намени, пројектни задатак се смешта између архитектонског и конструкторског, који се у великој мери може дефинисати кроз промењен однос према елементима геометрије, која постаје ултимативни конструктивни концепт.

⁵ Коста Богдановић и Бојана Бурић, *Теорија форме* (Београд: Завод за уџбенике, 2015), 29.



1.8 карактер

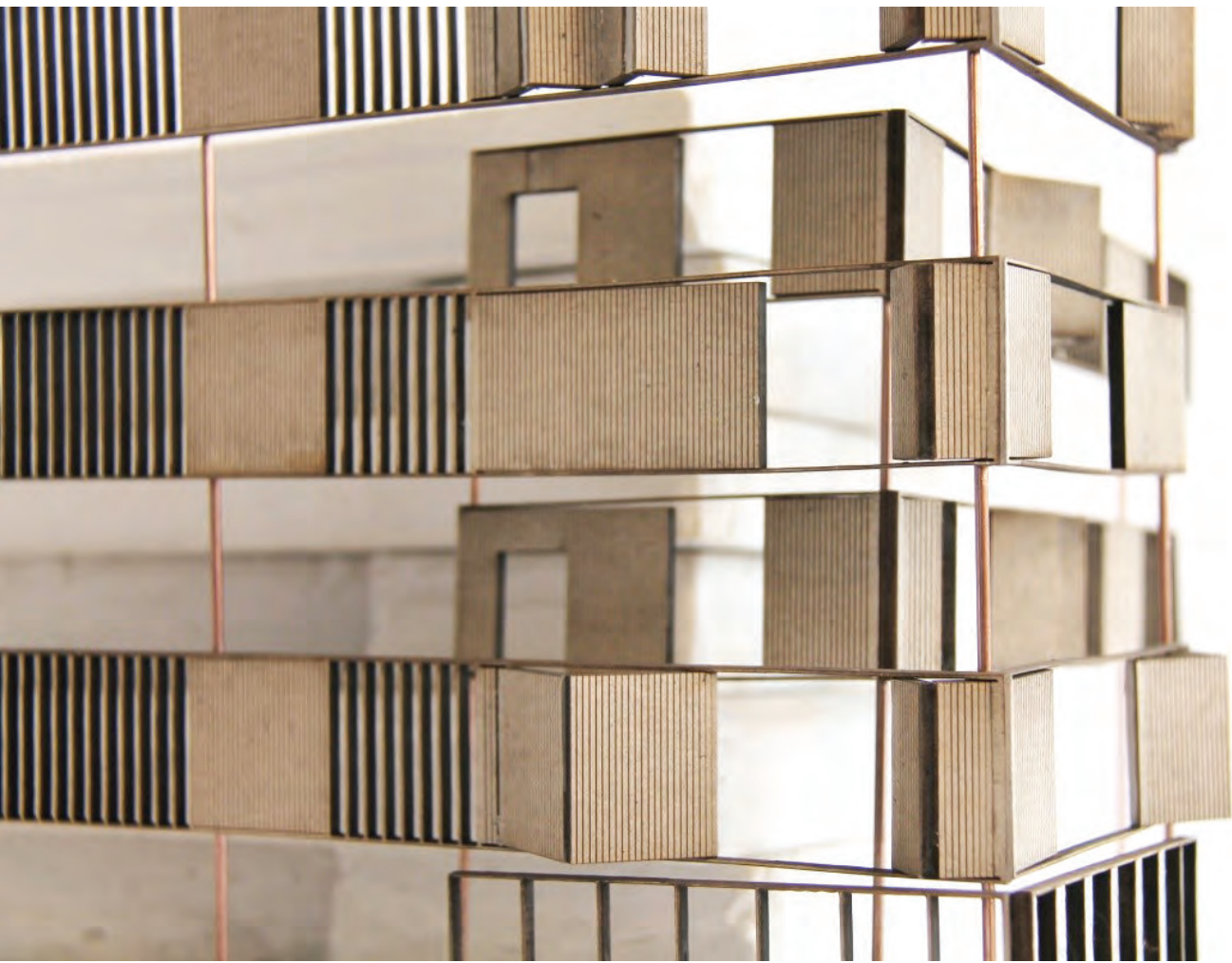
Обликовање – намера

Најопштије посматрано, може се рећи да обликовање архитектонског простора подразумева имплементацију ширих идеја о концепту, односно основне теме око које се гради архитектонски израз. Према томе, када говоримо о обликовању архитектонског дела, говоримо о пројектантским намерама које се формирају најчешће под утицајем претходно наведених аспеката, али и ширих теоријских поставки и индивидуалних пројектантских ставова у процесу стварања архитектонског дела. Може се рећи да обликовање није ништа друго до стварање видљивости, опипљивости једног архитектонског дела. С тим у вези, тема обликовања у архитектонском дискурсу увек отвара питање односа према форми архитектонског дела, и њене нераскидиве везе са садржајем. Како сматра Ендрју Бенџамин, архитектура не може избећи неки вид формализма, јер се у преласку из плана у трећу димензију, у пројектован простор, драстично уноси формална димензија.⁶ Ако се формализам дефинише као тренутак у пројектантском процесу у којем формална новина не гради јасан однос према функцији, односно када се функцији приступа као додатку већ формално завршеног објекта, јасно је да се истраживање обликовног аспекта мора спроводити кроз перманентно преиспитивање утилитарности архитектонског дела.

Карактер

У одређеном смислу, обликовање се може разумети и као имплементација идеје о карактеру пројектованог простора кроз неколико размера, полазећи од материјализације која се односи на свеобухватнији став, ка детаљима као елементима разраде који доследно говоре о примарним ставовима. Карактер архитектонског дела се чита и као његова тектоника, која подразумева размишљање у ширим потезима, кроз волуметрију, планове, елементе обликовања, материјал итд. па се може рећи да се тектоником архитектонског дела могу изразити основни пројектантски ставови о појединим темама. Обликовање простора на различитим нивоима подразумева дефинисање претходно поменутих нивоа егзистенцијалног простора, при чему се типолошки карактер вишепородичног становања може читати кроз динамику волумена, однос пуног и празног, уситњености и ритма итд. Истраживање различитих карактера не мора нужно бити везано чак ни за примарна питања тектонике или материјализације, већ се променљивост карактера може испитивати и у зависности од поступака који се примењују. Одређене тематске јединице које студенти провежбавају су посебно оријентисане ка испитивању могућности доласка до разноврсних карактера, како би се појаснила типолошка условљеност између карактера и могућности које се формирају на основу промишљене пројектантске намере.

⁶ *Endrju Bendžamin, Filozofija arhitekture (Beograd: Clio, 2011), 61.*



1.9 материјализација

Материјализација

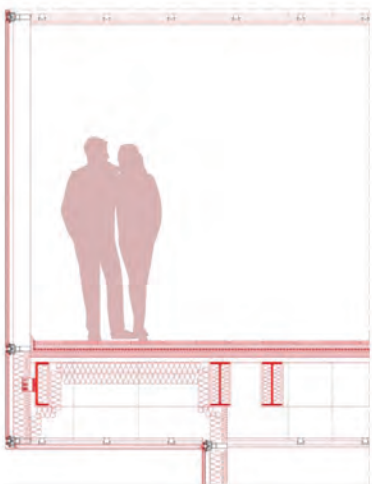
Примена одређене материјализације резултат је теоријског полазишта, примарне волуметрије и тектонике архитектонског објекта. Односно, унутрашња стратегија примењене материјализације полази од става да се мора разумети контекст и пројектантска ситуација, те да се у складу са тим формира свеобухватни концепт употребе одређених материјала. Истраживање могућности материјализације представља сегмент развоја архитектонске идеје, а у специфичним пројектантским процесима постаје и сама окосница архитектонског концепта.

Иако се питања материјализације значајно ближе идеји о реализацији архитектонског објекта, удаљавајући се од примарних идеја које се дефинишу пројектом, неопходно је кроз решавање питања материјализације истражити додатне нивое изражајности кроз тактилно, текстуру, боју и сличне карактеристике појединачних материјала. Специфична појавност одређених материјала често је дубоко контекстуалног карактера, те се пројектантска одређења у великој мери везују и за природан или изграђен контекст непосредног окружења. Тако је, на пример, могуће градити везу архитектуре са природом, тамо где се може градити чврста веза између објекта и места на којем се он налази, инсистирањем на природним материјалима који су локално доступни. Интерпретација материјала у савременом контексту је даље у директној вези са решењем детаља који се користи и применом у новим условима.

Архитектонски детаљ

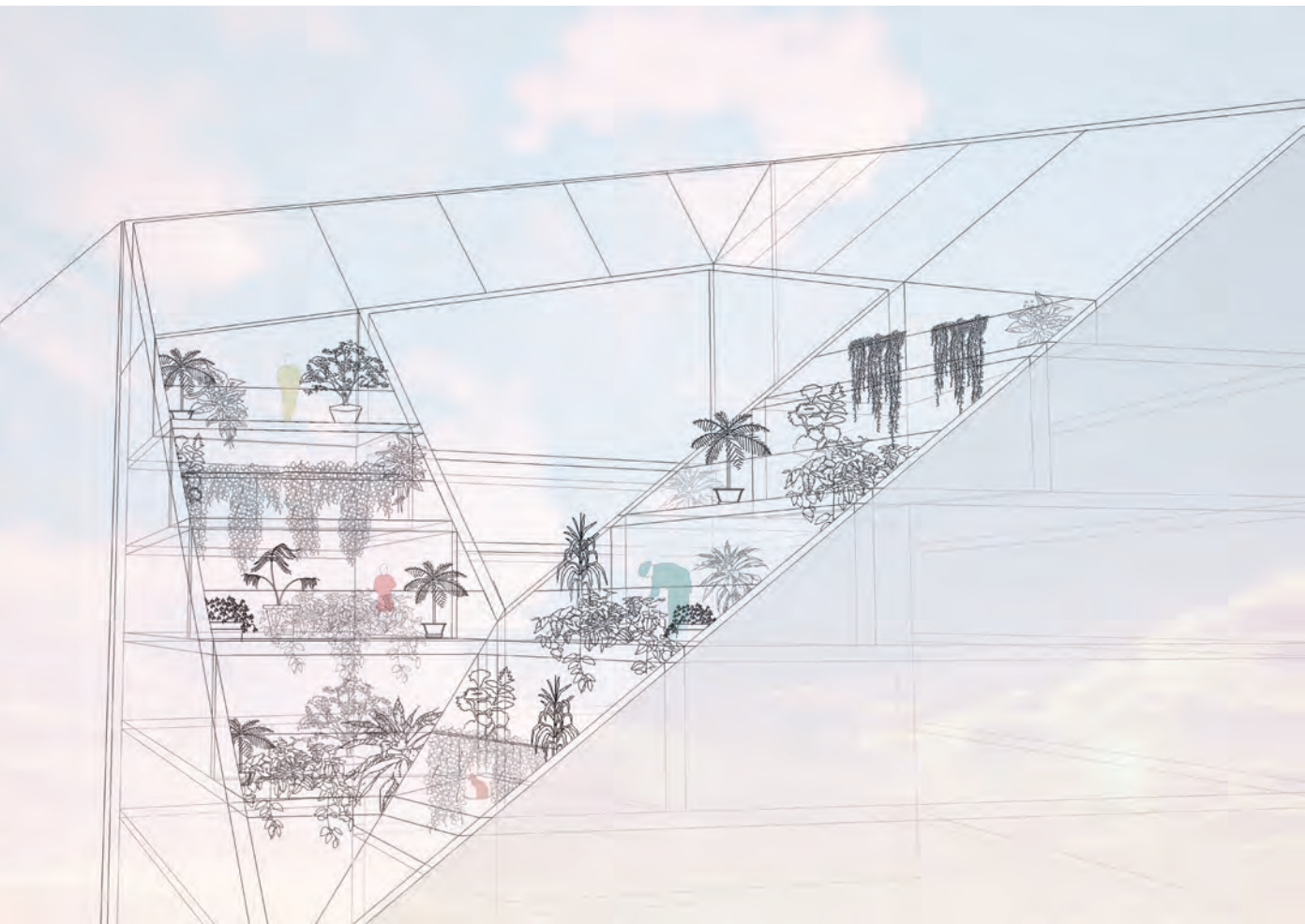
Архитектонски детаљ јесте обликовни аспект најкрупније размере, који се развија у складу са основним, ширим поставкама пројектоване структуре. Уопштено узевши, аспект обликовања се може разумети и као истраживање могућности апстраховања архитектонске идеје до нивоа архитектонског детаља. Синтезни приступ архитектури подразумева јасно дефинисане и прецизне везе између теоријских поставки и практичних знања чија се логика најбоље читава у трансформацији основне идеје у архитектонски детаљ.

Постављајући га на ниво важног пројектантског проблема, приступ решавању детаља подразумева да се на малом простору изражава општи архитектонски сензибилитет архитектонског дела које се пројектује. Правилним пројектантским третманом детаља уноси се специфичан акценат и наглашава тактилно, чинећи да се мења и укупан карактер доживљаја архитектуре.



1.10 архитектонски детаљ

1.11 ликовни приказ - атмосфера



АТМОСФЕРА

Атмосфера тј. амбијентализација пројектованог архитектонског простора, представља обједињујућу везу између три представљена аспекта (контекст, структура и обликовање). Амбијентализација се пре свега односи на феноменолошки приступ методологији пројектовања, и генералнија питања како феномени архитектуре могу утицати на корисника и на које начине их он кроз различите чулне надражаје може перципирати. Пројектантска позиција у том смислу подразумева нашу претпоставку одређених реакција на пројектовано архитектонско дело и различите просторне сензације. Став да архитектура треба да поседује специфичну сензуалност изразито је феноменолошки, са јаким упориштем у платформама Мерло Понтија (Maurice Merleau-Ponty) и сличних аутора, и говори о односу специфичних доживљаја који се потенцијално могу везати за нпр. поједине геометријске фигуре.⁷

Опште дефиниције појма амбијента/атмосфере дефинисане у феноменолошким теоријама архитектуре простор одређују као простор искуства, проживљеног искуства. На тај начин дефинише се релевантан појам „искуства простора“ које је увек вишечулно искуство.⁸ Амбијенти су простори централитета, припадајуће интимности појединца. „Уроњеност у амбијент“ представља основно полазиште у којем више не поседујемо критички објективну дистанцу. Амбијенти јесу простори који се обраћају чулима, не интелекту; простор се осећа, не промишља.⁹ Амбијент не представља пасивни омотач свакодневице, него је њен суштински интегрални део. Доминантна веза са простором развија се примарно кроз осећај припадности. Поистовећујући се са амбијентом, човек постаје неодвојив од простора којем припада.

⁷ Maurice Merleau-Ponty, *Fenomenologija percepcije* (Sarajevo: Veselin Masleša, 1990).

⁸ Juhani Pallasmaa, *The Embodied Image: Imagination and Imagery in Architecture* (New York: Wiley, 2011).

⁹ Peter Sloterdijk, *Sfere: makrosferologija. Tom 2, Globus* (Beograd: Fedon, 2015).

ЗАСТУПЉЕНОСТ АСПЕКТА У ТЕМАМА

Иако је приказани дијаграм аспеката пројектантског задатка универзалан и обједињујућ за различите пројектантске нивое, шест задатих тема кроз које се провежбава типологија вишепородичног становања на датој локацији показале су да се може направити разлика међу аспектима и да се могу издвојити они који доминантно утичу на развој појединих тема.

Волуметрија

Односи се на грађење форме различитим методама и под директним је утицајем изграђеног просторног контекста. Моделовање маса у задатом или замишљеном просторном оквиру подразумева анализу и тестирање различитих варијанти распореда маса као одговор на задати просторни оквир. Рад на задатку се може разумети кроз основне просторне конфигурације, којима се испитују облици, форме и величине пројеката.

Угаони мотив

Тема угаоног мотива се односи на акцентовање масе и испитивање потенцијалних доминанти које говоре о карактеру пројектованог архитектонског објекта. С тим увези, тема мотива угла се развија под директним утицајем претпостављеног обликовног карактера.

Стан на углу

Односи се на организацију специфичне стамбене јединице, која је делимично везана и за питања волумена, али и става о томе како се пројектом односи према мотиву угла. Иако произилази из рада на претходним темама, стан на углу је директно условљен организационом структуром.

Приземље и тло

Осим изграђеног просторног контекста који указује на могућности коришћења партера, значајна тема развоја односа између приземља и тла условљена је и природним аспектом, односно испитивањем могућих елемената природе на задатој локацији кроз развој зеленила, рекреативних сардџаја и сл. За ову тему је значајан и друштвено-економски контекст у којем се успоставља однос према јавним и комерцијалним садржајима, што директно условљава различите валере просторних нивоа (јавно – полујавно – приватно) и дефинише тему улаза.

Стан на последњој етажи

Осим примарног аспекта организације специфичне стамбене јединице, за развој ове теме може бити значајан и друштвено-економски аспект, с обзиром на ексклузивност последњих, кровних етажа објекта вишепородичног становања. Могућност пројектовања отворених кровних тераса или башти уноси у пројектантски процес значајан сегмент аспекта природног контекста.

Улична фасада

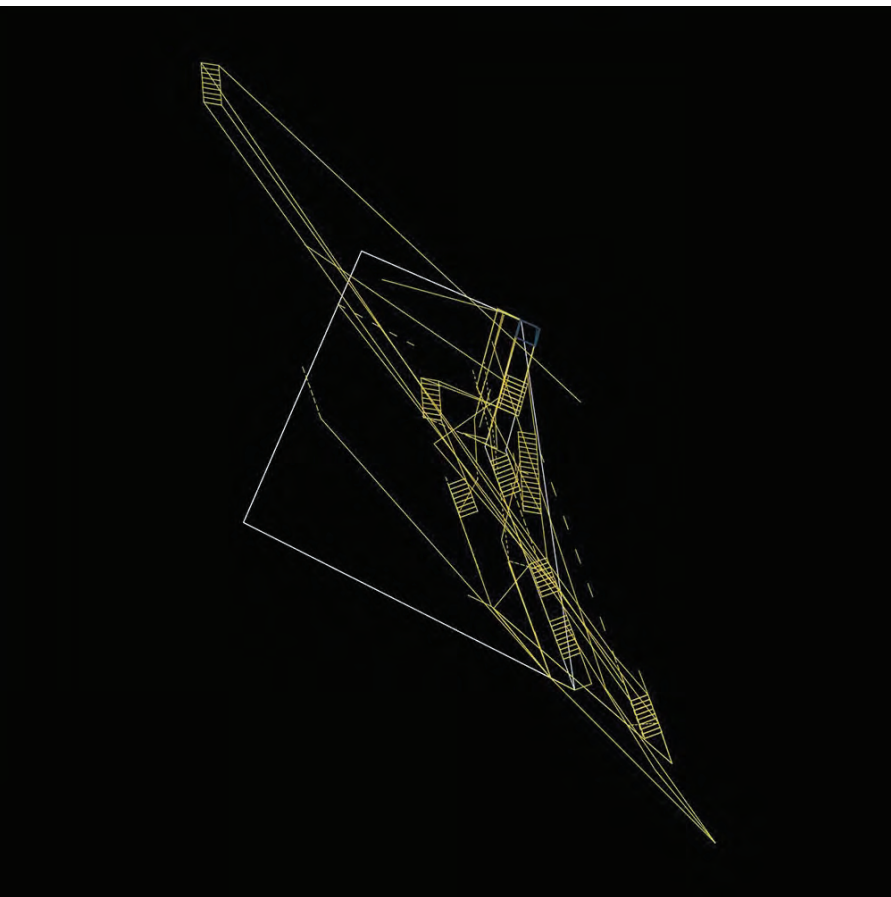
Осим примарне типолошке одреднице, контекст времена може условити однос према фасадној опни, и то најпре кроз тезу о повратку орнамента коју развија Фаршид Мосави (Farshid Moussavi).⁹ Тема уличне фасаде се развија и на основу организационе структуре, успостављајући најпрецизнији однос према материјализацији и архитектонском детаљу.

⁹ Farshid Moussavi and Michael Kubo, *The Function of Ornament* (New York: Actar and Harvard Graduate School of Design, 2008).

КАКО ...

Питање односа између фонда знања и стварања архитектонских дела, садржан у методологији учења пројектовања кроз разлагање стамбене архитектуре на елементе и групе сродних елемената, захтева јасан уплив теоријских истраживања у практично провежбавање појединачних сегмената.

Уколико се претпостави да се архитектонско дело може истраживати на основу постављених елемената и њихове структуре, где елементи чине делове целине, а структура регулише односе између датих елемената, јасно је да се методологијом „од посебног ка општем“ инсистира истовремено на формалним и на функционалним сегментима рада, односно на разумевању њихових односа и условљености. Инсистирајући на интерпретативној способности архитектонске теорије, да присвоји одређена знања, и архитектонске праксе, да добијена знања изрази суптилним архитектонским средствима, важну окосницу рада на задацима представља и упознавање и провежбавање алата и техника помоћу којих се развијају пројектантска знања.



1.12 дијаграм

АЛАТИ / СРЕДСТВА

Рад на задацима је конципиран тако да се у пројектантски процес уведе основни пројектантски принципи, технике и технологије кроз широк спектар коришћених алата. Истраживање концепата базира се на испитивању различитих форми, материјала, алата, система и структура кроз појединачне пројектантске вежбе.

Дијаграм

Дијаграм је опросторење апстракције и/или редукције концепта или феномена. Другачије речено, дијаграм је архитектура идеје или ентитета.¹⁰

Поједини теоретичари везују почетак употребе дијаграма за аналитички рад Рудолфа Витковера (Rudolf Wittkower) четрдесетих година XX века, у којем приказује употребу матрице од девет поља како би објаснио организационе шеме Паладијевих (Andrea Palladio) вила, приказујући варијације просторног континуитета које се користе ритмом математичких пропорција.¹¹ Шездесетих година XX века, Кристофер Александер (Christopher Alexander) поставља основе теорије дијаграма, у којима истиче да је модел дијаграма могуће користити како би се успоставила контрола великог броја утицајних фактора у комплексном пројектантском процесу, наглашавајући да дијаграм, као апстрактна шема физичких релација, помаже у решавању проблема конфликтних односа у мањим системима, независно од других односа и осталих могућих дијаграма. У Александеровој методологији, која је укорењена у математичким, али и емпиријским опсервацијама у вези са архитектуром, дата је класификација дијаграма на: (1) условне, који описују ограничења релевантна за поједине пројектантске ситуације; (2) формалне, који дефинишу прецизну формалну организацију и, у идеалном случају, указују на функционалне консеквенце и (3) конструктивне, који комбинују податке условног и формалног дијаграма и постају основ за креацију. Реферишући на став Дарсија Томпсона (D'Arcy Thompson)¹², Александер закључује да је форму могуће разумети као дијаграм сила из којег настаје, постављајући на тај начин основе дијаграматске логике у процесу стварања архитектонских дела.¹³ Значајна савремена теоријска упоришта о улози дијаграма у архитектонском пројектовању развија Питер Ајзенман (Peter Eisenman), који објашњава две улоге дијаграма: (1) као аналитичко средство, које на одређен начин презентује архитектонско дело, али о објекту говори на другачији начин од скице или цртежа, наводећи управо пример Витковерове анализе кроз девет поља (2) као генеративно средство, које се користи у процесу стварања, превасходно као генератор везе између реалног, опипљивог објекта и његове унутрашњости.¹⁰ Наглашава и то да дијаграми нису шеме, типологије, формалне парадигме, или слични системи регулативе, већ једноставна упутства за акцију или описи потенцијалних формалних конфигурација. Они раде као апстрактне машине и никада не личе на крајњи производ који дају.¹⁴

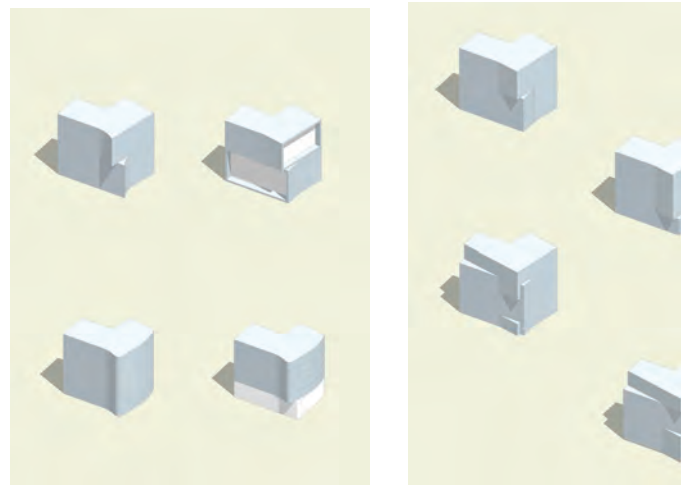
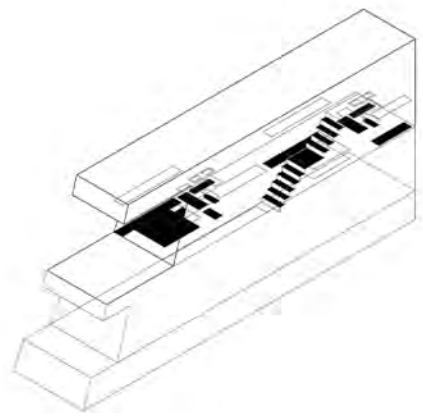
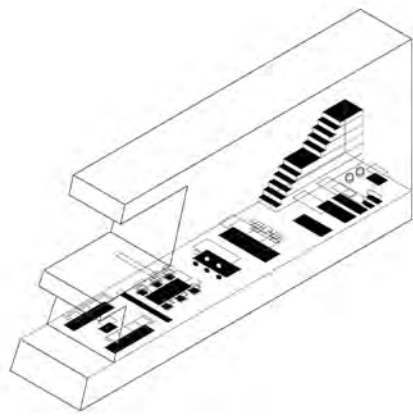
¹⁰ Mark Garcia (ed.). *The Diagrams of Architecture* (London: Wiley Academy, 2011), 18.

¹¹ Rudolf Wittkower, *Architectural Principles in the Age of Humanism* (New York, London: W. W. Norton & Company, 1971), 56–99.

¹² D'Arcy Thompson, *On Growth and Form* (Cambridge: Cambridge University Press, 1961).

¹³ Christopher Alexander, *Notes on the Synthesis of Form* (Massachusetts: Harvard University Press, 1973).

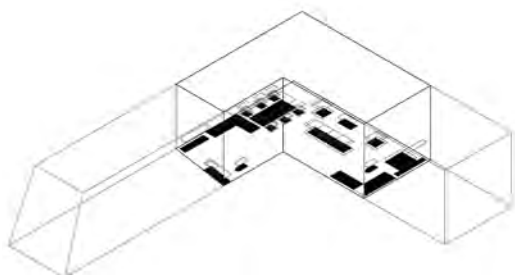
¹⁴ Peter Eisenman, *Diagram Diaries* (London: Thames and Hudson, 1999), 27–28.



1.14 3Д – волуметријска истраживања
употребом физичког модела

1.15 3Д – волуметријска истраживања
употребом софтвера за моделовање

2Д



Друга група алата се односно на дводимензионалне приказе, односно просторне пројекције, као што су основе, пресеци, изгледи, аксонометрија и сл. Питање позиције цртежа у архитектонском пројектантском процесу једно је од најзначајнијих када се говори о примени појединих алата, посебно актуелизовано парадигматском променом преласка са ручног на компјутерски, дигитални цртеж.

Улога архитектонског цртежа у савременој професији великим делом је развијена у доба ренесансе, када је архитекта одвојен од локације градилишта, што је и теоријски поставио Алберти (Leon Battista Alberti) објашњавајући да је улога архитекте у интелектуалном ауторству. Архитектонски цртеж тако постаје есенцијално важан за формулацију идеја, као веза између идеје, пројекта и конструкције. Усавршавање занатских вештина цртања и усложњавање његових медијских својстава указује на различите аспекте цртежа у архитектонском процесу, од формулације и комуникације идеје до њеног архивирања и испитивања.¹⁵

3Д

Трећу групу представљају алати помоћу којих се архитектонски простор испитује коришћењем физичког модела, односно макете или адекватне виртуелне представе, коришћењем компјутерских софтвера за моделовање. Значај употребе физичког модела у пројектантском процесу надилази фазу презентације пројекта, па рад на моделу постаје интегрални део процеса, у којем се посебно акцентује употреба различитих материјала и вештина које су у складу са конструктивним карактеристикама структуре која се испитује. Последњих деценија XX века, са порастом употребе персоналних рачунара и развојем софтвера за обраду слике, изменили су се начини приказивања архитектонских пројеката, али је осим унапређења графичких могућности, дошло до утицаја и на графичку способност архитеката, чиме је измењен сам пројектантски приступ. У контексту рада на задацима значајно је напоменути да дигитализација у архитектури представља драстичнији помак ка новој архитектонској парадигми, односно новом начину размишљања у којем употреба дигиталне технологије не подразумева само употребу дигиталног алата, већ и теорију алгорита као основни стваралачки постулат, начин мишљења, посебну мисаону и креативну форму.

1.13 2Д приказ – аксонометрија и основа

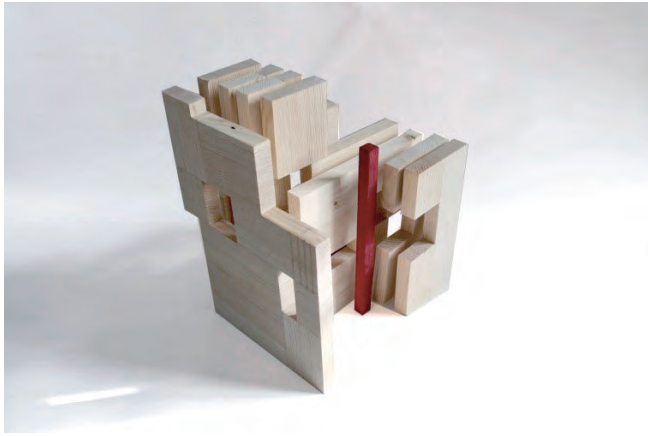
Амбијентални приказ

Употреба ове групе алата, у коју спадају различити начини амбијенталног приказа, као што су колаж, слика, цртеж, скица итд., подразумева да се кроз приказ просторних секвенци могу испитивати и стварати сложени просторни односи у којима се перспективе мењају током кретања кроз и око објекта. Методологија подразумева одређен синематички приступ у сагледавању простора, при чему се архитектонском цртежу приступа као колекцији фрагмената. Уопштено, поменути алатима је могуће креирати структуре код којих се употреба слике пре свега користи у давању значења одређеним формама или просторним склоповима.

¹⁵ Andjelka Bnin-Bninski and Maja Dragišić, "Scale on paper between technique and imagination. Example of Constant's drawing hypothesis", *Serbian Architectural Journal*, Vol. 8, No. 3 (Belgrade: University of Belgrade Faculty of Architecture, 2016) 322–339.

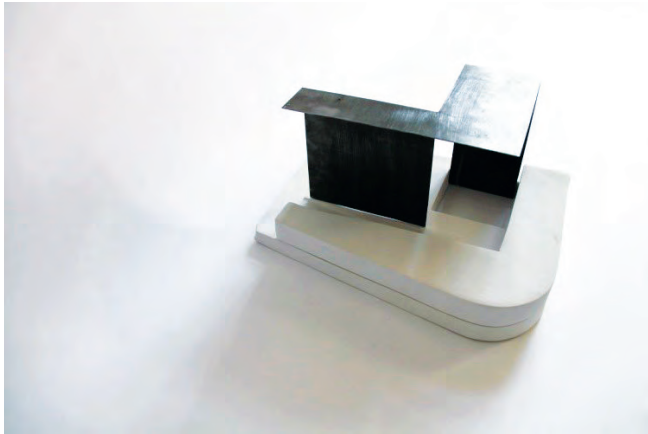
1.16 амбијентални приказ
– просторна секвенца





макета – адиција

1.17



макета – супституција

1.18



макета – суперпозиција

1.19



макета – интерполација

1.20

ТЕХНИКЕ

Испитивање пројектантских техника се у великој мери везује за истраживање принципа према којима се одређени просторни склопови могу тестирати. Бројне теорије упућују на различите историјске поделе и периоде, полазећи од класичних теоријских поставки до савременијих разумевања. Зигфрид Гидион упућује на три историјске просторне концепције:

1. Еманациона снага волумена, њихови међусобни односи и њихово узајамно деловање. Архитектуре које се развијају у поље, из волумена (период старог Египта и старе Грчке)
2. Концепт „издубљеног унутрашњег простора” (архитектура старог Рима и појава римских купола)
3. Однос и узајамно деловање унутрашњег и спољашњег простора (савремена концепција модернизма)¹⁶

Како су дефинисане још у области ликовних уметности, класичне теорије говоре о значају композиције као о складном распореду и смислено уређеном односу елемената унутар неког простора, у којем влада јединство коришћене технике, материјала, идеје, опажајних својстава и примењених естетских начела – принципа компоновања. Под елементима композиције (средства) подразумевају се: линија, смер, облик, величина, текстура, валер, боја, а под принципима (правилима) компоновања подразумева се: ритам, хармонија, контраст, јединство, доминанта, равнотежа. Везујући се за ове класичне теорије, испитивање употребе различитих принципа архитектонске композиције указује на неколико начина реконфигурисања просторних структура као што су:

- **адиција** (додавање) – подразумева да се једноставни елементи усложњавају, те се комплексност целине форме добија додавањем идентичних или варираних јединица;

- **супституција** (замена) – као поступак којим се може мењати значење и симболика физичке структуре заменом појединих или групе елемената, али и изузимањем дела структуре;

- **суперпозиција** (надградња) – одређен тип надградње у којем се преклапањем или уметањем структуре артикулише компактност целине;

- **интерполација** (уметање) – генерални метод приказивања или изостављања средње вредности. Може се користити као формални начин стварања структуре хибридне форме, тако што се између оригинала и крајње форме умећу добијене међуфазе, што може бити изузетно комплексно у случају када су оригиналне форме хетерогене, или поједностављено, у случају изостављања међуфаза.

¹⁶ Zigfrid Gidion, *Prostor, vreme i arhitektura* (Beograd: Građevinska knjiga, 2002), 33.



1.21

макета – „морфовање“



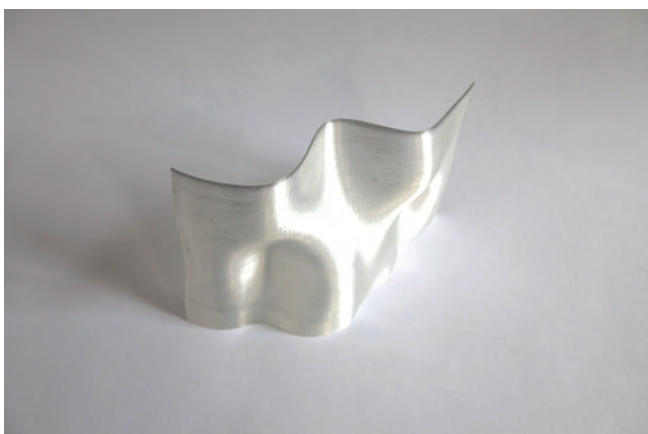
1.22

макета – превијање/одвијање



1.23

макета – кинетичко моделовање



1.24

макета – алгоритамско моделовање

Наведене технике се ослањају на идеализовану представу света, у којој су геометријски систем пропорција, перспектива, типологија, геометризација и сл. *a priori* базирани на идеалним принципима који или умножавају елементе или деле целину. Како се и делови и целина виде као фиксна, непроменљива геометријска тела, они се најчешће не комбинују тако да на било који начин врше утицај или модификују једни друге.

Савременије технике, од краја XX века до данас, уз коришћење компјутерских алата, подразумевају различите промене које се не ослањају на класичне принципе грађења композиције. Структура има деформабилни карактер и могуће је испитивати је техникама као што су:

- „**морфовање**” (деформација облика до одређеног степена промене у односу на почетно стање, техника се примењује на маси)

- **превијање/одвијање** (деформација једне, најчешће дводимензионалне форме пресавијањем)

- **кинетичко моделовање** (имплицира покрет)

- **алгоритамско моделовање** (генеришу га компјутерски процеси кроз контролу параметара).

Ове и сличне технике подразумевају да се архитектонској форми која је регулисана одређеном геометријом, приступа кроз појам материје и њеног понашања. Форме настају као резултати организованих интерактивних сила између елемената структуре. Основна поставка се базира на концепту посторних односа, у којем на локалном и глобалном нивоу принципи грађења архитектонских дела не морају бити истоветни, али се кроз специфичне просторне односе чува комплетна организација. У последњој деценији је приметан развој различитих теоријских поставки могућих модела апликације ових ставова на архитектонско и урбанистичко пројектовање, који се ослањају на две значајне поставке; једна се базира на логици поља, а друга на логици мреже. Прецизну дефиницију поља у архитектонском дискурсу дао је Стен Ален, када објашњава да се пољем може сматрати свака формална или просторна матрица која омогућава спајање различитих елемената, на начин да задржава идентитет сваког елемента.¹⁷ Важан закључак који Ален износи, односи се на значај форме, која за принцип поља јесте важна, али не као глобална форма архитектонског дела, већ као форма веза између елемената. Други принцип у којем се могу читати идеје присвајања и употребе принципа мреже ослањају се на развој комуникационих и информационалних мрежа током XX века. Утицајем теорије мрежа бавио се Марк Вигли (Mark Wigley), упућујући на паралелна размишљања којима се кристалишу идеје о изједначавању система електронских мрежа са органским системима, и приказују поједине могућности употребе оба система у архитектонском пројектовању.¹⁸ Сличности између модела поља и модела мреже читавају се, пре свега на принципу успостављања односа између конститутивних елемената оба модела, при чему је за оба становишта карактеристично супротстављање просторним организацијама које су засноване на централном и хијерархијском уређењу.

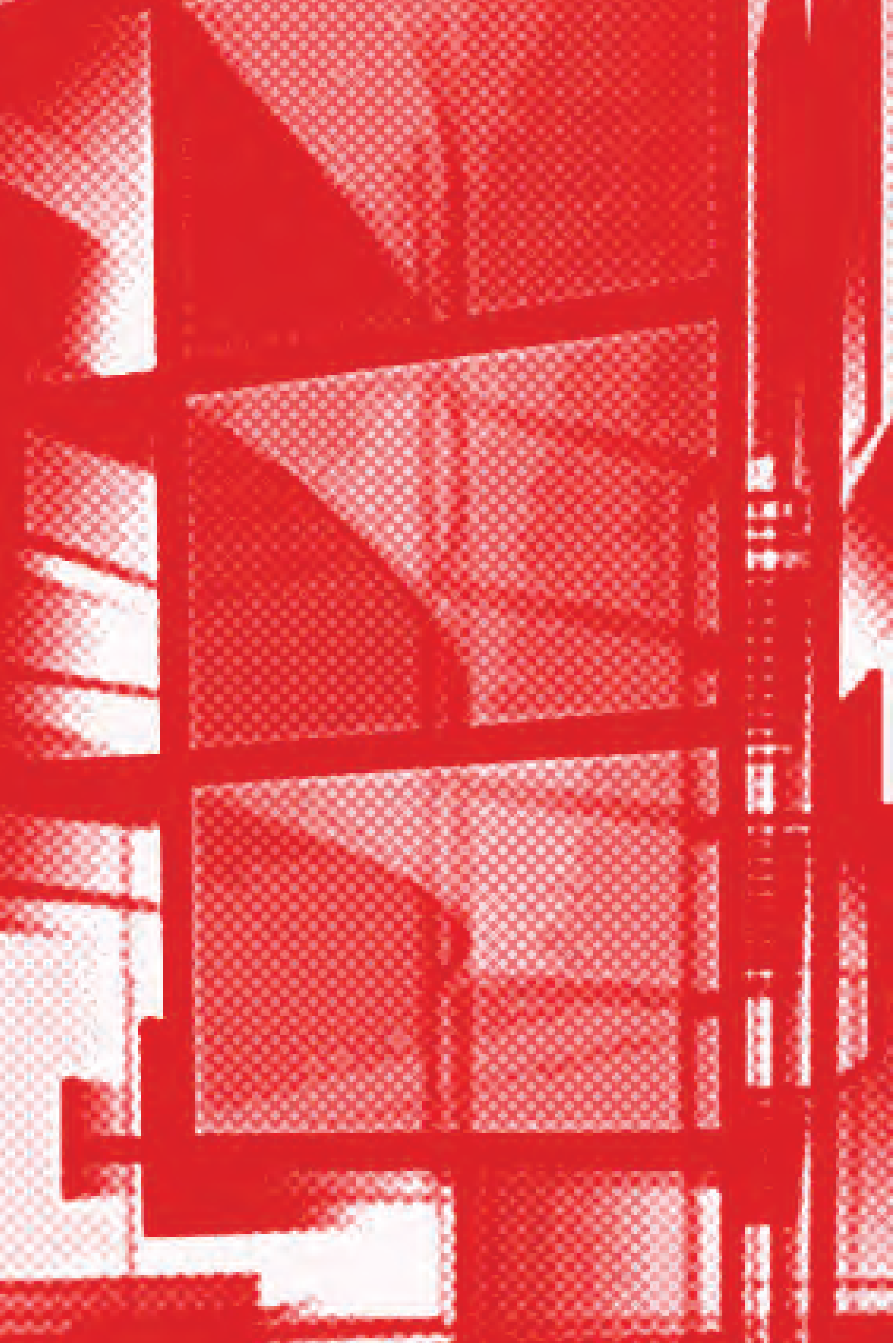
¹⁷ Stan Allen, "From Object to Field" in *AD: Architecture after Geometry*, vol. 67, no. 5/6 (London: Wiley-Academy, 1997), 24–31.

¹⁸ Mark Wigley, "Network Fever" in *Grey Room*, no. 4 (Cambridge: MIT Press Journal, 2001), 82–122

Референце и додатна литература:

- Alexander, Christopher. *Notes on the Synthesis of Form*. Massachusetts: Harvard University Press, 1973.
- Allen, Stan. "From Object to Field" in *AD: Architecture after Geometry*, vol. 67, no. 5/6. London: Wiley-Academy, 1997, 24–31.
- Bendžamin, Endrju. *Filozofija arhitekture*. Beograd: Clio, 2011.
- Bnin-Bninski, Andjelka and Maja Dragišić. "Scale on paper between technique and imagination. Example of Constant's drawing hypothesis", *Serbian Architectural Journal*, Vol. 8, No. 3. Belgrade: University of Belgrade Faculty of Architecture, 2016, 322–339.
- Богдановић, Коста и Бојана Бурић, *Теорија форме*. Београд: Завод за уџбенике, 2015.
- Garcia, Mark (ed). *The Diagrams of Architecture*. London: Wiley Academy, 2011.
- Gidion, Zigfrid. *Prostor, vreme i arhitektura*. Beograd: Građevinska knjiga, 2002.
- Goodman, Nelson. *Ways of Worldmaking*. Indianapolis: Hackett Pub. Co., 1978.
- DeLanda, Manuel. "Deleuze and the Use of the Genetic Algorithms in Architecture" in *Designing for a Digital World*, Neil Leach (ed.). London: Wiley Academy, 2002, 117–121.
- Драгишић, Маја. *Идентификација пројектантске стратегије тополошког метода у савременој архитектури*. Докторска дисертација. Београд: Универзитет у Београду Архитектонски факултет, 2017.
- Eisenman, Peter. *Diagram Diaries*. London: Thames and Hudson, 1999.
- Jencks, Charles (ed). *Architectural Design, New science = New Architecture*. London: Wiley-Academy, 1997.
- Kolarevic, Branko. *Architecture in the Digital Age: Design and Manufacturing*. New York/London: Spon Press, 2003.
- Kubo, Michael, Albert Ferre and FOA (eds.). *Phylogenesis FOA's Ark*. Barcelona: Actar Publishers, 2003.
- Lojanica, Vladimir, Jelena Ristić Trajković and Verica Medjo. "Chronological review of multi-family housing architecture development in Belgrade" in *Housing development in Serbia in the context of globalization and integrations. Approaches and experiences*, Vol. 1, V. Mako, V. Lojanica and R. Božović Stamenović (eds.). Belgrade: University of Belgrade Faculty of Architecture, 2011, 34–57.
- Lynn, Greg. *Animate form*. New York: Princeton Architectural Press, 1999.
- Merleau-Ponty, Maurice. *Fenomenologija percepcije*. Sarajevo: Veselin Masleša, 1990.
- Moussavi, Farshid. *The function of form*. New York: Actar and Harvard University Graduate School of Design, 2009.
- Moussavi, Farshid and Michael Kubo. *The Function of Ornament*. New York: Actar and Harvard Graduate School of Design, 2008.
- Norberg-Šulc, Kristijan. *Egzistencija, prostor i arhitektura*. Beograd: Građevinska knjiga, 2006.
- Oxman, Rivka and Robert Oxman (eds.). *Theories of the Digital in Architecture*. London and New York: Routledge, 2014.
- Pallasmaa, Juhani. *The Embodied Image: Imagination and Imagery in Architecture*. New York: Wiley, 2011.
- Sloterdijk, Peter. *Sfere II: makrosferologija, Globus*. Beograd: Fedon, 2015.
- Spuybroek, Lars. *The Architecture of continuity*. Rotterdam: NAI Publishers, 2008.
- Terzidis, Kostas. *Expressive Form: A conceptual approach to computational design*. London and New York: Spon Press, 2003.
- Thompson, D'Arcy. *On Growth and Form*. Cambridge: Cambridge University Press, 1961.
- Wigley, Mark. "Network Fever" in *Grey Room*, no. 4. Cambridge: MIT Press Journal, 2001, 82–122.
- Wittkower, Rudolf. *Architectural Principles in the Age of Humanism*. New York, London: W. W. Norton & Company, 1971.





2.

Ликовно-пластички аспект архитектуре: Улога морфологије у архитектури становања

Павле Стаменовић

Изграђени архитектонски објекат у урбаном контексту примарно доживљавамо као форму, перципирајући га кроз његове обликовне карактеристике, а тек посредно као процес или просторну намеру. Упркос томе, може се рећи да форма представља уобличење намера и процеса. Форма утиче на то како живимо, како мислимо и како деламо. Архитектонске одлуке које су у вези са обликовањем архитектонског објекта представљају важан аспект и део процеса пројектовања.

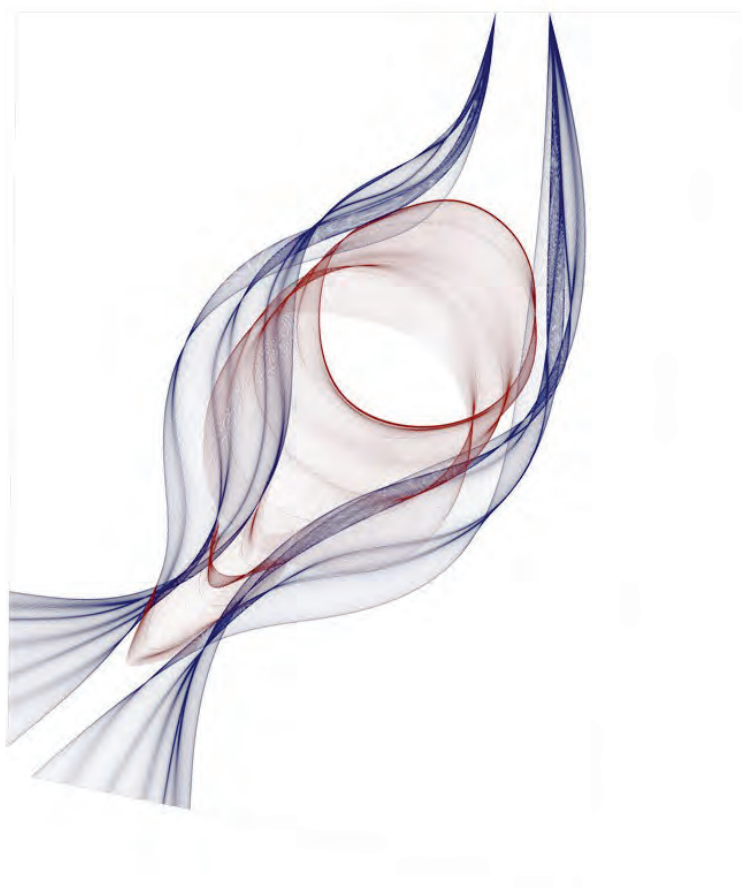
Процес пројектовања у оквиру предмета Студио 036 започиње тематском јединицом Волуметрија, а следи је тематска јединица под називом Угаони мотив. Два задатка у великој мери се могу сматрати комплементарним, јер други задатак (угаони мотив) методолошки произилази из првог. У складу са тиме, поглавље је конципирано као целина сачињена из три сегмента: (1) Појмовник који служи разоткривању слојевитих и сложених значења појмова који су важни за процес пројектовања који се односи на обликовање, (2) Историјско-теоријски преглед и (3) Пројектантско-методолошки апаратус.

Доминантна заступљеност аспеката пројектантског процеса који су представљени и појашњени у уводном поглављу изражена је на следећи начин:

Тематска јединица Волуметрија формулисана је као моделовање масе у задатом или замишљеном просторном оквиру, кроз поступак распореда маса као одговор на контекст – *massing*. Стога, доминантно заступљени аспекти пројектантског процеса су *просторни контекст и конструктивна структура*.

Тематска јединица Угаони мотив је формулисана кроз проблематику акцентовања масе, као потенцијална доминанта која целини архитектонског склопа може доделити карактер. Доминантно заступљени аспект пројектантског процеса је *обликовање кроз карактер*.

2.1 волуметрија празнине (у енглеском void)



Појмовник

Како је већ предочено, две тематске јединице у овом поглављу биће обједињене и интегрално обрађене кроз три сегмента. Први сегмент конципиран је као појмовник који има за циљ да нам помогне да разумемо примењена и слојевита значења појмовног апарата који нам је на располагању.

Задатак01: ВОЛУМЕТРИЈА

*Предавање/ Разговор и анализа задатака
/ Разумевање локације / Тестирање
и адаптација просторних модела,
Однос дела и целине / Формулација
алтернативних концепцијских решења
/ Тестирање и адаптација просторних
модела*

*ГРАЂЕЊЕ ФОРМЕ – ЕВОЛУТИВНИ МЕТОД
и ВАРИЈАБИЛНИ МЕТОД*

Волумен као геометрија

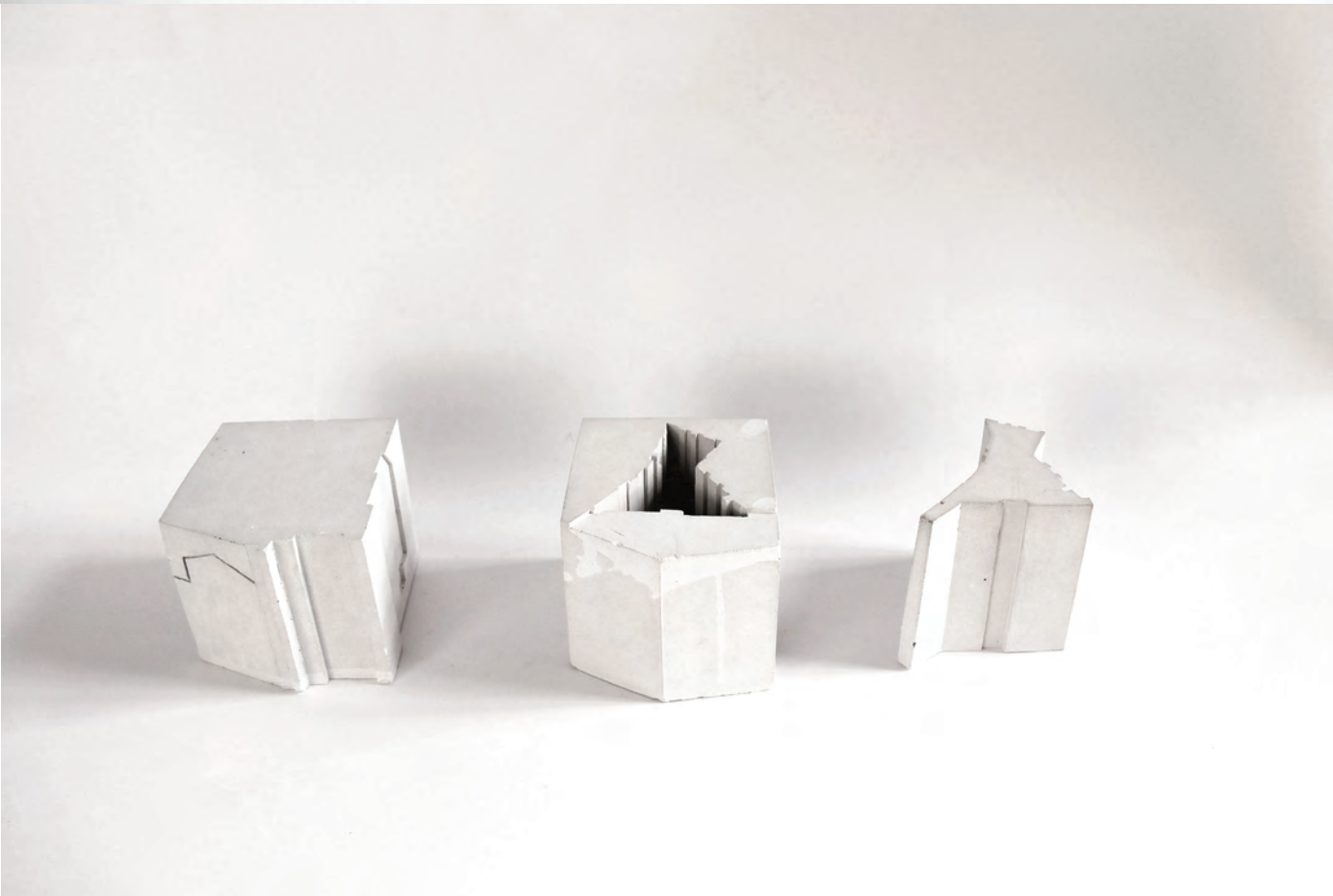
Раван која је продужена у правцу који јој није компланаран постаје запремина тј. волумен. Концепцијски, у односу на тродимензионални простор, волумен има три димензије: дужину, ширину и дубину. Сви волумени могу се анализирати и схватити као да се састоје од:

- тачака у простору у којима се сусиче неколико равни;
- линија или ивица у којој се сусрећу две равни;
- равни или површина које одређују границе тела.

Волумен vs. запремина

Појам **волумен** се користи код описивања простора који заузима одређено физичко тело, док се појам **запремина** најчешће користи у контексту количине материје коју одређени суд може да прихвати (нпр. боца од 2 литра). За волумен се чешће користи мерна јединица кубни метар (m^3), док се за запремину чешће користи мерна јединица литар (l). Само 3D објекти имају волумен, док 1D (линија) и 2D (квадрат, површ) имају волумен једнак нули. Математички гледано, волумен се дефинише преко интегралног рачуна, којим се задато тело апроксимира као збир волумена великог броја врло малих коцки¹.

¹ Интегрални рачун, област математике која заједно са диференцијалним рачуном сачињава основу математичке анализе; његови главни творци су Лајбниц и Њутн, који су независно један од другог истовремено нашли везу између неодређеног и одређеног интеграла.



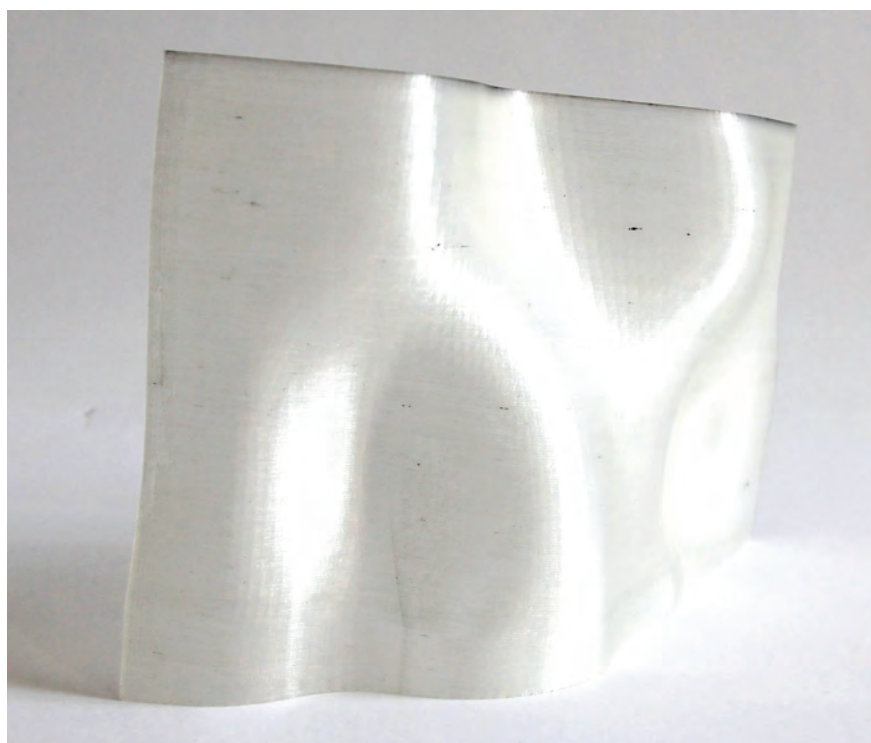
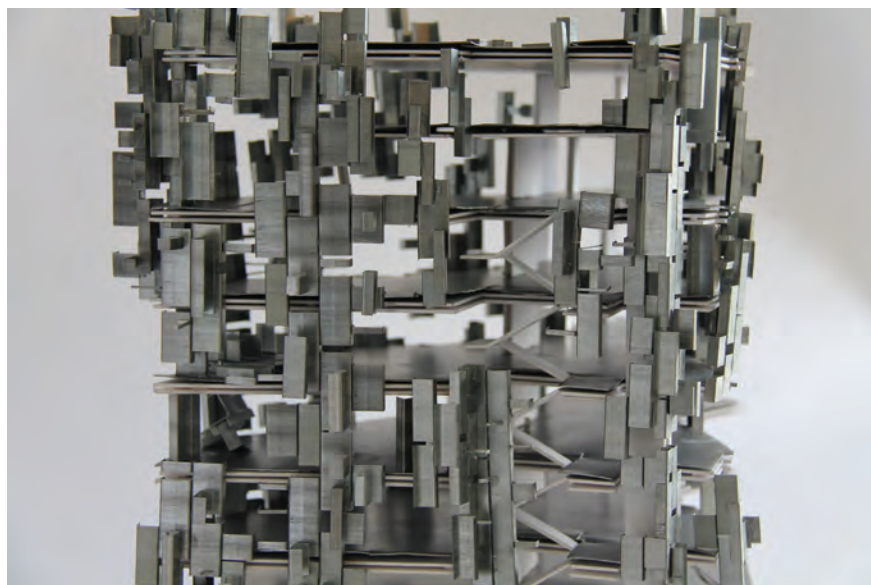
Волумен је простор обухваћен обликом који истовремено укључује и материјал од којег је објекат направљен, као и празан простор који објекат обухвата. Волумен који је потпуно испуњен материјалом од којег је сачињен називамо масом. У том случају волумен и маса објеката су једнаки. За такве волумене у архитектонском речнику често се примењује појам који је преузет из енглеског језика: *solid*. Тај појам реферише на објекат који нема шупљина, који је у потпуности пун. Са друге стране, код балона, на пример, волумен је значајно већи од масе јер је испуњен ваздухом. За такав објекат кажемо да је - празан. Такав волумен у архитектури често називамо *опном*, или анvelopом. Дакле, волумен може бити празан или пун, а уз то може бити: отворен или затворен; једноставан–прост или сложен; заобљен или рогљаст–угласт; испупчен или удубљен.

У архитектури, волумен се може дефинисати као: (1) простор који је садржан унутар зидова, подова и плафона, или као (2) запремина простора који је потиснут масом објекта. Важно је разумети ову дуалност појма волумен, посебно при тумачењу ортографских цртежа попут основа, пресека, или елевација. Волумен објекта смештеног у неком простору односи се на део простора који тај објект заузима, а који је одређен његовом спољашњом границом—издвојено од осталих аспеката тога објекта, попут боје, садржаја или материјала од којег је грађен, или његовог положаја и оријентације у простору или величине.

2.2.

а) Волумен који је потпуно испуњен материјалом називамо масом;

б) Волуметрија – варијације пуног и празног волумена



2.3 Еманциповани и аморфни облици.
Пример органске еманциповане
форме–елементи су геометријски
еманциповани облици, а матрица према
којој формирају целину је спонтана,
органска.

2.4 Еманциповани и аморфни облици.
Пример аморфне створене форме–
Волуметрија

Волуметрија

У оквиру природних наука, волуметрија или волуметријска анализа представља аналитички поступак мерења волумена тела, гасова или течности.

У архитектонском речнику, волуметрија подразумева и укључује поступке и технике анализе међусобних односа архитектонских елемената и облика. Пројектантски поступци који су у вези са њом, који се односе на волуметрију, или у себи садрже волуметријску анализу су пре свега: пропорционисање, моделовање, и релациона–упоредна анализа.

Облик/форма

Облик је спољашњи изглед тела-објекта, однос кривих и равних површина у његовом спољашњем изгледу. Представља уобличеност видљивих делова тела – рељеф, текстура, конфигурација. Дефинише начин на који се тело перципира, уочава; обрис предмета, тела или особе; лик или изглед, појавност. Једноставне дводимензионалне облике могуће је описати геометријски као тачке, праве, криве, равни итд. Облици који се појављују у физичком свету обично су поприлично сложени; могу бити произвољно закривљени, тада су предмет диференцијалне геометрије, или фрактални, као на пример код биљака.

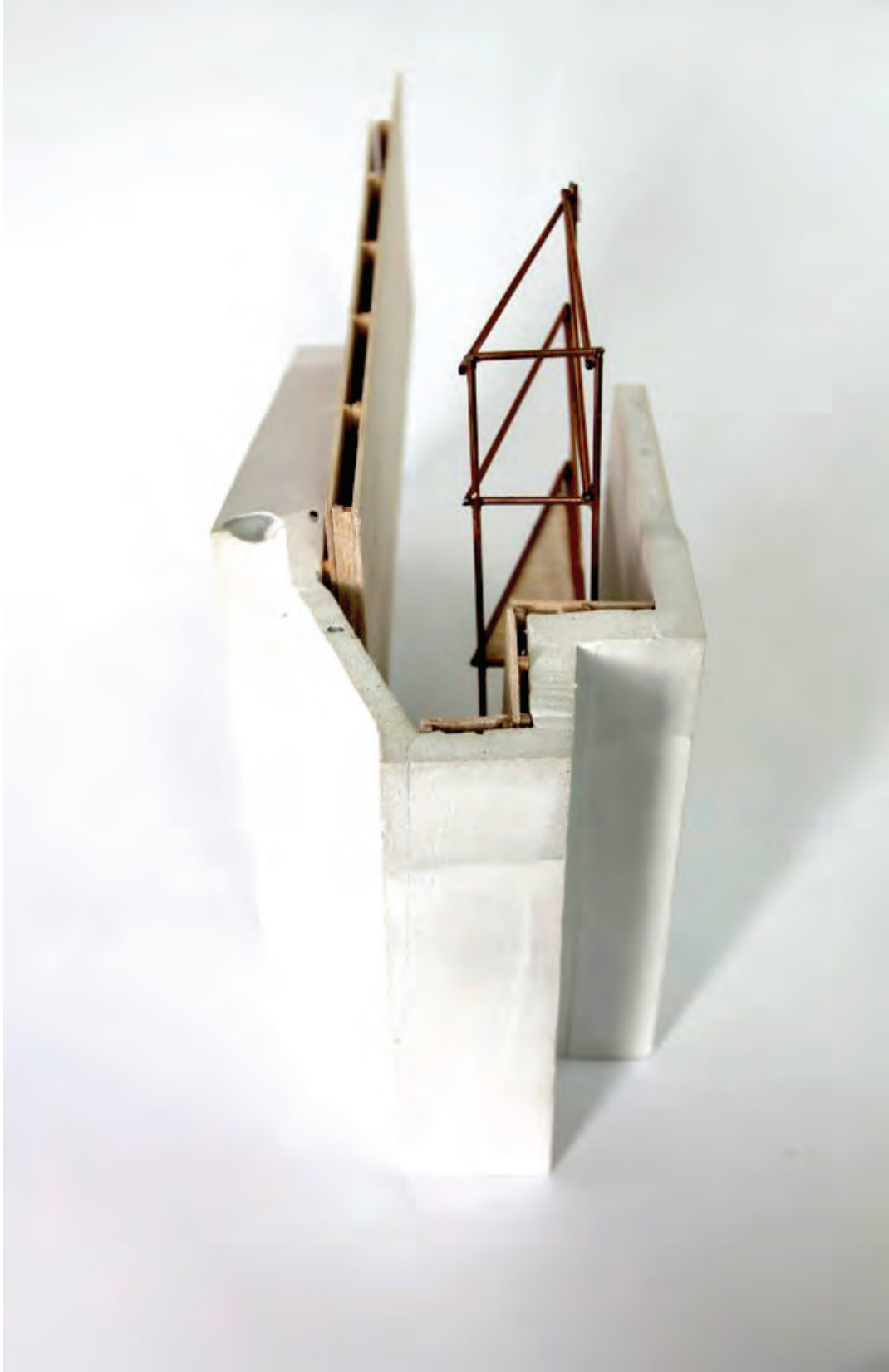
Аморфни и еманциповани облици. У визуелној култури облик је дефинисан као конкретни просторно-материјални реалитет – реалност, како у смислу поимања и настајања, тако и у његовом значењском статусу трајања. Облик у визуелној спознаји подразумева стање спољне структуре, значењем, димензијама и положајем у простору. Све што је схватљиво има свој облик који тада, следствено, има и свој назив.

Бескрајно мноштво облика могуће је разликовати кроз два основна критеријума: према настанку и према физиономији. Према настанку облици могу бити (1) природни или (2) створени.

Другу категоризацију чине (1) аморфни и (2) еманциповани облици. Подела на еманциповане и аморфне облике односи се и на природне и на вештачке облике. Тако је рецимо природни аморфни облик земље, а природни еманциповани облик – кристал или лист.

Аморфни облици. Аморфни облик нема обележја правилности, појам је настао од грчке речи *amorphus* што значи безобличан.

Еманциповани облици. Можемо препознати еманциповане форме које је створила сама природа, као што су правилност у формирању кристала, симетрија у облицима многих плодова, распоред листова на биљкама (складан однос дела и целине), правилно формирање облика цвета и распореда латица. Ови облици су важан повод за проширивање значења и схватања еманципованих форми, које је створио човек. Појам је преузет од латинске речи *emancipatio*, што значи ослобађање, одвајање-мењање односа према затеченом стању.



2.5 Угаони мотив – структурална и обликовна сложеност угаоне позиције

Форма је примарна карактеристика волумена. Дефинисана је облицима и међусобним односима равни које дефинишу границе волумена.

Форма, према М. Шуваковићу, је облик, крој, лик, спољна страна, калуп, узор, модел. Често се појам форме одређује као супротност појму садржаја. Према општој дефиницији, форма је за чула обликована материјална појавност уметничког дела или начин на који дело постоји.² Форма постоји као материјална, перцептивна, семантичка, естетска и уметничка чињеница, односно, створено и присутно стање ствари, али и појавност (феномен), изглед и предочивост уметничког и естетског. Појам форме се обично одређује на три нивоа: (1) као чињеничност, присутност, изглед и појавност уметничког дела која чини могуће успостављање и деловање свих аспеката дела, (2) као одређени појединачни поредак, правило поретка или ефекат поретка који чини уметничко дело или се појављује у оквиру њега, и (3) као специфични концептуални, медијски, материјални и перцептивни оквир који чини могућим појављивање, постојање и рецепцију дела. Естетичар Иван Фохт (Ivan Focht) је одредио појам форме на двадесет и четири начина, међу којима можемо да издвојимо појмовна одређења која су значајна за архитектонско обликовање, попут: форма као модус, форма као медиј, унутрашња и спољна форма, форма као стил, форма као *species* односно *genus*, естетичка форма, форма као формација, форма као израз садржаја и форма као одсутност садржаја, форма као игра–формализам³, форма као украс, форма као опсег, контура (у енглеском *outline*), форма као израз–формулација, форма као кристализација садржаја–оформљеност, форма као манифестација и форма као ред или поредак.

Задатак02: УГАОНИ МОТИВ

Схватање просторног потенцијала угаоне позиције у градском ткиву / Тестирање и адаптација модела / Просторна студија мотива кроз имагинацију архитектонског простора / Дефинисање теме / Одабир решења

ТИПОЛОГИЈА УГЛА акцентовања масе, као потенцијална доминанта која маси архитектонског склопа може дати карактер. Доминантно заступљени аспект пројектантског процеса је обликовање кроз карактер.

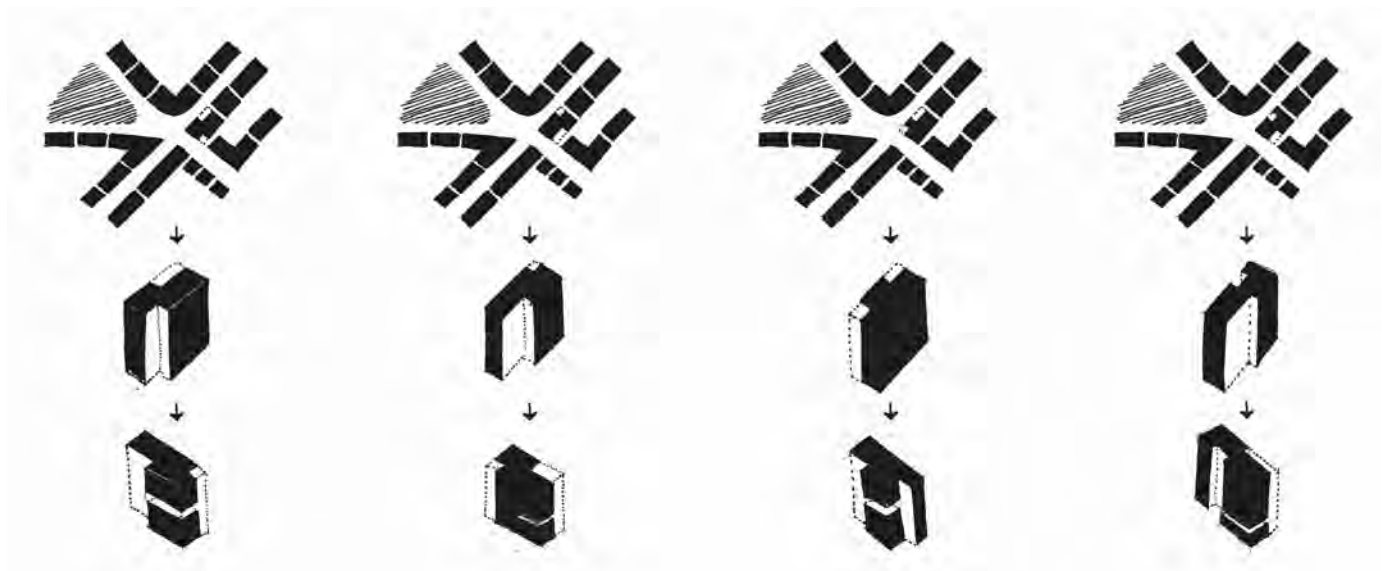
Мотив угла vs. угаони мотив

Историјски, питање угла представља важну тему у архитектонској теорији и пракси. У односу на физички контекст, угао, колоквијално ћошак, представља важан архитектонски и просторни заплет на пресеку дијалектичких парова попут јавно–приватно, споља–унутра, пуно–празно. С тим у вези, мотив угла представља својеврсно гранично место, линију, а потенцијално и простор демаркације различитих, а често дихотомних просторно-програмских ситуација. Дакле, ћошак је важно место урбаног живота и атмосфере, а тиме, третман угла, па макар био и негација истог, сматра се садржајном проблематиком пројектантског поступка.

² Miško Šuvaković, *Pojmovnik teorije umetnosti* (Beograd: Orion Art, 2015)

³ Формализам поставља облик испред садржаја. Данас, многе архитектонске формализације постоје само зато што технолошке могућности то дозвољавају. "Formalism ranks shape over content. We live now in a time of extreme formalism, where form, and form alone is the prime subject of marketing and designer intention.[...] Fragmented buildings, sloping walls, drooping blobs – all exist primarily because they can exist." Marc Treib, "Formalism" in *Crucial Words: Conditions for contemporary architecture* (Basel: Birkhäuser, 2006), 85.

2.6 Схватање просторног потенцијала
угаоне позиције у градском ткиву.
Угаони мотив



Угао: историјско-типолошки преглед

Други контекст од којег зависи присуство угаоног мотива зависи од временског контекста – епохе. Наиме, различити историјско-стилски периоди на другачији начин су третирали ово питање. У античкој архитектури храма угаона позиција представља проблемско место за свеукупну равнотежу и пропорцију прочеља храма (угаона контракција (нем. *Eckkontraktion*) – смањење угаоног интерколумнијума.) Архитектура утврђења свих врста и епоха угао третира као истакнуто и значајно место учвршћења бедема, прегледности околне територије, као и симболичког значаја. Примера ради, истакнути, зидни торањ *бартизан* који се формира на сусрету два зидна плана, уобичајено је архитектонско решење на угловима средњовековних утврђења и цркава. Карактеристичан је за утврђења која датирају из касног средњег века или раног модерног доба (између XIV и XVIII века), а служила су као место са којег је добар преглед, надгледање и заштита окружујуће територије.

Од барока надаље, кроз све неокласичне стилове, мотив угла је коришћен како би се нагласила и подстакла монументалност објекта архитектуре. Модернистичка теорија и пракса у великој мери занемарују питање и проблематику угла, већ најчешће обликовање угаоне позиције проистиче из (1) унутрашње логике склопа, или (2) као аутономни облик који реферише на концепт пре него на контекст. Постмодернисти, изнова заинтересовани за карактер архитектуре и контекст града, ревитализују позицију угла као значајну тему архитектонске праксе.

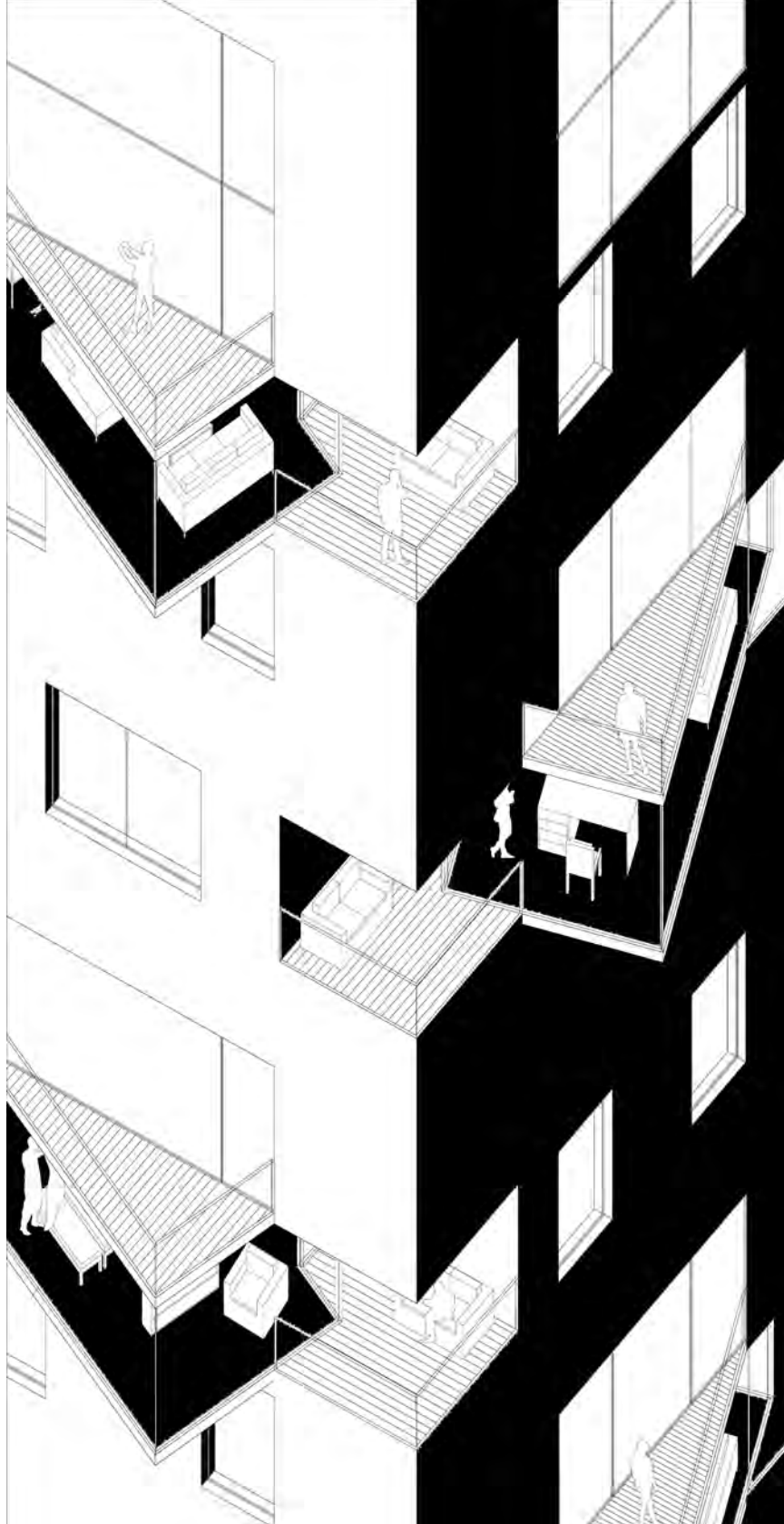
На ћошку – просторни потенцијал угаоне позиције у градском ткиву

Мотив угла зависи од контекста и то тако што је ова специфична пројектантска проблематика присутнија унутар густе урбане структуре у којој потенцијал за архитектонски угао настаје пресецањем две улице. Геометријска ситуација пресецања две равни под одређеним (често апроксимираним правим) углом преводи се у урбану архитектонску обликовну тему. Геометријски, тема угла је у архитектури јасна – два правца се сустичу у тачки која представља истакнуто место пројектоване архитектонске геометрије. Дакле, чак на нивоу примарне логике, угаона позиција намеће се као место промењених услова, као јукстапозиција различитих аспеката и утицајних фактора.

Проблем угла

Мотив угла се може разматрати и као проблем угла. Наиме, пројектантски изазови који су у вези са овом проблематиком примарно су геометријске природе, а оцртавају се кроз питања функције, конструкције, те естетике. У нашем случају, проблем угла доминантно је присутан у пројектовању основе стана на углу. Наиме, иако је у питању престижна, експонирана, добро осунчана и проветрена позиција, настаје ризик прекомерне дубине остатка два суперпонирана тракта, затим неугодне геометрије просторија услед геометријских условљености физичког контекста (парцеле).

2.7 Дисконтинуети, угао као прекид континуитета



Проблематика угаоног мотива у овом примеру је потврђена као специфична сложеност и противуречност експониране позиције. Наиме, редесфиницијом геометрије која је установљена на нивоу геометрије – волумена целог објекта, ексцес, искорак, акценат или недоследност, могу се узети као једна од честих стратегија разрешења проблема архитектонског угла.

Прочеље – угао као карактер.

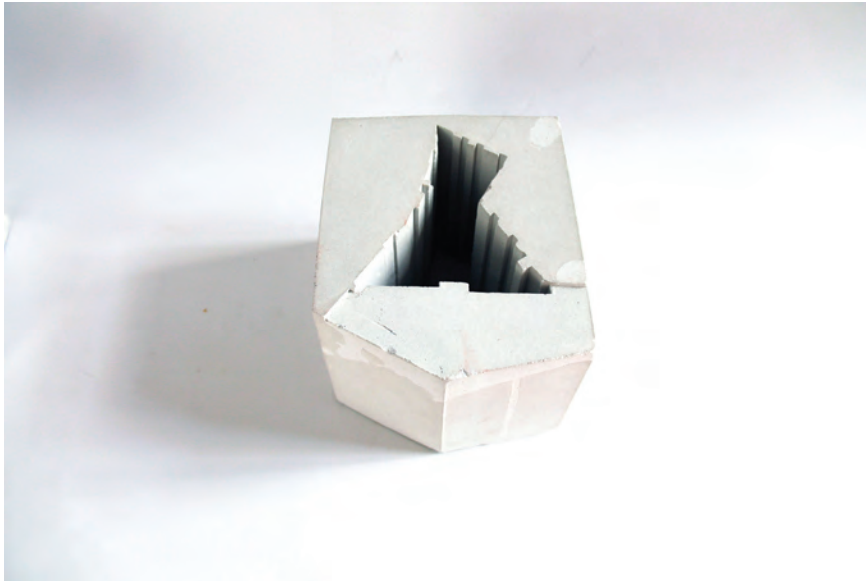
Уколико је позиција угла концепцијски третирана као место наглашеног архитектонског карактера, тада сви услови контекста на том месту бивају наглашени, а ритмика и мера опне измењена. Тада се елементи структуре декомпонују кроз поступак деконструкције

Рестрикција угла

Насупрот акцентовању, позиција угла може бити негирана. Наиме, повлачење објекта у односу на угао или негација угла неке су од стратегија – поступака помоћу којих се приоритет даје отвореном простору у односу на волумен објекта.

Детаљ на углу

Угао има значај и у размери архитектонског детаља, те материјалности архитектонског објекта. Мотив угла односи се како на размеру склопа и однос целине према урбаном окружењу, тако и на размеру материјала фасаде – опне коју директно дефинише (1) однос споља – унутра, и (2) текстуру, тј. разрешење угаоне позиције опне на нивоу архитектонског детаља (примера ради, кроз слог опеке, камена или другог материјала који представља финалну обраду фасаде).



2.8 Витрувијева тријада – *firmitas*

2.9 Витрувијева тријада – *venustas*

„Све се [...] грађевине морају тако градити да пазимо на чврстоћу, сврху и лепоту. О чврстоћи се води рачуна кад се темељи копају до тврде основе, а материјал се за градњу одабире брижљиво и без шкртости; о сврси се ради кад положај места нема мане и сметње за употребу, а распоред је, према крају, добар и одговара одређеној врсти грађевине; о лепоти, кад је облик зграде допадљив и леп, а мера делова стоји у потребним пропорционалним односима.“

Marcus Vitruvius,
Deset knjiga o arhitekturi (I век п.н.е.)

Обликовање: историјско-типолошки преглед

Витрувијева тријада и својства објекта архитектуре

„Облик у архитектури се не односи само на простор и активности које се у њему одвијају. Облик је такође и носилац значења.“

Moussavi Farshid,
The Function of Ornament (2006)

Услови и критеријуми за обликовање архитектонског објекта не долазе увек из теорије форме или естетских или стилских опредељења архитекте, наиме садржај, тј. програм у великој мери утиче на услове о обликовању. С тиме у вези, Витрувије (Marcus Vitruvius Pollio) у свом капиталном делу *Десет књига о архитектури*, које датира из I века п.н.е., кроз своју тријаду поставља темељ за теорије архитектуре које ће уследити. Витрувијева формативна тријада сва својства објекта архитектуре разлаже у три категорије: *firmitas*, *utilitas* и *venustas*. Према Витрувијевој тријади, постоје три основна својства (сваке) архитектуре, и то: примарна функција објекта – *utilitas*, стил или обликовање – *venustas*, и категорија која дефинише њихову грађу и солидност – *firmitas*. Обликовање је резултат пројектантске одлуке о релацији између садржаја, појавности и солидности.

Солидност зграде (*firmitas*), директно се и неминовно доводи у везу са безбедношћу у контексту идеје о кући⁴ као склоништу која имплицира и њену трајност у односу на проток времена, као и њену истрајност (солидност) у односу на околности и непогоде. Витрувијева тријада приоритет даје категорији *firmitas*. Како пише Витрувије, уколико грађевина треба да буде корисна и лепа, на првом месту мора бити трајна.⁵ Са друге стране, у савременом контексту солидност као тема у архитектури бива изразито компромитована. Наиме, флуks савременог живота отворио је теме привремености и ефемерности архитектонског објекта.

⁴ Хајдегер сматра да грађење има за циљ становање, те да архитектура за човека увек има улогу склоништа. Hajdeger, Martin. "Građenje, stanovanje, mišljenje." u *Teorija arhitekture i urbanizma*, urednici P. Bojanić i V. Đokić, 82-103. Beograd: Univerzitet u Beogradu, Arhitektonski fakultet, 2009.

⁵ Историјски гледано, критеријум трајности објекта архитектуре високо је постављен у систему вредности унутар архитектонског дискурса. Џон Соун (John Soane) је пројекат за банку Енглеске (Bank of England) из 1830. године приказао у стању рушевине. Међутим, тај приказ више потврђује архитектонску амбицију о вечном завештању, о лепим руинама будућности, него прихватање свршетка корисности и колапсу архитектонског дела. Детаљније у *Arhitektonske tipologije i problem dva trajanja u Dušan Stojanović i Pavle Stamenović, „Arhitektura kao infrastruktura: Između ravni projekta i realizacije” u Aspekti održivosti budućeg stanovanja u Srbiji*, B. Petrović i dr. (ur.) (Beograd: Arhitektonski fakultet i Orion art, 2016), 132.



2.10 Витрувијева тријада – utilitas

Корисност објекта архитектуре – *utilitas*, може се посматрати као квалитет који је у савременом архитектонском дискурсу најприсутнији. Наиме, архитектонске праксе XX века у великој мери уважавају функционалност као примарну вредност објекта архитектуре. Масовна производња и архитектонски модернизам за инхерентне критеријуме деловања имају функционалност и оптимизацију простора и процеса. Модернистичка мисао, иако формално раскида са тековинама различитих историцизама, задржава, тачније, не проблематизује, витрувијанску тријаду као својеврсни образац и *modus operandi*, при чему *utilitas* заузима прво место у поретку.⁶

Лепоту објекта архитектуре (*venustas*) Витрувије посматра кроз идеју о мери и пропорцији, дакле кроз узајамне односе елемената као и кроз однос елемената према целом. Дакле, према Витрувију, лепота није сведена на лично поимање лепог, већ је заснована на пропорцијској и канонској објективизацији естетског типа.⁷

Искључивањем или занемаривањем неког од својстава из ове тријаде у самом процесу пројектовања, долази се до дисторзије обрасца и промене динамике и правила у пројекту. Примера ради, архитектура која има изразито утилитарни карактер, а чија структуралност тиме дефинише и њену естетичност, може, а извесно је да чак и мора, бити привремена (имајући у виду да је простор, који је у потпуности подређен својој утилитарности и монофункционалан, испољава изражену особеност да брзо застари у односу на ту примарну функцију за коју је намењен), чиме је децидно компромитовано својство трајности и истрајности. То својство се веома учестало испољава код индустријских објеката, извесно још од почетака индустријске производње. У последњим деценијама двадесетог века, поступци урбане регенерације управо су усмерени на концепте и стратегије поновне употребе индустријских објеката чија је функција превазиђена: функционално, просторно или локацијски.

⁶ Чак и на печату Друштва историчара архитектуре (*Society of Architectural Historians*) основаног 1940. године тријада је исписана другим редоследом; *utilitas* је својство које је постављено на прво место. Та модификација промењених вредности, и вредновања односа три карактеристике објекта архитектуре, у односу на време у којем настаје – када архитектуру у значајној мери обележава функционализам модерног правца – може се сматрати и значајном и намерном.

⁷ Витрувијеве поставке о човекомерности архитектуре и пропорцијском складу фигуре човека, Да Винчи користи за своју студију *Le proporzioni del corpo umano secondo Vitruvio* или *L'Uomo Vitruviano* с краја XV века (око 1490).

2.11 Узорак који се кроз варијације примењује у склопу



Уколико пак, зарад дискусије, задржимо једино солидност као вредносни кријеријум из витрувијанске тријаде, флексибилност бива сведена на минимум, а естетичност подређена стабилности. Данас, велики инфраструктурни инжењерски подухвати, попут речних брана или вијадукта, иако не директно кроз професионални ангажман, представљају поље интересовања архитеката.⁸ Из претходно реченог очито је да савремене архитектонске праксе, иако не експлицитно, оперишу са дестабилизацијом класичне витрувијанске тријаде; естетика утилитарног, а посебно ефемерне архитектонске структуре, чине велики део архитектонске теорије и праксе данас.

Разум и смисао у просветитељству

Обликовање објекта архитектуре је тема која је истраживана на најразличитије начине кроз историју. Ложијеова (Marc-Antoine Laugier) првобитна колиба представља први наговештај систематског, типоморфолошког разматрања архитектуре свођењем објекта архитектуре на примарне, универзалне обликовне елементе. Диран (J. N. L. Durand) развија систем класификације који наговештава производњу архитектонских форми, са идејом да се поље архитектуре класификује и уреди, те сведе на коначан број могућности и правила која се могу научити и применити.⁹ Диранова класификација подразумева свођење архитектонских облика на примарне елементе који се даље могу комбиновати у нове синтаксе, а потом у архитектонске склопове.¹⁰ Иако се на прво читање чини као затворени систем класификације, оваква методологија регистрације конститутивних примарних елемената постојећих – понуђених архитектонских просторно-програмских синтакси указује на могућност креирања нових интеграција, те другачијих, нових склопова. На тај начин овај процес постаје део еволутивног методолошког поступка: примарни елементи се задржавају, конфигурације су нове, али су елементи који их конституишу и даље стабилни, и читљиви.

Диран о архитектури пише: „Архитектура је једновремено наука и уметност: као наука она захтева знања; као уметност, она тражи таленат.”⁸ Таленат у том смислу, према Дирану, није ништа друго до: „истинита и природна примена стечених знања. Лакоћа и исправност тог поступка примене знања једино се постиже вежбањем, кроз многоструко понављање.”⁹

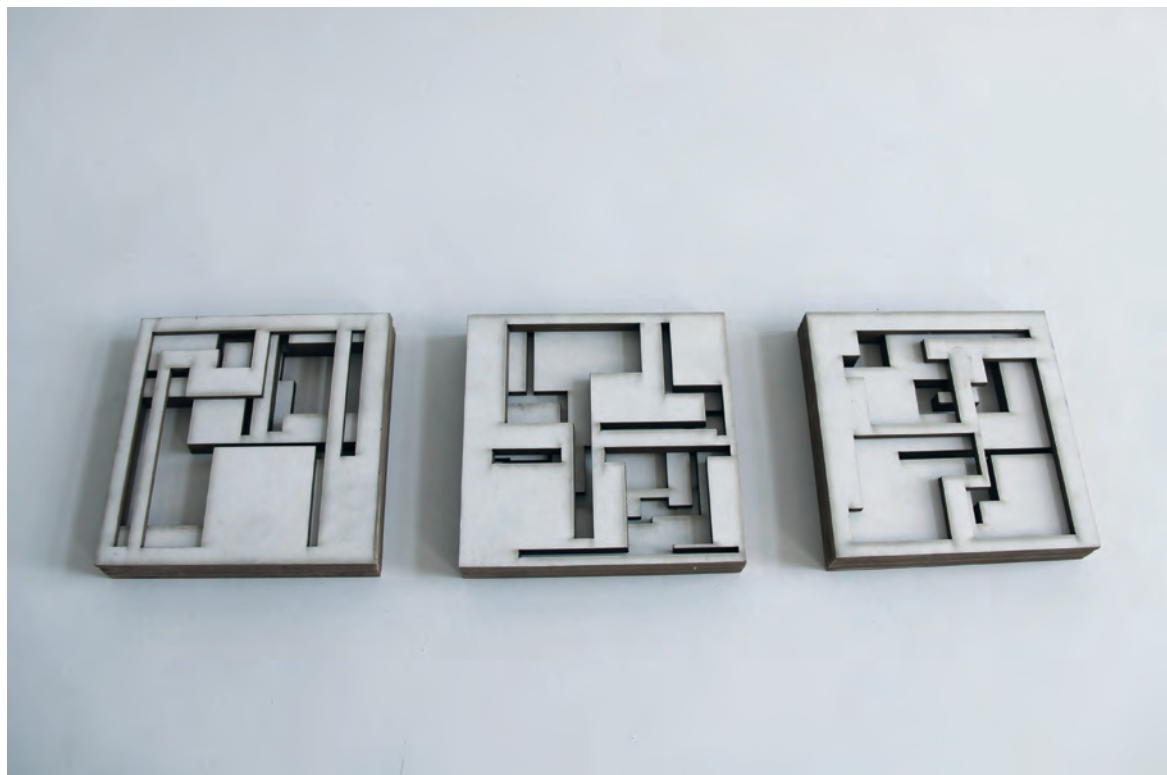
⁸ Документарни филм Мајкла Медсена (Michael Madsen) *Into the Future: A Film for the Future* (2010) тематизује изградњу прве подземне станице на свету за трајно одлагање нуклеарног отпада. То значи да је у питању подземна грађевина која има за циљ да траје онолико колико је садржај који се у њој складишти токсичан, што имплицира период од сто педесет хиљада година, колико траје и време полураспада нуклеарног отпада. Дакле, идеја о вечитости објекта архитектуре више је него присутна у савременом свету, додуше на потпуно другачијим основама него што је то био случај са, на пример, пирамидама старог света.

⁹ Durand, *Précis des leçons d'architecture*, 1. “L'Architecture est tout à la fois une science et un art; comme science, elle demande des connaissances; comme art, elle exige des talents; le talent n'est autre chose que l'application juste et facile des connaissances, et cette justesse et cette facilité ne peuvent s'acquérir que par un exercice soutenu, par des applications multipliées.

Архитектура је истовремено и наука и уметност; као наука, захтева знање; као уметност, архитектура изискује таленат; таленат није ништа друго него исправна и једноставна примена знања, а та исправност и способност се могу обезбедити само трајним вежбањем, и многоструком применом.

¹⁰ Diran, J.N.L. *Pregled predavanja*. Београд: Грађевинска књига, 1989.

2.12
Студија форме кроз
функционалну анализу



Форма и функција у XX веку

У XX веку, модернизам користи транспарентност како би се постигала директна репрезентација архитектонских елемената простора, структуре и програма, а у контексту нових друштвених стремљења и технолошког напретка у виду нових материјала за грађење.

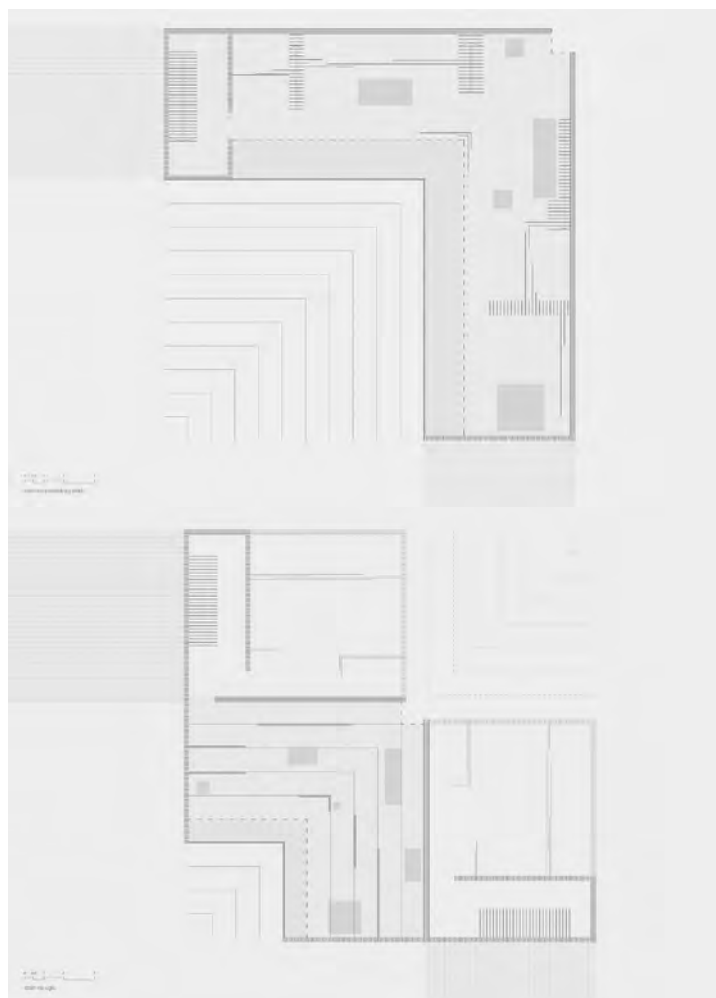
У контексту интензивираних потребе за изградњом након Другог светског рата, масовна производња архитектуре условила је оптимизацију архитектонске продукције. Стандардне потребе корисника, спроведене кроз оптималне мере архитектонског плана, постају научно полазиште за типизирани, серијску архитектонску продукцију. Типолошки диверзитет унутар модернистичког регистра спровођен је директно кроз функционални аспект физичке структуре. Наиме, како Греготи (Vittorio Gregotti) примећује, „у архитектури модернизма, питање типа произилази из логике масовне производње, при чему тип кроз прототип, или модел, постаје стереотип, и то путем поступка стандардизације и типификације”¹¹.

Интересовање за Де Квинсијеву (Quatremère de Quincy) идеју о типологији архитектонских облика оживљавају Карло Арган (Giulio Carlo Argan) у есеју из 1962. године *О типологији архитектуре* и Алдо Роси (Aldo Rossi) у књизи *Архитектура града*. Наиме, неорационалисти су видели повратак типологији архитектонских облика као могућност за поновно успостављање карактера објекта архитектуре у односу на функционализам модернизма. Алдо Роси није разматрао типове у архитектури као обрасце за класификацију и репродукцију, већ као „логичку поставку која постоји пре форме и која ствара форму”¹². Међутим, важно је напоменути да то није постављено као питање форме, „премда се све архитектонске форме могу свести у одређене типове”¹³, већ као питање свеобухватне логике и идеје о архитектонском објекту. Можемо закључити да таква позиција неминовно у себи садржи механизам вредновања и поновне употребе историјских просторно-програмских ситуација, карактеристичних за постмодернизам у архитектури друге половине XX века, при чему се Росијева идеја лако своди на питање стила и некритичку имплементацију историјских примера. У том смислу, скорашња историја допринела је контексту у којем су елементи дословне транспарентности превазиђени, при чему се отвара дискусија о експресивности архитектонског облика. Постмодернизам је користио орнамент, док је деконструктивизам користио геометрију колажа као стилске одговоре уместо транспарентности модернизма.

¹¹ Vittorio Gregotti, "The Grounds of Typology" in *Casabella*, no. 509–510, (1985), 4–8.

¹² Aldo Rossi, *Arhitektura grada*, prevod: A. Stanić (Beograd: Građevinska knjiga, 2008), 100.

¹³ *Ibid.*



2.13. Серија: формула
резултира формом



2.14. Серија:
секвенционисање форме

Дигитално моделовање архитектонског облика

Може се рећи да је архитектонска пракса која је данас актуелна у великој мери под утицајем Делезове теорије о простору¹⁴. Таква тврдња, у равни архитектонске продукције, подржана је експресивном архитектуром аморфне геометрије, футуристичким просторним ексцентричностима, као и другим, условно иновативним просторним конфигурацијама за које се чини да прихватају делезовску уместо Еуклидове геометрије. Она позајмљује свој облик из природе, а тај поступак је мимикријски и заснован примарно на пројектантским амбицијама које су усмерене ка обликовању. Тај пројектантски поступак се најчешће заснива на развоју архитектонског облика на основу параметара чија је функција исказана у унапред задатој формули (која пожељно има покриће у архитектонском програму или својствима контекста), а која накнадно бива примењена просторно. Тада, **формула резултира формом** која, сходно сложености процеса, може бити геометријски срачуната искључиво уз помоћ рачунара. Ингеборг Рокер¹⁵ (Ingeborg Rocker) истиче улогу тродимензионалног рачунарског моделовања кроз секвенце, које је у великој мери изменило продукцију и концептуализацију архитектуре.¹⁶ Док је понављање потенцијално бескрајно, садржећи нове почетке, од суштинске је важности да не помислимо да је у питању линеарна секвенца: крај једног циклуса је почетак следећег. Та тенденција је видљива у транзицији од модуларне ка серијској архитектури. Уколико се прихвати овакав теоријски конструкт појма секвенце¹⁷, јасно је да дигитално моделовање архитектонског објекта и облика омогућава еволуцију серије кроз секвенционисање форме, унутар идеално кратког трајања (унутар саме пројектантске процедуре).

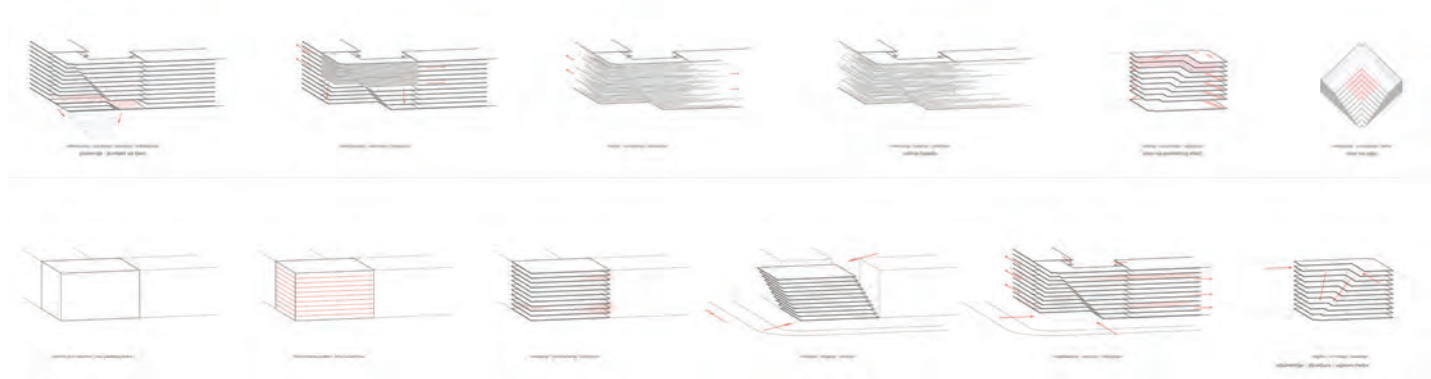
У контексту улоге обликовања у односу на параметријски поступак архитектонског пројектовања, кључна је одредница да параметрицизам заправо користи принципе типолошког обликовања објекта архитектуре са значајном дистинкцијом у односу на пређашњу типолошки одређену архитектуру, а та дистинкција је дефинисана

¹⁴ Може се закључити да се Жил Делез од свих филозофа у XX веку највише бавио питањима простора – не само да је допринео неколицини нових концепција које се односе на простор, простор је дословно био његово средство за филозофски рад. Рекао је да се све дешава на равни иманентности, предвиђајући огроман пустињски простор насељен концептима који се крећу попут номада. Делез је филозофију начинио просторном и подарио нам је концепте глаткости и набора, номадског и статичног, детериторијализације и ретериторијализације, као и многе друге, како би нам омогућио просторно размишљање.

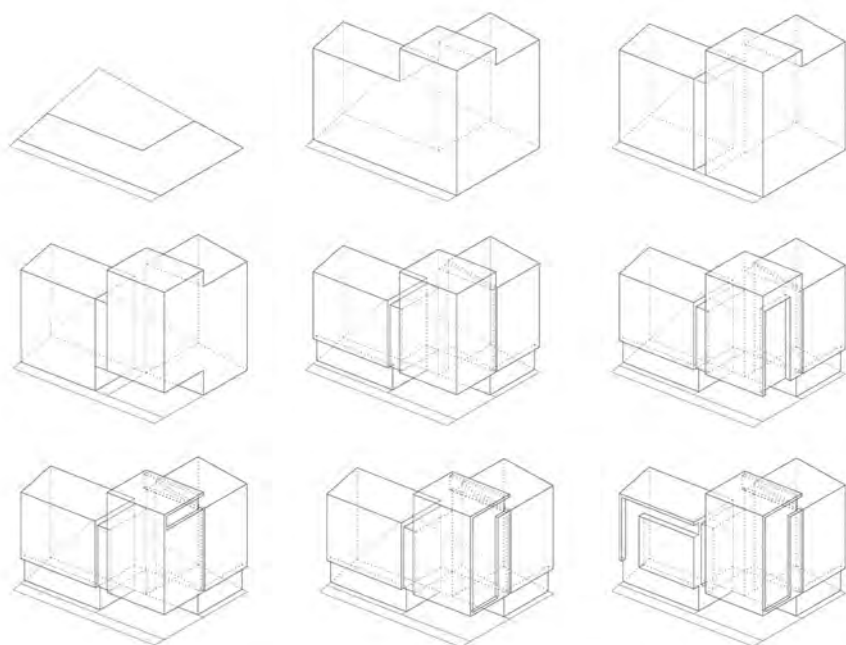
¹⁵ Ингеборг Рокер је архитект и предавач на Харварду, која је у периоду између 1993 – 96. била сарадник Питера Ајзенмана (Peter Eisenman). Своју теоријску архитектонску позицију у великој мери гради на Ајзенмановим концептима. Питер Ајзенман се сматра једним од најзначајнијих протагониста деконструктивизма у архитектури.

¹⁶ Ingeborg Rocker, *Versioning: Architecture as series?* (Cambridge: Harvard University Press, 2010).

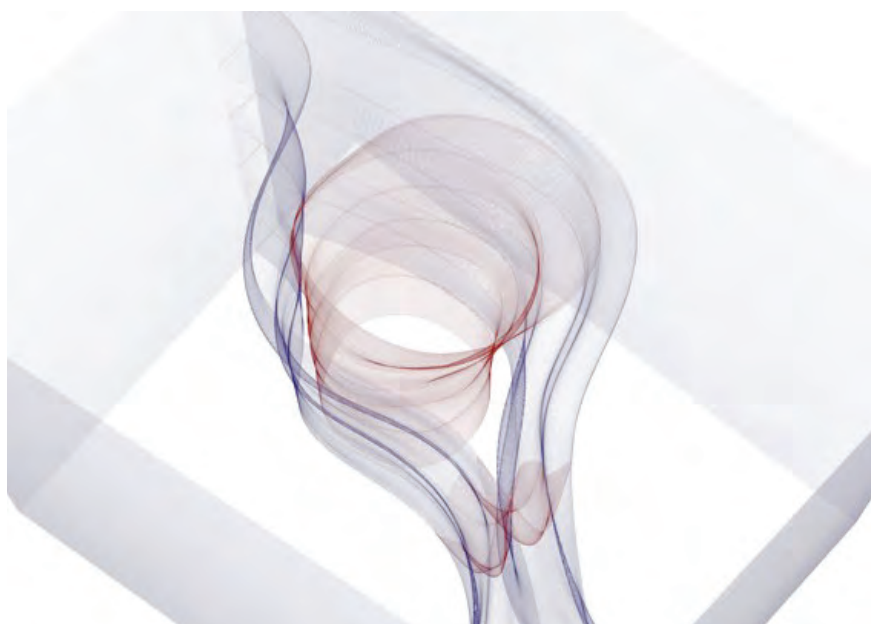
¹⁷ На тему догађаја, серије и трајања, Делез напомиње аналогне особине трајања, при чему трајање увек тече и заузима место које би се могло назвати не још, истовремено прелазећи даље у већ прошло.



2.15 Параметријска
оптимизација форме



2.16 Параметријска
оптимизација форме



2.17 Дигитално моделовање
архитектонске форме

убрзаним временом унутар дигиталног поступка пројектовања. Наиме, истраживање облика се од првобитног волумена (архетипа предложене форме) развија у серијама унутар самог процеса пројектовања, а не кроз генерације претходно изграђених објеката. Генерације облика се проверавају кроз секвенционисање процедуре, након чега се одабира најпогоднија секвенца из низа дигитално индукованих серија. О еволутивном поступку тестирања форме биће речи у наставку текста.

Параметријска оптимизација форме

У контексту обликовања објекта архитектуре, након века истраживања простора кроз функцију, параметрицизам изнова афирмише разматрање архитектуре према облику.¹⁸ Међутим, савременост нове параметријске морфологије – типологије засноване на облику, јесте концепт низова, који је у директној вези са **дигиталним карактером пројектантског поступка**. Такав повратак типологије засноване на морфологији, иако не експлицитно, у својој логици садржи променљивост и адаптивност првобитног модела. У оквиру дигиталног параметријског архитектонског поступка, форма се проглашава; наиме, облик представља почетну фазу процеса. Увођењем параметара, облик-волумен је подвргнут серији sukcesивних промена кроз које се трага за оптималном конфигурацијом.

Поступак параметријске оптимизације волумена (облика-структуре) може подједнако бити део и процеса и продукта; адаптација форме кроз низове (серије) промена може бити артикулисана:

- 1) на нивоу целине (форме), чиме сви модели који претходе финалном, оптималном типу постају део процеса, или
- 2) на нивоу конфигурације (структуре), чиме обрасци који чине низ постају део консеквентног ланца промене унутар целине.¹⁹

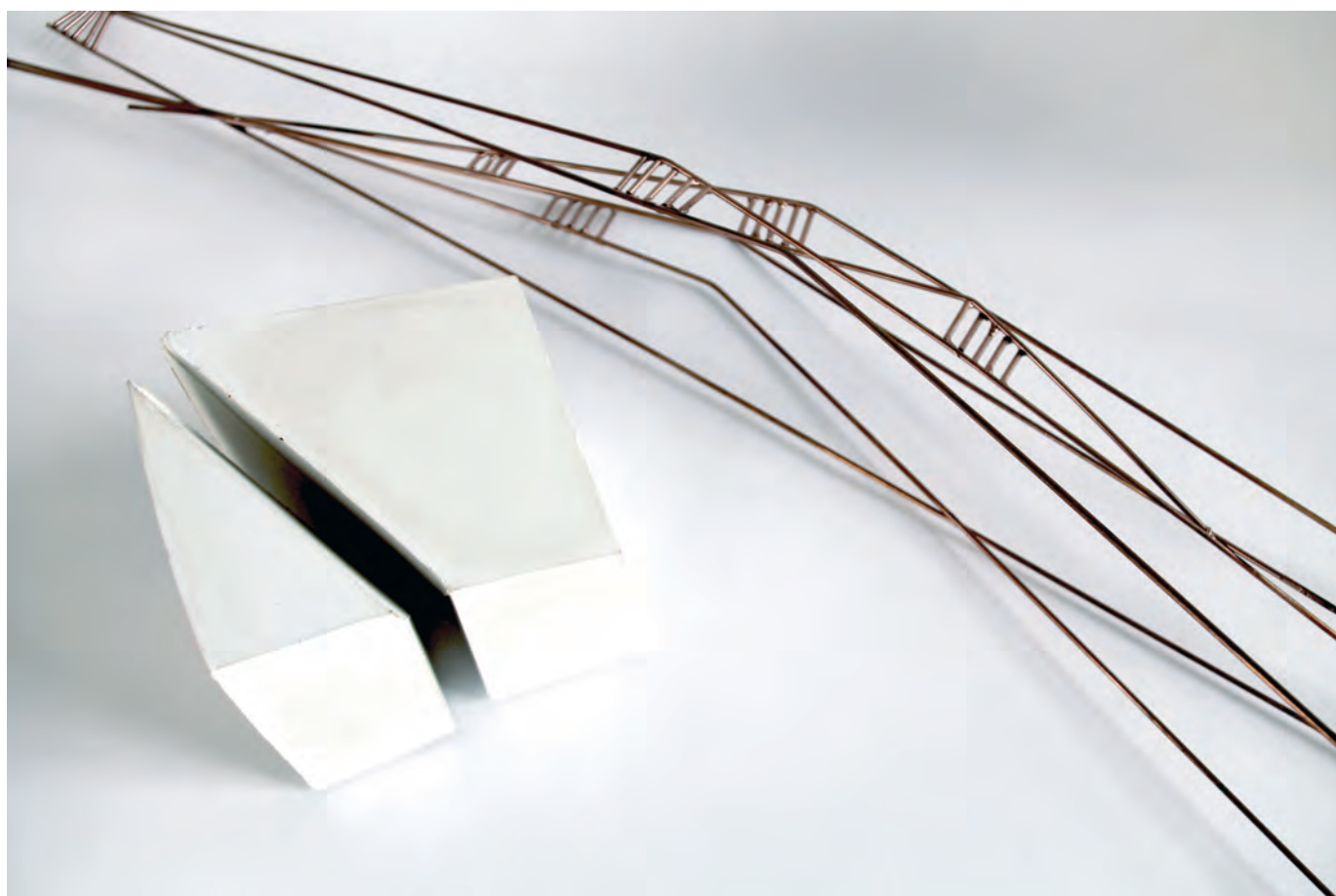
Први принцип за тежиште има облик, а други структуру, иако су у оба поступка оба критеријума значајна.

Савременост параметријске дигиталне типологије, односно типоморфологије, налази се и у индиферентности таквог архитектонског поступања према питању размере: тај аналитички поступак превазилази оквире архитектонске класификације која је ограничена на архитектонске објекте. Сведена на правила геометрије и логику конфигурације, применљива је подједнако, како у размери фасаде и детаља, тако и у односу на територију.

¹⁸ Christopher C. M. Lee and Sam Jacoby, *Typological Formations: renewable building types and the city* (London: AA Publications, 2007).

¹⁹ Пројекат за поморски терминал у Јокохами, из 1993. године, архитектонског тима FOA (Foreign Office Architects), пројектован је кроз серију консеквентних попречних пресека, при чему сваки у односу на претходни поседује промену, док у низу чине конфигурацију артифицијалног пејзажа бродског терминала.

2.18 Концепт и контекст



Волуметријска анализа и процес пројектовања

Методолошки апаратус за изналагање форме

Када је реч о волуметријској анализи, треба напоменути да се уобичајено ради о корацама којима се одређују почетне фазе пројектантског поступка. У првој фази процеса пројектовања – независно од размере пројектантског задатка – моделовање масе објекта архитектуре (у енглеском *massing*) често се користи за креирање **волуметријских студија**. Такве студије укључују постављање тела у одређеним међусобним односима на задатој локацији или у замишљеном просторном контексту. Ове констелације или конфигурације маса представљају комплексне аранжмане просторних елемената. Такве просторне моделе истовремено дефинише и непосредно окружење – спољашњи простор пројекта. Спољашњи простори се такође могу сматрати архитектонским простором, јер су дефинисани – окружени постојањем архитектонских елемената. Померањем, разменом и прегруписавањем елемената композиције, могу се посматрати ефекти ових одлука на дати простор у целини. Пажљивим проучавањем таквих модела можемо научити да препознамо просторне компоненте пројекта; тај поступак, у идеалним условима, омогућава да се процесу пројектовања приступи са више пажње.

Посматрано кроз призму процеса пројектовања, израда просторних модела се сматра интегралним делом методологије пројектовања, као алат пројектантског одлучивања, а не као средство репрезентације пројекта.

Ове концептуалне студије се користе за савладавање датог пројектантског проблема и припреме за прецизирање одлука у пројекту и пратеће промене у димензијама и појединостима које морају уследити. Да бисмо могли ефикасно да развијемо пројекат, морамо бити у могућности да замислимо просторне последице постављеног концепта. **Физички модел** се користи за веродостојно тестирање и формулисање просторне идеје-концепта у почетној фази пројектовања. Наравно, просторни прикази и тродимензионалне симулације се такође могу користити за исту сврху; иако је очигледно да се *3D* прикази чешће користе за презентацију, могу се наметнути као веома ефикасан медиј и алат у оквиру сâмог процеса пројектовања.

Наиме, могућност директног и константног тестирања последица просторних одлука и даље је кључна. Волуметријска анализа има за сврху да ојача способност да се предложени архитектонски простор конципира и замисли, нарочито у случају у којем и даље немамо реално искуство у изградњи. На тај начин, можемо научити да ефикасније процењујемо да ли простори које предлагемо заиста одговарају концептуалним и програмским циљевима којима тежимо.



2.19 волуметрија



2.20 волуметрија

Логика понављања и итеративни метод. Као што је већ предложено у тексту, понављање има велики допринос у оквиру пројектантског истраживања у области обликовања. Наиме, понављање је једна од основних стратегија методе учења кроз делање (*learning by doing*) као и истраживања кроз пројекат (*research by design*). Кроз понављање се усваја ново знање и разумевање тако што се иницијалне претпоставке проверавају а евентуалне грешке исправљају.

Волуметријско истраживање помоћу просторног модела је конципирано као спона у итеративном поступку између аналитичког (дедуктивног) и интуитивног (индуктивног) архитектонског деловања, и стога се може номинovati као инструмент за истраживање у оквиру архитектонског пројектовања, те као алат у поступку изналажења оптималне (пожељне) просторне конфигурације. Будући да се тај итеративни поступак одвија по унапред установљеним критеријумима који су у вези са околностима (контекст), потребама (структура) и намерама (обликовање)²⁰, успоставља се процедура која има јасан и одређен резултат, и која се као таква може вредновати. Овакав поступак у оквиру процеса пројектовања има за циљ да омогући нове пројектантске стратегије које би у процес пројектовања могле да укључе не само организацију простора, већ и будуће околности и време у којима објекат архитектуре настаје.

Апаратус за изналажење форме, који се испитује према критеријуму: становање

У контексту програма као што је становање, питање обликовања се поставља као изузетно деликатно, имајући у виду сложености и изазове које становање као програм намеће и захтева у односу на архитектонику простора.²¹ Пластички квалитет архитектонског стамбеног објекта огледа се у могућности да, за разлику од приступа који је неутралан у односу на садржај, програм – становање може постати облик. Са тим у виду, наш задатак подразумева два различита приступа у поступању са програмом, и то: 1) артикулишући форму путем садржаја – изнутра, или другим речима, програм се отискује ка споља, и 2) за разлику од првог, метод који укључује коришћење унапред детерминисаних елемената – префабриковани елементи, префабриковане стамбене јединице, различите врсте модула – од којих се гради целина. **Дакле, форма може да буде информисана просторним одлукама организационе природе (основа-план), а посебно у контексту програма као што је становање.**²² О тој проблематици ће детаљније бити речи у поглављу које се бави тематским јединицама: стан на углу и стан на последњој етажи.

МЕТОД 1:

***massing* – еволутивни метод и варијабилни метод**

Овде је значајно поново нагласити да је физички модел саставни део пројектантског поступка, а не само средство финалне репрезентације пројекта. С тим у вези, а посебно у односу на оквир који се разматра у овом поглављу, физички модел представља најзначајније средство – медиј кроз који се истражују питања архитектонског простора и облика.

²⁰ Овде се можемо подсетити *Аспекти пројектантског задатка*: (1) Контекст, (2) Структура, (3) Обликовање, из првог поглавља, стр. 23–31.

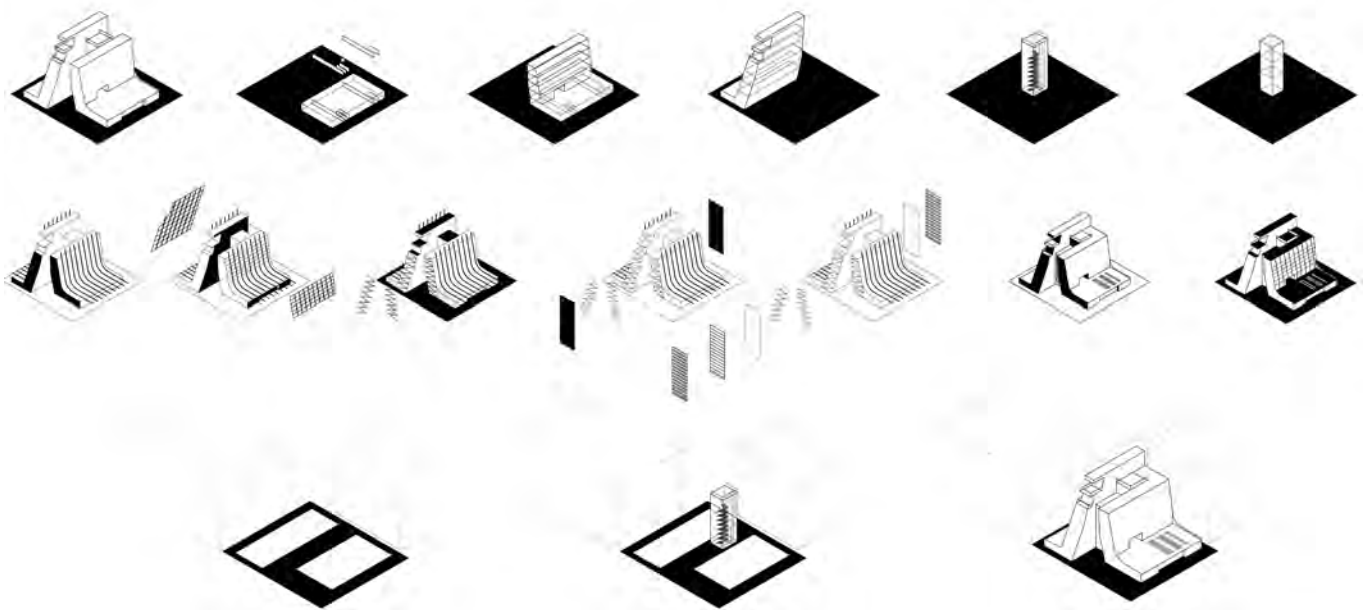
²¹ Овај аспект се односи на целокупни процес пројектовања. Такав приступ се базира на становишту да је архитектура становања условљена просторним садржајем (свакодневни живот), више него архитектонском естетиком (обликовање). Такав приступ доводи у питање модернистичку амбицију белих зидова (*white walls*), фокусирајући пројектантске одлуке на насељавање, уместо да се бави етичко- естетском дијалектиком (Whigley, Mark, *White Walls, Designer Dresses: The Fashioning of Modern Architecture*, Cambridge: MIT Press, 1995). Таква модернистичка позиција при којој естетика имплицира етику неизбежно доводи до прекомерно дефинисаних, типолошки ригидних решења (Till, Jeremy, *Architecture Depends*, Cambridge: MIT Press, 2010).

²² Видети део *Модуларна форма*.



2.21 Истраживање форме кроз еволуцију физичког модела

2.23 Грађење кроз поступак усложњавања



2.22 Истраживање материјалности и структуре форме кроз варијације



Усложњавање основног или почетног волумена кроз серију програмско функционалних анализа. Апстрактни волумен се конкретизује и формулише кроз увођење нових улазних података – сазнања која утичу на промене у геометрији облика.

2.24 Промена односа



Еволутивни метод подразумева серију промена и усаглашавања при чему свака следећа представља унапређење претходне. Еволутивни метод претпоставља укључивање претходне генерације просторног решења и унапређење исте, најчешће кроз њено усложњавање. Еволутивни метод својствен је техникама дигиталног моделовања архитектонског облика.

Варијабилни метод подразумева серију промена које третирају различите услове и условљености, и тиме та решења стоје паралелно једно у односу на друго. Та решења треба упоредно анализирати како би се формирао избор архитектонске форме. Такође, треба напоменути да избор који настаје из овакве методологије не мора условно бити вреднован објективним критеријумима, већ може бити предмет ауторског – интуитивног односа према простору и облику.

Волуметријска истраживања која се спроводе кроз физички модел захтевају висок степен диверзитета примењених техника и средстава; примера ради, тестирање и адаптација просторног модела кроз еволутивни метод претпоставља серију модела у истом материјалу – медију, при чему се потенцијално технике смењују (слика 2.15). Са друге стране, варијабилни поступак може укључити разноврсност у материјалу појединачних модела (слика 2.16), у сврху бољег разумевања и третирања форме.

МЕТОД 2:

проба и грешка (*trial and error*)

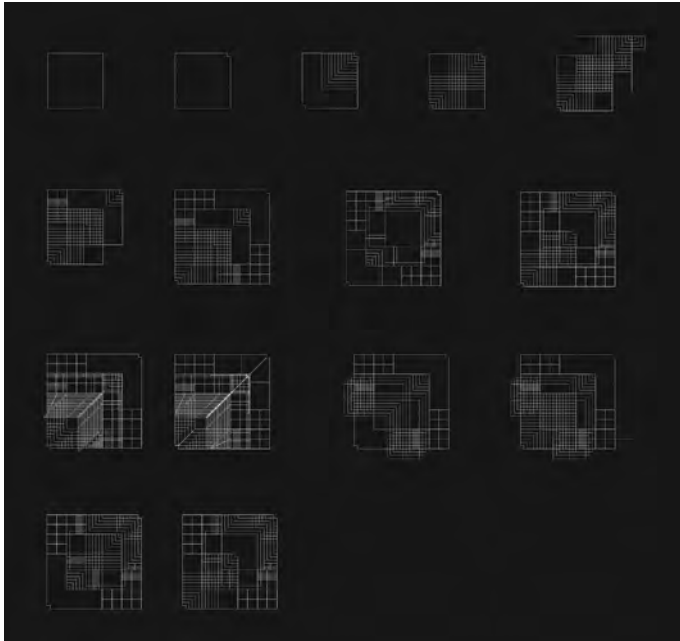
Предложени пројектантски метод се заснива на итеративном поступку – *trial and error*, који представља један од фундаменталних метода за решавање проблема.²³ Промена се схвата као еволутивна, а не револуциона категорија, стога се овај пројектантски поступак не заснива на пројектовању коначних, типолошки детерминисаних архитектонских форми, већ на пројектовању потенцијала и могућности простора који може еволуирати кроз процес, а у складу са новим спознајама, знањима, подацима, и свеукупном разрадом пројекта. Наиме, итеративна логика постепеног модела погодна је за примену у архитектонском пројектовању, тежиште пројекта није на крајњем архитектонском производу, већ на пројектовању и управљању процесом, кроз разумевање динамике променљивих околности.

²³ Такав приступ надовезује се на Линдбломове (Charles E. Lindblom) принципе постепеног планирања (*incremental planning*) при којем се „подручје развија корак по корак, дугорочно се прилагођавајући на промењене факторе и актере. Нови пројекти расту, као што бива, од постојећих намена, на основу специфичних карактеристика места.“ Charles Lindblom, “Science of Muddling through” in *Public Administration Review* 19, Vol. 19, Number 2 (Blackwell Publishing on behalf of the American Society for Public Administration, 1959), 79–88.



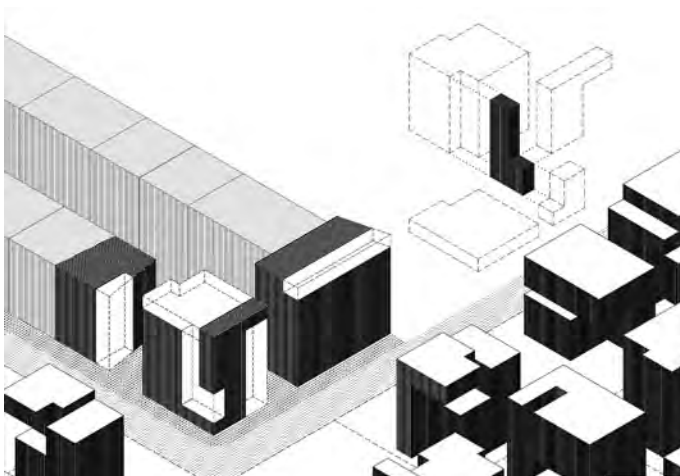
2.25 угаони мотив

Тема експонираног угла се развија кроз серију упоредних модела који представљају варијације на успостављени концепцијски оквир.



2.26 поступак изналажења форме

Графичка студија представља кораке у аналитичком поступку диференцијације и дефинисања геометрије објекта. Овај пример интегрише поступак волуметријске анализе фокусирајући се на проблематику угла.



2.27 однос фрагмента и целине као поступак у решавању позиције угла

Од „целог“ солида који испуњава сав простор који је дефинисан ограничењима задатог оквира, кроз поступак одузимања, или откидања или издвајања или исецања, расечања, добијамо волумен који је респонсиван на окружење, на одређен начин контекстуализован, у питању је, дакле, поступак **контекстуализације волумена, кроз усложњавање његове геометрије.**

МЕТОД 3:

разноликост (разлика) и варијације (сличност)

Понављање у бројним итерацијама модела је предуслов неопходан за прављење селекције – избора.

Понављање унутар једног модела неопходно је да би се учили диференцијација и специфичност појединачних варијација.

Разлика, или могућност разлике је произведена као одговор на програм. Наиме, као процес кроз који се формулишу нови обрасци рада са директним просторним импликацијама, овај поступак омогућава развој вештине којом се активира интуитивни карактер радног пројектантског модела, који подразумева управо променљивост унутар понављања.

МЕТОД 4:

Однос фрагмента и целине

Ово је поступак који истовремено укључује и поглед споља (*top-down*) и поглед изнутра (*bottom-up*); те две логике и два приступа оперишу у цикличном алгоритму. Као такав, овај поступак омогућава стварање нових организација и нових архитектонских ситуација. Без обзира на размеру, фрагмент се третира као целина за себе, која се не може сводити на делове. У зависности од размере, програмског одређења и концепцијске поставке, фрагмент може бити конструктивни или архитектонски елемент (рам, плоча), модул или јединица (*unit*) / просторно-програмска целина.

МЕТОД 5:

Континуитет и дисконтинуитет

Континуитети подразумевају серијско понављање елемената који, у датом случају, граде архитектонску целину.

Ово питање значајно је за архитектонске склопове који се заснивају на репетицији елемента, било да је у питању модул, површ или линијски елемент конструкције. Континуитет серије може бити прекинут у односу на специфичну позицију. Ово је посебно значајно питање када говоримо о угаоној позицији.

2.28 волуметрија и угаони мотив



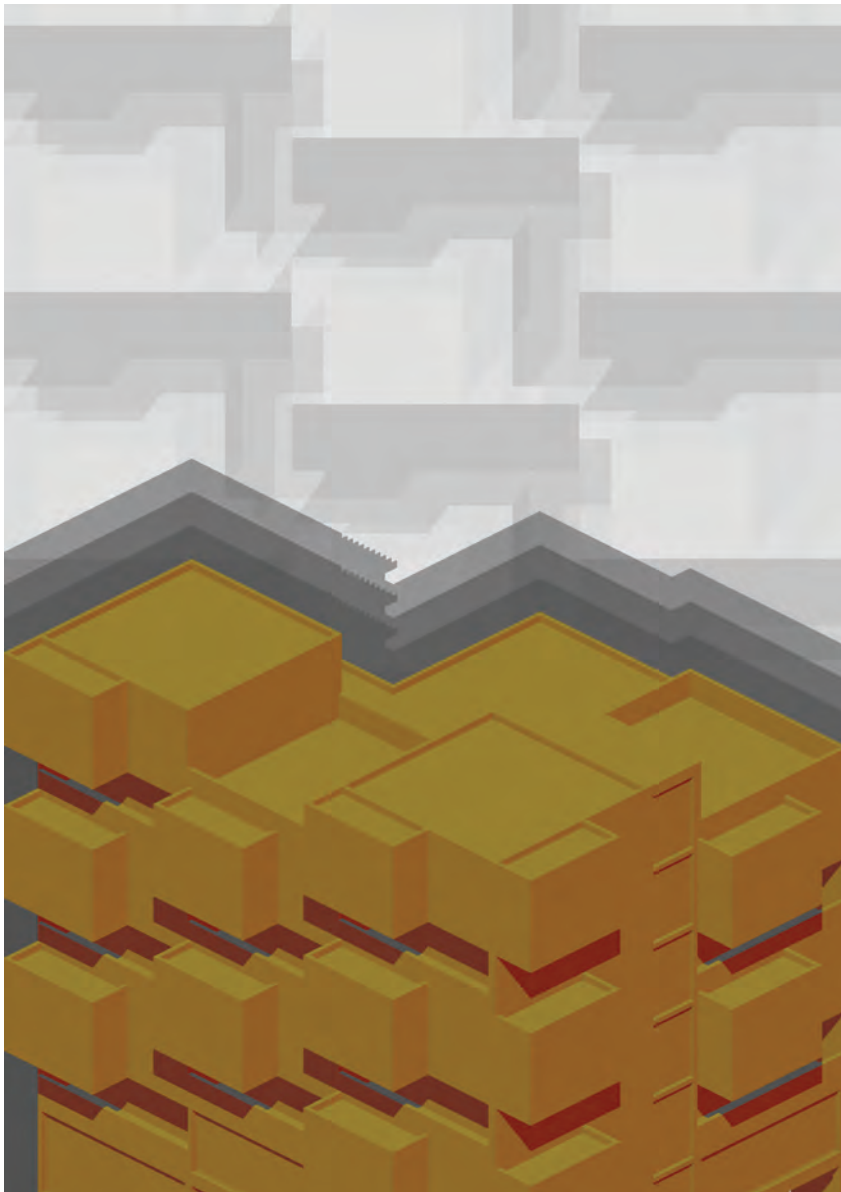
2.29 однос фрагмента и целине као поступак у решавању позиције угла

Мотив угла се у овом примеру заснива на идеји о „сегменту који недостаје”. Наиме, облик објекта разматра се као солид а ткиво зграде које наговештава позицију угла представљено је као недостатак, или као нешто што ће се накнадно десити.

Поступци: адиција, субстракција, низање, груписање, нагомилавање, умножавање

Медији: макета и 3D, цртеж, дијаграм, ликовни прилози

Погледати поглавље 1



2.30 однос фрагмента и целине као поступак у решавању позиције угла

Геометријске интерпретације



2.31 однос фрагмента и целине као поступак у решавању позиције угла

Волумен је настао слагањем елемената-модула-јединица. У овом случају, елементи који додавањем (адисијом) граде архитектонску геометрију објекта нису идентични, иако су координисани у оквиру јединствене модуларације: $X, 2X, \dots$. Наиме, издвојени елемент се истиче не само пропорцијом, већ и бојом, чиме се наговештава његова истакнута улога у односу на остале елементе просторне композиције, али потенцијално и архитектонског склопа.

Треба напоменути да су интерпретације које следе резултат просторно-програмског оквира задатка. Имајући у виду да су у питању задаци који третирају архитектуру становања, форма се најчешће и органски разматра као конфигурација, а ређе као маса (*solid*).

Модуларна форма

Модул – јединица као потенцијална секвенца у серији-низ. Састоји се од јединичних модула који су хијерархијски једнаки у односу на геометрију целине. Варијације се могу истраживати на нивоу модула, тада се суптилне промене одвијају на нивоу нижег реда, иако целина задржава солидност и целовитост.

У широком пољу изградње која се заснива на модуларним јединицама, применљив је и валидан принцип адисије. Појединачна јединица се сматра потенцијалним делом линеарне или планарне структуре. Експериментисање са прототиповима таквих конфигурација произилази из саморегулације мреже елемената-модула, а најчешће у релацији према физичком контексту. Наиме, кроз поступак адисије елементарних јединица, конфигурација која настаје има потенцијал да расте или опада у сагласју са условљеностима физичког контекста (Слика 25).

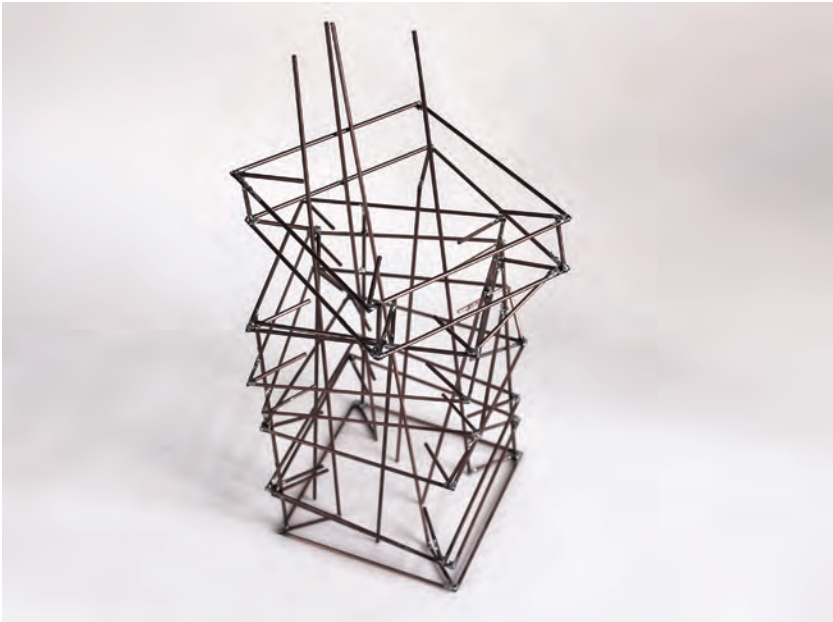
Усмерена форма

Конфигурација: елемент-секвенца прати трајекторију. Просторне и/или програмске јединице се нижу према унапред одређеној трајекторији у тродимензионалну конфигурацију која чини целину. Могу се издвојити:

- Транслирана форма, и то она коју дефинише 1) Непроменљиви елемент према линеарној трајекторији или 2) Непроменљиви елемент према комплексној трајекторији.

- Секвенционисана форма, и то она коју дефинише 1) Променљиви елемент (секвенца) према линеарној трајекторији и 2) Променљиви елемент (секвенца) према комплексној трајекторији – двоструко променљива конфигурација. Трајекторије се такође могу комбиновати или понављати.

Оваква обликовна стратегија омогућава континуитет простора и волумена.



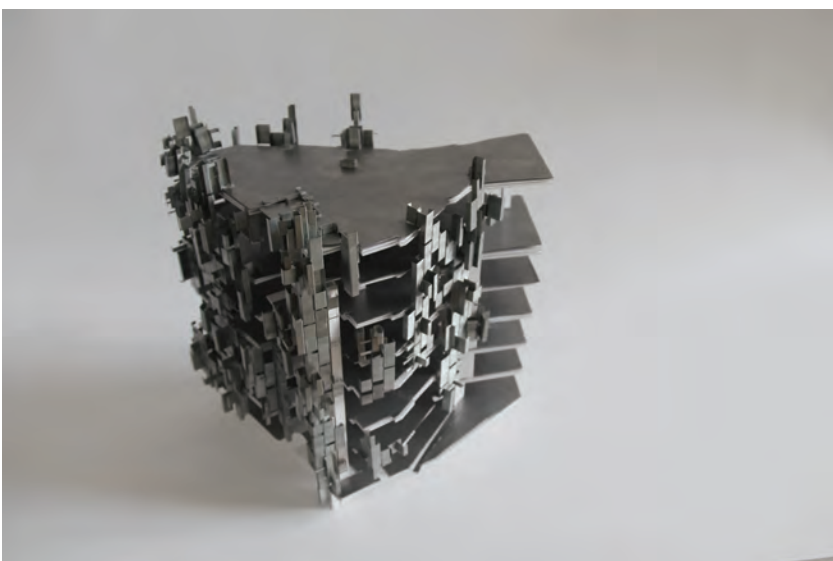
2.32 Волуметрија

Градивни елементи од којих је сачињена волуметрија су препознатљиви као појединачни и унифицирани, али је начин на који су постављени у међусобне односе променљив, варљив и пројектовано неконзистентан са циљем успостављања покретљивости форме како би се истакла позиција на врху.



2.33 Извајана (насумична) форма

У овом случају геометрија је заснована на интуитивном обликовању – форма настаје из екструдираних (из енглеског extrude) валовите линије.



2.34 Насумична форма

Елементи од којих је структурирана просторна опна су модуларни, геометризовани (еманциповани) облици, док је логика према којој формирају целину спонтана, насумична органска.

Нагомилана форма

Програмске јединице се према унапред одређеном принципу групишу у тродимензионалну конфигурацију која чини целину. Динамичка конфигурација простих просторно-програмских елемената адаптира се према комплексној мрежи којом се креира аморфна волуметрија у размери објекта.

Насумична форма (*random*)

Треба на почетку предложити да је коришћење архитектонске – пројектантске логике у супротности са идејом о насумичности. У том светлу, насумичност архитектонске композиције која исходује волуметријом заснива се на процедури која активно укључује грешку као поступак. Дакле, насумичност се као ефекат архитектонске форме постиже или као недоследност на нивоу елемента, или као насумичност на нивоу процедуре-трајекторије.

И још:

аморфна форма, апстрахована, валовита / таласаста форма, вертикална форма, дисконтинуална форма, дематеријализована форма, диференцирана форма, експандирана, ефемерна, закошена форма, заобљена форма, залучена, изломљена, издубљена, континуална форма, комплексна, кинетичка форма, канелурисана форма, мултипликована, наборана форма, назубљена, отворена, проштепана форма, променљива форма, притиснута форма, решеткаста форма, рељефна форма, разнородна-колажирана форма, спирална форма, серијска форма, сегментирана, суперпонирана, триангулисана, текстурисана форма, удвојена, уплетена форма, форма без мере, флуидна форма, хипертрофирана...

Референце и додатна литература:

- Abruzzo, Emily, Eric Ellingsen and Jonathan D. Solomon. *Models 306090*. New York: Princeton Architectural Press, 2007.
- Богдановић, Коста и Бојана Бурић, *Теорија форме*. Београд: Завод за уџбенике, 2015.
- Bule, Etien-Lui. *Arhitektura. Esej o umetnosti*. Beograd: Građevinska knjiga, 1999.
- Venturi, Robert. *Složenosti i protivurečnosti u arhitekturi*. Beograd: Građevinska knjiga, 1987.
- Vitruvius, Marcus. *Deset knjiga o arhitekturi*, prevod: M. Lopac. Sarajevo: Svjetlost, 1990.
- Gregotti, Vittorio. "The Grounds of Typology" in *Casabella*, no. 509–510, 1985, 4–8.
- Diran, J.N.L. *Pregled predavanja*. Beograd: Građevinska knjiga, 1989.
- Jedike, Joergen. *Oblik i prostor u arhitekturi: jedan obazriv pristup prošlosti*. Beograd: Orion Art, 2009.
- Ledu, K.N. *Arhitektura iz ugla umetnosti, običaja i zakonodavstva*. Beograd: Građevinska knjiga, 2002.
- Lee, Christopher C. M. and Sam Jacoby, *Typological Formations: renewable building types and the city*. London: AA Publications, 2007.
- Lindblom, Charles. "Science of Muddling through" in *Public Administration Review* 19, Vol. 19, Number 2. Blackwell Publishing on behalf of the American Society for Public Administration, 1959, 79–88.
- Milenković, Branislav. *Uvod u arhitektonsku analizu*. Beograd: Građevinska knjiga, 1990.
- Milenković, Vladimir. *Arhitektonska forma i multifunkcija*. Beograd: Zadužbina Andrejević, 2004.
- Moussavi, Farshid. *The function of form*. New York: Actar and Harvard University Graduate School of Design, 2009.
- Moussavi, Farshid and Michael Kubo. *The Function of Ornament*. New York: Actar and Harvard Graduate School of Design, 2008.
- Reiser+Umemoto. *Atlas of Novel Tectonics*. New York: Princeton Architectural Press, 2006.
- Rocker, Ingeborg. *Versioning: Architecture as series?*. Cambridge: Harvard University Press, 2010.
- Rosi, Aldo. *Arhitektura grada*, prevod: A. Stanić. Beograd: Građevinska knjiga, 2008.
- Wingårdh, Gert and Rasmus Wærn (eds.). *Crucial Words. Conditions for contemporary architecture*. Basel: Birkhäuser, 2008.
- Стаменовић, Павле. *Генерички оквир архитектонског пројекта: Инструментализација типолошке амбивалентности*. Докторска дисертација. Београд: Универзитет у Београду, Архитектонски факултет, 2016.
- Stojanović, Dušan and Pavle Stamenović, "Non-Linear Model In Architectural Design For Sustainable Social Housing: Case Study Ovca Housing Project Belgrade" in *Open House International*, Vol. 40, No. 4, 2015, 30–36.
- Stojanović, Dušan i Pavle Stamenović. „Arhitektura kao infrastruktura: Između ravni projekta i realizacije" u *Aspekti održivosti budućeg stanovanja u Srbiji*, B. Petrović i dr. (ur.). Beograd: Arhitektonski fakultet i Orion art, 2016, 125–151.
- Treib, Marc. "Formalism" in *Crucial Words: Conditions for contemporary architecture*. Basel: Birkhäuser, 2006, 84–88.
- Šuvaković, Miško. *Pojmovnik teorije umetnosti*, Beograd: Orion Art, 2015.





3.

Однос према градској целини

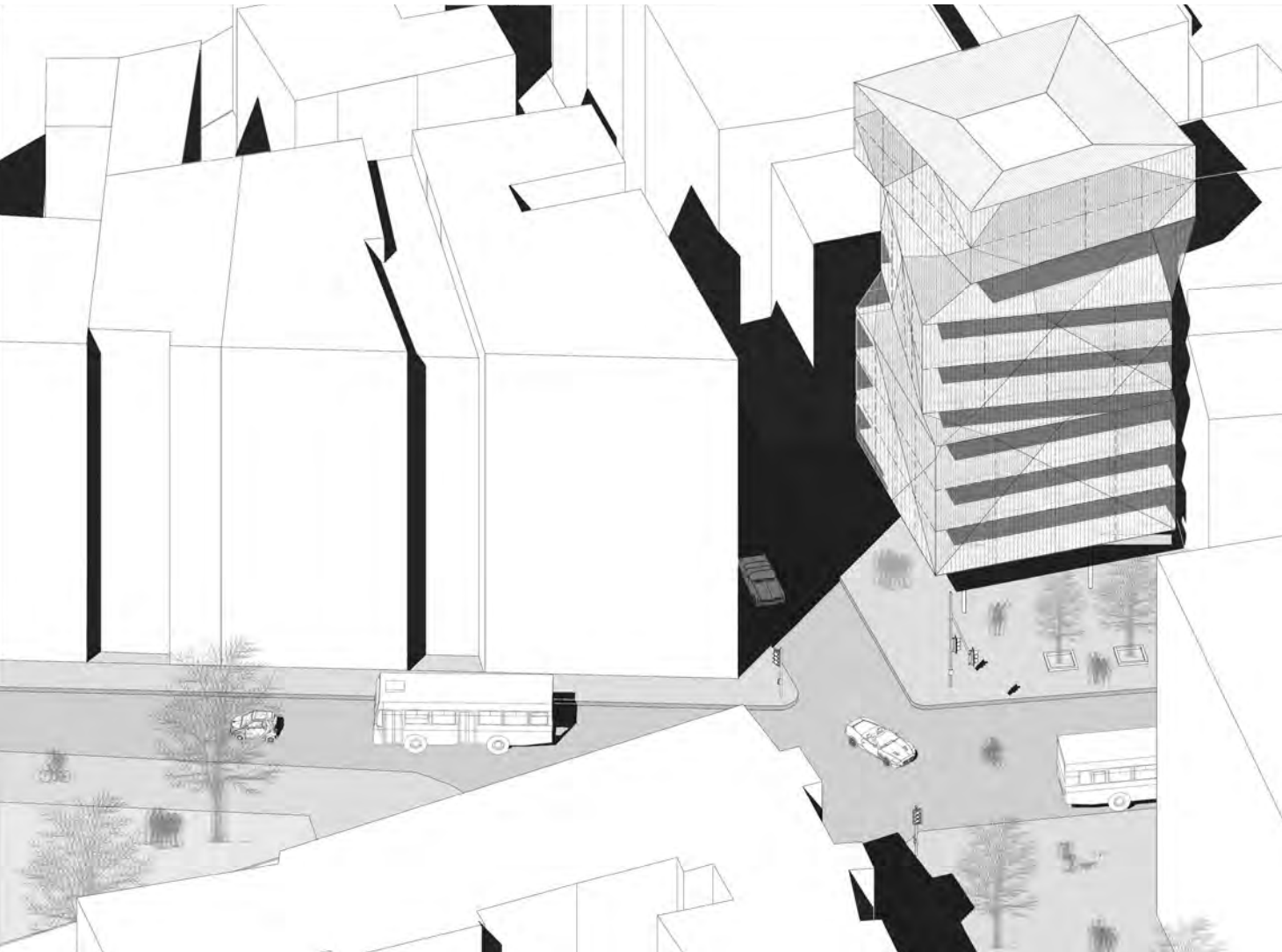
Ивана Ракоњац

Савремени градови одишу културном разноликошћу. Прожимање мноштва културних идентитета (културна хомогенизација/ хетерогенизација) омогућава занемаривање разлика кроз наглашену потребу за успостављањем глобалне културе. Развој градова, самим тим и неопходна трансформације урбане структуре, условљени су технолошким иновацијама које испољавају утицај и на промену образаца начина живота становништва.

Градско окружење одликују остваривање друштвених веза које прате динамику глобалних трендова и локалних вредности чиме се промовише модел урбаног живота. Наглашене друштвене интеракције утичу на организацију урбаног окружења, не само са друштвеног аспекта, већ и кроз артикулацију простора у физичком и функционалном смислу – „формирање нових просторних, временских и друштвених облика“¹. Овај специфични механизам вишеслојног умрежавања сета карактеристика које дефинишу локалну и глобалну димензију града могуће је перципирати на различитим нивоима – кроз обликовање простора, уз препознавање наслеђених вредности, али и новог културолошког контекста који може резултовати увођењем нових редефинисаних симбола који изграђују идентитет простора.

Може се закључити да се однос према градском окружењу доминантно везује, како за просторни, тако и за друштвено-економски аспект. Адекватан одговор на захтеве које поставља савремени урбани живот града архитектура проналази у испитивању могућности обликовања кроз условљености које намеће вишеслојност и сложеност контекста.

¹ Aleksandra Stupar, *Grad globalizacije. Izazovi, transformacije, simboli* (Beograd: AF i ORION ART), 27.



3.1 Однос према градском окружењу – урбани амбијент

(...) кроз параметре који детерминишу концепт стамбених објеката архитектура регулише место и начин остваривања везе човек-окружење кроз степен прожимања сфере приватног и јавног живота, на нивоу куће и парцеле у релацији улице и блока.²

Сагледавајући тему становања на општем нивоу, јасно се истичу ограничења која су условљена наменом простора и испољавају се кроз захтеве за остваривањем одређеног нивоа приватности простора.

Однос приватне (интимни простор стана) и јавне сфере може се успоставити **кроз хијерархију зона приватности (интимности) простора**. Иако постоји наглашено „присуство поларитета унутрашњег и спољашњег простора“³, овај вид зонирања дефинише односе кроз степеновање простора од приватног стана, преко полујавног нивоа заједнице, до јавног простора улице.

Приватна сфера подразумева приватни простор који припада појединцу који је повучен од остатка света са врло ограниченом приступачношћу тако да кориснику даје могућност остваривања жељеног нивоа интимности.⁴

Јавни простор подразумева простор који је доступан свима, без обзира на пол, расу, етничку припадност, старост или социоекономски ниво. Јавни простор чини физичка и социо-културолошка димензија. Физичку димензију одређују простор и објекти у оквиру њега (без обзира да ли су у приватном или јавном власништву) који омогућавају и поспешују интеракцију корисника и јавног живота града. Социо-културолошку димензију дефинишу активности корисника и дешавања у оквиру тог простора.⁵ Јавни градски простор чине улице, тргови, паркови, кејеви, сви простори који су доступни свим корисницима. Такође, под јавним просторима се могу подразумевати и делови приватних простора за које нема ограничења у приступу.

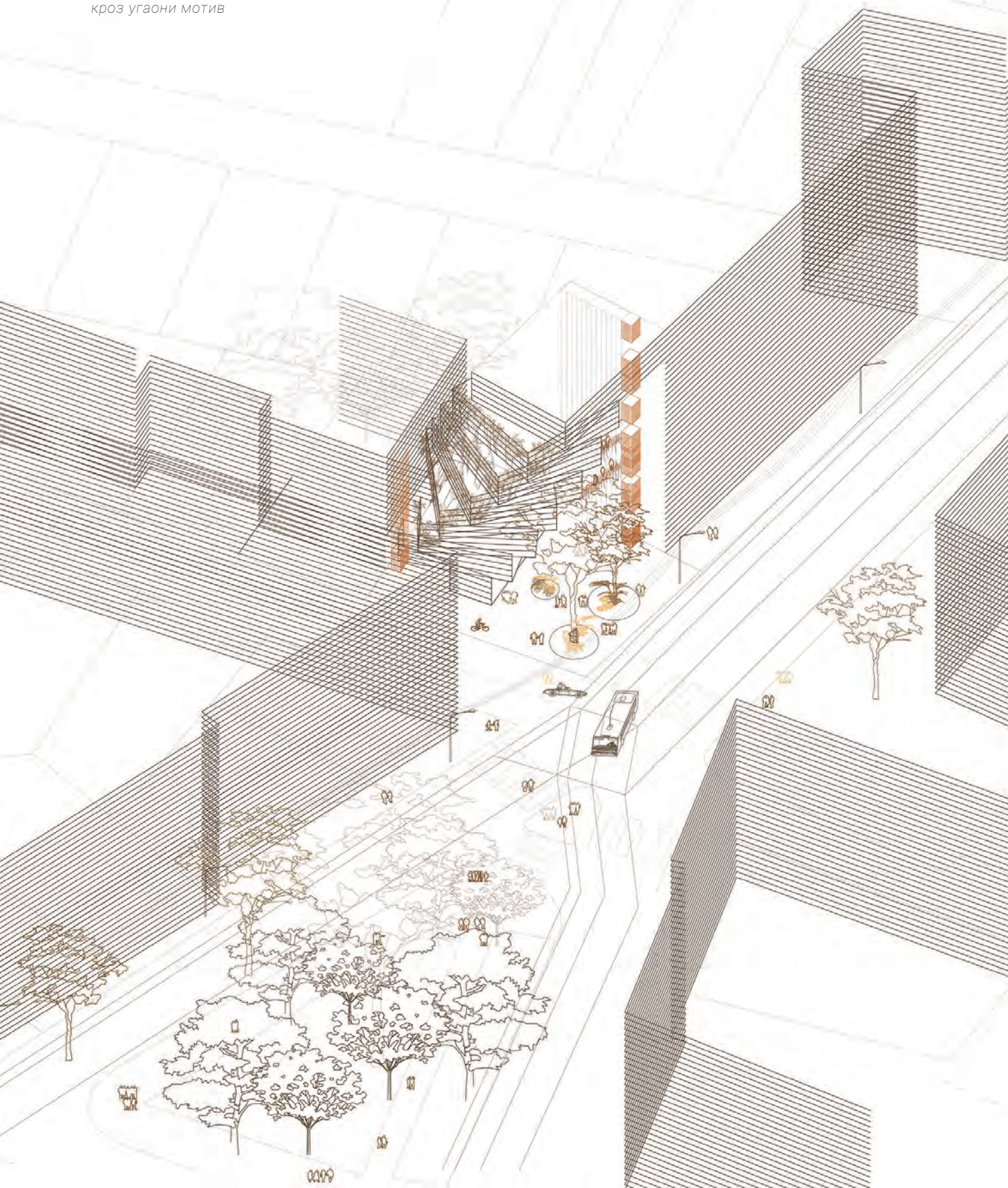
² Ана Никезић, Трансформација концепта породичне куће у условима регенерације градског центра. Докторска дисертација (Београд: Архитектонски факултет, 2006), 38.

³ Роб Криер, Градски простор у теорији и пракси (Београд: Грађевинска књига, 1991), 2.

⁴ Видети: Поглавље 4, 143.

⁵ Matthew Carmona and others, *Public Places. Urban Spaces: The Dimensions of Urban Design* (UK: Architectural Press, 2003), 109.

3.2 Однос према градском
окужењу – дефинисање става
кроз угаони мотив



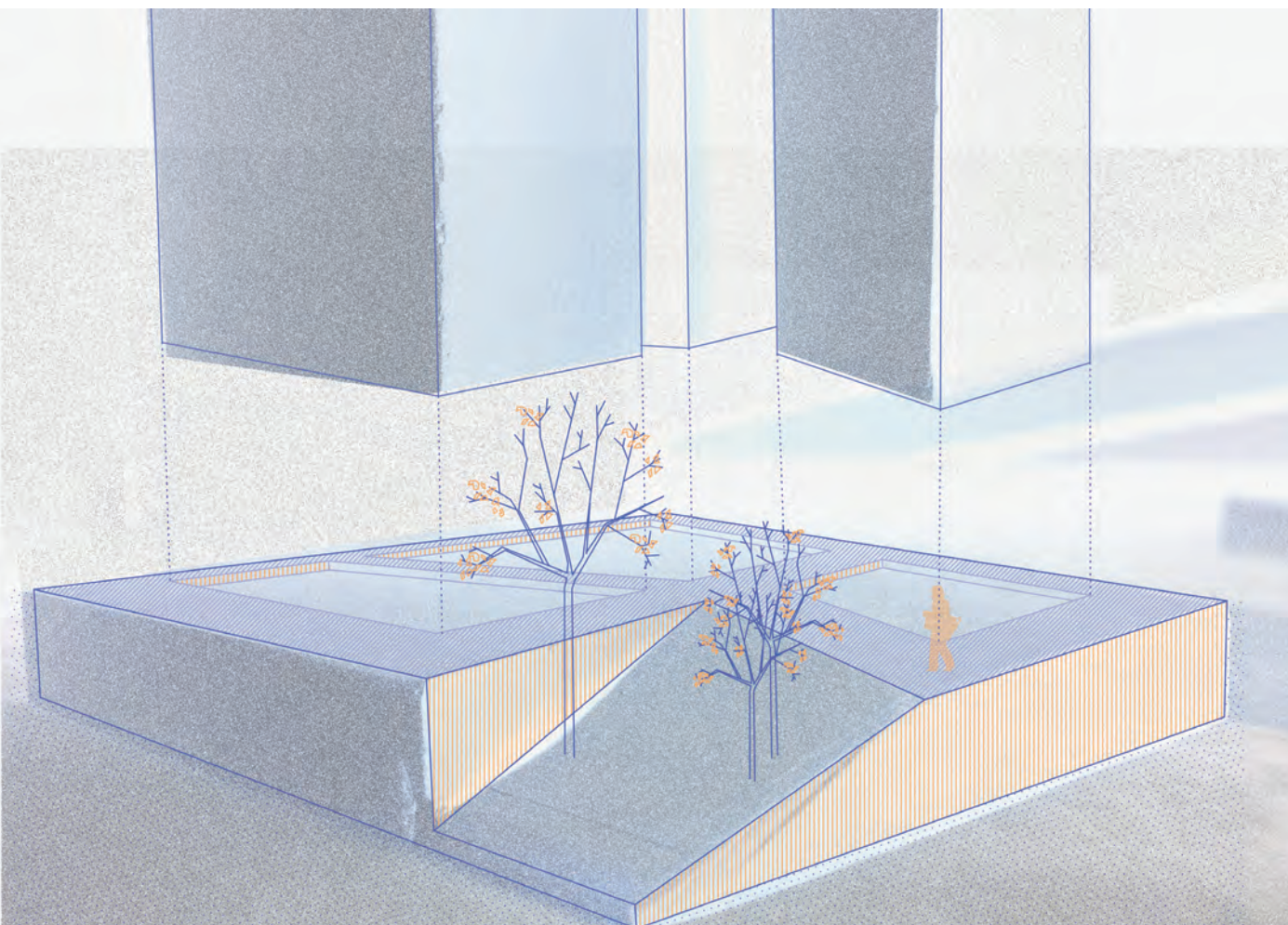
Савремени начин живота у градској целини условљен је активностима у простору које доприносе стварању амбијента, с обзиром на то да се базира на друштвеним интеракцијама, преплитању и комуникацији кроз размену информација путем друштвених контаката. Релацију јавне и приватне сфере свакодневног живота становника града опредељује степен комуникативности (интеракције) у простору који је условљен наменом и физичком структуром простора. Степен интерактивности корисника у оквиру простора условљава остваривање различитих нивоа зона приватности. Стога, однос према градској целини, са аспекта разумевања окружења у којем се делује и специфичног односа садржаја и активности, може се испитати кроз ниво интерактивности у простору и степен приватности.

Остваривање жељеног степена интегрисаности (прожимања или дистанцираности) зоне стамбеног простора са градским окружењем може се постићи адекватним третманом граница.

Процес дефинисања става према градској целини одликује спектар могућности које имају утицај на конципирање архитектонско-урбанистичког решења. Критичким сагледавањем локације (кроз уважавање свих погодности и ограничења), уз препознавање карактера контекста и његове слојевитости, могуће је тестирати пројектантске одлуке и испитати потенцијале за превазилажење ограничења која намећу специфичности типологије вишепородичног становања. Разумевање ових специфичности и сложености архитектонско-урбанистичког стамбеног склопа, форматирано кроз сагледавања појединачних фрагмената⁶ у односу на целину, омогућено је фокусирањем на кључне аспекте пројектантског процеса у односу на тематске јединице. У овом поглављу обрађене су теме Приземље и тло и Улична фасада, као основни индикатори процеса пројектовања у испољавању односа према градском окружењу. У складу са тим, овај текст, конципиран начином да приказује потенцијале ових тематских јединица са фокусом на феномене који представљају окосницу у методолошком приступу, пружа могућност препознавања сета алата и техника истраживања које детерминишу став према сложеностима урбаног контекста.

⁶ Волуметрија, угаони мотив, стан на углу, приземље и тло, стан на последњој етажи са кровном баштом и улична фасада.

Видети: Поглавље 1, 23 – 33.



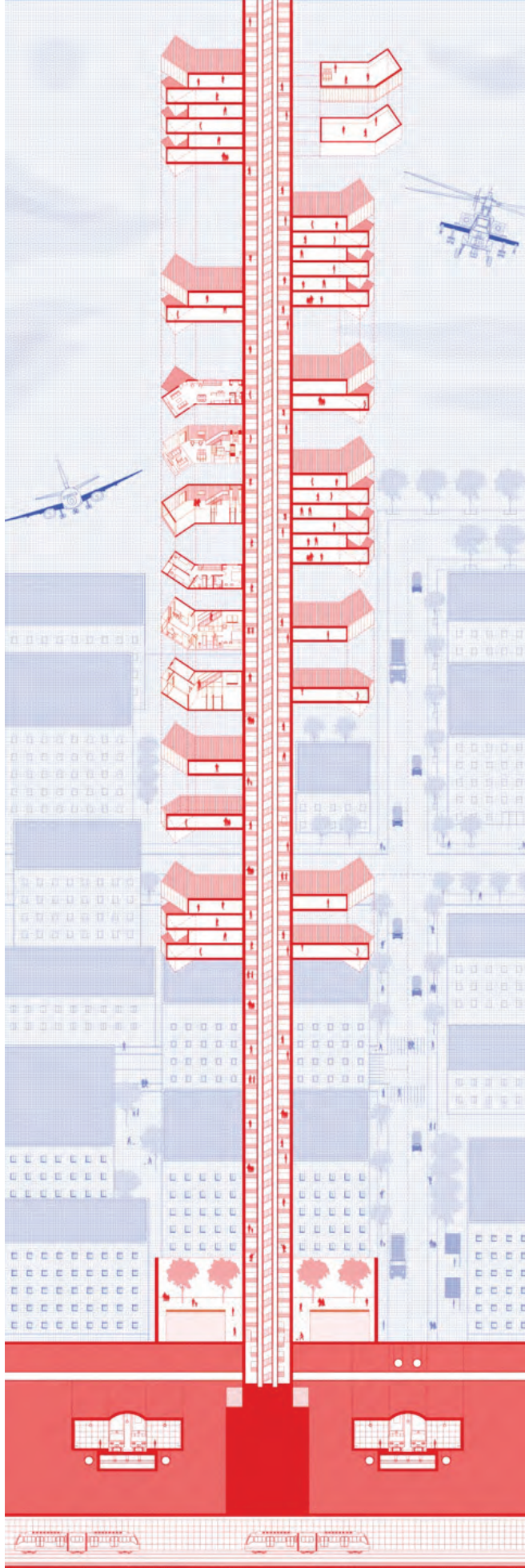
3.3 Приземље и тло – однос фигуре и тла

Приземље и тло

Фрагмент приземља и тла представља подручје на којем долази до сучељавања простора намењеног становању и живота града. Ово подручје постаје место сусрета простора различитих карактера где се истиче потреба за **дефинисањем степена интеракције кроз успостављање нивоа прожимања, односно дистанцирања** поменути две зоне. У зависности од жеље за успостављањем адекватне везе простора који припада зони становања са површином отвореног јавног простора, могуће је дефинисати **зоне приватности (од најинтимније – приватног простора стана, преко полујавног простора – зоне заједнице, до јавног простора – отворених јавних простора града)**. Зоне приватности (интимности) простора јављају се као последица постојања граница, које дефинишу доступност одређеног простора, како са аспекта физичке приступачности, тако и у могућности остваривања визуелног контакта. Доступност неког простора одређује степен интегрисаности и повезаности функција, као и фреквентност њиховог коришћења, али и усклађеност (компатибилност) са специфичним захтевима које намеће тема становања.

Под темом Приземље и тло успостављање релација корисник–корисник и корисник–окружење остварује се кроз дефинисање доступности простора различитим групама корисника, кроз заузимање става према контексту у којем се делује. Тежиште пројектантског процеса ослања се на анализе контекста кроз просторно-програмски аспект. Овај аспект указује на морфологију окружења и релације елемената у оквиру партера, док утицај на формирање пројектантског става може имати и испитивање односа изграђеног и природног окружења. Испитивањем потенцијалних елемената природе (зеленило/вода), могуће је дефинисати и начин коришћења простора – однос према јавним, комерцијалним и другим садржајима.

Просторно-програмски аспект се може сагледати како кроз физичке карактеристике простора (изграђено и природно окружење), тако и кроз његову намену и то посредством анализе просторно-функционалне структуре контекста. Просторни аспект градске целине подразумева изграђене и неизграђене урбане просторе, као и природне амбијенте који су тесно повезани са грађеним оквирима простора, јер и сами имају јасно дефинисане урбане функције.



3.4 Степен интеракције zone
stanovaња sa okruženjem –
višeslojnost urbanog konteksta

Просторни оквир / физичка структура / изграђени простор / природни амбијенти

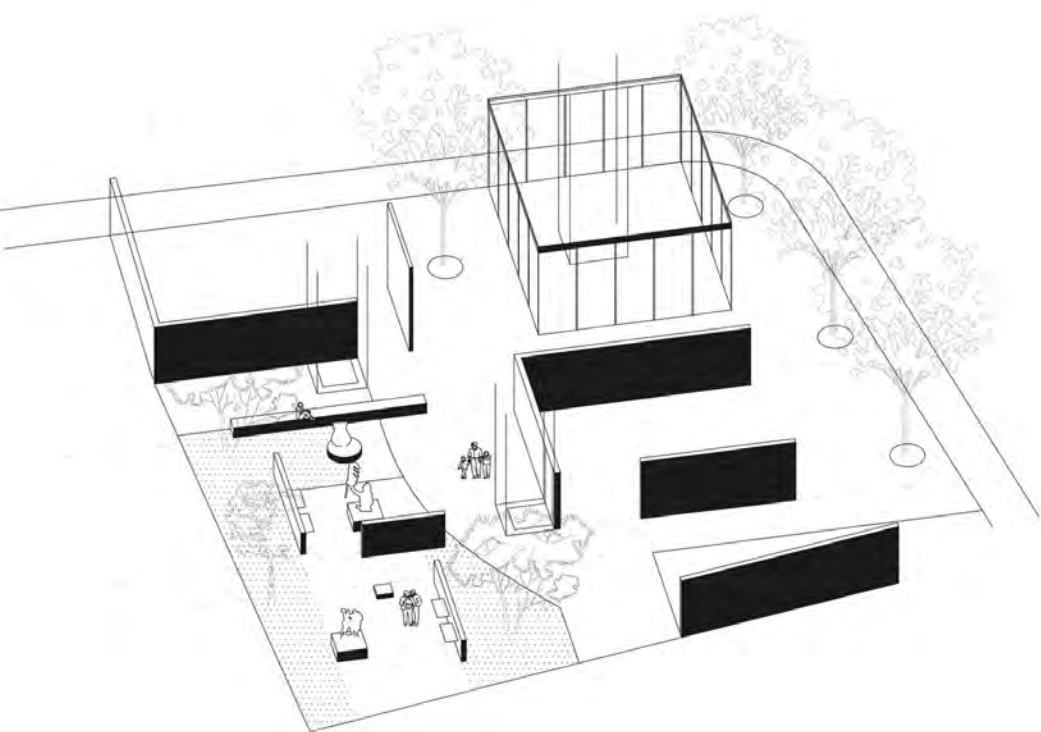
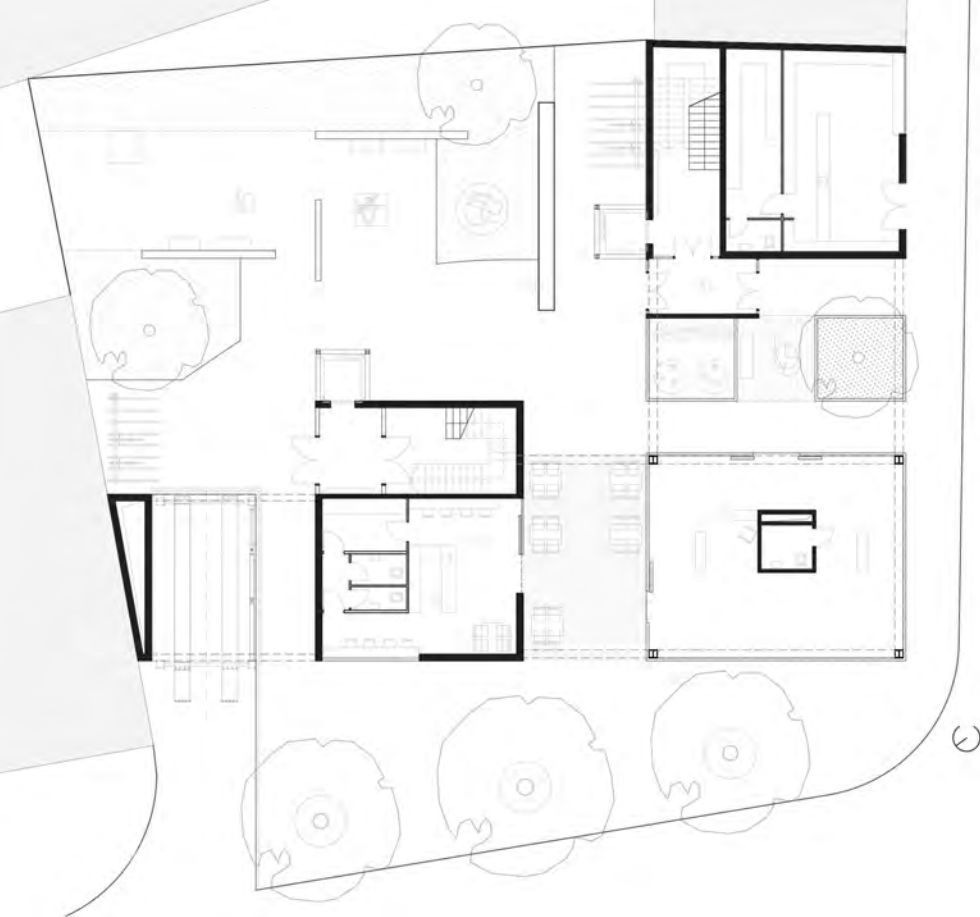
Физичка структура представља оквир у који се смешта урбани живот града, док је квалитет урбаног окружења условљен њеним садржајним вредностима. Када говоримо о фрагменту приземља и тла, успостављање пројектантског става при дефинисању амбијената који осликавају однос према градској средини опредељује степен интеракције зоне становања са окружењем. Ову интеракцију одређује интегрисање или дистанцирање од окружења у зависности од специфичности просторних захтева зоне интервенције, што је условљено макро и микроокружењем.⁷

Природни контекст подразумева елементе природе и условљен је микролокацијом, али и сликом пејзажа ширег окружења. Утицајни фактор при формирању архитектонских одлука у односу на природни контекст има густина изграђености простора. Наиме, природни фактори у срединама мање густине изградње могу имати снажан утицај на дефинисање пројектантских позиција. Насупрот томе, у урбаним срединама (велике густине изграђености) ови фактори могу се испољити задржавањем малог броја затечених елемената природе или формирањем „вештачког пејзажа“ кроз имплементацију природе у архитектонски концепт.

Кроз тему приземља и тла, фокус је на дефинисању амбијената како у спољашњем, тако и у унутрашњем простору кроз остваривање различитих форми друштвене интеракције посредством разноликих просторних односа. Промена просторних ситуација резултује формирањем нових образаца понашања у простору, што се одражава и на естетско искуство корисника. Стога, просторни оквир може се сматрати стимулатором активности. Обележја у вези са функционалним и морфолошким карактеристикама на нивоу приземља и тла могу бити анализирана кроз специфичности интеракције у простору.

⁷ Видети: Поглавље 2, 75–81.

3.5 Приземље и тло – разноликост
садржаја и активности у простору

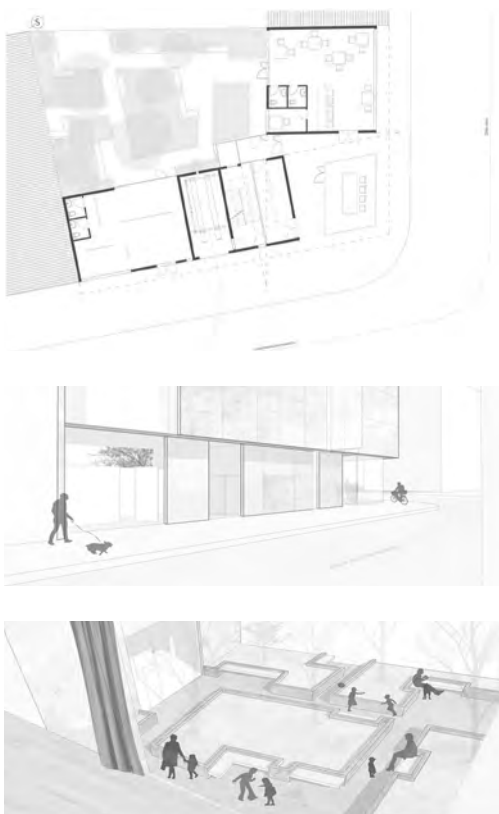


Функционална структура / програм / програмирање

При дефинисању програма зоне приземља и тла, имајући у виду ограничења и специфичности које намеће тема вишепородичног становања, одизузетног је значаја сагледати вишеслојност контекста у којем се делује. Градско окружење одликује мноштво сложених потреба економске, социолошке, психолошке, културолошке природе, које указују на неопходност за развој разнолике понуде садржаја.

Када је реч о формирању програма и сагледавања његовог утицаја на архитектонски концепт, значајно је везати се за актуелни друштвено-економски контекст. Овај аспект контекста може указати на друштвене околности заједнице и на сегмент микроекономије који се одражавају на животни стандард претпостављених корисника стамбеног простора. Анализом потреба и захтева корисника простора могуће је дефинисати оквир који има капацитет да одговори на потребе некада специфичних друштвено-економских група. Кроз афирмацију активности које доприносе унапређењу квалитета становања може се постићи увођење садржаја који су одговор на потребе становника, али и дефинисање простора који омогућавају остваривање комплементарних садржаја у односу на градско окружење у којем се делује. Узимајући у обзир да на нивоу приземља и тла долази до сусрета простора становања и градског окружења, ова зона делимично залази у домен јавног, те економски контекст може лако указати на потребу за додатним садржајима (јавним просторима, зонама које дозвољавају преплитање приватног и јавног/индивидуалног и колективног, итд.).

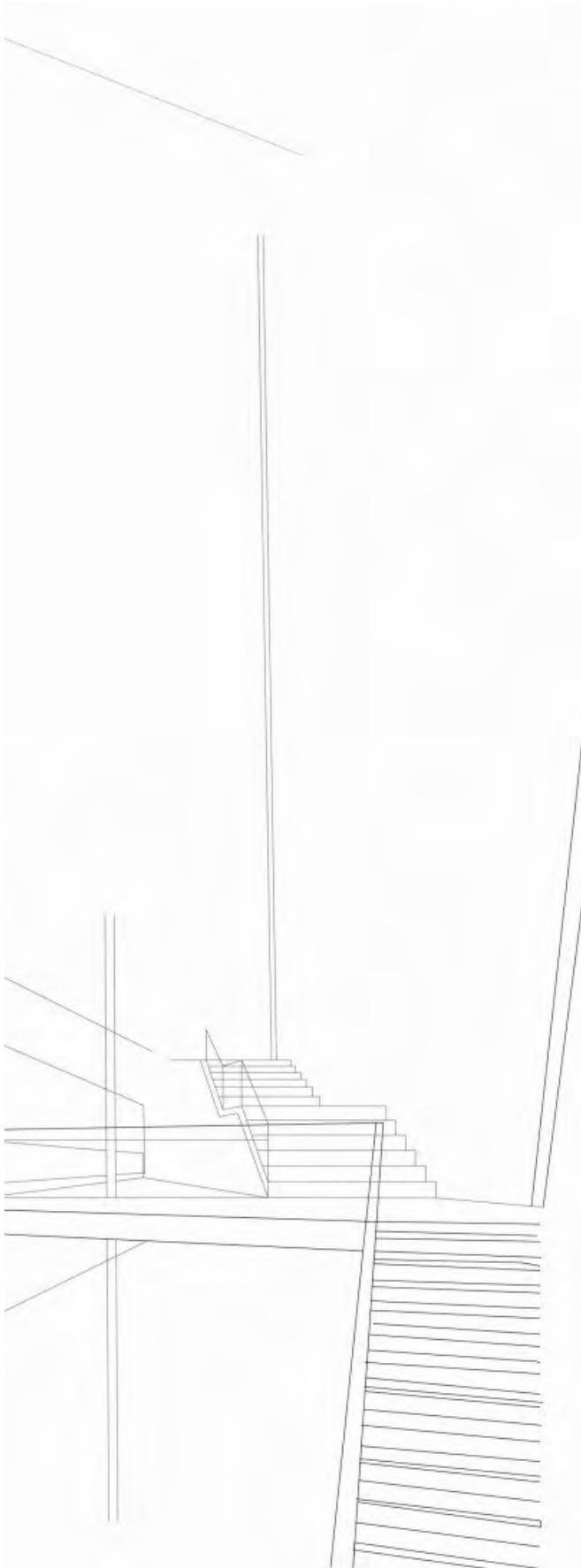
3.6 Приземље и тло – зоне приватности простора (полујавно – јавно)



Услед комплексних функционалних захтева становања, веома је значајно остваривање различитих зона приватности простора. Успостављањем хијерархије зона интимности могуће је степеновање простора кроз дефинисање траса кретања, приступачности, физичког и визуелног контакта.⁸ На овај начин долази до формирања механизма ограничења у оквиру простора што има утицај на усмеравање активности корисника, кретање, комуникацију, избор и оријентацију – **дефинисање граница приватног, полујавног и јавног.**

Као што је поменуто, приземље и тло представља зону преплитања приватне и јавне сфере живота становника града, те се интеракција у оквиру ове зоне може истражити кроз анализу токова, циркулације на локацији и унутар објекта, уз тестирање могућности формирања простора различитих нивоа приватности на отвореном који могу допринети остваривању амбијената различитих карактеристика. Испитивање односа отворено–затворено, доступно–недоступно, приватно–јавно, видљиво–невидљиво представља почетни основ за дефинисање адекватних позиција приступа (улаза), анализа веза (физичких и визуелних); анализа могућности трансформације подручја интервенције у оквиру убраног склопа (могуће трансформације урбане матрице), итд.

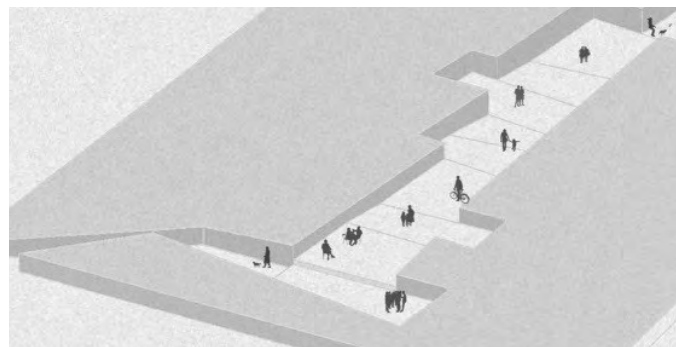
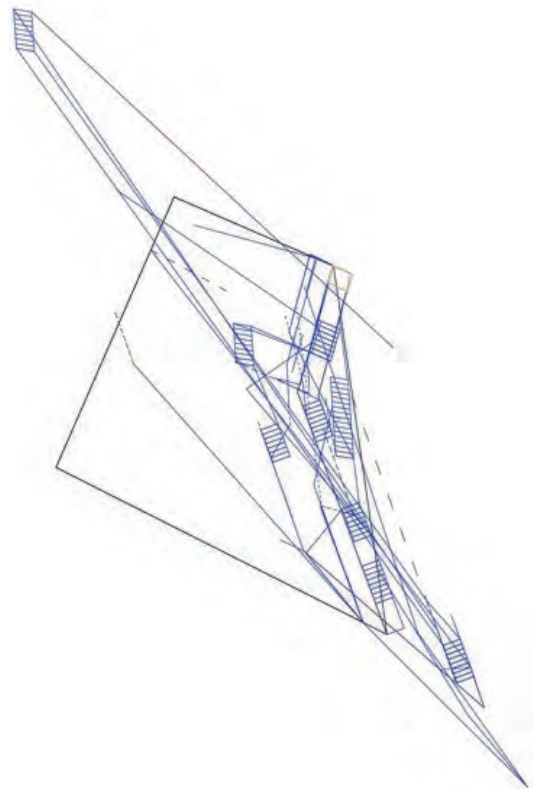
⁸ Градски простор се користи у различитим режимима и ритму, те велики значај треба приписати и безбедности корисника у ноћном периоду, што се постиже адекватно пројектованим осветљењем које може допринети наглашавању архитектонских вредности простора. Погледати: Ivan Rakonjac, Ivana Rakonjac, Miloš Gašić, „Comparative Review of the Risk Assessment Quantitative Models for Public Open Spaces Lighting Design Optimisation“, *Journal of Applied Engineering Science*, 15(2017)2, 427, 181–186.



3.7 Ликовни приказ – доживљај простора корисника при кретању

3.8 Дијаграм кретања – умножавање мноштва комуникационих траса, дефинисање почетка/исходишта кретања

3.9 Аксонометријски приказ – ток кретања пешака (циркулација кроз блок) и формирање проширења на трасама кретања корисника уз могућност остваривања додатних активности



Степен интеракције у оквиру простора

Имајући у виду да зона приземља и тла представља место сусрета простора намењеног становању и урбаног живота града, степен интеракције представља основни критеријум на основу којег је могуће дефинисати истраживачки поступак у процесу пројектовања и то кроз следеће параметре: **кретање, повезивање, прожимање, ограђивање, озелењивање, зонирање.**

Кретање

У процесу пројектовања кретање представља најзначајнији параметар помоћу којег се могу сагледати могућности просторне организације приземља и тла. Положај простора интервенције у односу на комуникациону мрежу у оквиру урбане структуре је веома важно својство које има утицај на степен интеракције. За кретање корисника, од великог значаја је целовитост и комплексност изграђености приземља и тла, односно континуитет и дисконтинуитет физичке структуре, као степен затворености простора и његова ограђеност.

Кретање (истраживачка питања)

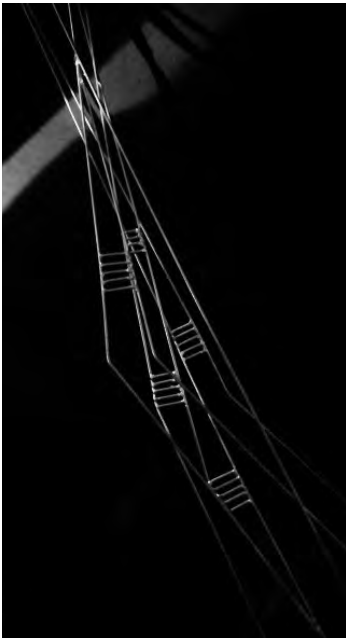
Које су кључне позиције у простору – атрактори активности?

Које врсте саобраћаја су заступљене у окружењу и у оквиру зоне интервенције?

Да ли новопроектвана структура поседује интерне трасе које захтевају повезивање са постојећим трасама у окружењу?

Да ли су дефинисане трасе кретања корисника кроз простор или је избор путање условљен одабиром корисника?...

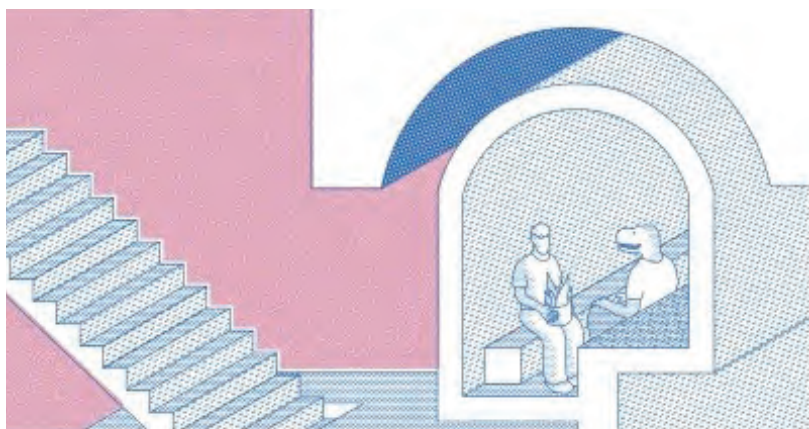
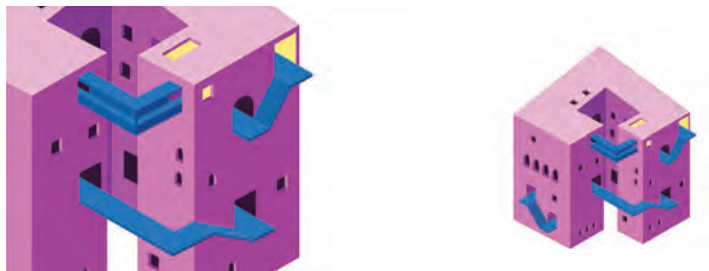
3.10 Макета – преплитање траса различитих група корисника у складу са морфологијом пројектованог тла



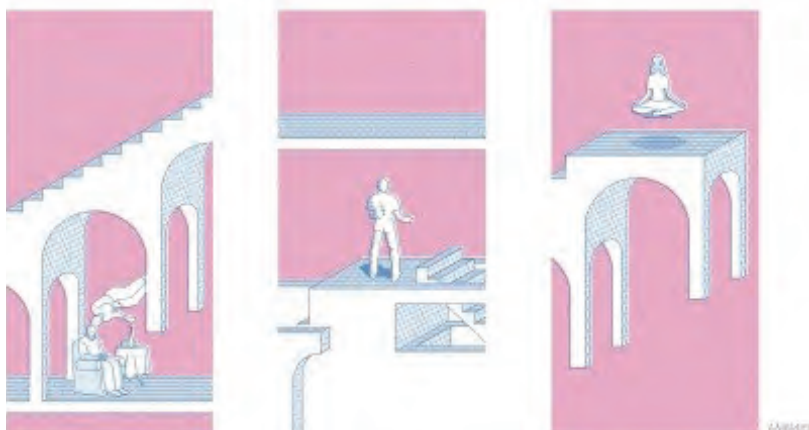


3.11 Аксонометријски приказ – испитивање динамике продора комуникација кроз основни волумен објекта (прожимање)

3.12. Амбијентални прикази – условљеност степена приватности простора, кретања и динамике продора



„(...)пројекат тежи да уоквиривањем визура истакне квалитете локације. Конкретним одабиром тачака ка којима се отвара, односно затвара, ствара се скала од интимних до мање интимних простора. Формирање интимности произилази из односа заједничких простора и станова, као из оријентације станова ка спољашњости. На основу ове скале обликоване су типске етажне које пружају корисницима различите могућности интеракције са другима. Раслојене и усложњене комуникације са једне стране подстичу корисника на контакт са околином, док са друге омогућавају изолованост. Интровертна волуметрија, проистекла из потребе за што већим заузећем површине, перфорирана је комуникацијама које избијају на фасаду, пружајући поглед у унутрашњост блока. Кључни елемент обликовања су лучни отвори који доприносе амбијенталној вредности и ритмички се одражавају на фасади. Крајњи циљ јесте упућивање корисника на комуникацију са околином и другим људима.“



3.13 Опис концепта – продор као тема



3.14 Серија просторних модела – анализа односа продора и вертикалних комуникација

Продори

Присуство продора у оквиру изграђене структуре представља индикатор који дефинише степен интеракције у оквиру простора – услов за интеракцију кроз остваривање физичке везе између простора различитих особености. Продори у оквиру изграђене структуре приземља могу у потпуности одредити ниво интеракције у простору, имајући у виду да се на овим позицијама идентификује размена са окружењем. Третман волуметрије може условити степен интегрисаности, односно дистанцираности простора од окружења у зони приземља и тла.

Присуство продора представља физички резултат механизма контроле непосредног окружења с обзиром на то да долази до регулације поделе простора на спољашњи – унутрашњи, отворени – затворени, доступни – недоступни, приватни – јавни, итд. Продори се могу јавити и као последица постојећих токова на локацији (кретања, зеленила, визура...) или као иницијатор нових комуникацијских токова. Овај **вид прожимања простора** омогућава и програмску интеграцију, што има утицај и на дистрибуцију садржаја и активности на нивоу приземља и тла.

Продори – прожимање (истраживачка питања)

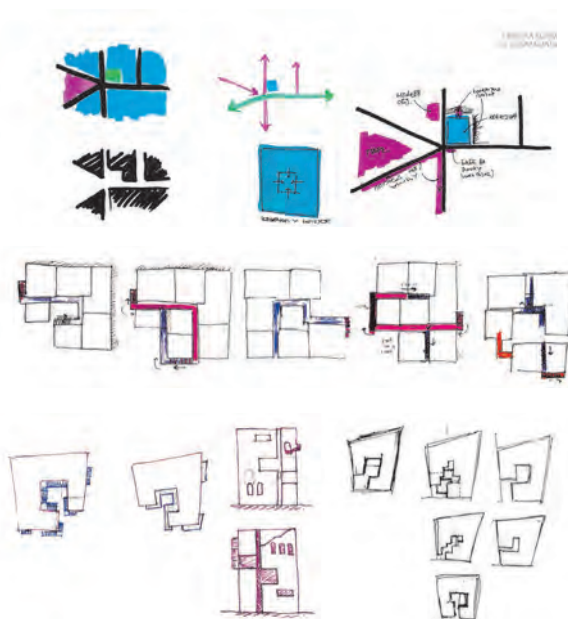
Да ли постоји потреба за остваривањем контакта са окружењем кроз увођење продора / процепа?

На који начин се остварује контакт са околином (визуре, кретање, преплитање активности, зеленило...)?

Да ли у оквиру простора постоје реперне позиције које намећу потребу за остваривањем визуелног контакта са зоне интервенције / ка зони интервенције?

Да ли постоји зона која захтева контролисани (ограничен) приступ?

Да ли постоји потреба за интеграцијом садржаја? ...



3.15 Дијаграми – анализа траса кретања у окружењу и дефинисање референтних места „уласка“ на локацију и остваривање жељеног нивоа комуникације са контекстом

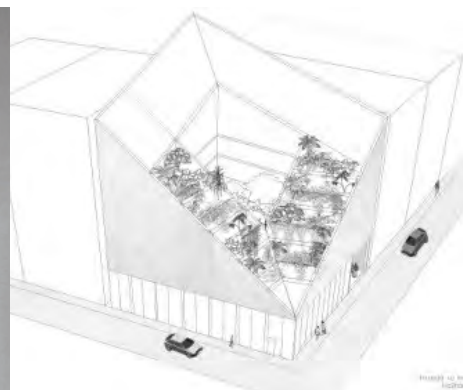
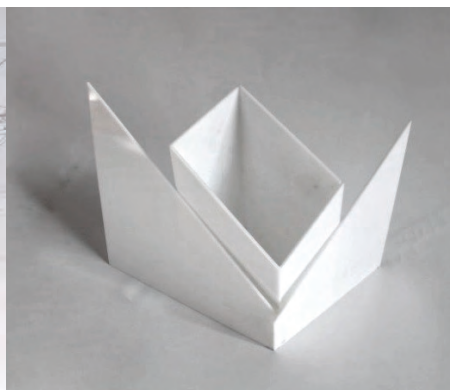
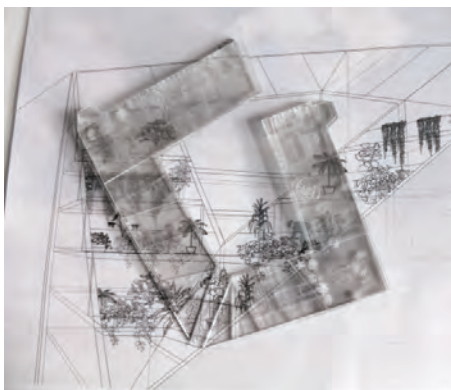


3.16 Амбијентални приказ

3.17 Просторни модел стана на последњој етажи – отварање ка окружењу

3.18 Макета – кадрирање елемената природе

3.19 Аксонометријски приказ кровне баште



Елементи природе

Пројектовање елемената природе доприноси унапређењу квалитета становања првенствено отворених простора⁹, што се у густо изграђеном градском окружењу у највећој мери испољава на нивоу приземља и тла.

Анализа пејзажа ширег окружења може дати увид у позиције озелењених зона (паркови, скверови, кејови, игралишта...), траса линеарног зеленила (дрвореди) или позиција тачкастог зеленила у окружењу. Пејзаж ширег окружења може имати утицај на доношење пројектантских одлука при остваривању „зелених“ веза простора интервенција и окружења (нпр. преко приземља објекта са унутрашњим двориштем – потенцијално озелењавање простора унутрашњости блока). Укључивање елемената природе у градску средину доприноси унапређењу карактера урбаног амбијента и тестирање могућности стварања простора високог квалитета. Фактори природе у изграђеном простору могу се манифестовати кроз задржавање затечених елемената природе на зони интервенције или формирањем „вештачког пејзажа“ кроз имплементацију природе у архитектонско-урбанистичко решење.

3.20 Аксонометријски приказ – имплементација елемената природе у зону стамбеног објекта; постизање високог квалитета амбијенталних вредности у оквиру стамбених простора кроз остваривање (визуелне) везе са природом



Елементи природе у градском окружењу (истраживачка питања)

Да ли приземље садржи зеленило и водене површине?

Да ли постоје трасе зеленила у окружењу које треба наставити у оквиру зоне интервенције?

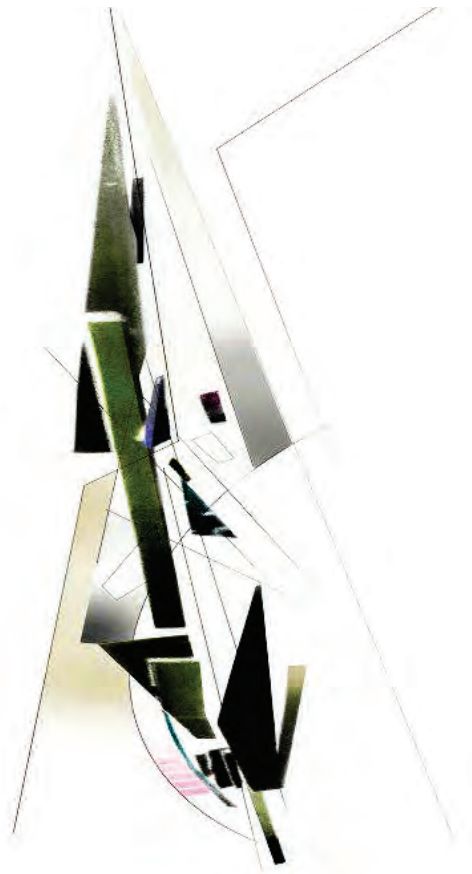
Које врсте зеленила су присутне?

На који начин се зеленило (ниско/средње/високо) може интегрисати у изграђени простор приземља и тла?

Да ли постоји потреба за оставривањем везе зеленила са нивоа приземља и тла са зеленилом које се налази у оквиру структуре објекта (атријуми, терасе, лође, кровне баште, итд.)?

Да ли се остварују неке специфичне природне амбијенталне целине у оквиру приземља и тла? ...

⁹ Видети: Поглавље 4, 151.



3.21 Зонирање кроз дијаграм
– дефинисање геометрије и
хијерархије зона у односу на
утицај окружења

Зонирање

Зонирање простора са циљем остваривања различитих видова интеракције корисника може детерминисати процес доношења пројектантских одлука у односу специфичности урбаног окружења, **како кроз морфологију терена и изграђене структуре, тако и кроз успостављање става са аспекта функционалне структуре простора (садржаји и активности).**¹⁰

Сагледавањем окружења и дефинисањем утицаја превасходно кроз теме волуметрије и третмана угла¹¹ могуће је начинити иницијални корак у процесу доношењу одлука при третману приземља и тла какао би се дефинисали слојеви и нивои стамбене средине успостављањем односа фигуре и тла кроз мреже простора, преклопе и прожимања. Амбијенталне вредности простора условљене су начином на који се зонира простора партера уз могуће остваривање денивелација и дефинисање материјализација тла, као и опредељивање траса кретања различитих група корисника. Постојање елемената који представљају препреку у отвореном простору, визуелну или физичку, означавају места која су изазов за корисника (ограда, вода, зеленило, промена нивоа). Ови елементи доприносе динамици простора јер подстичу истраживачки дух и жељу за савладавањем баријера, за освајањем простора иза дефинисаних оквира што може имати утицај и на активности у простору.

Зонирање – морфолошке карактеристике (истраживачка питања)

Да ли постоји потреба за дефинисањем амбијенталне већег степена интимности у зони приземља и тла?

Да ли постоји потреба за формирањем различитих нивоа (денивелација) који доприносе дефинисању (амбијенталних) целина у оквиру простора приземља?

Да ли постоји потреба за ограђивањем простора?

На који начин се материјализује партер? ...

Зонирањем, са аспекта морфолошких карактеристика, могуће је дефинисати и хијерархију зона приватности – од у потпуности доступних отворених простора (могуће на нивоу јавног простора улице), преко благо денивелираних простора у којима могу бити заступљене специфичне активности, све до оних ограђених простора који могу имати полујавни или приватни карактер. Начин употребе простора приземља и тла делимично залази у домен јавног, те се кроз сагледавање друштвено-економског контекста може испољити потреба за додатним садржајима (јавног, културног, образовног, услужног или сличног карактера).

Зонирање – садржај и активности (истраживачка питања)

Да ли постоји потреба за остваривањем веза са постојећим активностима у окружењу?

Да ли постоји потреба за програмским повезивањем новопројектоване структуре са окружењем?

Да ли је потребно дефинисати активности на нивоу приземља и тла које доприносе повећању интеракције различитих група корисника?

Да ли постоји потреба за дефинисањем зона активности са ограниченим приступом?

Који су комплементарни садржаји који се могу наћи уз становање? ...

¹⁰ На зонирање простора велики утицај може имати ритам коришћења простора, те се не сме занемарити утицај осветљења као средства за остваривање хијерархије зона приватности као последице начина коришћења простора у ноћном периоду. Vlado Đokić and Ivana Rakonjac, "Analysis of the Way and Surroundings in Which Lighting Forms Architectural Ambience Within Public Open Space: Case Study of the Skadarlija Pedestrian Zone in Belgrade", 12th International Conference – Standardization, Prototypes and Quality: A Means of Balkan Countries' Collaboration, Nevrihal Erdogan, ed. (Turkey, Izmit: Kocaeli University, 2015), 119–126.

¹¹ Видети: Поглавље 2, 59–61.



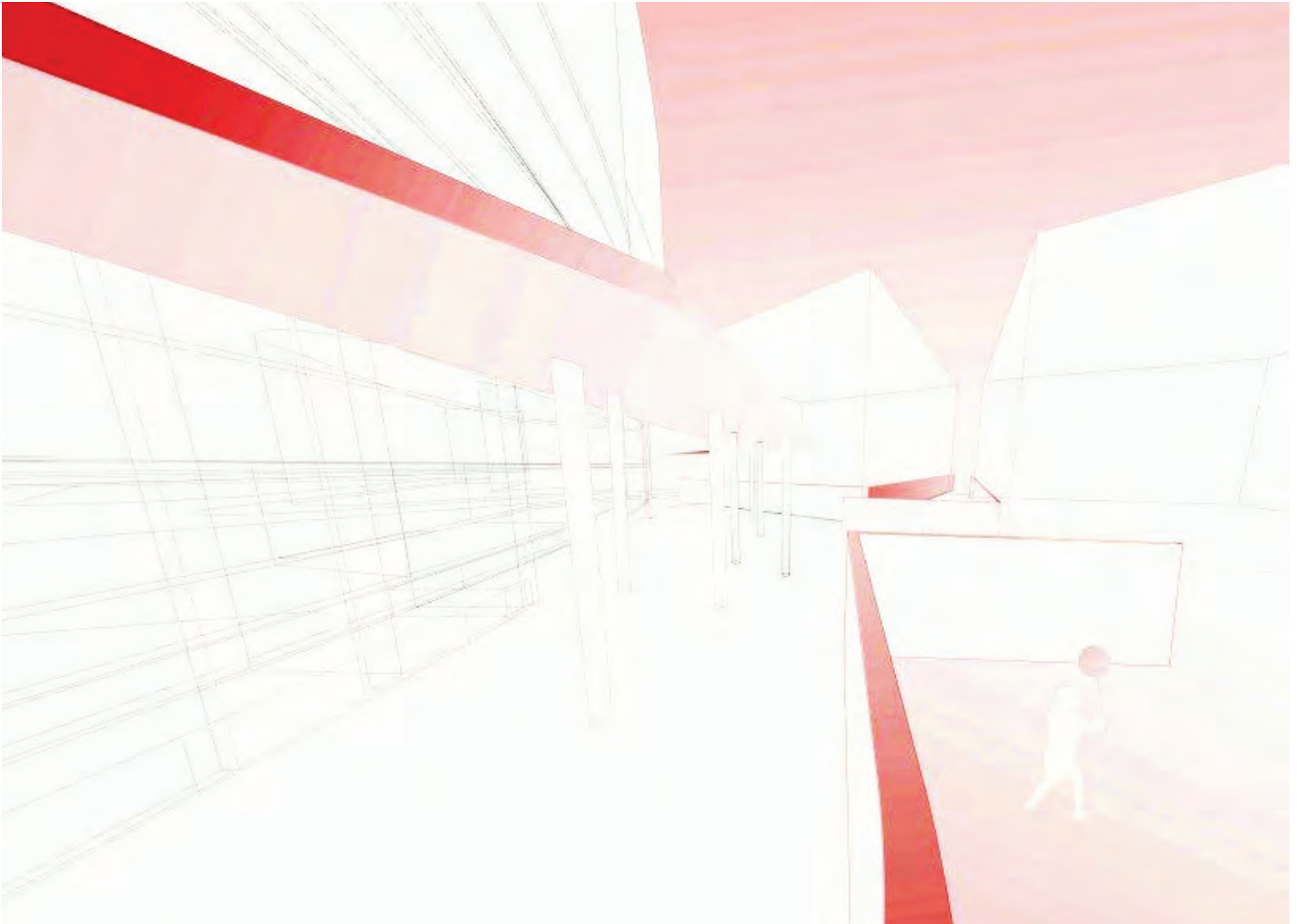
"Непосредни утицаји, који се читају као карактеристични, учествовали су у формирању новог амбијента. Позиција објекта дефинише односе старог и новог, приватног и јавног, стварајући на тај начин вид транспарентне границе. Граница више не служи за раздвајање два простора, већ представља њихову синтезу. Плато са уличне стране представља непосредну везу са парком, док унутрашња страна блока испитује просторе између постојећих објеката. Перфорирани лим, као део материјализације, чита се из планова, градећи особен израз и настављајући игру са различитим утицима приватности".

3.22 Опис концепта – граница као место сусрета и ситезе приватног и јавног простора



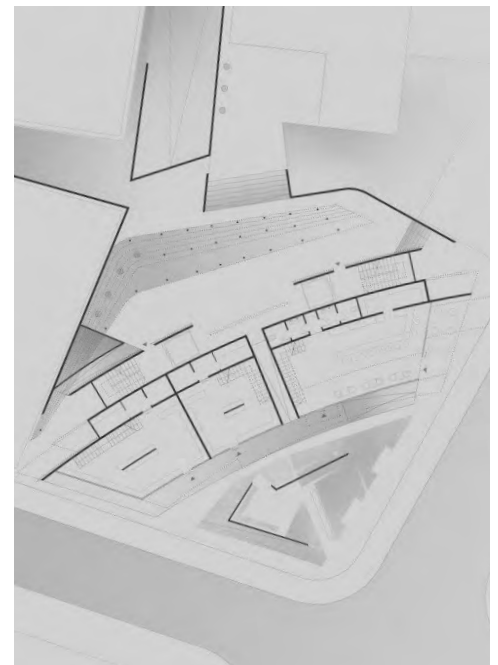
3.23 Макета – испитивање окупирања простора на нивоу партера различитим активностима и садржајима

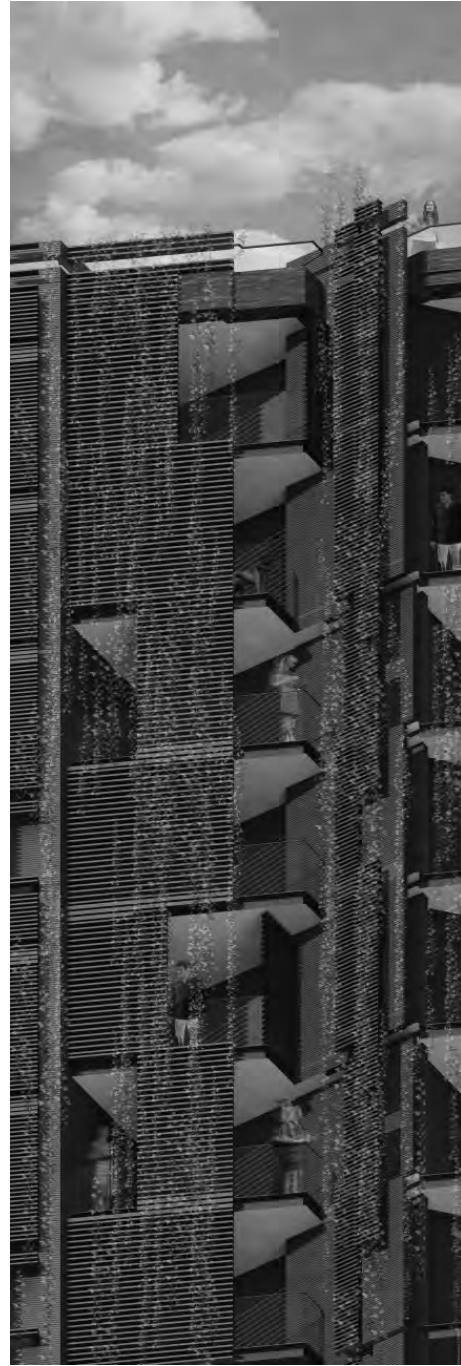
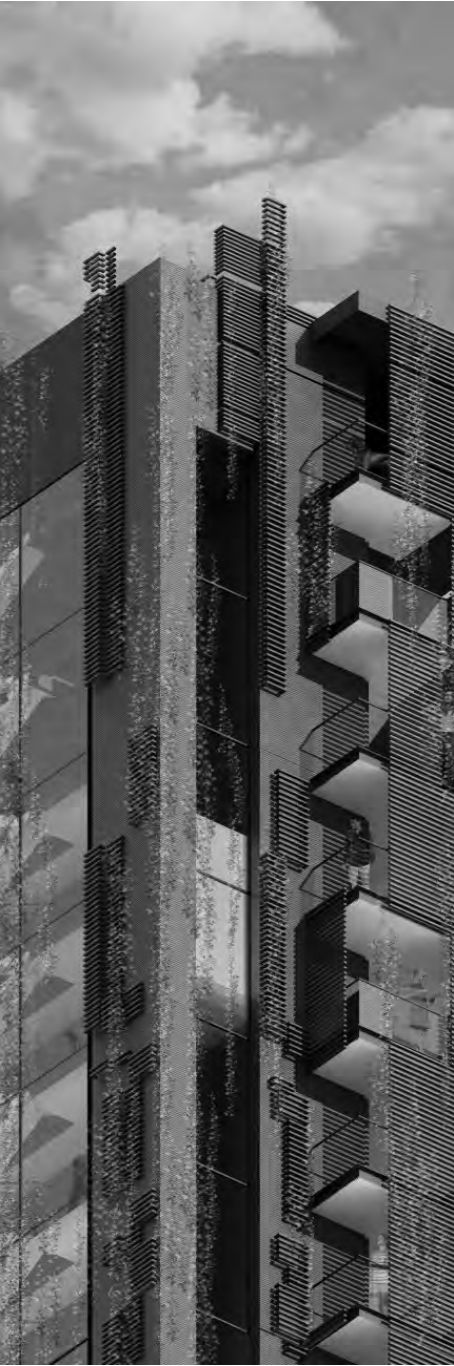
3.24 Макета – хијерархије зона приватности (од јавног простора улице, преко полујавног простора приступног платоа, до ограђеног простора стамбеног објекта вишег степена приватности)



3.25 Амбијентални приказ доживљаја динамике простора – зонирање партера кроз денивелисање и дефинисање препрека (дистанци) између простора различитих карактера

3.26 Дефинисање зона различитих намена и нивоа доступности – од јавног на најекспонираној тачки локације (угао), преко денивелисане зоне услужних делатности уз формирање полујавних простора заједнице у унутрашњости блока





3.27 Улична фасада – место границе између приватног простора стана и градског окружења

Улична фасада

Улична фасада се може посматрати као **место границе**, позиција на којој су испољени међусобни утицаји простора различитих карактера – јавног простора града и приватног простора стана. Ова граница представља опну која штити простор интимног дома у односу на окружење, својеврсни интерфејс који омогућава контролу интеракције приватне и јавне сфере живота у урбаној средини. Јавна и приватна сфера живота у оквиру градске целине у највећој мери зависе од граница које их раздвајају. Границе имају улогу разграничавања и заштите, где са једне стране за циљ имају чување интимности приватног живота, а са друге одбрану јавног простора од упада и запоседања приватне сфере.¹² Границе представљају највидљивију просторну манифестацију поделе друштвеног живота, имајући у виду да обликују како друштвене, тако и просторне односе градског простора. Иако имају улогу раздвајања „приватног“ и „јавног“, оне заправо представљају место интеракције и комуникације ове две зоне. Контролу степена интеракције између приватне и јавне сфере живота у градском окружењу могуће остварити кроз артикулацију просторних граница. Својом структуром, граница регулише степен комуникације простора које раздваја/спаја што омогућава потпуно затварање – диференцијацију простора од остатка урбаног контекста или остваривање могућности визуелних и/или физичких веза које омогућавају приступ зонама иза дефинисаних баријера.

Примарна улога уличне фасаде огледа се у дефинисању граница простора различитих специфичности. Оскар Њумен (Oscar Newman) је дефинисао границу отвореног јавног простора као механизам за формирање ограничења која одређују хијерархију приватних зона, од јавне улице до приватног стана.¹³ Иако ова врсте границе има улогу раздвајања приватног и јавног, заправо представља место интеракције и комуникације ове две зоне – представља механизам за формирање ограничења која одређују хијерархију приватности простора. Улична фасада представља опну која дефинише простор јасно наглашавајући жељени степен интеракције простора које ограђује (простора изван и оног унутар опне), при чему се однос према градској целини може успоставити кроз сагледавање феномена опне споља и изнутра.

¹² Ali Madanipour, *Public and Private Spaces of the City* (London and New York: Routledge, 2005), 52.

¹³ Robert Cowan, *The Dictionary of Urbanism* (UK: Streetwise Press, 2005), 391–392.



3.28 Дефинисање референтног места у односу на позицију посматрача

3.29 Дефинисање референтног места у односу на логику просторне конфигурације

3.30 Дефинисање референтног места кроз угаони мотив



ambijentalni prikaz

Доживљај границе

Када је реч о доживљају простора и његових граница тежиште је на обједињавању три представљена аспекта која одређују ток пројектантског процеса: контекст, структура и обликовање. У контексту градског окружења и динамике одвијања активности (у одређеном ритму – дневном, месечном, годишњем...) могу се истражити начини на које се перцепира граница стамбеног простора.¹⁴ Пројектантска позиција у том смислу подразумева претпоставку одређених реакција на пројектовано архитектонско дело и различите просторне сензације.

На великим удаљеностима од објекта могу се прикупити опште информације што омогућава формирање доживљаја ширег окружења, док се на малим удаљеностима, при мањим брзинама кретања активирају чула која су блиско повезана са емоцијама што има велики утицај на доживљај непосредног окружења.¹⁵ Доживљај простора условљен је позицијом корисника (посматрача) у просторно-физичком смислу кроз дистанце које омогућавају сагледавање просторних односа као и учешће у активностима које се одвијају на посматраном простору. Интегралним сагледавањем наведених параметара отвара се потенцијал за **дефинисање референтног места** које на адекватан начин шаље поруку о идентитету и препознатљивости архитектонског дела. Референтно место за доживљај уличне фасаде може се сматрати инструментом за истраживање просторних релација у односу на контекст у којем се делује уз сагледавање свих појединачних обрађиваних тема¹⁶. Кроз испитивање референтне позиције доживљаја новопроектваног стамбеног објекта тежиште није на крајњем архитектонском производу, већ на истраживању и управљању процесом, кроз разумевање околности и времена у којем архитектура настаје. Референтна позиција, у односу на логику просторне конфигурације, применљива је подједнако на релацију перцепирања (препознавања) објекта у окружењу, као и у размери фасаде и детаља.



¹⁴ Видети више у: Милена Вукмировић „Значај и улога мреже пешачких простора у генерисању конкуритивног идентитета града”, Докторска дисертација (Универзитет у Београду, Архитектонски факултет, 2013), 67.

¹⁵ Доживљај границе условљен је и хијерархијом осветљених елемената простора у ноћном периоду, што се одражава на атмосферу и амбијенталне вредности простора. Погледати: Ivana Rakonjac i drugi. „Analiza svetlosnih karakteristika u eksploatacionom veku instalacije osvetljenja”, „Lighting Features Life Cycle Analysis for a Lighting System”, Structural Integrity and Life, Vol. 16, No. 2, October 2016, 81–86.

¹⁶ Волуметрија, угаони мотив, приземље и тло, просторна организација кроз стан на последњој етажи и стан на углу.



3.31 Флексибилност границе –
отвореност приватног простора ка
окужењу

3.32 Флексибилност границе –
дистанцирање унутрашњег простора
формирањем визуелне баријере



Флексибилност границе

Граница представља место контакта два или више простора и могућег међусобног задирања једног простора у други. Овај вид интеракције, могло би се рећи сукоба простора различитих карактера, наглашава својство флексибилности границе, што представља и специфичност овог феномена. Флексибилност границе, иако допушта променљивост и прилагодљивост, у контексту становања намеће потребу за истраживањем ограничења која одређују хијерархију приватности простора. Као последица потреба различитих група корисника за одређеним степеном приватности јавља се и захтев за формирањем разноврсних облика граница простора. Степен приватности (интимности) представља доступност одређеног простора и огледа се како у физичкој приступачности, тако и у могућности остваривања визуелног контакта. Визуелни контакт између простора различитих карактера може допринети стварању утиска присуства других, али и могућности „преливања“ активности између ове две зоне.

Својство флексибилности границе одређено је интегрисањем карактеристика садржаја са карактеристикама изграђености простора и огледа се у могућности границе да одговори на потребе и захтеве које намећу специфичности стамбених објеката: 1) затвореност – дистанцираност приватност стана и усмереност на развој индивидуалности и учествовање у заједничком животу породице; 2) отвореност – укључивање у живот града уз инклузију садржаја из окружења кроз остваривање веза различитих карактера.

Имајући у виду значај граница у дефинисању зона приватности простора, при формирању полазишта у односу на тему фасада стамбених објеката, неопходно је својство флексибилности границе довести у релацију са аспектима¹⁷ који усмеравају процес пројектовања. Са циљем остваривања адекватног става према градској целини у којој се делује, потребно је интегрално сагледати релације корисника и простора, као и нивои интеракције међу корисницима у простору. Важно је све време имати у виду да су пројектантске одлуке условљене захтевима које намећу специфичности типологије стамбених објеката, што се огледа у потреби за јасним дефинисањем степена приватности простора (од приватног стана, преко полујавног нивоа заједнице, до јавног простора улице).

¹⁷ Подсетити се установљених критеријума који су у вези са околностима (контекст), потребама (структура) и намерама (обликовање).

Видети: Поглавље 1, 23–33.

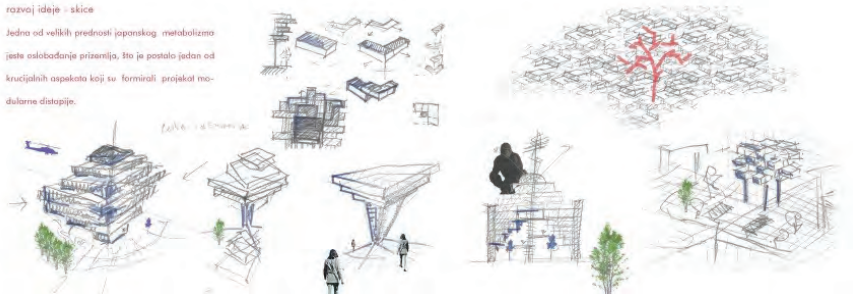
metabolizam

radikalni japanski postmoderni pokret koji je budućnost video kao umrežene strukture sačinjene od obnovljivih stambenih jedinica: - istraživao kroz teorijske predloge, pavilijone i stanovanje od 1956 - 1973. Definisao pokret je nastao 1960, kada je Kiyonori Kikutake objavio "Metabolizam 1960", te definisao koncept stambenih jedinica kroz izgrađene radove kao što su Sky House i Tonogaya housing. Međutim, metabolizam je najbolje ilustrirao Kišo Kurokawa kroz Nakagin Capsule Tower, koji je manifestovao duga testirani domaći model metabolizma i predstavio život u prefabrikovanim modulima koji su oklošeni za glavno jezgro strukture.



razvoj ideje - skice

Jedna od velikih prednosti japanskog metabolizma jeste oslobađanje prizemlja, što je postalo jedan od ključnih aspekata koji su formirali poseban modularne distopije.



kompozicija dupleka na prve 4 etaže



razvoj ideje, proces razmišljanja



3.33 Студија фасаде – истраживање обликовних вредности објекта кроз анализу референтних примера

Флексибилност фасадног платна и контекст

При пројектовању уличне фасаде у градском окружењу, поред дефинисања става који се односи на просторне одреднице окружења у којем се делује, подразумева се **анализа феномена флексибилности границе стамбеног простора кроз осврт на временски контекст и разјашњавање појма савремености** имајући у виду развојне фазе друштва и културе уопште.

С почетка XX века архитектура је тежила апстрактнијим формама што је последица радикалних друштвених и културолошких промена. Основна идеја је била ослобађање свих декорација (вишкова), док је наглашена употреба транспаренције имала улогу да учини архитектуру „искренијом“. Комуникација функције (програма) кроз обликовање (форму)¹⁸ резултовала је формирањем универзалног архитектонског језика модернизма. Након овог периода, као одговор на модернистички стил, постмодернизам се враћа угледању на прошлост посредством детаља и орнаментације кроз богатство простора у сваком смислу (обликовање због обликовања, наглашавање боје, сукоб детаља), док деконструктивизам испитује вредности хармоније, јединства, стабилности, предлажући уместо тога нови вид структуре посредством колажа. Скорашњу историју одликује померање оквира дефинисаних претходним стилевима у архитектури и отварањем дискусија о експресивности архитектонског облика, као и могућности за формирање нових архитектонских концепата. Савремени токови културе осликавају динамику променљивих околности (коегзистенције локалне и глобалне културе), где је наглашена потреба за неконвенционалним формама становања.¹⁹ Одговор на захтеве које диктира савремени урбани живот града, архитектура проналази у испитивању могућности обликовања кроз условљености које намеће вишеслојност и сложеност контекста. У складу са временом у којем се преплићу глобалне и традиционалне вредности локалног контекста долази се до идеје о повратку орнамента. Фаршид Мосави уводи тему орнамента као ликовног приказа (или иконографије) кроз растављање сирових образаца културе, где се њиховим поновним састављањем остварују сензације које омогућавају формирање нових доживљаја архитектуре.²⁰

Кроз критички осврт на историографску анализу и заузимање става према претходном стваралаштву, могуће је успоставити полазиште за доношење пројектантских одлука према временском контексту у којем се ствара уз веома једноставна питања: Шта је то савремени архитектонски израз? Да ли архитектура чини културу видљивом? Да ли је архитектура заиста одраз друштва и културних вредности?

¹⁸ Подгледати и Ле Корбизије (*Le Corbusier*) „Пет тачака нове архитектуре“: стубови – *pilotis*, кровна башта, слободни план; слободна фасада и тракасти прозори.

¹⁹ Видети: Поглавље 4, 141.

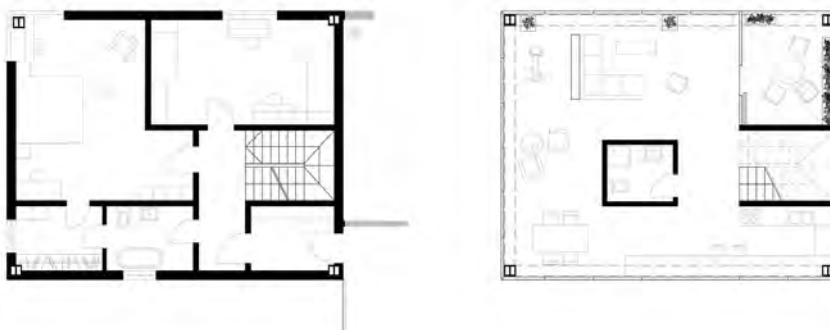
²⁰ Farshid Moussavi, Michael Kubo, *The Function of Ornament*

Са друге стране, улични фронт представља део амбијента градског окружења те је третман уличне фасаде условљен и просторним контекстом у којем се делује (дефинисаном локацијом), као и пројектантским одлукама донесеним при формирању волуметријских решења што је у великој мери детерминисало однос објекта и улице, објекта и блока, као и степен компактности и пермеабилности структуре објекта²¹. Кроз тему приземља и тла дефинисано је блиско окружење као и елементи простора који могу условити третман уличне фасаде (нпр. присуство зеленила) и условљености за одређеним степеном прожимања ових амбијената са унутрашњим простором објекта. Препознавање елемената у окружењу који могу представљати позиције ка којима се усмерава визура из стамбеног простора, такође се могу сматрати утицајним факторима у процесу конципирања уличне фасаде. Значајно је нагласити да остваривање визуелног контакта са окружењем може имати изузетну вредност за квалитет стамбеног простора.²²

Успостављањем визуелних веза са окружењем (отварање фасаде) остварује се могућност за формирањем доживљаја померања оквира простора приватног стана, у чему се и огледа својство флексибилности границе. Пружањем могућности за остваривањем визура („погледа“) из ентеријера стамбене јединице омогућава се померање граница стана ка спољашњем простору, као и уоквиравање (кадрирање) визура која припадају искључиво корисницима.

²¹ Видети: Поглавље 2, 55–61.

²² Видети: Поглавље 4, 161.



3.36 Условљеност структуре простора и фасадног платна – степен интимности простора кроз однос пуно–празно / отоврено–затворено / доступно–недоступно

Флексибилност фасадног платна и структура

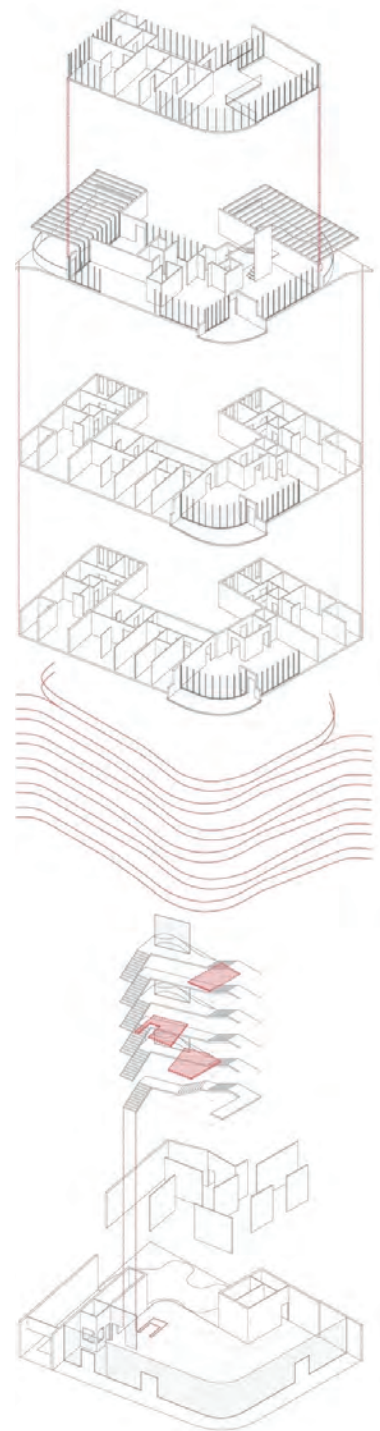
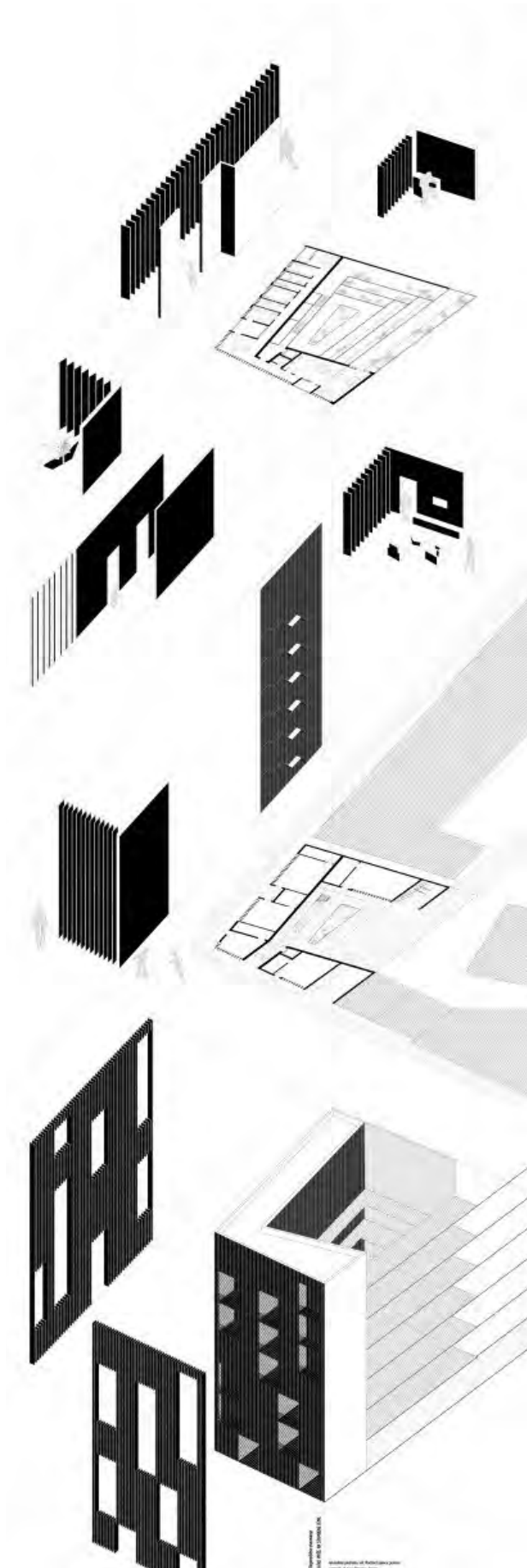
Питање дефинисања опне објекта се у великој мери односи на интерне факторе који се тичу захтева за очувањем приватности интимног стана, а са друге стране и потребом за одређеним степеном интеграције са окружењем. **Флексибилност уличне фасаде стамбеног објекта огледа се у третману граница кроз испитивање опсега од комуникативних до строго индивидуалних стамбених простора.** Овај опсег дефинисан је релацијом приватно–јавно, што се испољава кроз структуру фасаде – од потпуног затварања приватног стана и формирања сопственог (интимног) окружења, до отварања и интеграције са градском структуром, где окружење има улогу у изграђивању амбијента унутрашњег простора. Имајући у виду да „кућа није структурирано ограђена форма, већ оквир за променљив и непредвидив догађај“²³, веома је значајно испитати степен интеракције простора стана са окружењем кроз анализу активности унутар приватне сфере дома и релација које се остварују између унутрашњих и спољашњих садржаја приватне, полујавне и јавне сфере у оквиру урбаног живота.

Опна објекта може репрезентовати интерпретацију одређеног концепта становања и осликати образац просторно-програмске организације. У пројектантском процесу, дефинисање уличне фасаде објекта условљено је како потребама коришћења простора (организација простора), тако и захтевима које намеће усаглашавање са пројектованим просторним системом (стамбени склоп и/или конструктивни систем).

Просторна организација стамбеног објекта, базирана доминантно на задовољењу потреба корисника кроз функционалну организацију простора, обликовањем фасаде може пласирати и идеје о савременом начину живота (савремености), као и основама неких ширих друштвених тенденција. Утицај организационог аспекта у фази конципирања уличне фасаде (кроз испитивање степена интеракције приватног и јавног) може се испољити кроз дефинисање флексибилности границе између ова два простора. Имајући у виду да типологија вишепородичног становања намеће велики број условљености спољашњости објекта унутрашњом организацијом простора, структура стана и његов карактер често могу бити читљиви на фасади (кроз обликовне карактеристике, кроз динамику волумена, однос пуног и празног, уситњеност и ритам, материјализацију итд.). Захтеви и ограничења које намеће тема становања огледају се првенствено у наглашеној потреби за природним осветљењем и вентилацијом. Такође, не смеју се занемарити и потребе савременог урбаног човека за остваривањем што интензивније везе са природом у циљу конзумације њених позитивних утицаја кроз прожимање стамбеног простора са елементима природе из окружења.²⁴ Жељени степен интеракције са градским окружењем (изграђеним и природним) може се остварити пажљивим пројектовањем уличне фасаде кроз дефинисање адекватног броја и димензије отвора, материјализације фасаде, али и потенцијалних лођа, тераса и балкона, у зависности од просторно-програмске структуре стана.

²³ Ана Никезић, „Трансформација концепта породичне куће у условима регенерације градског центра.“ Докторска дисертација, 37.

²⁴ Видети: Поглавље 4, 151.



3.37 Флексибилност опне објекта у односу на садржај

3.38 Флексибилност опне у односу на утицаје окружења

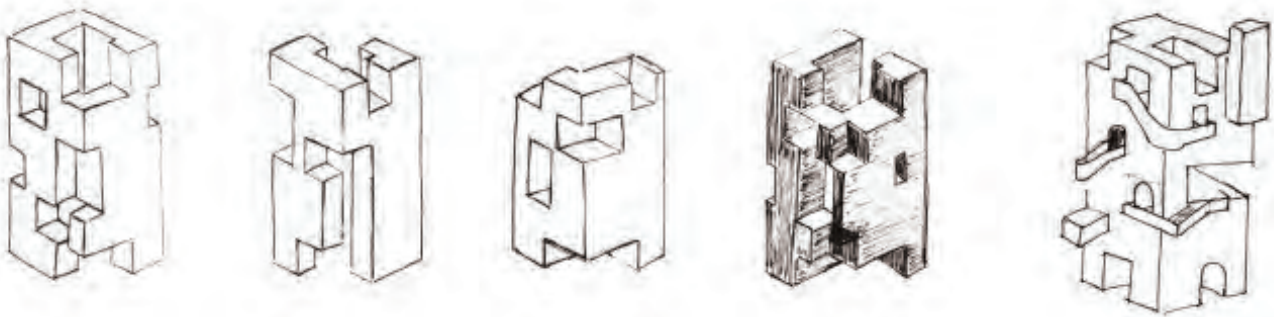
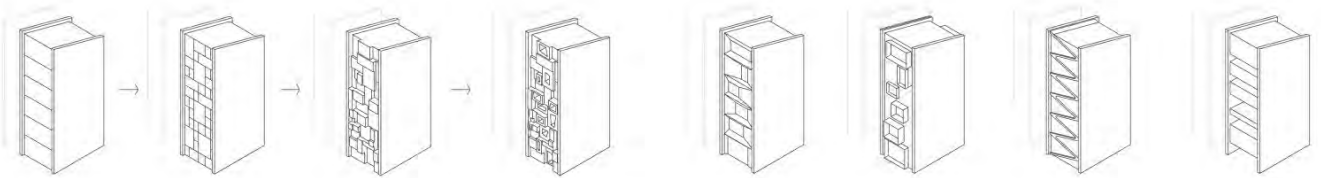
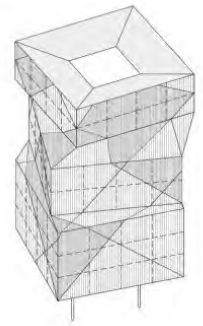
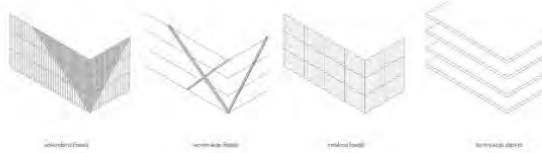
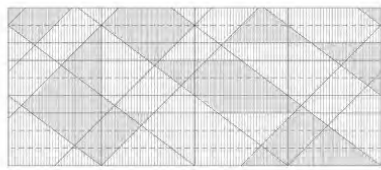
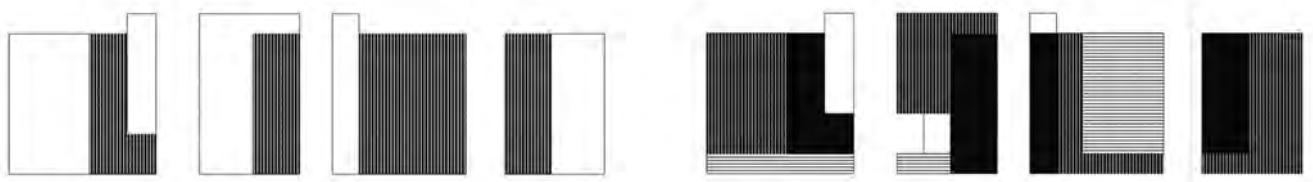
Може се закључити да је у процесу конципирања уличне фасаде веома значајно разумевање и интерпретација плана (како организационе, тако и конструктивне структуре), али и испитивање могућности његове трансформације у односу на потенцијално остваривање вишег квалитета простора у фази обликовања опне објекта. У овој фази процеса пројектовања, неопходно је проверити и претходно успостављене пројектантске ставове кроз све обрађиване теме (волуметрија, угаони мотив, стан и стан на углу, приземље и тло). Дакле, при остваривању додатног квалитета стамбеног простора кроз тему фасаде, значајно је проверити могућности унапређења (и трансформације) претходних решења фрагмената објекта и дозволити еволуцију архитектонског концепта.

Флексибилност фасадног платна и обликовање

У контексту програма вишепородичног становања, питање обликовања уличне фасаде представља изазов када је реч о својству флексибилности. Као што је много пута истакнуто, тема становања намеће сложености које су дефинисане, рекло би се, веома ригидним захтевима за остваривањем одређеног степена приватности простора. Међутим, анализом условљености унутрашњег и спољашњег простора у односу на градско окружење и савремене токове културе, отвара се могућност за испитивање (и померање) граница приватног простора кроз тему опне.

Пројектантске позиције могу се интерпретирати и кроз тему обликовања уличне фасаде кроз неколико размера, полазећи од композиције и материјализације које се односе на свеобухватнији став, ка детаљима као елементима разраде који доследно говоре о примарним идејама које дефинишу архитектонски концепт.

Карактер градског амбијента, кроз компактност уличног фронта и остваривање жељеног нивоа интеракције стамбеног простора са окружењем, испољава се примарно кроз однос отворено–затворено (пуно–празно).



3.39 Угаони мотив – генеза

3.40 Композиција – фасетирање

3.41 Композиција – ритам

3.42 Композиција – метода субтракције (одузимање)

Композиција

Композиција може представљати почетну фазу процеса конципирања уличне фасаде. У односу на став према контексту у којем се интервенише, структуру фасаде је могуће формирати на ликовном нивоу. Применом основних естетских начела (ритам, контраст, хармонија, равнотежа, пропорција, доминанта и јединство) и њиховим комбиновањем постиже се складан однос просторних елемената који граде опну објекта. Елементима компоновања могу се сматрати: линија, смер, облик, димензија, текстура, валер и боја.²⁵

Третман површине уличне фасаде одређен је пројектантским ставом и може допринети формирању различитих ефеката стварањем таласастих, мрежастих и рељефних површина.²⁶ Такође, разнолике ефекте могуће је произвести и потенцирањем закошених елемената или наглашавањем доминантне вертикалности, односно хоризонталности, док пажљиво компоновање дозвољава и остваривање утиска насумично позиционираних елемената, као и ефекта прожимања („чипкасте“ површине).

Обликовање уличне фасаде испољено је кроз квалитет архитектонске пластике објекта. У највећој мери утицај на дефинисање обликовања опне стамбеног објекта има програм (што је обрађено кроз претходни аспект – флексибилност и структура). Насупрот томе, а као последица рационализације и стандардизације, јавља се метод који укључује коришћење унапред детерминисаних елемената – модула. Модул представља целину за себе (која се не може сводити на делове) и у зависности од концепцијске поставке може бити дефинисан на основу просторно-програмских целина или у односу на конструктивни или архитектонски елемент.²⁷ Иако овај метод делује нефлексибилно, могућности варијација се могу истражити на нивоу модула, док комбиновање (кроз репетицију и мултипликацију модула) може одредити обликовне карактеристике и омогућити различите интерпретације фасаде. Различите технике компоновања могу довести и до дефинисања шаблона/обрасца (*pattern*) који доприноси стварању ефекта разноликости, испреплитаности (прожетости), комплексности, као и до формирања утиска о бездимензионалности објекта или уситњености структуре.

Веома је важно истаћи да компоновање опне објекта не би требало посматрати искључиво као дводимензионални план, већ треба испитати и тродимензионалне потенцијале у обликовању објекта, кроз динамику волумена, однос пуног и празног, уситњеност и ритам, материјализацију, детаљ итд.

²⁵ Видети: Поглавље 1, 29–31.

²⁶ Видети више у: Farshid Moussavi, Michael Kubo, *The Function of Ornament*.

²⁷ Видети: Поглавље 2, 83.



3.43 Улична фасада – наглашавање динамике фасадног платна разликом у материјализацији

3.44 Улична фасада – наглашавање планова разликом у материјализацији

3.45 Наглашавање мотива угла одабиром материјала и ритмом фасадних елемената



Материјализација

Истраживање могућности материјализације представља фазу пројектантског процеса који доприноси развоју архитектонских идеја, а у односу на пројектантску ситуацију (одлуку) може постати и кључна тема – окосница архитектонског концепта. Дакле, приликом формирања става у односу на аспект материјализације, неопходно је разумети контекст у којем се делује.

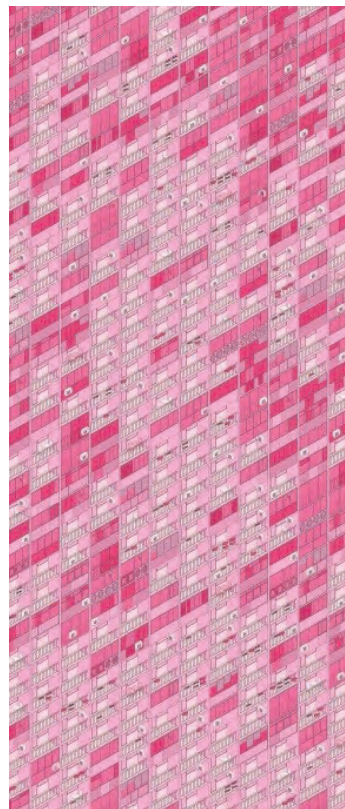
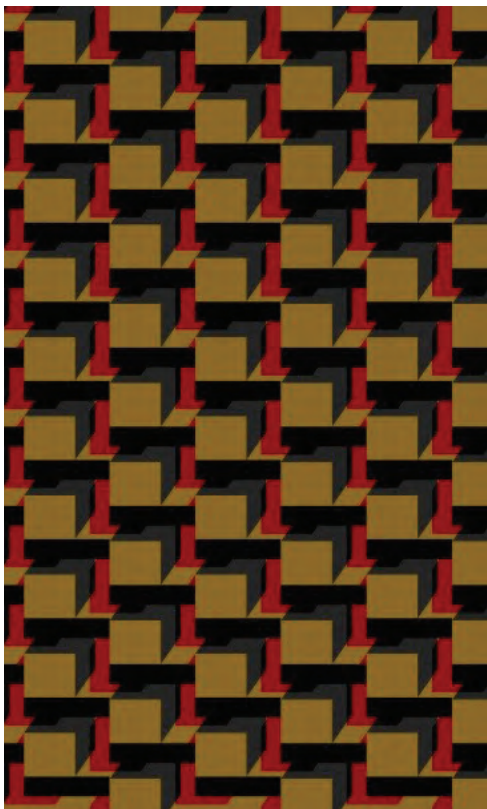
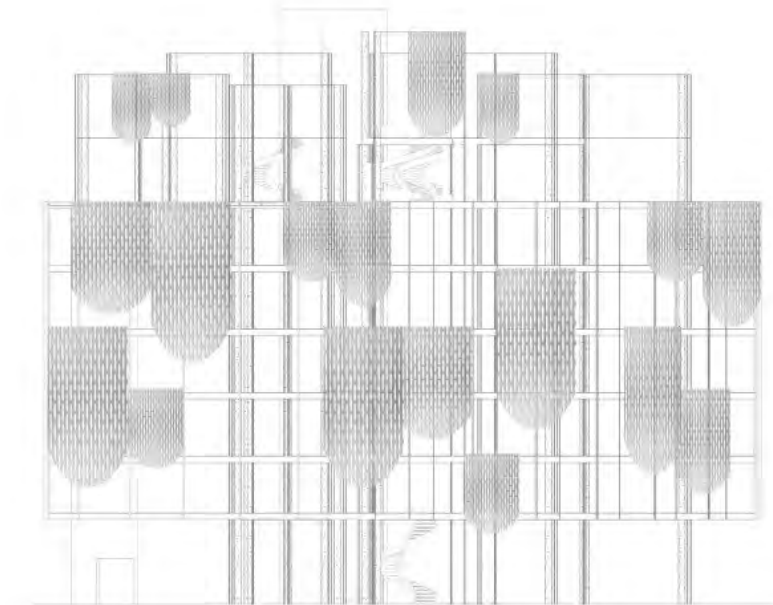
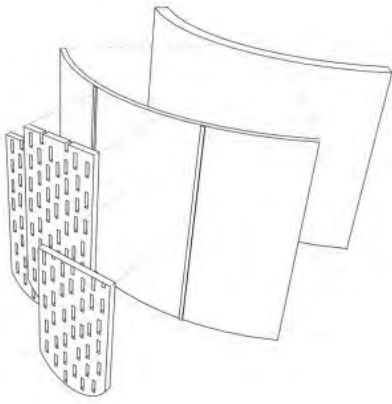
Визуелне карактеристике опне објекта у великој мери се односе на својства примењених материјала и технике обраде како у фази производње, тако и када је реч о фази финализације. У зависности од рефлексивних својстава, рељефа, текстуре и боје, визуелни ефекат примењених материјала може се испољити кроз разлике у доживљају односа елемената који граде архитектонски израз (утицај на доживљај масивности, компактности, односно ошупљености опне).

Када је реч о доживљају својстава материјала, веома је значајно нагласити значај светлости као параметра који условљава перцепцију. Утицај светлости на перцепцију примењених материјала огледа се кроз својство материјала да упије (апсорпција), пропусти (трансмисија) или одбије (рефлексија) светлост, што утиче на провидност (транспарентност) материјала.

Транспарентност представља одлику материјала да у највећој мери пропушта светлост, што пружа могућност да се кроз њега може јасно видети. Уколико материјал у ограниченој мери дозвољава трансмисију светлости, долази до појаве својства које омогућава назирање елемената на нивоу обриса (контура, силуета). Са друге стране, својство непрозирности представља одлику материјала да не пропушта светлост, већ је у потпуности рефлектује или апсорбује.

Транспарентни материјали пружају могућност остваривања визуелног контакта, што може допринети стварању утиска присуства других, али и могућности „преливања“ активности на други простор. Ову врсту интеракције могуће је контролисати бројем и оријентацијом отвора, ритмом, комбиновањем материјала, као и присуством различитих видова застора. Са друге стране, материјали који имају висока својства рефлексије, могу омогућити одређену заштиту од нежељених погледа, али остварити и различите ефекте који могу условити доживљај објекта (нпр. огледалске површине могу осликати окружење и створити утисак „камуфлаже“).

3.46 Кинетички елементи
фасаде – застори



3.47 Употреба боје приликом
наглашавања динамике
фасадног платна (контраст)

3.48 Употреба боје приликом
наглашавања динамике
фасадног платна (валер)

Кинетички елементи фасаде најчешће се у стамбеним објектима јављају као застори. Застори представљају просторно-физичке елементе који доприносе квалитету укупног изграђеног простора с обзиром на то да пружају могућност избора при контроли флексибилности граница простора. Ови елементи поспешују осећај сигурности и безбедности корисника имајући у виду да пружају заштиту од различитих утицаја: 1) природних услова – прекомерне осунчаности; или 2) нежељених погледа кроз остваривања физичке дистанце у односу на активности које се одвијају у окружењу уз пружање могућност изолације.

Могућност трансформације сегмената фасадног платна сматра се повољнијим решењем за контролу приватности простора (заштите интимне зоне стана) од стране корисника. Присуство оваквих елемената наглашава својство флексибилности границе кроз могућност регулисања степена интеракције спољашњег и унутрашњег простора. Овај вид трансформације (отворено–затворено, пуно–празно, доступно–недоступно), који се остварује кроз промену односа елемената у зависности од индивидуалних потреба корисника, резултује мноштвом варијација визуелне динамике структуре фасаде.

Употреба боје²⁸ омогућава стварање ефекта валера или диференцираности одређених елемената кроз тонирање, уз могуће успостављање хијерархије елемената фасаде (градијент – скала или наглашавање – акцентовање кроз контраст).

Развој технологија доприноси како развоју материјала, тако и техника у изради и примени конвенционалних материјала – појава штампаних и медија фасада, брендинг²⁹, као и примена зелених фасада³⁰. Ове технике уводе употребу типографије, графичких елемената и слика (дословно или геометризацијом кроз слојевитост, преклапање, текстуру), али и динамичких ефеката који омогућавају смену призора.

У процесу селекције материјала веома је важно посматрати контекст у којем се делује кроз испитивање одлука које се тичу реакције на окружење (као два основна става издвајају се прилагођавање и контраст). Са друге стране, важно је успоставити и став према временском контексту и тренутак у којем се ствара, што је могуће спровести освртом на савремене токове стваралаштва кроз анализу примера из архитектонске праксе.

²⁸ Више у: Драгана Васиљевић Томић, *Култура боје у граду: идентитет и трансформација* (Београд: Универзитет у Београду, Архитектонски факултет, 2007).

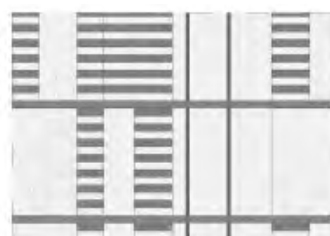
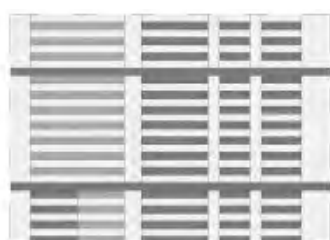
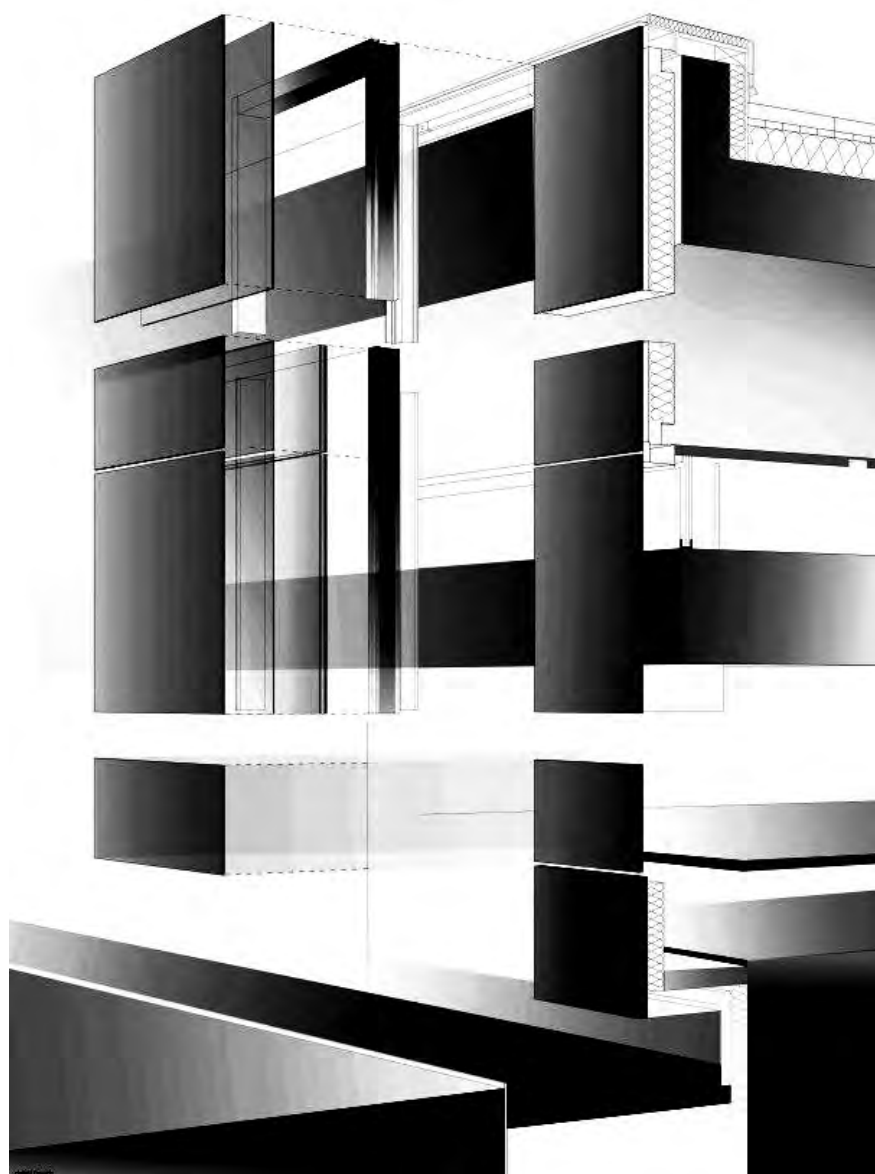
²⁹ Видети више у: Farshid Moussavi, Michael Kubo, *The Function of Ornament*.

³⁰ Више у: Будимир Судимац, „Термичке карактеристике и обликовни потенцијали вегетационих зидова у београдским климатским условима.“ Докторска дисертација (Београд: Архитектонски факултет, 2016).

3.49 Улична фасада – детаљ

3.50 Детаљ уличне фасаде – имплементација зеленила у оквиру фасадног платна

3.51 Улична фасада – детаљ застора



Архитектонски детаљ

Посматрано кроз призму процеса пројектовања, архитектонски детаљ се може сматрати елементом разраде, али са друге стране детаљ може представљати и полазну фазу у формирању архитектонског концепта. Значајно је сагледати процес пројектовања кроз истраживање могућности за апстраховање архитектонске идеје до нивоа архитектонског детаља, али и обрнуто – изградњу архитектонске идеје у односу на разраду детаља и његов утицај на све аспекте процеса пројектовања.

Тема архитектонског детаља у процесу пројектовања има велики значај, имајући у виду да се на нивоу детаља остварује најинтимнији однос корисника и простора.

У контексту теме уличне фасаде, детаљ представља медиј кроз који се може истражити питање комуникације корисника и простора у односу на референтне позиције доживљаја архитектуре – изнутра и од споља.

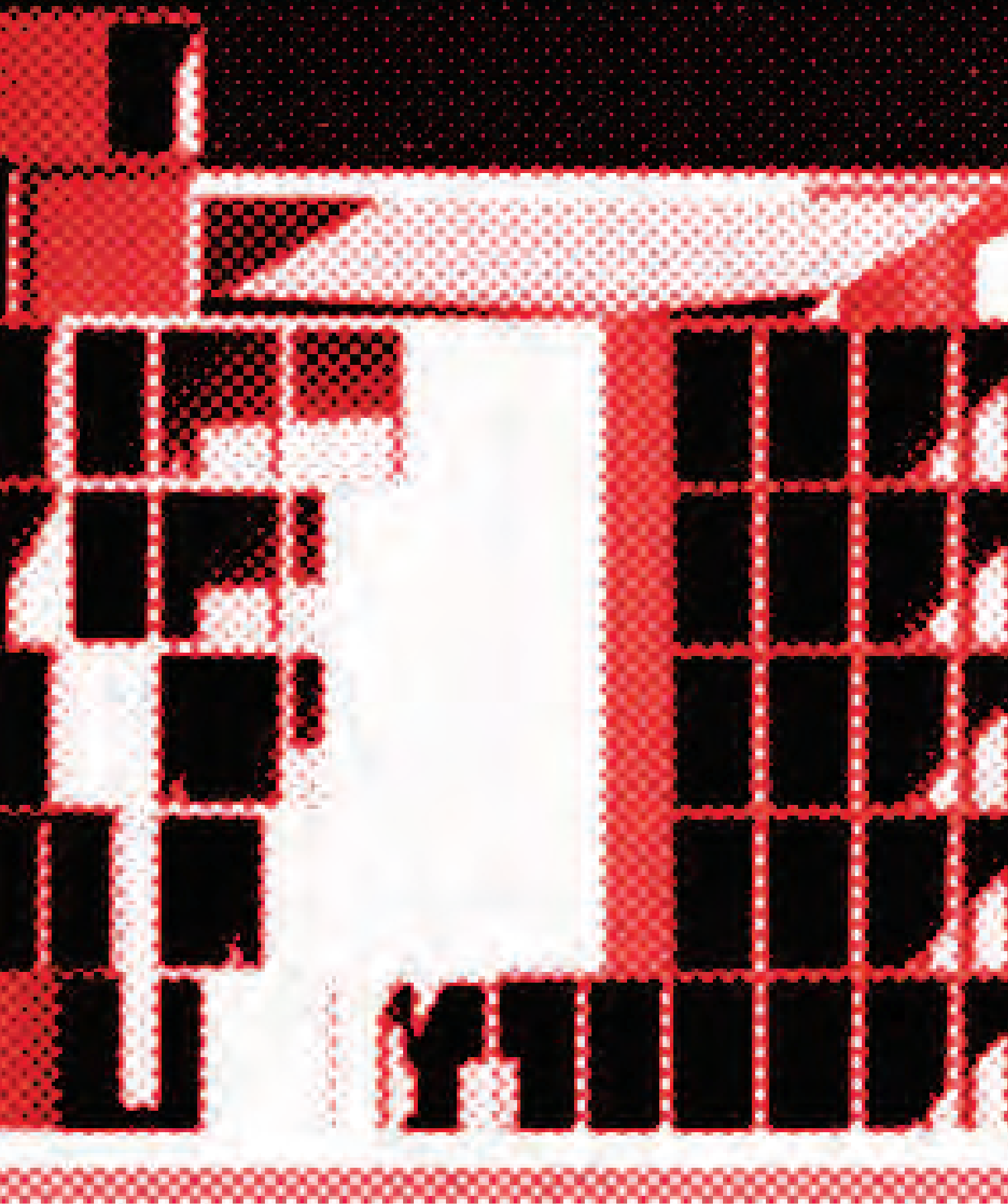
Учешће детаља у амбијенталним вредностима ентеријера остварује се кроз промишљање решења фасаде као чиниоца унутрашњег простора, стога однос детаља и функционалне организације простора никако не сме бити занемарен.

Пројектантске одлуке које се везују за контекст у којем се делује такође имају утицај на третман архитектонског детаља, нарочито када се ради о доживљају опне објекта из спољашњег простора. На карактер детаља фасаде може имати утицај потреба за акцентовањем појединих сегмената елемената, или као опозит томе, дефинисање детаља на начин да не буде нарушен доживљај монолитности објекта. У циљу постизања препознатљивости у градском окружењу посредством детаља значајно је дефинисати специфичности које одликују својства која се могу наћи искључиво на једном месту – непоновљиви карактер који простор чини јединственим и разликује га од других, што се дефинише ставом према контексту и теми кроз архитектонски концепт.

Референце и додатна литература:

- Васиљевић Томић, Драгана. *Култура боје у граду: идентитет и трансформација*. Београд: Универзитет у Београду – Архитектонски факултет, 2007.
- Вукмировић, Милена М. *Значај и улога мреже пешачких простора у генерисању компетитивног идентитета града*. Докторска дисертација. Београд: Универзитет у Београду – Архитектонски факултет, 2013.
- Gehl, Jan. *Cities for People*. Washington: Island Press, 2010.
- Đokić, Vladan and Ivana Rakonjac. "Analysis of the Way and Surroundings in Which Lighting Forms Architectural Ambience Within Public Open Space: Case Study of the Skadarlija Pedestrian Zone in Belgrade". 12th International Conference - Standardization, Prototypes and Quality: A Means of Balkan Countries' Collaboration, Izmit, Turkey, October 22–24, 2015, 119–126.
- Криер, Роб. *Градски простор у теорији и пракси*. Београд: Грађевинска књига, 1991.
- Moussavi, Farshid and Michael Kubo. *The Function of Ornament*. New York: Actar and Harvard Graduate School of Design, 2008.
- Madanipour, Ali. *Public and Private Spaces of the City*. London and New York: Routledge, 2005.
- Никезић, Ана. *Трансформација концепта породичне куће у условима регенерације градског центра*. Докторска дисертација. Београд: Универзитет у Београду – Архитектонски факултет, 2006.
- Nikezić, Ana. *Formati za urbani život. Pородична кућа u savremenom gradu*. Beograd: Univerzitet u Beogradu – Arhitektonski fakultet, 2018.
- Rakonjac, Ivana, Ivan Rakonjac, Nebojša Fotirić, Igor Rajković and Miloš Gašić. „Analiza svetlosnih karakteristika u eksploatacionom veku instalacije osvetljenja"/"Lighting Features Life Cycle Analysis for a Lighting System" in *Structural Integrity and Life*, Vol. 16, No. 2, October 2016, 81–86.
- Rakonjac, Ivan, Ivana Rakonjac and Miloš Gašić. "Comparative Review of the Risk Assessment Quantitative Models for Public Open Spaces Lighting Design Optimisation" in *Journal of Applied Engineering Science*, Vol. 15, No. 2, Art. 427, 2017, 181–186.
- Stupar, Aleksandra. *Grad globalizacije. Izazovi, transformacije, simboli*. Beograd: AF i ORION ART, 2009.
- Судимац, Будимир. *Термичке карактеристике и обликовни потенцијали вегетационих зидова у београдским климатским условима*. Докторска дисертација. Београд: АУниверзитет у Београду – Архитектонски факултет, 2016.
- Carmona, Matthew and others. *Public Places. Urban Spaces: The Dimensions of Urban Design*. UK: Architectural Press, 2003.
- Cowan, Robert. *The Dictionary of Urbanism*. UK: Streetwise Press, 2005.
- Cullen, Gordon. *Градски пејзаж*. Beograd: Грађевинска књига, 1990.





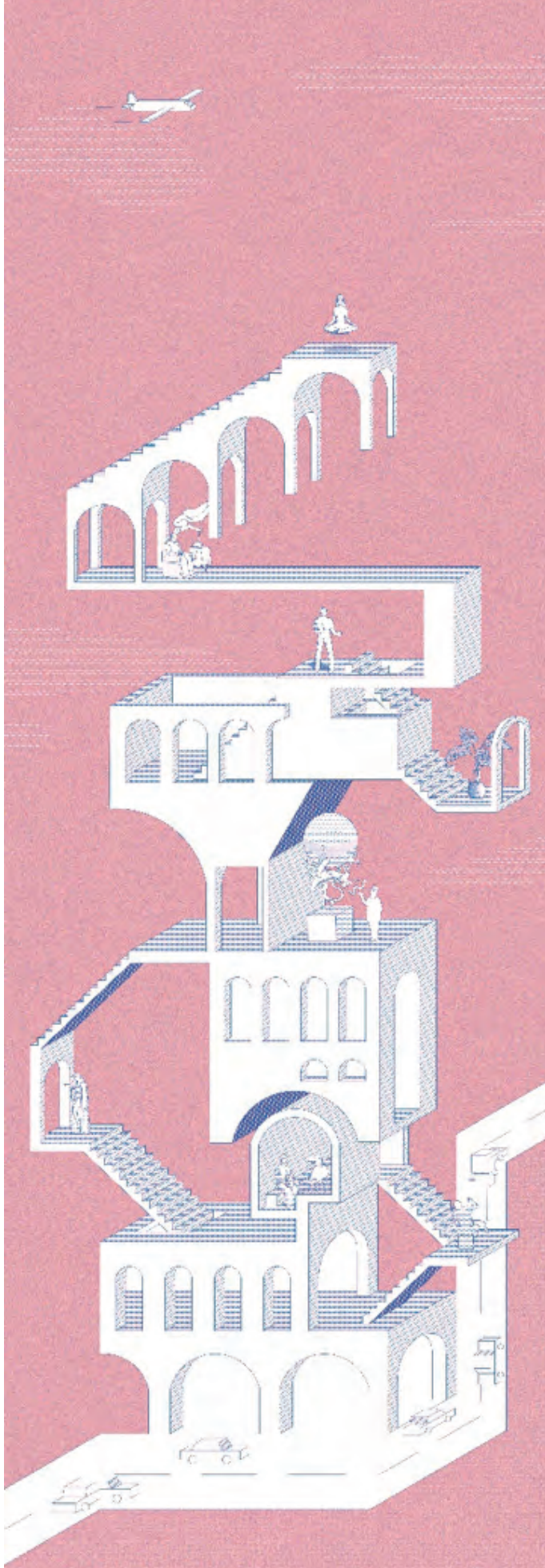
4.

Ре:програмирање Конципирање, интерпретација и трансформација стамбеног плана

Јелена Ристић Трајковић

Питања стамбеног плана и његове концептуализације, интерпретације и трансформације актуелна су вековима уназад. Сprovedена су бројна истраживања на ову тему, конципирани различити стамбени концепти и модели како би се одговорило на актуелне проблеме, захтеве и потребе током историје. Међутим, питање становања и даље је подједнако актуелно и далеко од тога да је решено. Просторно-функционална организација стана оптерећена је бројним проблемима који се појављују као последица пренасељености урбаних средина, континуиране диверсификације начина живота, поларизације друштва са опасношћу све снажније друштвене сегрегације, преклапања места становања и рада, мобилности становника, старења друштва, миграција и културних сукоба у стамбеном окружењу, заштите климе и других захтева у вези са животном средином. Измењени друштвени услови, утицај савремених технологија и промене у структури традиционалне породице имају за последицу да све мање станова представља „дом“ класичне нуклеарне породице, а варијације у животним стилевима рефлектују се у све учесталијим захтевима за станovima за специфична домаћинства/породице и друштвене групе, адаптивним стамбеним структурама, иновативним концептима и интегративним стратегијама пројектовања стамбених простора. Такође, идентификација корисника са стамбеним простором од изузетне је важности, како са аспекта просторно-програмске структуре стана (кроз пројектовање пространих приступних простора, полујавних простора, приватних отворених простора итд.), тако и са аспекта намере да се објектима да „идентитет“.

Овај текст обрађује тематске јединице Стан на углу и Стан на последњој етажи. Методолошки и тематски, ова два задатка се у великој мери могу сматрати сродним, тако да текст истовремено паралелно обрађује обе тематске јединице, акцентујући потенцијале, разлике и изазове у односу на одговарајуће аспекте пројектантског процеса и контекста. Такође, образлаже се релација овог задатка у односу на остале тематске јединице у оквиру предмета Студио 03б, пре свега са циљем указивања на сложеност архитектонско-урбанистичког стамбеног склопа, односно на неопходност сталног преиспитивања, повратне валоризације и сагледавања појединачних фрагмената у односу на целину. У складу са тим, текст је конципиран тако да први део представља преглед кључних појмова, феномена и тема у односу на пројектовање стамбених јединица, док се затим анализирају и приказују потенцијали ових тематских јединица, основни аспекти пројектантског процеса, алати и методологије, који су интерпретирани у студентским радовима. Иако оквирно детерминише, овај преглед нема претензија да прецизно одреди границе и могуће домете задатог проблема, већ да начелно прикаже основне релације између референтних концепата и формира релативно стабилна полазишта као основни оквир и могуће упориште у студентском раду.



Кључни елемент обликовања су лучни отвори који доприносе амбијенталној вредности и ритмички се одражавају на фасади.

Крајњи циљ јесте упућивање корисника на комуникацију са околином и другим људима.

Формирање интимности произилази из односа заједничких простора и станова, као из оријентације станова ка спољашњости.

На основу ове скале обликоване су типске етаже које пружају корисницима различите могућности интеракције са другима.

Раслојене и усложњене комуникације са једне стране подстичу корисника на контакт са околином, док са друге омогућавају изолованост.

Интровертна волуметрија, проистекла из потребе за што већим заузећем површине, перфорирана је комуникацијама које избијају на фасаду пружајући поглед у унутрашњост блока.

4.1 Савремено VERSUS традиционално

Концептуално читање, разумевање, интерпретација и трансформација плана

Пројектовање стана није само рад на апстрактном и ненасељеном концепту, већ подразумева истраживање различитих потенцијала и намена простора, понашања у простору, идентитета, сензуалних/амбијенталних карактеристика простора, начина повезивања ових простора међусобно, као и повезивања са непосредним контекстом и спољашњим простором. За истраживање поменутих карактеристика и потенцијала плана приликом пројектовања свакако је од кључне важности способност адекватног читања и разумевања плана.¹ Веома је важно аналитички приступити овом процесу кроз јасно дефинисање методологије и критеријума анализе. У зависности од друштвеног и историјског контекста, аспеката анализе итд. разликују се и начини читања плана, па тако можемо тумачити план као структуру индивидуалних стамбених јединица у односу на комуникације и мрежу приступа; или кроз анализу концепата организације појединачних простора/просторија стана; трансформацију и развој стана са аспекта његовог „садржаја и концепта“; затим можемо анализирати просторно-функционалну организацију стана у односу на историјски развој стамбених јединица и услове под којима се појављују одређене функционалне шеме, итд.²

Савремено vs. традиционално

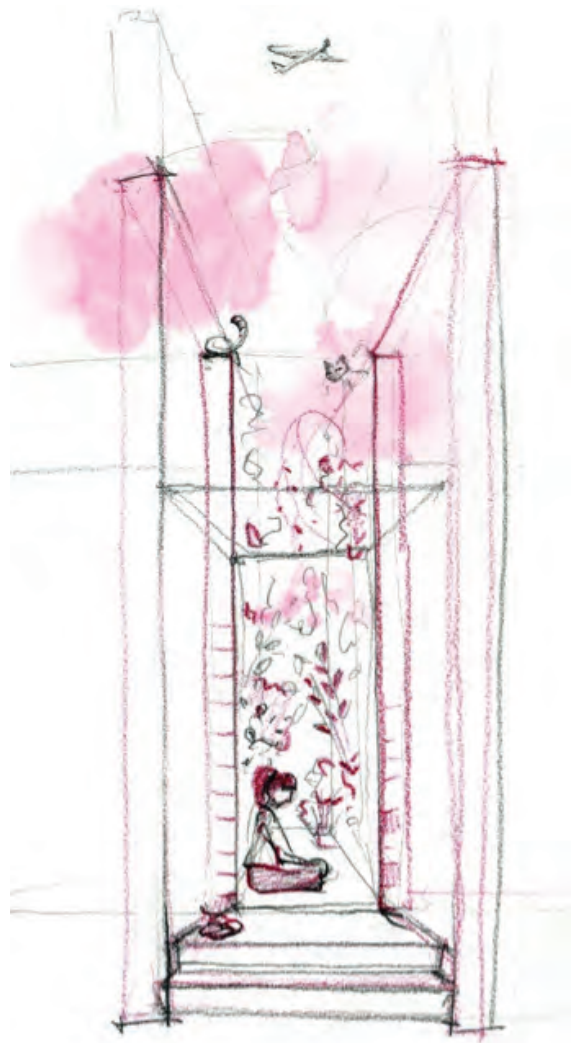
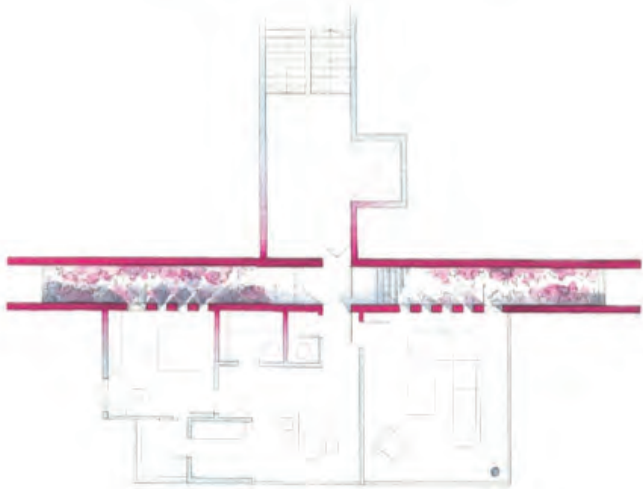
Систематично знање о концепцији, развоју и трансформацији просторно-функционалне структуре стана веома је значајно и вредно. У прилог овом ставу свакако иде чињеница о значају истраживања и пројектантских концепција из 60-их, 70-их и 80-их година прошлог века у Србији и Југославији. Концепт такозваног „београдског стана“ и његови принципи и даље представљају извор инспирације и основу за развој нових реинтерпретација овог концепта. У овом периоду пројектовање станова подразумевало је рад са великим бројевима и непознатим / типским корисницима. Ове потребе корисника биле су предмет опсежних истраживања, претваране су у параметре и коришћене за прорачун захтеваног „минимума“. То је такође била основа за вредновање планова стамбених јединица. Истраживања су била фокусирана на организацију индивидуалних стамбених јединица („ћелија“), на инсолацију и вентилацију, као и на оптимизацију функционалних веза. Оваква концепција становања, резултат, као и трансформације стамбеног плана, у директној су вези са специфичним историјским околностима³. Идеологија и друштвени систем снажно утичу на општу државну политику према стамбеној архитектури и стандардима, као и на стилове живота, културалне обрасце, укусе, жеље, аспирације и вредносне системе корисника.⁴ У савременом пројектантском процесу однос према историји и затеченим вредностима традиционалних модела веома је комплексан. Веома често савремени концепти истовремено укључују и поштују различите затечене вредности (кроз реинтерпретацију историјских / традиционалних / архетипских примера организације станова), али подразумевају и отвореност ка иновацијама и савременим решењима. Очување традиционалних вредности у савременим концептима мора да буде засновано на јасном критичком ставу према затеченим вредностима, односно њиховом аргументованом укључивању, реинтерпретацији и унапређењу у складу са савременим тренутком.

¹ Видети и: Поглавље 1, Аспекти пројектантског процеса, стр. 25

² Friederike Schneider, *Floor Plan Manual Housing*. (Basel: Birkhauser, 2004)

³ Vladimir Lojanica, Jelena Ristić Trajković and Verica Medjo, "Chronological review of multi-family housing architecture development in Belgrade", In: Vladimir Mako, Vladimir Lojanica and Ružica Božović Stamenović (Eds), *Housing development in Serbia in the context of globalization and integrations. Approaches and experiences*, Vol. 1 (Belgrade: University of Belgrade Faculty of Architecture, 2011), pp. 34-57.

⁴ Jelena Ristić Trajković, Danica Stojiljković and Verica Krstić, "Influence of the socialist ideology on the conception of multifamily housing: New urban landscape and the typological models of housing units", *Facta universitatis- series: Architecture and Civil Engineering*, vol. 13, no. 2, 2015, pp. 167-179.



Истраживање веза између корисника и простора / програма и простора

Архитектура није само пројектовање простора, већ успостављање релација у оквиру тог простора, специфично релација између простора и програма, односно између простора и корисника. Претпоставка је да се динамичним релацијама корисника и простора конституише не само физички аспект простора, него и његова намена, бихевиорални аспект, аспект темпоралности и његови чулни / перцептивни аспекти. Интегралним сагледавањем ових аспеката отвара се потенцијал за дефинисање новог начина понашања у простору, схватања простора, као и нових нивоа просторности и просторних односа.

Стан или дом / идентификација корисника са стамбеним простором

У архитектури, стан реферира на физичку структуру, односно простор намењен да би људи у њему живели. Међутим, стан није искључиво физичка структура без значења, односно није неутрално окружење. Стан има свој идентитет, носи персонална, културна и друштвена значења која производи, која затим утичу на начин коришћења физичке структуре⁵ (различита перцепција дома, доместификација, свакодневне рутине, породични ритуали, обрасци понашања итд.). Урбано становање повезано је са многим другим сферама живота, стварајући моделе становања или системе интеракције између структуре и програма током времена. Стамбени простори су простори интензивне интеракције између корисника и „места“, односно контекста, било природног или изграђеног. Имајући у виду да становање као дом подразумева искуство становања (припадност, емоције, осећања, мисли, меморије итд.), акценат је на концепту „места“. Место становања представља конкретан, јединствен и посебан простор у којем корисник успоставља релацију са непосредним окружењем⁶. Дакле, „становање“ не треба схватити као статичну физичку структуру, јер увек подразумева друштвену димензију⁷. „Дом“ реферира на „структуру живота“, доживљава се као физичка манифестација индивидуалности, статуса, стила живота, интересовања, укуса, жеља, вредносних система, културалних образаца, итд. Може се посматрати и као средство репрезентације и у том смислу може постати комуникатор идентитета. Дом је повезан са осећањима, комуникативношћу и потенцијалима простора које концепција стамбеног плана може да понуди, односно архитектонским квалитетом резултирајућег простора. Значења која се могу приписати, креирати и пројектовати кроз стамбене структуре су од изразитог интереса за тему пројектовања стамбених јединица у циљу унапређења идентификације корисника са стамбеним окружењем⁸. Посебан потенцијал у том смислу показује тематска јединица стана на последњој етажи с обзиром на ексклузивност простора, као на и могућност успостављања специфичне поетике простора и везе са природом кроз пројектовање „артефицијелне“ природе у оквиру стамбеног простора.

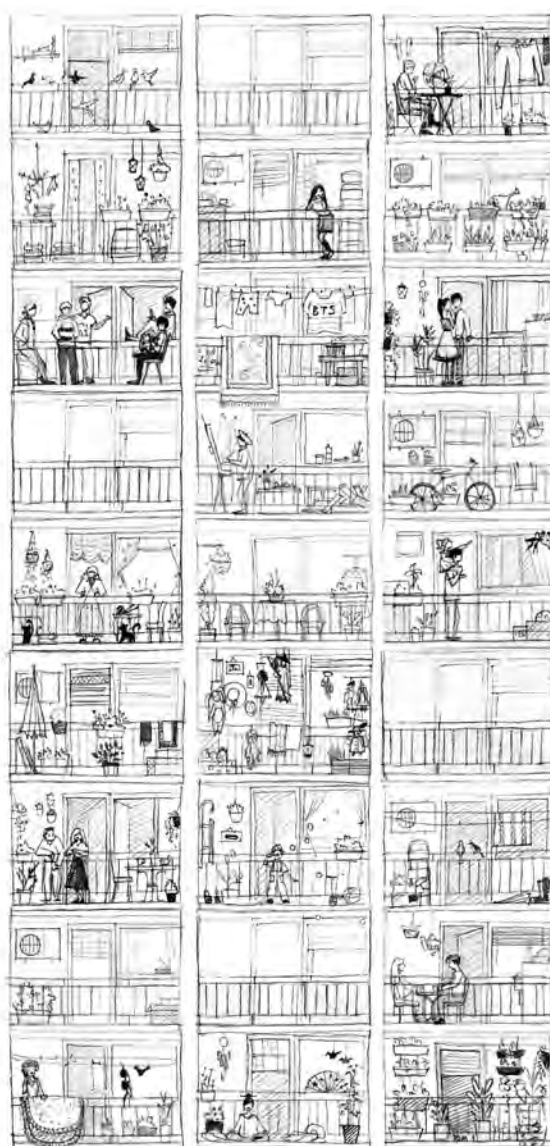
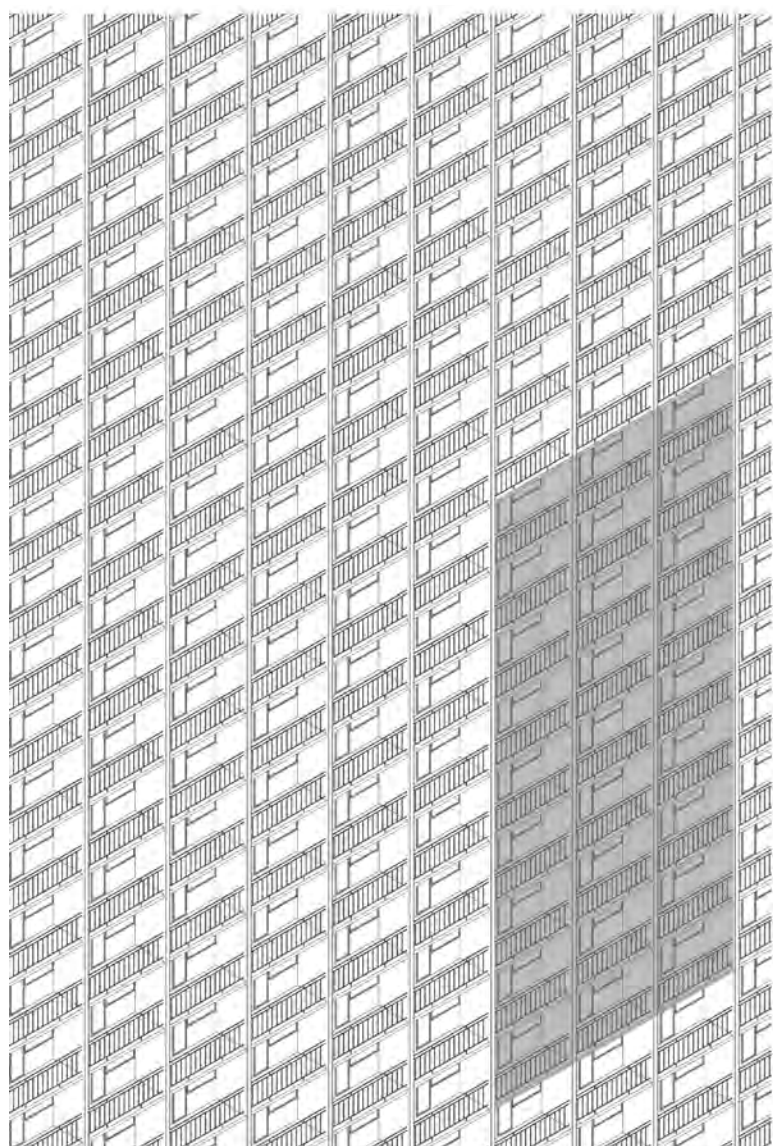
⁵ David Clapham, "Housing Pathways: A Post Modern Analytical Framework", In *Housing, Theory and Society* 19, б. п. 2, 2002, pp. 57-68.; David Clapham, *The meaning of housing, a pathways approach* (Bristol: The Policy Press, 2005)

⁶ Christian Norberg-Schulz, *Genius loci: toward a phenomenology of architecture* (New York: Rizzoli, 1980).; Christian Norberg-Schulz, *Existence, space and architecture* (New York: Praeger, 1971); Henny Coolen, Elizabeth Kempen and Ritsuko Ozaki, "Experiences and Meanings of Dwellings", *Housing, Theory and Society* (Taylor & Francis Ltd.) 19, no. 2 (2002), pp. 114-116.

⁷ Katrin Paadam, *Constructing residence as home: homeowners and their housing histories* (Tallinn: TPÜ Kirjastus, 2003)

⁸ Danica Stojiljković and Jelena Ristić Trajković, "Semiotics and urban culture: architectural projections of structuralism in a socialist context", *Social Semiotics*, 28:3, 2018, pp. 330-348.

4.3 Програмирање као методологија, просторни оквир станавања као елемент за стварање сценарија свакодневног живота



Програмирање и фокус на функционалне аспекте стана

Један од кључних корака на почетку пројектантског процеса свакако је сагледавање и разумевање архитектонског програма. Архитектонско програмирање као методологија развијено је средином двадесетог века и канонизовано је у публикацији „Problem Seeking, An Architectural Programming Primer“⁹ из 1969. године. У овом контексту, архитектонско програмирање представљало је процес за систематско идентификовање и квантификовање просторних и функционалних потреба и жеља будућих корисника¹⁰.

Један од највећих доприноса методологији архитектонског пројектовања било је увођење веће прецизности у процес програмирања као резултат бројних истраживања са фокусом на антропometriју и функционалне аспекте стана шездесетих година XX века. Међутим, како је функционалност сматрана „примарном вредношћу објеката архитектуре“¹¹, идеалне шеме и концептуални предлози били су снажни, али груби модели људске егзистенције и потреба. Ипак, модел људског искуства био је имплицитан у пројектовању. То је био биолошки и социјални модел, али много богатији са биолошког, него са социолошког и психолошког аспекта¹². Модели на које су се архитекти ослањали при пројектовању били су најчешће превише поједностављени. Модел окружења био је поједностављен, модел човека такође, а посебно значајно, како кључни теоретичари тврде, модел релације људи и окружења није био само превише поједностављен, већ у великој мери и погрешан¹³. Постојало је уверење да „квалитетно физичко окружење“ нужно производи „добре социјалне ефекте ... (што)... подразумева једносмеран процес у којем је физичко окружење независна, а људско понашање зависна варијабла“¹⁴. Међутим, из данашње перспективе јасно је да је окружење много комплекснији концепт од тога. Њега такође чине културна и друштвена димензија. Поред тога, физички, културни и друштвени контексти су нераскидиво повезани у отвореном, а не у затвореном систему. Људи/корисници такође су веома различити, са спектром различитих потреба, много сложенијих и комплекснијих од оних које су модернистички архитекти узимали у разматрање. Највећи део филозофије модерног покрета био је заснован на разматрању само две од пет група основних људских потреба које је идентификовао Маслов¹⁵: физиолошкој и потреби за сигурношћу. Карактеристично је да се ове две групе потреба налазе на дну пирамиде Масловљеве хијерархије људских потреба.

⁹ William M. Peña and Steven A. Parshall, *Problem Seeking: An Architectural Programming Primer* (New York: Wiley, 2001)¹⁰ Pyburn, Jack. „Architectural programming and the adaptation of historic modern era buildings for new uses.“ *Journal of Architectural Conservation* 23, бр. 1–2 (2017): 12–26.

¹⁰ Jack Pyburn, „Architectural programming and the adaptation of historic modern era buildings for new uses“, *Journal of Architectural Conservation* 23, no. 1-2, 2017, pp. 12-26.

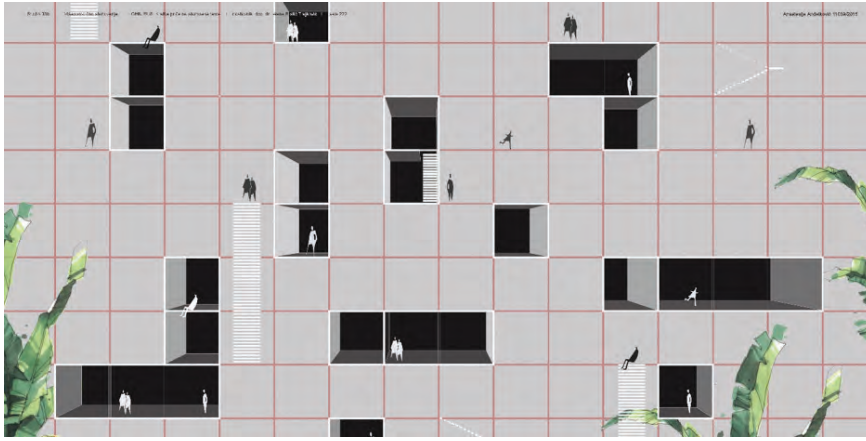
¹¹ Видети: Поглавље 2, стр. 61.

¹² Јелена Ристић Трајковић, *Архитектура и природа: Примена енвајронментално-бихевиоралних теорија у архитектонском пројектовању*. Докторска дисертација (Београд: Универзитет у Београду Архитектонски факултет, 2016)

¹³ Jon Lang, „Design Theory from an Environment and Behavior Perspective“, In Erwin H. Zube and Gary T. Moore (Eds.), *Advances in Environment, Behavior, and Design* (Boston, MA: Springer, 1991), pp. 53-101.

¹⁴ Maurice Broady, *Planning for People: Essays on the Social Context of Planning* (London: Bedford Square press, 1968)

¹⁵ Масловљева хијерархија људских потреба коју је дефинисао амерички психолог Абрахам Маслов истиче да се људске потребе могу разврстати у групе, и да постоји јасна хијерархија између тих група потреба. Нижи нивои потреба се морају задовољити пре него што се активирају потребе виших нивоа. Abraham Maslow, *Motivation and personality* (New York: Harper, 1954)



4.4. Приступ заснован на процесу, променљивости и ефемерности стамбене структуре

Масовна изградња објеката у режиму колективног становања у систему префабриковане градње и модуларности, презентована је као најекономичнији и најрационалнији начин за достизање вишег стандарда живота и формирање нове културе вишепородичног становања у колективу. За разлику од социјалистичког система производње друштвеног живота и стандарда који је условио специфичан начин „производње“ универзалног стамбеног простора, у савременим концептима префабрикација представља могућност индивидуализације вишепородичног становања у смислу флексибилности и променљивости функције (простори неутралне функције), избора броја модула који припадају једној јединици и њиховог прилагођавања индивидуалним жељама и потребама.

У садашњем тренутку традиционална дефиниција програма као сажет преглед специфичних захтева, услова или скуп критеријума није прихватљива у архитектонском дискурсу. Комплексност потреба социолошке, психолошке, културолошке природе захтева развој аутентичних просторно-програмских концепата. Тежи се редефинисању концепта програма од концепта заснованог на функционалним и антропометријским аспектима ка комплекснијем приступу и флексибилним концептима¹⁶. Фокус са форме и функције често је померен ка типу и програму. Програмирање укључује сложене операције у класификацији пројектантских аспеката. Програмске перспективе омогућавају читање и разумевање аспеката пројектантског процеса и њихових односа као посредника у систематизацији идеја и често помажу у успостављању фокуса у процесу пројектовања, што заузврат резултира специфичним моделима у стварању природе самог програма.

Уколико је програмирање методологија, просторни оквир становања (форма, облик, структура, матрица итд.) је суштински елемент за стварање сценарија свакодневног живота. Такав приступ подразумева истраживање различитих релација у процесу пројектовања: релације између структуре и процеса, изграђене и природне средине, између просторних детерминанти, корисника и животне средине, репрезентационих и естетских аспеката становања, итд.¹⁷ Интегрално разматрање ових аспеката отвара потенцијал за иницирање нових форми друштвене интеракције, нових просторних односа, као и нових нивоа просторности који доприносе производњи одрживог стана који је сензитиван на промене и захтеве средине. Циљ је остваривање функционалности објекта у складу са еколошким и културолошким условима, односно конкретним контекстом (друштвеним, еколошким, културолошким итд.). Фокус је на пројектовању амбијента како у спољашњем, тако и у унутрашњем простору. Тежи се архитектонском концепту у којем су сви елементи симултано и актери и објекти. У том смислу посебно је важно нагласити значај приступа заснованог на процесу, истраживању и развојности у архитектонском пројектовању стамбених јединица, насупрот приступу заснованом на производу¹⁸. На тај начин, архитектонска пракса постаје оперативна и перформативна у складу са савременим тенденцијама у архитектури. Импликације оваквог приступа превазилазе чисту појавност архитектонске форме, истичући у први план искуство корисника, контекст и пројектантски поступак.

¹⁶ Cherry Edith, *Programming for Design: From Theory to Practice* (New York: John Wiley & Sons, Inc., 1998); Robert Hershberger, *Behavioral-Based Architectural Programming*, In R. B. Bechtel, & A. Churchman (Eds.), *Handbook of environmental psychology* (New York: John Wiley & Sons, Inc.), pp. 292-305.

¹⁷ Vladan Djokić, Jelena Ristić Trajković and Verica Krstić, "An Environmental Critique: Impact of Socialist Ideology on the Ecological and Cultural Sensitivity of Belgrade's Large-Scale Residential Settlements", *Sustainability* 8, no. 9: 914, 2016

¹⁸ Ashraf M. Salama, "Teaching architectural programming: cultivating a culture of an inquiry-based and a process-centered design pedagogy", *Architecture and Construction of Russia*, no. 2, 2017, pp. 30-45.

Систем, густина, програм и тип

Карактеристике примењених система, параметри густине, остварени програмски капацитети и њихов садржај, као и примењене стамбене типологије, свакако су неки од најрелевантнијих аспеката приликом пројектовања индивидуалних стамбених јединица, јер директно опредељују карактер и квалитет стамбеног простора. У савременој литератури¹⁹ у неке од најзначајнијих оперативних стратегија унапређења стамбеног простора у циљу што адекватнијег одговора на задате параметре у густом урбаном ткиву убрајају се следеће стратегије:

Подстицање комплексности у одговору на систем

Комплексност репрезентује сложеност структуре, информације о томе како систем функционише. Ова унутрашња сложеност је независна од физичке појавности, односно од чињенице да ли систем „изгледа” комплексно или не. Корисник и стан су део динамичног друштвеног и просторног система. Интеракције, међусобни утицаји и условљености различитих актера и фактора врло су изражени и захтевају свеобухватан приступ приликом пројектовања стамбених јединица.

Инсистирање на повећању густине

Рапидно повећање броја становника у великим градовима је у директној вези са захтевима за повећаном густином живота у градовима. Сматра се да већа густина становања доноси економске и еколошке погодности (смањено време путовања и трошкови), као и бројне друштвене бенефите кроз побољшан приступ услугама и објектима, пројектовање *mixed-use* објеката, позитиван утицај на здравље становника (ходање и бициклизам), могућност задовољавања различитих животних стилова и категорија корисника, повећање квалитета урбаног амбијента итд. Повећање густине истовремено имплицира потребу за иновативним и разноврсним типологијама; за истраживањем релације стамбених јединица међусобно и са другим садржајима, посебно са аспекта приватности, тј. релације приватних, јавних и полујавних простора.

Подржавање програмске разноврсности

Неопходност подржавања програмске разноврсности произилази из недостатка простора, различитих животних стилова и потребе за усложњавањем садржаја. Анализа карактеристичних стамбених јединица показује тенденцију веће сложености у свакодневним активностима уз истовремено смањење броја просторних детерминанти који их дефинишу. Смањена диференцијација садржаја повећава могућност њиховог међусобног преклапања и прожимања, односно могућност флексибилности функционалне организације. За разлику од прецизне специјализације простора према активностима типичним за станове саграђене почетком 20. века, функционалну организацију савременог стана карактеришу мултифункционални и неутрални стамбени простор који омогућава флексибилност и променљивост у односу на потребе станара.

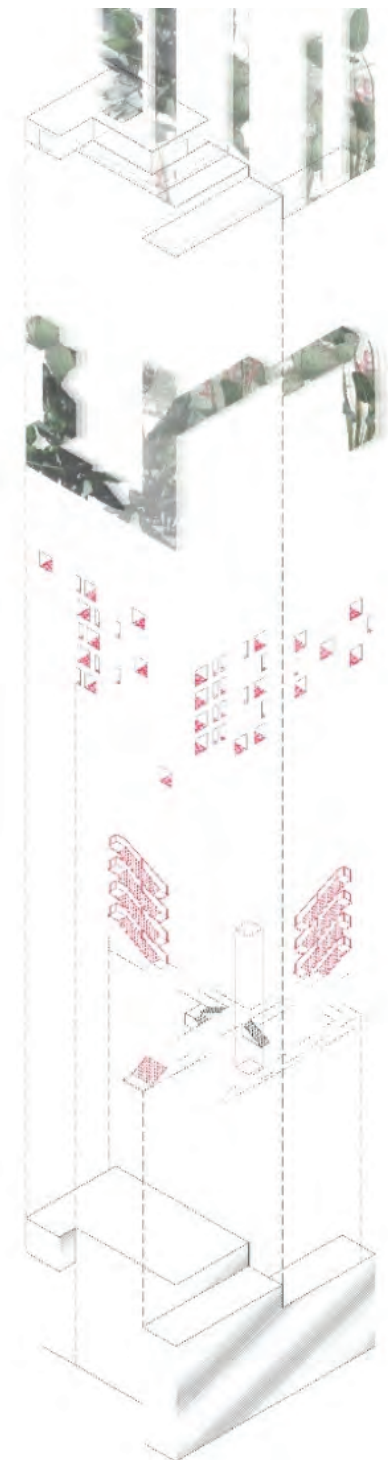
Иницирање типолошке разноврсности

Константна диверсификација животних стилова, трансформација традиционалне породице, повећана мобилност, миграције, поларизација друштва, социјална сегрегација, старење становништва у градовима, преклапање места становања и рада, итд. у директној су вези са константним порастом захтева за типолошком разноврсношћу у становању.

¹⁹ Jose Maria de Lapuerta, *Collective Housing: A Manual* (Barcelona: ACTAR, 2007)



4.7 Артефицијелна природа /
Уметање елемената природности у стамбени склоп



Стамбени план и физички контекст

Стамбене јединице су простори интензивне интеракције не само између корисника и „места“, већ такође и између структуре саме стамбене јединице и контекста / окружења објекта, природног и изграђеног.

Изграђени контекст

Физички контекст има директан утицај на саму организацију основе и карактер стана у склопу кроз серију условљености или ограничења када је у питању план стана: осветљеност / оријентација стамбених јединица, комуникације, приступ, густина, организација програма у односу на окружење у циљу постизања адекватног степена приватности и комуникације са окружењем, затим позиционирање отворених простора итд. Такође, веома важно је нагласити да физичко окружење има изузетан значај са аспекта перцепције, идентитета и амбијентализације самог стамбеног простора, јер се простор који корисници доживљавају као „своје“ физичко окружење или домен свог стана, простире много даље од границе фасаде. Стамбене јединице које су пројектоване „у складу“ са својим окружењем иницирају стални дијалог и интеракцију корисника и непосредног окружења самог стана. На пример, често поглед / визура из стана сеже далеко изван граница фасаде и појединачне парцеле. На овај начин се граница присвајања простора стана помера ка спољашњем простору, јер визура припада корисницима ентеријера стана.

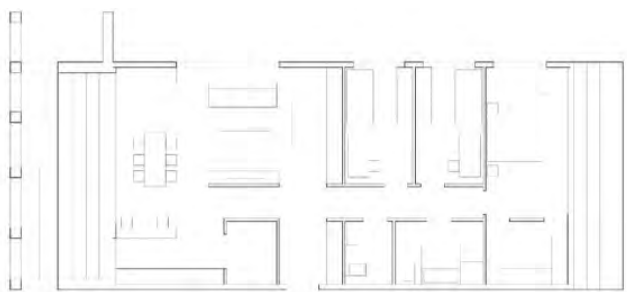
Природни контекст / артефицијелна природа

Имајући у виду да се задата локација у оквиру овог курса налази у густо изграђеној урбаној средини, у циљу унапређења квалитета становања природност је најчешће истраживана и посматрана кроз пројектовање артефицијелне природе у оквиру стамбених јединица.²⁰ Уметање природе у оквиру стамбених јединица дешава се како у виду отворених простора на фасади објекта, тако и уметањем различитих елемената природности унутар структуре саме стамбене јединице. Најчешће позиционирање приватних отворених зелених простора станова остварује се на самој фасади, озелењавањем фасада, тераса и лођа. Имајући у виду да су ови простори посебно изложени, као такви доприносе квалитету и карактеру урбане слике града²¹ у смислу његовог озелењавања и промовисања еколошких вредности. Посебан потенцијал у одговору на еколошки контекст и увођење елемената природности у густо изграђена урбана окружења показује пројектовање стана на последњој етажи због своје ексклузивности и могућности увођења отворених простора унутар саме структуре стамбене јединице – кроз тестирање могућности стварања квалитетних простора на отвореном, као што су баште, терасе, базени, видиковци, зимске баште итд.

Растући значај природе и отворених простора у пројектовању стамбених склопова свакако је последица потребе савременог урбаног човека да оствари што интензивнију везу са природом и искористи њене позитивне утицаје на човека. Природа, са свим својим елементима, има велики утицај на људско тело и доживљај простора, тако да пројектовање артефицијелне природе унутар стамбених јединица, као и пажљиво позиционирање визуелних веза са природним окружењем, има веома изражен потенцијал у унапређењу квалитета, пре свега са аспекта доживљаја и амбијентализације стамбеног простора. Такође, у последњих неколико година све већа свест о питањима одрживости и климатских промена додатно актуелизује ову тему.

²⁰ Видети: Поглавље 1, стр. 23 и Поглавље 3, стр. 97.

²¹ Видети: Поглавље 3, стр. 89-93.



4.8, 4.9, 4.10
Зонирање стана / подела на стамбене зоне



4.11 Отворени / слободни план стана

Просторно-програмска структура стамбеног простора

Питања структуре се у великој мери односе на интерне факторе који се дефинишу кроз пројектни задатак или ширу програмску шему. Један од приступа сагледавању промена у становању свакако подразумева и истраживање трансформација постојећих, као и захтева за нове индивидуалне функционалне зоне.

Принципи организације структуре стана

Структурална анализа стана подразумева уочавање функционалних целина стамбене површине, као и њихово међусобно повезивање. Стан се у функционалном смислу посматра као збир међусобно логично повезаних простора/просторија или група простора/просторија у једну добро осмишљену и функционалну целину. Поред функционалних захтева, стамбена организација неопходно мора да задовољи и друге, раније побројане критеријуме. Концепт организације стана репрезентује интерпретацију одређене идеје становања. Могућности и ограничења произилазе из отварања и затварања простора, њихових веза и груписања, повезивања или изоловања одређених функција, од комуникација и визура. Неки концепти све подређују искуству простора, док други потенцирају везе између простора, прелазне зоне између различитих функција итд. Одређени концепти тематизују стан као „простор за социјалну интеракцију“, са просторима који се крећу у опсегу од комуникативних до строго индивидуалних. Најзанимљивија решења најчешће се налазе између две или више поменутих категорија.

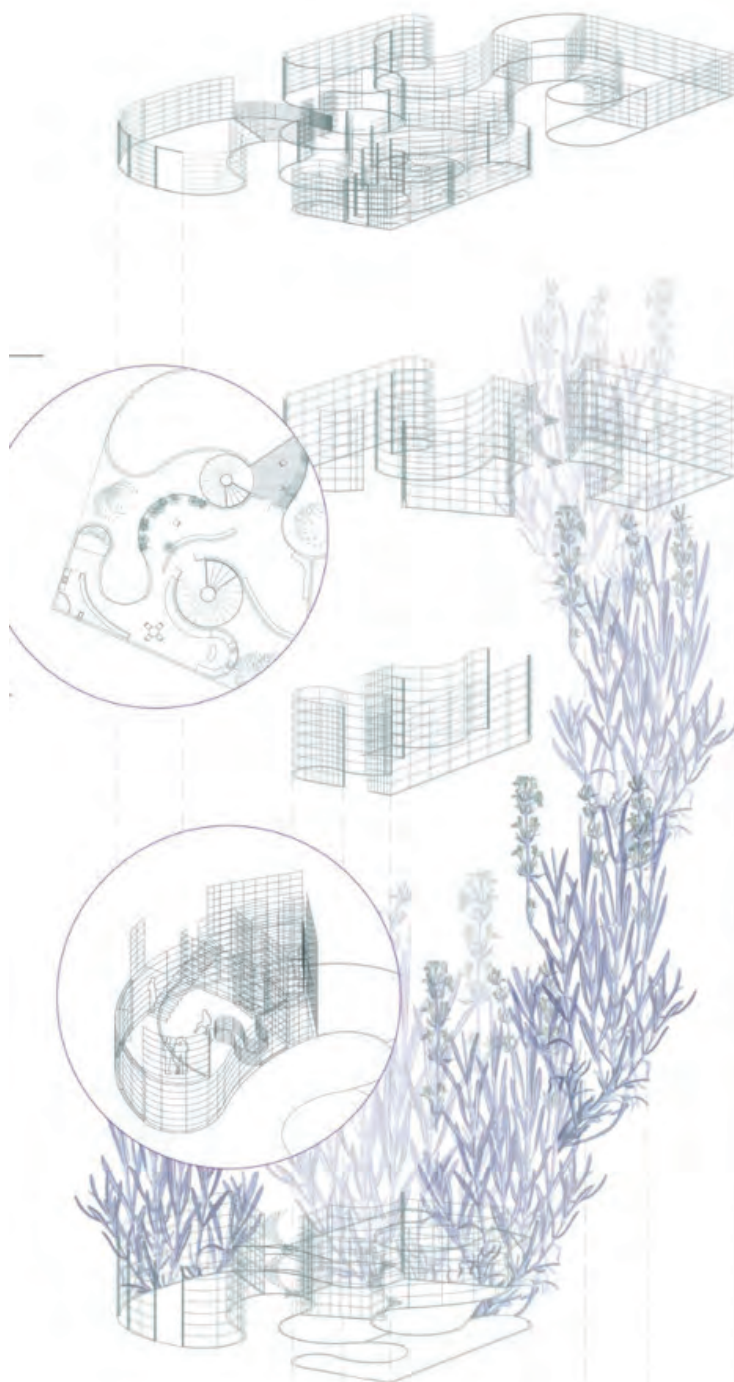
Зонирање/подела стамбених зона

Овај принцип организације стана подразумева јасну поделу простора стана на три зоне: дневну, ноћну и зону хигијене/сервисну зону. Овај концепт познат је и под називом „организација која прати биолошки ритам“. Анализа савремених концепата организације стамбених јединица показује да је овај принцип доминантан и у данашњем тренутку, посебно у двособним и већим становима.

Отворени/слободни план

Визуелно, стан се перципира као велики, отворени простор са елементима поделе као што су инсталације, степениште, сегменти зидова. Пошто у перцепцији простора доминира пространост, пре него подела простора, ове јединице (супротно њиховој реалној димензији) изгледају простораније и отворено. Овај концепт подразумева смањење броја просторних детерминанти које диференцирају различите садржаје и активности у стану. Такође, као што је већ истакнуто, смањена диференцијација садржаја повећава могућност њиховог међусобног преклапања и прожимања, односно флексибилности функционалне организације.

4.12, 4.13 Органски план



4.14 Флексибилни план

У дневној зони постоји могућност обједињавања свих простора (кухиња, трпезарија, дневна соба, радна соба) и спајања у један мултифункционалан простор. Такође по потреби свака просторија може бити засебна.



Органски план

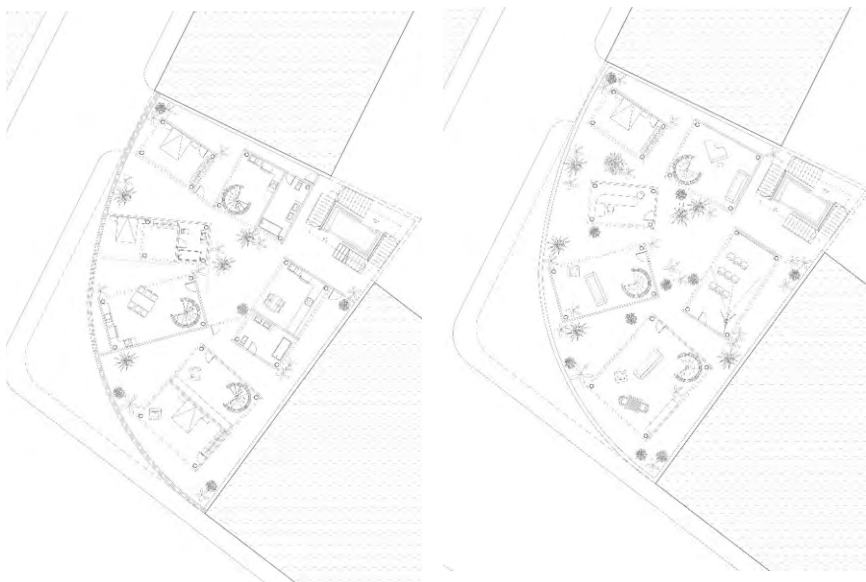
План стана заснован је на истраживању кретања корисника док обављају различите активности у стану. Зидови су постављени око простора у стану где је кретање најинтензивније. План стана наглашава функционалне везе између простора и диференцира индивидуалне просторне секвенце: на пример, везе између кухиње и улаза, родитељске и дечијих соба итд. Тако пројектовани и конципирани простори најчешће имају необичну форму. Како се шеме кретања (и самим тим и пожељне просторне релације) које детерминишу наш свакодневни живот стално мењају, ови простори брзо „застаревају“, они су тако „идеални“ и специфични да сами показују своју нефлексибилност²².

Флексибилни план

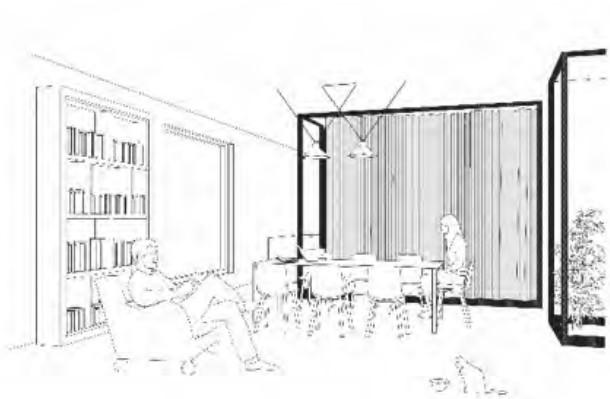
Иако флексибилност стамбених јединица није нови квалитет стамбених простора, и даље је изразито актуелна. Константно променљива породична ситуација (величина, структура, животни стилови) и растућа диференцијација стамбених потреба нису у складу са такође израженом потребом за рационализацијом и стандардизацијом у масовној стамбеној изградњи. Могућност трансформације стана у оваквој ситуацији сматра се повољнијим решењем од промене стана. Приступи трансформацији варирају од флексибилних спољашњих зидова, флексибилних унутрашњих зидова, просторија које могу бити придружене различитим становима и сл. Најрадикалнији од свих је свакако концепт „растуће куће“, чије су основне предности идентификација самог корисника са стамбеним простором кроз њену трансформацију и проширење у зависности од индивидуалних потреба корисника. Поред физичке флексибилности, можемо говорити и о флексибилности стана кроз пројектовање неутралних простора који својом величином, пропорцијом и осталим карактеристикама могу да приме различите функције становања и тако омогуће несметану функционалну трансформацију плана стана без физичких промена у структури.

4.15 Простор неутралне функције

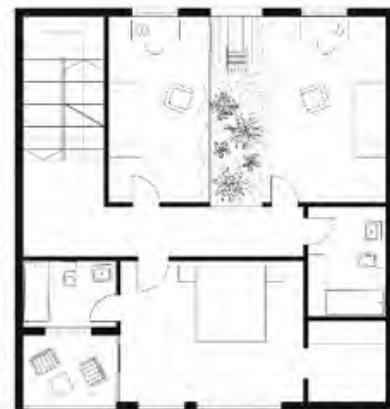
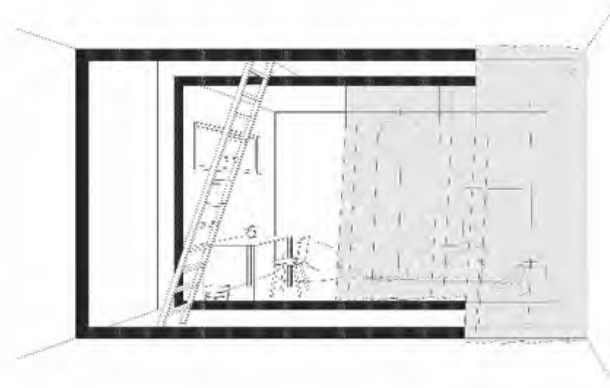
у виду принципа самоодрживости и *mixed-income housing*-а станови су конципирани тако да имају трансформабилну природу и неконвенционалне преграде између простора различитих намена. У оквиру станова функција се организује по потреби и жељи корисника. Сви фрагменти стана су обједињени у један волумен.



²² Friederike Schneider, *Floor Plan Manual Housing* (Basel: Birkhauser, 2004)



4.16 Континуални план стана по хоризонтали и вертикали – хоризонтално преклапање и прожимање простора посебно је видљиво на доњој етажи у оквиру дневне зоне (дневна соба, трпезарија, кухиња, баште, радни простор). Посебно је значајно што је поред хоризонталног континуитета простора, просторима различите висине (унутрашњим баштама кроз две спратне висине) омогућен и вертикални континуитет и перцепција стана.



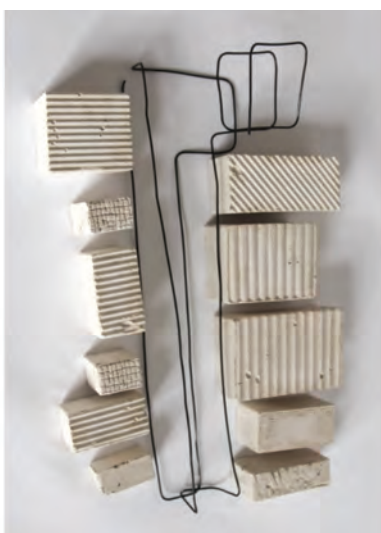
Континуални план

Континуални план стана може бити представљен као варијација органског плана. Он није карактеристичан по специфичној позицији зидова, већ по њиховом изостављању. Индивидуални простори/просторије стана су ретко одвојене зидовима од комуникација и такође су често симболично одвојене међу собом: они „теку“ међусобно, отварају визуелно простор, позивају корисника на кретање. И код овог концепта станови визуелно изгледају већи и отворенији, а индивидуални простори су константно у релацији са целином. Недостатак овог плана лежи у потенцијалној немогућности изоловања индивидуалних активности у стану, односно недостатку приватности²³.

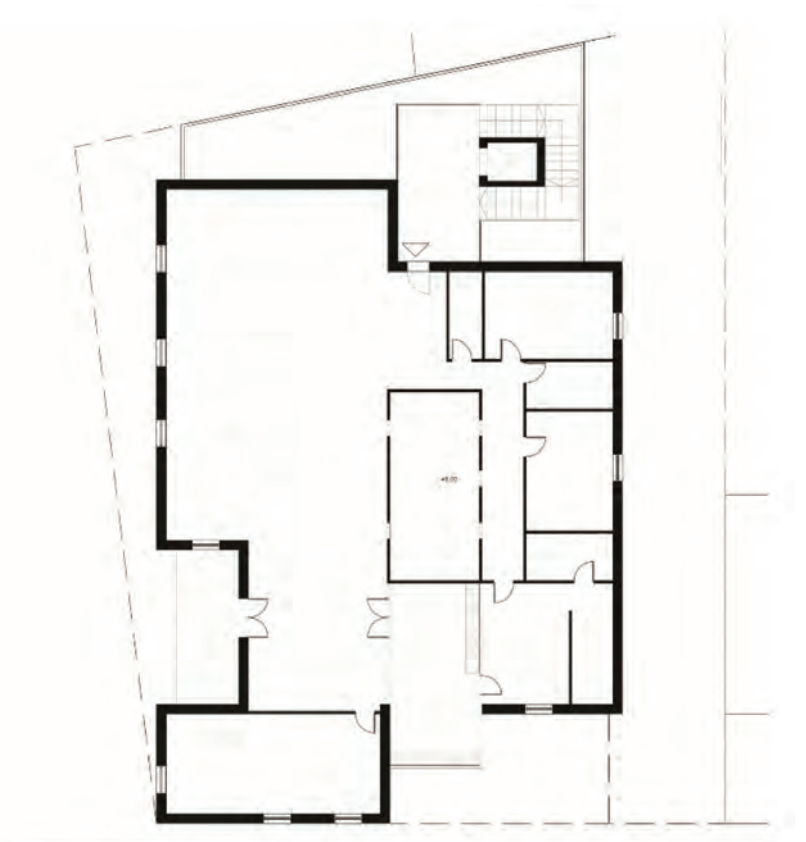
Веома је важно нагласити да поред хоризонталног континуалног плана, можемо експериментисати и са континуитетом вертикалног плана, што додатно доприноси динамичи и прожимању стамбених садржаја.

Кружна веза

Овај концепт организације има фокус на комуникацију у оквиру стана и креира највећи број могућих функционалних и просторних веза између различитих простора/просторија.

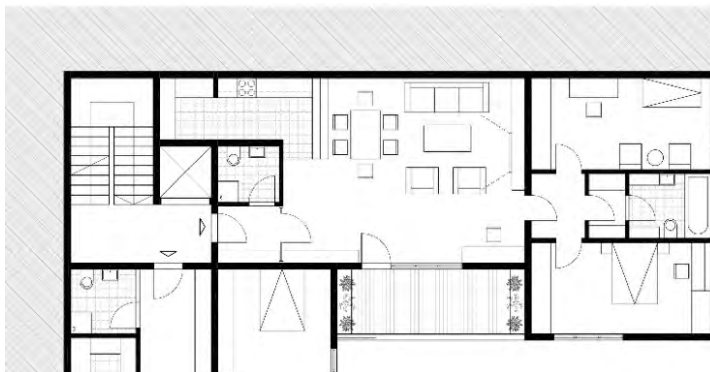


4.17 Кружна веза

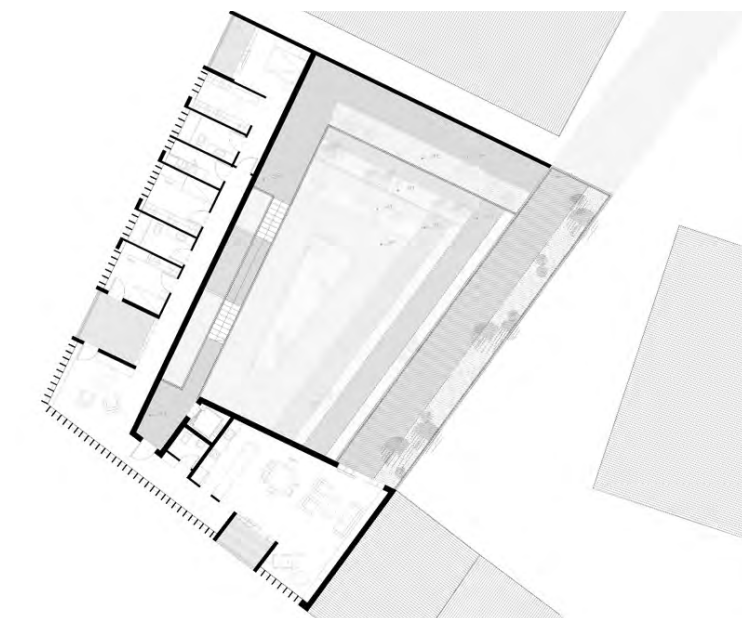


²³ Ibid.

4.18, 4.19 Дневни простор
као централна зона стана



4.20 Подужна организација



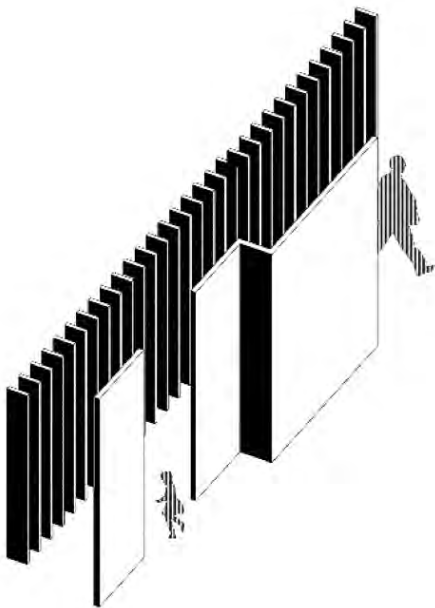
Дневни простор као централна зона / План стана без коридора

Читав план стана развија се око дневне собе, она је у исто време централна и дистрибуциона зона и готово сва кретања воде кроз њу. Овакав концепт често редукује могућност остваривања приватности у стану. Може се повезати са концептом старих манастира и организацијом њихових трпезарија и ћелија. Стан на тај начин има јасно дефинисан центар, док остали простори стана остају неутрални у смислу функције.

Дневна соба може такође бити дефинисана и као велики улаз, а њене границе детерминисане позицијом осталих просторија у стану. Комуникације у оквиру дневне собе у овом случају морају бити пројектоване тако да не угрожавају квалитет простора.

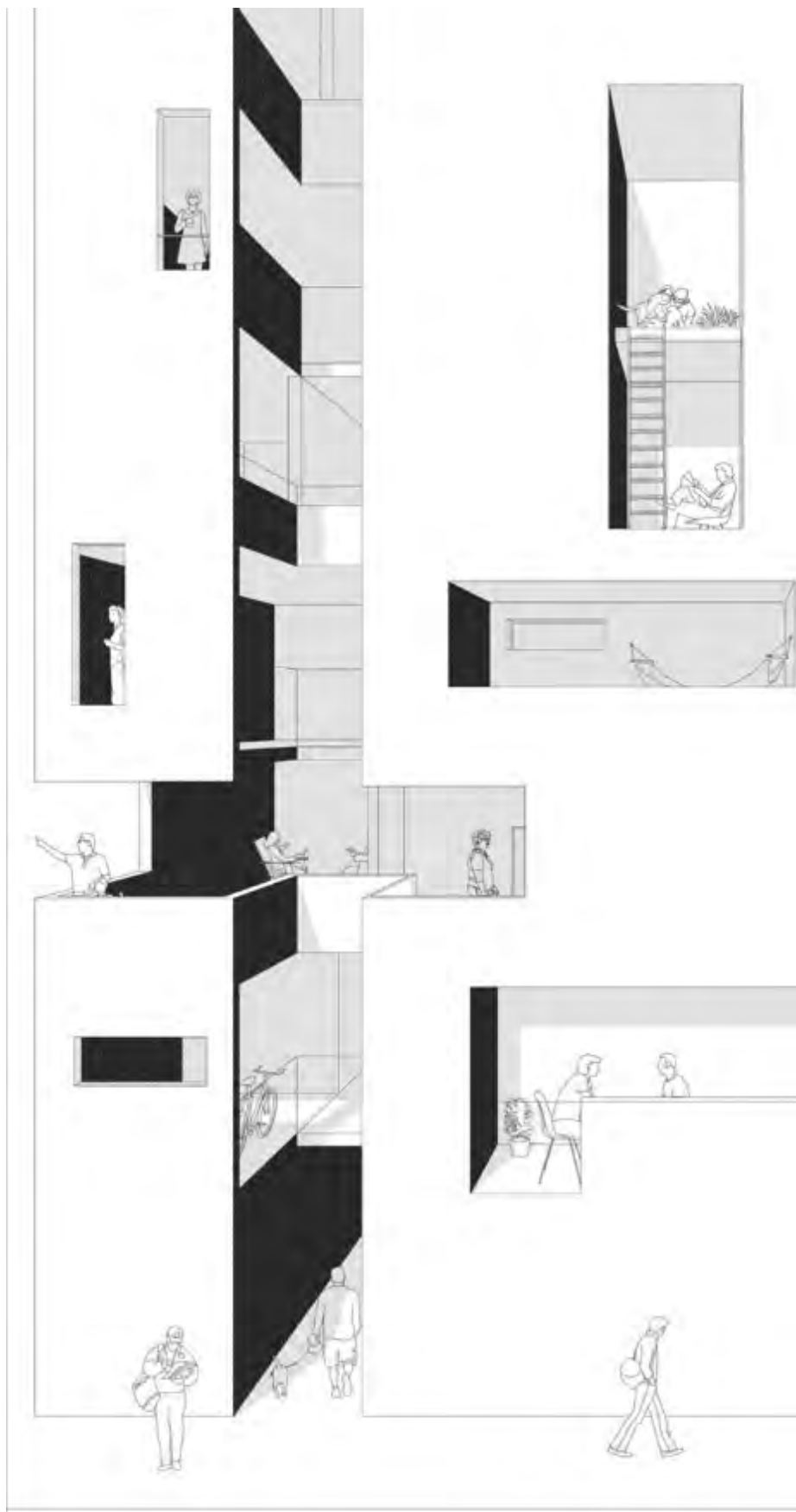
Подужна организација

Стан је организован дуж једне осе у којој се налази комуникација и остали простори стана са једне или обе бочне стране осе. Улаз у стан може бити у правцу ове осе/коридора или ортогонално у односу на њега, у оба случаја организација стана се врло лако перципира још са улаза. Врло често на крају коридора налази се дневна соба. Сам коридор је најчешће линеаран, узак и дуг монофункционални простор, у функцији искључиво комуникације између различитих простора стана.



4.21 Степеновање приватности у оквиру стамбене структуре

Степеновање приватности произилази из односа заједничких простора и станова, као из оријентације станова ка спољашњости. Овај концепт омогућава корисницима различите могућности и интензитета интеракције, посебно имајући у виду да су заједнички простори пројектовани као „простори неутралне функције“ тако да омогућавају сталну променљивост и флексибилност у складу са потребама корисника. Раслојене комуникације са једне стране подстичу корисника на контакт са околином, док са друге омогућавају изолованост. Интровертна волуметрија, проистекла из потребе за формирањем „баријере“ – тампон простора према интензивним урбаним утицајима ка улици, перфорирана је различитим облицима и диспозицијама, отворима у циљу различите интеракције објеката и садржаја, како међусобно тако и са околином. Разноврсни заједнички простори позиционирани су линеарно уз уличну фасаду, тако да формирају неку врсту тампон зоне према саобраћају. Ови садржаји налазе се непосредно уз хоризонталу комуникацију, тако да су веома лако приступачни из индивидуалних стамбених јединица које се такође налазе непосредно уз ову комуникацију, али оријентисане на унутрашње двориште у циљу постизања интимности у оквиру стамбених простора.



Хијерархија приватности у оквиру стамбене структуре

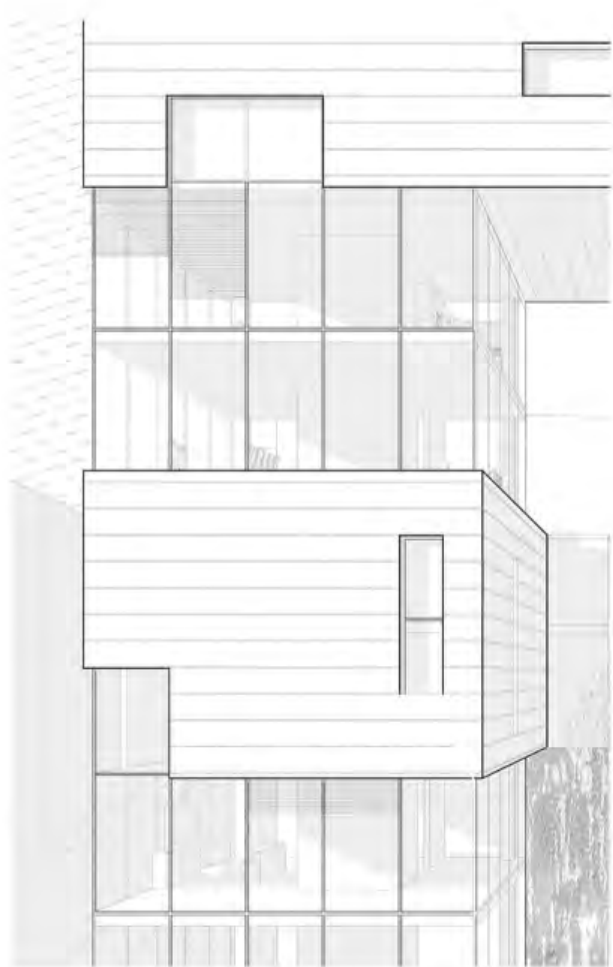
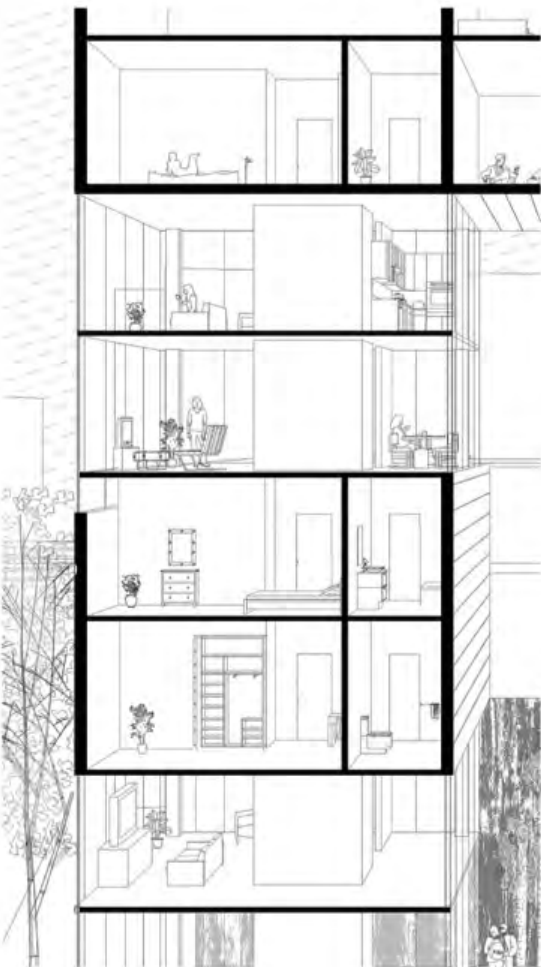
Комплексност стамбене структуре, као и различит интензитет приватности стамбених садржаја, намеће питање њихове хијерархије, међусобних односа и контактних зона. Иако стан представља простор највећег степена приватности, у оквиру саме стамбене јединице можемо препознати зоне различитог степена и карактера приватности (дневна зона, ноћна зона, отворени простори, итд.). Приватни простор стана у непосредној је релацији са спољашњим – јавним, али и са унутрашњим – полујавним просторима (хоризонталне и вертикалне комуникације, заједнички простори, додатни садржаји – комерцијални, културни итд.). Степен комуникативности између зона различитог степена приватности у стамбеном склопу директно је условљен не само физичком, већ и програмском структуром стамбеног простора. С тим у складу позиција стамбене јединице у оквиру стамбеног објекта (спратност, оријентација итд.) у великој мери опредељује степен и карактер приватности стамбеног простора, као и просторно-програмску организацију стамбене јединице, што се такође препознаје у студентским одговорима на тематске јединице Стан на углу и Стан на последњој етажи. Стан на углу показује знатно већу изложеност јавним просторима и комуникативност у односу на контекст, тако да је акценат на појектовању просторних односа између спољашњег и унутрашњег простора, првенствено кроз отворене просторе стана и регулисање отварања садржаја стана у односу на јавни простор (најчешће организацијом стана тако да дневна зона као зона мањег степена приватности буде највише експонирана). Стан на последњој етажи одликује знатно већи степен приватности, индивидуализације и интровертности стамбеног простора. Ова чињеница упућује на важност испитивања степена и карактера интеракције простора стана са окружењем у односу на његову позицију у стамбеном склопу кроз анализу активности унутар приватне сфере дома и релација које се остварују између унутрашњих и спољашњих садржаја приватне, полујавне и јавне сфере у оквиру урбаног живота.²⁴

Отворени простори стана омогућавају присвајање, индивидуализацију и приватизацију спољашњег јавног простора. Међутим, најчешће позиционирање приватних отворених простора станова на прелазу између приватног и јавног простора чини ове просторе посебно изложеним и недовољно интимним. Спољашњи простори имају већи допринос приватној сфери стана када су њихове границе јасно дефинисане, како физички, тако и визуелно.

Последње деценије реактуелизује се тема заједничких простора у оквиру вишепородичног становања. Квалитету приватних стамбених простора стана значајно доприносе полујавни заједнички простори различите намене: заједнички отворени простори, вешернице, простори за игру деце. Ови простори омогућавају међусобну интеракцију корисника стамбене заједнице, и посебно су значајни код специфичних типологија вишепородичних стамбених објеката – становање за старе, студентско становање, преклапање становања и рада итд.

Аспект хијерархије приватности у оквиру стамбене структуре посебно је значајан из угла међусобне релације тематских јединица стана на углу и последњој етажи са осталим тематским јединицама у оквиру предмета Студио 036, односно са аспекта целовитости стамбеног концепта. У том смислу значајно је проверити усаглашеност специфичних фрагмената и добијена запажања вратити у процес пројектовања.

²⁴ Видети детаљније: Поглавље 3, стр. 91, 93, 125.



4.22 Релација стамбеног плана и фасаде

Стан на углу пројектован је као дуплекс, чија је ноћна зона интровертнија, а дневна потпуно застакљена и транспарентна. На тај начин специфичним и промишљеним позиционирањем и међусобним односом дневних и ноћних зона у оквиру различитих стамбених јединица постиже се специфична игра у односу пуног и празног на фасади.

4.23, 4.24

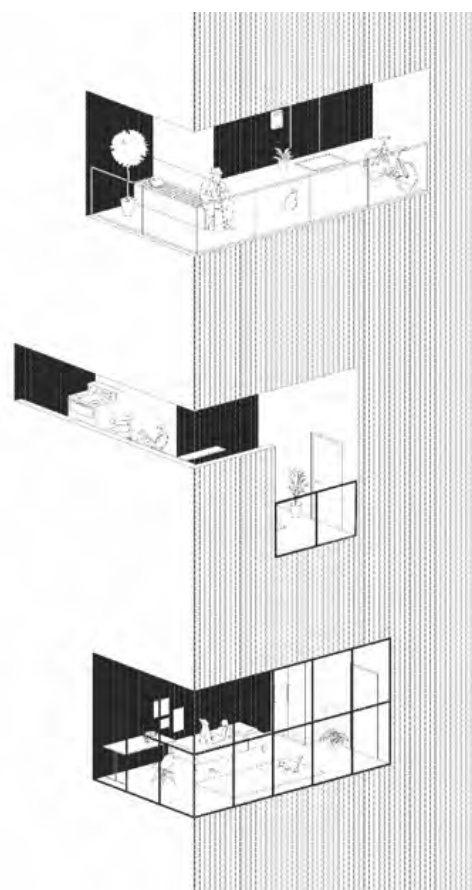
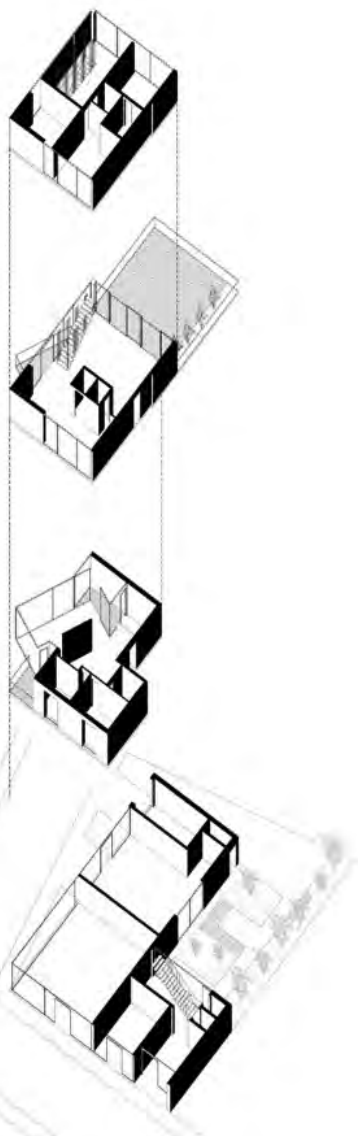
Потенцијал тераса и лођа са аспекта обликовања угла и генерално волуметрије објекта и фасаде

Тродимензионални потенцијали пројектовања стамбеног простора / обликовање

Веома је важно још једном истаћи да пројектовање стана никако не би требало посматрати као искључиво дводимензионални и хоризонтални план, шему функција, већ треба узети у обзир и његове тродимензионалне потенцијале и карактеристике приликом пројектовања. Иако стамбени план одређује првенствено утилитарни карактер, структура стамбених јединица у директној је вези са фасадом и волуметријом објекта. План стана и његов карактер најчешће се врло јасно може читати на фасади и генерално у обликовању објекта, кроз динамику волумена, однос пуног и празног, уситњеност и ритам, материјализацију, позицију и величину отвора итд. У складу са тим, не треба заборавити да пројектовање стана не подразумева смештање функције унутар унапред задатих габарита које одређује претходно испројектовани волумен и позиција комуникација, већ да и сам стан и његов концепт, као и концепт међусобног односа стамбених елемената, може условити волуметрију²⁵, позицију комуникација, однос према приземљу и јавним просторима и сл.

Посебан потенцијал ових тема у односу на задату угаону локацију може се видети и у студентским радовима у оквиру тематске јединице Стан на углу, у којима је честа тема приликом пројектовања било истраживање волуметријских могућности приликом конципирања архитектонског склопа, као и могућност акцентовања у односу на специфичну тему куће на углу²⁶, односно пројектовање стана и релације са фасадом²⁷.

Такође, пројектовање стана на последњој етажи пружа изузетан потенцијал у пројектовању волуметрије објекта, кроз односе отвореног и затвореног простора, односно релације пуног и празног, и њихов однос према фасади објекта, као и обликовање кровне равни.



²⁵ О овој проблематици говори се и у Поглављу 2 где се истиче да се пластички квалитет архитектонског стамбеног објекта огледа у могућности да за разлику од приступа који је неутралан у односу на садржај, програм-становане постане облик. Видети детаљније: Поглавље 2: Апаратус за изналажење форме, који се испитује према критеријуму: Становање, стр. 75.

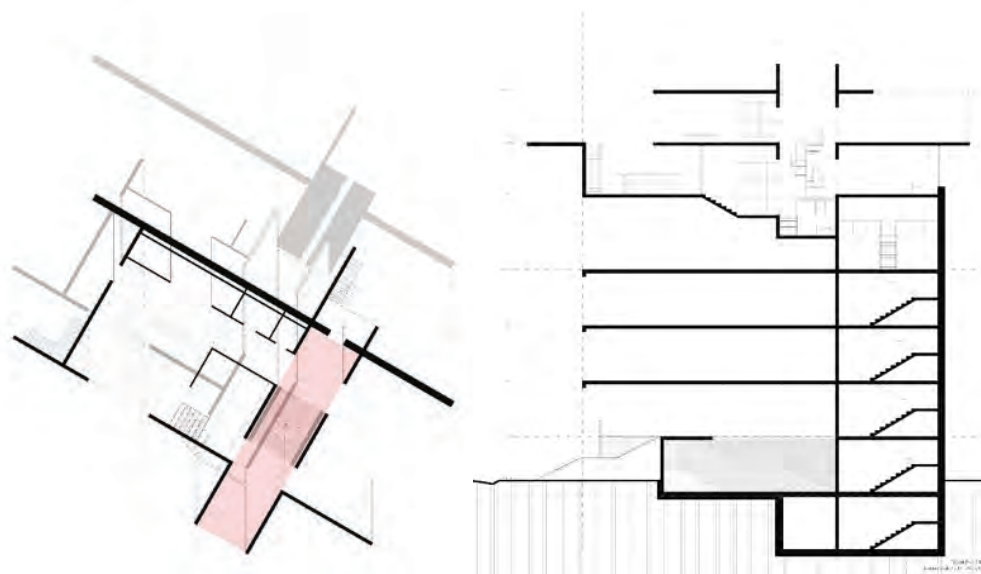
²⁶ Видети детаљније: Поглавље 2, стр. 57–59.

²⁷ Видети детаљније: Поглавље 3



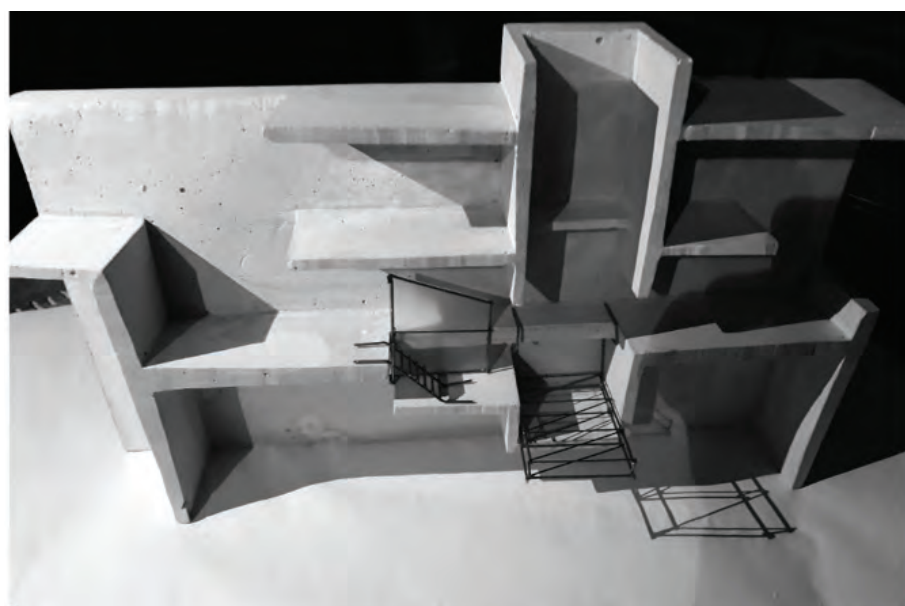
4.25

ДИЈАГРАМ



4.26

2Д – хоризонтални
и вертикални план



4.27

3Д – модел, макета

Алати / средства / технике

Рад на овим тематским јединицама традиционално претпоставља пројектовање кроз 2д цртеж, односно хоризонтални план стана. Међутим, важно је нагласити и да приликом пројектовања стана кроз 2д цртеж не треба занемарити вертикални план, односно пресек и његове потенцијале.

Иако су 3д алати традиционално најчешће употребљавани у сврху репрезентације архитектонског концепта, могу представљати врло ефикасан алат приликом пројектовања стамбених јединица, како у истраживању релације плана и волуметрије објекта, тако и у истраживању односа простора и програма, прожимању функција по хоризонтали и вертикали итд.

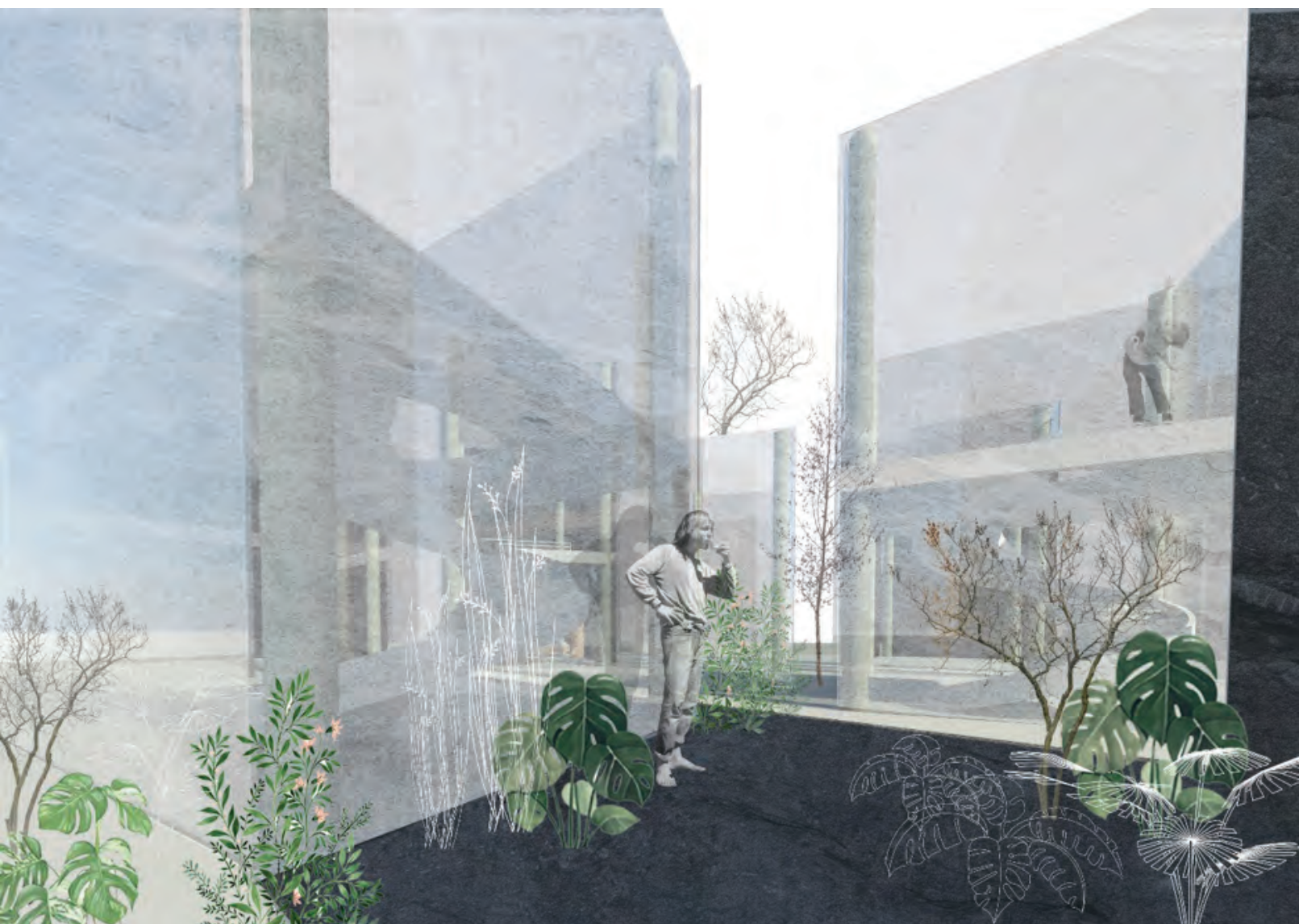
Такође, веома су значајни и дијаграмски прикази, пре свега као алат за истраживање различитих потенцијала и преиспитивање концепта, али и у сврху презентације концепта у смислу читљивости међусобних односа различитих аспеката стамбеног плана.

За приказивање амбијенталних карактеристика стамбеног простора најчешће се користе амбијентални прикази, у виду различитих техника: колажи, слободноручни цртежи, дигитални модели, и сл.).

4.28

АМБИЈЕНТАЛНИ ПРИКАЗ –
цртеж, колаж, слика, фотографија





4.29, 4.30 Амбијентални приказ

Атмосфера (амбијентализација) / поетика стамбеног амбијента

Кохерентност стамбеног амбијента у архитектонском пројекту постаје тема којом се архитекте пројектанти баве све је више развијајући и дорађујући са различитих аспеката, полазећи од теме визуелизације стамбеног амбијента, преко семантичких конструкција идеје дома или куће, до глобалних питања стилова живота у дивергентностима савременог друштва. Тема амбијента преовлађује у свим формама визуелизације архитектонских пројеката, као медиј комуникације између намере архитекте и потреба корисника. Иако тема амбијента у становању није нова, она се кроз историју различито интерпретира и један је од елемената који се континуирано развија у архитектонској пракси²⁸.

Стамбена архитектура представља увек на својеврстан начин став о проблематизацији стања у савременој култури и импликације оваквог стања на свакодневни живот човека. Становање представља један од полигона где се одиграва културална савременост и као такво, и становање и стамбена архитектура увек говоре примарно о нашој свакодневици и култури. Пројектовање стамбених објеката често иманентно садржи у себи идеју архитекте о томе какве су процедуре и протоколи ових ритуала, и њима су вођене одређене пројектантске одлуке и ставови. Када, на пример, пројектује амбијент трпезарије стамбеног објекта, архитекта покреће своје идеје о ритуалима типичних славља и окупљања, реконструише културалне обрасце по којима се одвија ритуал: пријем гостију, кретање, долазак, број званица, протокол изношења хране, трајање ритуала и слично. Свакодневицу можемо посматрати двојачко, као најаутентичнију и као најнеаутентичнију сферу живота. Може нам изгледати да је свакодневица само неутрална средина која се умеће између других, много битнијих сфера живота, али је она, напротив, и препуна различитих слојева значења, асоцијација и метафора. Она за себе тражи оквир, физички простор који одговара њеним семантичким димензијама и функционалним потребама – амбијент свакодневице²⁹.

²⁸ Juhani Pallasmaa, *Encounters: Architectural Essays* (Chicago: Independent Publishing Group, 2005); Juhani Pallasmaa, *The Embodied Image: Imagination and Imagery in Architecture* (New York: Wiley, 2011); Juhani Pallasmaa, *The Eyes of the Skin: Architecture and the Senses* (New York: Wiley, 1996); Peter Sloterdijk, *Sfere: makrosferologija. Tom 2, Globusi* (Beograd: Fedon, 2015); Peter Sloterdijk, *Sfere: mikrosferologija. Tom 1, Mehurovi* (Beograd: Fedon, 2010)

²⁹ Верица Крстић, *Примена пракси амбијенталних уметности у архитектонском пројектовању простора свакодневице. Докторска дисертација* (Београд: Универзитет у Београду Архитектонски факултет, 2016)



4.31 Репрограмирање

Тенденције

ре:програмирање становања

Чињеница је да је модел живота постао изразито индивидуализиран као резултат неповратног процеса друштвених промена: трансформација традиционалне породице, све већи број различитих животних стилова, повећана мобилност, ишчезавање границе између становања и рада као последица нових медија и других фактора, растући значај здравља стамбених простора, становања самаца и старих особа, значај коегзистенције локалне и глобалне културе као последица све већег утицаја интернета и различитих дигиталних мрежа итд. Као последица ових промена очигледна је повећана потреба за неконвенционалним формама становања, што води ка типолошким иновацијама у становању. Ове иновације постижу се кроз коришћење неутралних просторних концепата, флексибилности кроз опционо позиционирање функционалних елемената, или једнопростора (са минималним бројем просторних детерминанти), као и индивидуализације стамбених простора. Класичне типологије реинтерпретирају се као хибридне форме³⁰.

Индивидуализација / диференцијација

Важна промена у пројектовању стамбених простора огледа се у захтеву за индивидуализацијом, односно строгом диференцијацијом између различитих типова стамбених јединица у оквиру истог објекта. Овакви објекти – „колажи“, врло често карактеристични по великим густинама становања, садрже у себи најразличитије типологије и варијације стамбених јединица са аспекта површине, завршне обраде, приступа и функција (комерцијални/отворени простори, комбинација становања и рада, паркирање итд.).

У будућности, индивидуализација животних стилова може допринети развоју становања које предвиђа мање или више недовршене структуре, које су у могућности да одговоре на различите захтеве и потребе. Иза субјективних преференција, хетерогени животни стилови допринели су развоју становања у којем јасна алокација функција и употребних вредности остаје недефинисана, зато што је било који степен пред-пројектовања свакако ван корака са реалношћу. На овај начин можемо говорити о постфункционалистичком пројектовању. Померање парадигме је реакција не само на модернистичку парадигму прототипа „стана за егзистенцијални минимум“, већ и на њен педагошки програм. Ре:програмирана архитектура дефинише што је мање могуће и не диктира. На овај начин ре:програмирање становања је у директној вези са потребом за различитим карактером и идентитетом стамбених простора. „Жеља за различитошћу не проилази из жеље за лепим или ружним, из економских карактеристика, већ из демократског луксуза разликовања себе од других.“³¹

³⁰ Friederike Schneider, *Floor Plan Manual Housing*. (Basel: Birkhauser, 2004)

³¹ Ibid.



4.32 Питање границе простора

Питање границе / поделе простора

Постоји тренд укидања јасних граница између појединачних зона и простора у стану. Као последица ове тежње унутар стана нестају јасне поделе и унапред детерминисани токови кретања и коришћења. Овакав простор стана пре можемо окарактерисати као отворен, а кретање као флуидно са читавим контактним прелазним зонама из једног простора у други. Границе на овај начин постају места која иницирају покрет и прелаз између различитих намена простора. Простор се дефинише само до оне мере која обогаћује и интензивира намену простора³².

Неутрални простор / простор неутралне функције

Концепт функционише по принципу да није неопходно модификовати физичку структуру стана да би се задовољили нови захтеви корисника (као што је то случај са флексибилном структуром стана). Простори стана су пројектовани тако да својим својствима величине, форме и организације не детерминшу унапред функцију простора, тако да варијанте и могућности употребе овакве просторне организације експоненцијално расту. Корисници могу и морају сами да креирају сопствени животни стил. На овај начин корисници са најразличитијим визијама стамбеног простора могу да организују свој живот у оквиру стамбеног простора. Индивидуални простори у оквиру стана морају имати одређену размену и пропорцију да би задовољили овај концепт, али је такође пожељно да имају и независан улаз. Последица оваквих захтева је повећана потреба за коридорима и зонама за индивидуалне просторе/собе, тако да се најбољи примери овог концепта остварују у ексклузивнијим стамбеним објектима. Такође, актуелно је да се простори неутралне функције често пројектују шематски, као нпр. путем пројектовања поделе стана на већи број једнаких, мањих или већих поља (унакрсних зидова) која се затим додељују различитим функцијама. Организација и комбинација ових функција може да варира од стана до стана у оквиру истог објекта. Вишезначност простора поново је актуелизована, како би се одговорило на растућу потребу за индивидуализацијом, или како би се антиципирале и омогућиле друге опције осим становања у циљу одрживости стамбених објеката. Вишезначност у пројектовању значи стварати просторе и места која су веома богата и „густа“, тако да свако може да их интерпретира и разуме на свој начин³³. Овакав приступ је много више фокусиран на квалитет простора него на функцију.

³² *Ibid.*; Видети и: Поглавље 3, стр. 117-119.

³³ *Friederike Schneider, Floor Plan Manual Housing. (Basel: Birkhauser, 2004)*

Референце и додатна литература:

Broady, Maurice. *Planning for People: Essays on the Social Context of Planning*. London: Bedford Square press, 1968.

Clapham, David. "Housing Pathways: A Post Modern Analytical Framework". In *Housing, Theory and Society* 19, бр. 2, 2002, pp. 57-68.

Clapham, David. *The meaning of housing, a pathways approach*. Bristol: The Policy Press, 2005.

Coolen, Henny, Elizabeth Kempen and Ritsuko Ozaki. "Experiences and Meanings of Dwellings". *Housing, Theory and Society*. Taylor & Francis Ltd. 19, no. 2, 2002, pp. 114-116.

Djokić, Vladan, Jelena Ristić Trajković and Verica Krstić. "An Environmental Critique: Impact of Socialist Ideology on the Ecological and Cultural Sensitivity of Belgrade's Large-Scale Residential Settlements". *Sustainability* 8, no. 9: 914, 2016

Edith, Cherry. *Programming for Design: From Theory to Practice*. New York: John Wiley & Sons, Inc., 1998.

Hershberger, Robert. *Behavioral-Based Architectural Programming*. In R. B. Bechtel, & A. Churchman (Eds.), *Handbook of environmental psychology*. New York: John Wiley & Sons, Inc., pp. 292-305.

Крстић, Верица. *Примена пракси амбијенталних уметности у архитектонском пројектовању простора свакодневнице*. Докторска дисертација. Београд: Универзитет у Београду Архитектонски факултет, 2016.

Lang, Jon. "Design Theory from an Environment and Behavior Perspective". In Zube, Erwin H. and Gary T. Moore (Eds.), *Advances in Environment, Behavior, and Design*. Boston, MA: Springer, 1991, pp. 53-101.

Lapuerta, Jose Maria de. *Collective Housing: A Manual*. Barcelona: ACTAR, 2007.

Lojanica, Vladimir, Jelena Ristić Trajković and Verica Medjo. "Chronological review of multi-family housing architecture development in Belgrade". In: Mako, Vladimir, Vladimir Lojanica and Ružica Božović Stamenović (Eds). *Housing development in Serbia in the context of globalization and integrations. Approaches and experiences*. Vol. 1. Belgrade: University of Belgrade Faculty of Architecture, 2011, pp. 34-57.

Maslow, Abraham. *Motivation and personality*. New York: Harper, 1954.

Norberg-Schulz, Christian. *Genius loci: toward a phenomenology of architecture*. New York: Rizzoli, 1980.

Norberg-Schulz, Christian. *Existence, space and architecture*. New York: Praeger, 1971.

Paadam, Katrin. *Constructing residence as home: homeowners and their housing histories*. Tallinn: TPÜ Kirjastus, 2003.

Pallasmaa, Juhani. *Encounters: Architectural Essays*. Chicago: Independent Publishing Group, 2005.

Pallasmaa, Juhani. *The Embodied Image: Imagination and Imagery in Architecture*. New York: Wiley, 2011.

Pallasmaa, Juhani. *The Eyes of the Skin: Architecture and the Senses*. New York: Wiley, 1996.

Peña, William M. and Steven A. Parshall. *Problem Seeking: An Architectural Programming Primer*. New York: Wiley, 2001.

Pyburn, Jack. "Architectural programming and the adaptation of historic modern era buildings for new uses". *Journal of Architectural Conservation* 23, no. 1-2, 2017, pp. 12-26.

Ристић Трајковић, Јелена. Архитектура и природа: Примена енвајронментално-бихевиоралних теорија у архитектонском пројектовању. Докторска дисертација. Београд: Универзитет у Београду Архитектонски факултет, 2016.

Ristić Trajković, Jelena, Danica Stojiljković and Verica Krstić. "Influence of the socialist ideology on the conception of multifamily housing: New urban landscape and the typological models of housing units". *Facta universitatis- series: Architecture and Civil Engineering*, vol. 13, no. 2, 2015, pp. 167-179.

Salama, Ashraf M. "Teaching architectural programming: cultivating a culture of an inquiry-based and a process-centered design pedagogy". *Architecture and Construction of Russia*, no. 2, 2017, pp. 30-45.

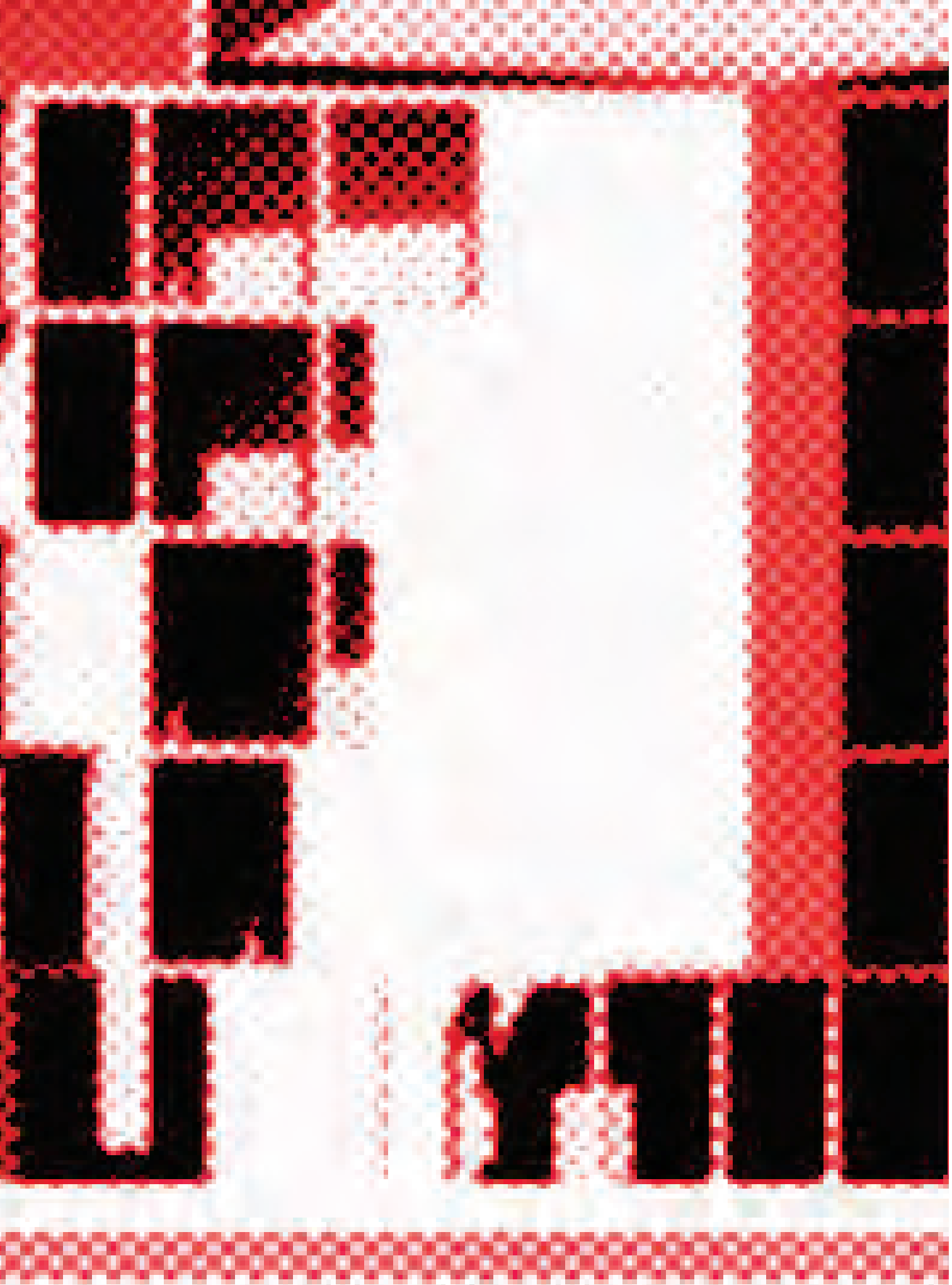
Schneider, Friederike. *Floor Plan Manual Housing*. Basel: Birkhauser, 2004.

Sloterdajk, Peter. *Sfere: mikrosferologija. Tom 1, Mehurovi*. Beograd: Fedon, 2010.

Sloterdajk, Peter. *Sfere: makrosferologija. Tom 2, Globusi*. Beograd: Fedon, 2015.

Stojiljković, Danica and Jelena Ristić Trajković. "Semiotics and urban culture: architectural projections of structuralism in a socialist context". *Social Semiotics*, 28:3, 2018, pp. 330-348.





СПИСАК НАСТАВНИКА

руководилац предмета:

проф.арх. Владимир Лојаница

предметни асистент:

др Маја Драгишић, асистент

наставник: арх. Дејан Миљковић, професор
сарадник: М.арх. Милош Стојковић, асистент
демонстратор: Лидија Лукић, студент мастер студија
сала: 218

наставник: арх. Иван Рашковић, в. професор
сарадник: М.арх. Милош Костић, асистент
демонстратори: Лука Павелка, студент мастер студија;
Александра Пантелић, студент мастер студија
сала: 227

наставник: др Владимир Миленковић, в. професор
сарадник: М.арх. Мила Мојсиловић, асистент
демонстратори: Филип Прица, студент мастер студија; Душка
Продановић, студент мастер студија
сала: 221

наставник: арх. Драган Стаменовић, доцент
сарадник: др Драгана Ћирић, асистент
демонстратор: Лидија Лукић, студент мастер студија
сала: 218

наставник: арх. Игор Рајковић, доцент
сарадник: М.арх. Ана Зорић, асистент
сала: 223

наставник: мр Зоран Абадић, доцент
сарадник: М.арх. Јелена Богосављевић, асистент
сала: 226

наставник: арх. Милош Комленић, доцент
демонстратор: Ана Шабановић, студент мастер студија;
Милован Јекић, студент мастер студија
сала: 219

наставник: арх. Милош Ненадовић, доцент
сарадник: М.арх. Петар Цигић, асистент
демонстратор: Теодора Симић, студент мастер студија
сала: 220

наставник: др Павле Стаменовић, доцент
сарадник: М.арх. Маја Морошан, докторанд
демонстратор: Мила Пантелић, студент мастер студија
сала: 217

наставник: др Ивана Ракоњац, доцент
сарадник: М.арх. Борислава Иванковић
демонстратор: Александра Максимовић, студент мастер студија
сала: 235

наставник: др Јелена Ристић Трајковић, доцент
сарадник: Александра Миловановић, докторанд
демонстратори: Јован Димитријевић, студент мастер студија;
Катарина Димитријевић, студент мастер студија
сала: 222

наставник: др. Гроздана Шишовић, доцент
демонстратори: Милша Николовски, студент мастер студија,
Андријана Кузмановић, студент мастер студија
сала: 224

О АУТОРИМА



арх. Владимир Лојаница

редовни професор на Архитектонском факултету Универзитета у Београду

Редовни професор на Архитектонском факултету Универзитета у Београду на Департману за архитектуру – област Архитектонско пројектовање и савремена архитектура. Рођен је 1969. у Београду. Дипломирао је на Архитектонском факултету Универзитета у Београду 1995. Од 1996. је запослен на Архитектонском факултету у Београду. Редовни професор је од 2013. године. У настави ради на предметима Становање и Студио пројекат на Департману за архитектуру. На дужности продекана за наставу Архитектонског факултета је у периоду од 2009 до 2012. Од 2015. је шеф Департмана за архитектуру. Године 2004. основао је самосталну архитектонску праксу, архитектонски студио Проаспект у оквиру којег редовно и успешно учествује на јавним националним и међународним архитектонским конкурсима на којима је освојио бројне награде. Аутор је серије пројеката и реализованих објеката у земљи и иностранству. Добитник је више значајних стручних признања, међу којима се издвајају Годишња награда за архитектуру Савеза архитеката Србије за најуспешније дело из свих области архитектуре, као и награда 37. Салона архитектуре за реализовано дело и награда 40. Салона архитектуре за реализовано дело из области архитектуре. Упоредо са архитектонским и урбанистичким пројектовањем објавио је радове и текстове у бројним монографијама и професионалним и јавним публикацијама. Члан је различитих националних струковних удружења и саветодавних тела. Радови Владимира Лојанице излагани су и објављени на домаћим и међународним професионалним конгресима и изложбама укључујући и два пута излагање у оквиру националне селекције на Архитектонском бијеналу у Венецији.



др Маја Драгишић

асистент на Архитектонском факултету Универзитета у Београду

Рођена је 1977. године у Београду. Дипломирала је на Архитектонском факултету Универзитета у Београду 2004. године. На истом факултету 2009. године је уписала Докторске академске студије, у области архитектонског пројектовања и савремене архитектуре, са ужим фокусом на утицај топологије у формирању савремених архитектонских пројектантских стратегија. Докторирала је 2017. године. Од 2007. године је ангажована у настави на Архитектонском факултету Универзитета у Београду, а од 2015. године у звању асистента на Департману за архитектуру, у области Архитектонско пројектовање и савремена архитектура, где као члан Департмана учествује у настави на Основним и Мастер академским студијама. Суоснивач је самосталног архитектонског бироа Spring Studio, који се од 2006. године развија као архитектонска група фокусирана на савремену архитектуру, пројектовање и дизајн, праћено дубоко експерименталним приступом у истраживању комплексности простора. У оквиру студија учествује на великом броју међународних и националних конкурса, и добитник је више награда и признања. Редовно излаже на међународним и националним изложбама, попут Салона архитектуре, Венецијанског бијенала 2012. и Бијенала у Пекингу 2004. Добитница је награде Grandprix Салона архитектуре у Новом Саду, 2002. године у категорија реализовани објекти, за стамбено-пословни објекат – Grid у Новом Саду.



др Павле Стаменовић
доцент на Архитектонском факултету Универзитета у Београду

Рођен 1981. у Београду. Дипломирао је 2007. године на Архитектонском факултету Универзитета у Београду. Учествује у настави од 2006. године као студент-демонстратор, а од 2009. године запослен је као асистент. У наставничко звање доцента на Департману за архитектуру матичног факултета, из области Архитектонско пројектовање и савремена архитектура, изабран је 2017. године. Докторску дисертацију Генерички оквир архитектонског пројекта, инструментализације типолошке амбивалентности одбранио је на матичном факултету у фебруару 2016. године. Бави се истраживањем у области методологије и процеса пројектовања, а уже поље истраживања проблематизује улогу, и разматра могућности трансформације архитектонских типологија и типа у савременом процесу архитектонског пројектовања. Учесник више међународних изложби и салона архитектуре, попут Венецијанског бијенала 2008. и Tallinn Architecture Biennale 2013. Од 2010. године оснивач и члан колектива РАСТЕР, интердисциплинарног студија који се бави истраживањем кроз архитектонско пројектовање, са фокусом на архитектонске и просторне концепте, првенствено кроз учешће на архитектонско-урбанистичким конкурсима, са запаженим успехом, и многим наградама. Ментор је више интернационалних архитектонских радионица.



др Ивана Ракоњац
доцент на Архитектонском факултету Универзитета у Београду

Дипломирала је на Архитектонском факултету Универзитета у Београду, где је и докторирала 2016. године. Поседује вишегодишње искуство рада у настави на Архитектонском факултету Универзитета у Београду. Од 2007. године ангажована је у раду у настави на Основним и Мастер академским студијама на Департману за архитектуру, а од 2017. године је у звању доцента у области Архитектонско пројектовање и савремена архитектура. Професионално је усмерена на област архитектонског и урбанистичког пројектовања. Од 2007. године ради у својству пројектанта, док се истовремено бави научноистраживачким радом са тежиштем у области осветљења у архитектури; уже поље истраживања у фокус ставља релацију границе отвореног јавног простора и процеса пројектовања. Својим истраживањем испитује утицај осветљења на амбијенталне и архитектонске вредности простора, док се циљ огледа у континуалном унапређењу процеса пројектовања. Од 2011. године поседује лиценцу одговорног пројектанта. У свом пројектантском опусу има велики број разноврсних пројеката, од којих су десетине реализованих ентеријера, као и неколицина реализованих објекта. Као члан ауторског тима учествовала је у реализацији великог броја пројеката уређења и осветљења отворених јавних простора. Активно се бави графичким и индустријским дизајном.



др Јелена Ристић Трајковић
доцент на Архитектонском факултету Универзитета у Београду

Дипломирала је (2007) и докторирала (2016) на Архитектонском факултету Универзитета у Београду. У звање асистента изабрана је 2009. године, а 2017. године у звање доцента на Департману за архитектуру Архитектонског факултета Универзитета у Београду. Бави се научноистраживачким и стручно-уметничким радом у области архитектонског пројектовања и савремене архитектуре са фокусом на методологију архитектонског пројектовања, становање, као и примену еколошких и енвајронментално-бихевиоралних теорија у архитектонском пројектовању. Од 2008. године ангажована је у оквиру неколико националних и међународних научно-истраживачких пројеката. Представник је Департмана за архитектуру у програмском одбору Центра за научно-истраживачку делатност Архитектонског факултета у Београду. Ангажована је у раду више комисија, као и организационих одбора научних конференција. Публиковала је више од 30 научних радова у референтним међународним и националним часописима и публикацијама. На стручно-уметничком пољу делује кроз архитектонско-урбанистичке конкурсе и дизајн, као и кроз различите активности, које за циљ имају допринос академској и широј заједници. Као члан радне групе учествовала је у изради националног Правилника о условима и нормативима за пројектовање стамбених зграда и станова.

СПИСАК ИЛУСТРАЦИЈА

0. О поводима, околностима и књизи

Слика 0.1	семестрална изложба студентских радова
Слика 0.2	семестрална изложба студентских радова
Слика 0.3	фотографија са локације
Слика 0.4	мапа локације
Слика 0.5	студент Жељана Давидовић_наставник Ивана Ракоњац
Слика 0.6	студент Марко Ђорђевић_наставник Јелена Ристић Трајковић
Слика 0.7	студент Саво Укропина_наставник Зоран Абадић
Слика 0.8	студент Душан Грујовић_наставник Павле Стаменовић
Слика 0.9	студент Катарина Јеремић_наставник Павле Стаменовић
Слика 0.10	студент Исидора Којовић_наставник Владимир Миленковић
Слика 0.11	студент Борис Ерак_наставник Павле Стаменовић
Слика 0.12	студент Милан Грујичић_наставник Зоран Абадић
Слика 0.13	студент Илија Николић_наставник Гроздана Шишовић
Слика 0.14	студент Душан Грујовић_наставник Павле Стаменовић
Слика 0.15	студент Катарина Стојић_наставник Зоран Абадић
Слика 0.16	студент Бојан Ћировић_наставник Милош Ненадовић

1. Омнибус: Кратке приче на стамбене теме

Слика 1.1	студент Митар Ковач_наставник Игор Рајковић
Слика 1.2	студент Вера Аголи_наставник Владимир Миленковић
Слика 1.3	студент Слађана Аничич_наставник Владимир Миленковић
Слика 1.4	студент Марија Андрић_наставник Игор Рајковић
Слика 1.5	студент Анастасија Ђукић_наставник Игор Рајковић
Слика 1.6	студент Марија Андрић_наставник Игор Рајковић
Слика 1.7	студент Илија Николић_наставник Гроздана Шишовић
Слика 1.8	студент Борис Ивановић_наставник Иван Рашковић
Слика 1.9	студент Катарина Васиљевић_наставник Гроздана Шишовић
Слика 1.10	студент Симона Штуловић_наставник Дејан Миљковић
Слика 1.11	студент Исидора Којовић_наставник Владимир Миленковић
Слика 1.12	студент Николина Лалић_наставник Иван Рашковић
Слика 1.13	студент Марко Ђорђевоћ_наставник Јелена Ристић Трајковић
Слика 1.14	студент Јелена Јелачић_наставник Ивана Ракоњац
Слика 1.15	студент Јован Животић_наставник Милош Ненадовић
Слика 1.16	студент Симона Штуловић_Дејан Миљковић
Слика 1.17	студент Симона Штуловић_Дејан Миљковић
Слика 1.18	студент Душица Ерић_наставник Зоран Абадић
Слика 1.19	студент Миљан Савичић_наставник Зоран Абадић
Слика 1.20	студент Сандра Ојданић_наставник Зоран Абадић
Слика 1.21	студент Тијана Радовановић_наставник Јелена Ристић Трајковић
Слика 1.22	студент Хана Хурић_наставник Гроздана Шишовић
Слика 1.23	студент Јован Матовић_наставник Владимир Миленковић
Слика 1.24	студент Слађана Аничич_наставник Владимир Миленковић

2. Ликовно-пластички аспект архитектуре: Улога морфологије у архитектури становања

Слика 2.1	студент Бранко Гулан_наставник Павле Стаменовић
Слика 2.2	студент Милан Ивановић_наставник Иван Рашковић
Слика 2.3	студент Милан Ивановић_наставник Иван Рашковић
Слика 2.4	студент Вера Аголи_наставник Владимир Миленковић
Слика 2.5	студент Душан Грујовић_наставник Павле Стаменовић
Слика 2.6	студент Жељана Давидовић_наставник Ивана Ракоњац
Слика 2.7	студент Ана Дабић_наставник Јелена Трајковић Ристић
Слика 2.8	студент Милан Ивановић_наставник Иван Рашковић
Слика 2.9	студент Бојан Ћировић_наставник Милош Ненадовић
Слика 2.10	студент Анастасија Анђелковић_наставник Јелена Ристић Трајковић
Слика 2.11	студент Јелена Јелачић_наставник Ивана Ракоњац
Слика 2.12	студент Сања Симоновски_наставник Милош Ненадовић
Слика 2.13	студент Милан Грујичић_наставник Зоран Абадић
Слика 2.14	студент Марина Марковић_наставник Милош Ненадовић
Слика 2.15	студент Милан Грујичић_наставник Зоран Абадић

Слика 2.16	студент Олга Дукић_наставник Драган Стаменовић
Слика 2.17	студент Бранко Гулан_наставник Павле Стаменовић
Слика 2.18	студент Николина Лалић_наставник Иван Рашковић
Слика 2.19	студент Жељана Давидовић_наставник Ивана Ракоњац
Слика 2.20	студент Петар Николић_наставник Ивана Ракоњац
Слика 2.21	студент Борис Ерак_наставник Павле Стаменовић
Слика 2.22	студент Марко Ђорђевић_наставник Јелена Трајковић Ристић
Слика 2.23	студент Марко Ђорђевић_наставник Јелена Трајковић Ристић
Слика 2.24	студент Милош Павловић_наставник Јелена Трајковић Ристић
Слика 2.25	студент Душан Грујовић_наставник Павле Стаменовић
Слика 2.26	студент Милан Грујичић_наставник Зоран Абадић
Слика 2.27	студент Жељана Давидовић_наставник Ивана Ракоњац
Слика 2.28	студент Милан Грујичић_наставник Зоран Абадић
Слика 2.29	студент Ксенија Тајсић_наставник Зоран Абадић
Слика 2.30	студент Карло Михалус Диановски_наставник Драган Стаменовић
Слика 2.31	студент Симона Штуловић_наставник Дејан Миљковић
Слика 2.32	студент Јован Матовић_наставник Владимир Миленковић
Слика 2.33	студент Тијана Радовановић_наставник Јелена Трајковић Ристић
Слика 2.34	студент Милан Јовановић_наставник Иван Рашковић

3. Однос према градској целини

Слика 3.1	студент Јован Матовић_наставник Владимир Миленковић
Слика 3.2	студент Слађана Аничич_наставник Владимир Миленковић
Слика 3.3	студент Ксенија Тајсић_наставник Зоран Абадић
Слика 3.4	студент Лука Мишић_наставник Ивана Ракоњац
Слика 3.5	студент Павле Николић_наставник Драган Стаменовић
Слика 3.6	студент Олга Дукић_наставник Драган Стаменовић
Слика 3.7	студент Николина Лалић_наставник Иван Рашковић
Слика 3.8	студент Николина Лалић_наставник Иван Рашковић
Слика 3.9	студент Николина Лалић_наставник Иван Рашковић
Слика 3.10	студент Николина Лалић_наставник Иван Рашковић
Слика 3.11	студент Јелена Јелачић_наставник Ивана Ракоњац
Слика 3.12	студент Јелена Јелачић_наставник Ивана Ракоњац
Слика 3.13	студент Јелена Јелачић_наставник Ивана Ракоњац
Слика 3.14	студент Јелена Јелачић_наставник Ивана Ракоњац
Слика 3.15	студент Јелена Јелачић_наставник Ивана Ракоњац
Слика 3.16	студент Исидора Којовић_наставник Владимир Миленковић
Слика 3.17	студент Исидора Којовић_наставник Владимир Миленковић
Слика 3.18	студент Исидора Којовић_наставник Владимир Миленковић
Слика 3.19	студент Исидора Којовић_наставник Владимир Миленковић
Слика 3.20	студент Исидора Којовић_наставник Владимир Миленковић
Слика 3.21	студент Борис Ивановић_наставник Иван Рашковић
Слика 3.22	студент Борис Ивановић_наставник Иван Рашковић
Слика 3.23	студент Борис Ивановић_наставник Иван Рашковић
Слика 3.24	студент Борис Ивановић_наставник Иван Рашковић
Слика 3.25	студент Борис Ивановић_наставник Иван Рашковић
Слика 3.26	студент Борис Ивановић_наставник Иван Рашковић
Слика 3.27	студент Милан Јовановић_наставник Иван Рашковић
Слика 3.28	студент Вера Аголи_наставник Владимир Миленковић
Слика 3.29	студент Лука Мишић_наставник Ивана Ракоњац
Слика 3.30	студент Катарина Петровић_наставник Милош Комленић
Слика 3.31	студент Лука Мишић_наставник Ивана Ракоњац
Слика 3.32	студент Николина Лалић_наставник Иван Рашковић
Слика 3.33	студент Лука Мишић_наставник Ивана Ракоњац
Слика 3.34	студент Марко Мацаревевић_наставник Ивана Ракоњац
Слика 3.35	студент Илија Николић_наставник Гроздана Шишовић
Слика 3.36	студент Павле Николић_наставник Драган Стаменовић
Слика 3.37	студент Александра Стојановић_наставник Ивана Ракоњац
Слика 3.38	студент Филип Радаковић_наставник Драган Стаменовић
Слика 3.39	студент Жељана Давидовић_наставник Ивана Ракоњац
Слика 3.40	студент Јован Матовић_наставник Владимир Миленковић
Слика 3.41	студент Илија Николић_наставник Гроздана Шишовић
Слика 3.42	студент Јелена Јелачић_наставник Ивана Ракоњац

Слика 3.43	студент Марко Станковић_наставник Милош Ненадовић
Слика 3.44	студент Бојан Стојиљковић_наставник Милош Комленић
Слика 3.45	студент Слађана Аничич_наставник Владимир Миленковић
Слика 3.46	студент Вера Аголи_наставник Владимир Миленковић
Слика 3.47	студент Карло Михалус Диановски_наставник Драган Стаменовић
Слика 3.48	студент Александра Ђукић_наставник Игор Рајковић
Слика 3.49	студент Борис Ивановић_наставник Иван Рашковић
Слика 3.50	студент Сара Мучибабић_наставник Јелена Ристић Трајковић
Слика 3.51	студент Ђурђа Ђукић_наставник Дејан Миљковић

4. Ре:програмирање: Конципирање, интерпретација и трансформација стамбеног плана

Слика 4.1	студент Јелена Јелачић_наставник Ивана Ракоњац
Слика 4.2	студент Анастасија Ђукић_наставник Игор Рајковић
Слика 4.3	студент Анастасија Ђукић_наставник Игор Рајковић
Слика 4.4	студент Анастасија Анђелковић_наставник Јелена Трајковић Ристић
Слика 4.5	студент Милош Павловић_наставник Јелена Ристић Трајковић
Слика 4.6	студент Илија Николић_наставник Гроздана Шишовић
Слика 4.7	студент Сара Мучибабић_наставник Јелена Ристић Трајковић
Слика 4.8	студент Андрија Вујовић_наставник Гроздана Шишовић
Слика 4.9	студент Ђурђа Ђурковић_наставник Дејан Миљковић
Слика 4.10	студент Филип Радаковић_наставник Драган Стаменовић
Слика 4.11	студент Слађана Аничич_наставник Владимир Миленковић
Слика 4.12	студент Милан Јовановић_наставник Иван Рашковић
Слика 4.13	студент Тијана Радовановић_наставник Јелена Ристић Трајковић
Слика 4.14	студент Марија Андрић_наставник Игор Рајковић
Слика 4.15	студент Вера Аголи_наставник Владимир Миленковић
Слика 4.16	студент Александра Вујић_наставник Јелена Ристић Трајковић
Слика 4.17	студент Жељана Давидовић_наставник Ивана Ракоњац
Слика 4.18	студент Бојан Стојиљковић_наставник Милош Комленић
Слика 4.19	студент Марко Станковић_наставник Милош Ненадовић
Слика 4.20	студент Александра Стојановић_наставник Ивана Ракоњац
Слика 4.21	студент Александра Вујић_наставник Јелена Ристић Трајковић
Слика 4.22	студент Павле Николић_наставник Драган Стаменовић
Слика 4.23	студент Ана Дабић_наставник Јелена Ристић Трајковић
Слика 4.24	студент Александра Вујић_наставник Јелена Ристић Трајковић
Слика 4.25	студент Бојан Стојиљковић_наставник Милош Комленић
Слика 4.26	студент Душан Грујовић_наставник Павле Стаменовић
Слика 4.27	студент Душан Грујовић_наставник Павле Стаменовић
Слика 4.28	студент Андрија Вујовић_наставник Гроздана Шишовић
Слика 4.29	студент Марија Андрић_наставник Игор Рајковић
Слика 4.30	студент Вера Аголи_наставник Владимир Миленковић
Слика 4.31	студент Алекса Бекић_наставник Иван Рашковић
Слика 4.32	студент Илија Николић_наставник Гроздана Шишовић

ИНДЕКС ИМЕНА И ПОЈМОВА

Ајзенман, Питер	37, 71
Алберти	39
Александер, Кристофер	37
Ален, Стен	43
амбијент	33, 39, 104, 106, 107, 147, 151, 167
атмосфера	23, 33, 167
Бенцамин, Ендрју	33
Вигли, Марк	43
Витковер, Рудолф	37
Витрувије	63-65
Греготи, Виторио	69
граница	95, 97, 101, 113, 115, 117, 119, 121, 123, 125, 131, 171
деконструкција	61, 69, 71, 119
Делез, Жил	71
Диран	67
деталъ	19, 23, 31, 61, 119, 133
Ложије	67
идентитет	91, 115, 139, 143
индивидуализација	169
Маслов, Абрахам	149
место	57, 59, 92, 113, 115, 143
модерна	23, 41, 59, 65, 69, 77, 119, 145, 169
Мосави, Фаршид	34, 119, 127, 131, 119
Мерло Понти, Морис	33
опна	19, 123, 127, 129, 131
постмодернизам	59, 69, 119
приватност	21, 93, 95, 97, 101, 109, 113, 117, 125, 131, 149, 157, 161
програм	17, 19, 27, 63, 67, 69, 77, 81, 97, 101, 119, 125, 143, 145, 147, 149, 153, 161, 169
Роси, Алдо	69
традиција	119, 139, 141, 149, 169
типологија	19, 21, 27, 29, 43, 59, 63, 69, 73, 95, 123, 149, 161, 169
Фохт, Иван	57
Шуваковић, Мишко	57
Шулц, Кристијан Норберг	21

Одлука Наставно-научног већа о усвајању рецензија рукописа, под насловом: „ОМНИБУС: кратке приче на стамбене теме“, уредника Владимира Лојанице и Маје Драгишић; и прихватању рукописа публикације из тачке 2. ове Одлуке, као тематског зборника у издању Архитектонског факултета, Универзитета у Београду.

Бр. 01-1984/2-14.2 од 17.09.2018. године

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

728.1/.3(082)
711.58(082)

ОМНИБУС : кратке приче на стамбене теме / уредници Владимир Лојаница, Маја Драгишић. - Београд : Универзитет, Архитектонски факултет, 2019 (Београд : Спринт). - 184 стр. : илустр. ; 25 cm

На насл. стр.: C036. - Тираж 100. - Слике аутора. - Стр. 11-17: О поводима, околностима и књизи / Владимир Лојаница, Маја Драгишић. - О ауторима: стр.179. - Напомене и библиографске референце уз текст. - Библиографија уз сваки рад. - Регистар.

ISBN 978-86-7924-206-8

а) Становање -- Зборници б) Стамбена архитектура -- Зборници

COBISS.SR-ID 281902348

Универзитет у Београду
Архитектонски факултет

ОАСА – 35080
студио 036 – архитектура
4 ЕСПБ

5. семестар основних академских студија

руководилац предмета:
проф. арх. Владимир Лојаница

тематска област:
вишепородично становање

СТУДИО



Универзитет у Београду
Архитектонски факултет