



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ  
ГРАЂЕВИНСКО-АРХИТЕКТОНСКИ ФАКУЛТЕТ



**Христина Р. Крстић**

**ИСТРАЖИВАЊЕ СТРУКТУРЕ  
АРХИТЕКТОНСКОГ ПРОСТОРА У  
ДОМЕНУ СТАНОВАЊА – КОНЦЕПТ  
ПРОСТОР У ПРОСТОРУ**

ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА

Ниш, 2018.



UNIVERSITY OF NIŠ  
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING AND  
ARCHITECTURE



**Hristina R. Krstić**

**RESEARCH OF THE ARCHITECTONIC  
SPACE STRUCTURE IN THE DOMAIN OF  
HOUSING – SPACE WITHIN A SPACE  
CONCEPT**

DOCTORAL DISSERTATION

Niš, 2018.

## Подаци о докторској дисертацији

Ментор: др Горан Јовановић, ванредни професор  
Универзитет у Нишу, Грађевинско-архитектонски факултет

Наслов: Истраживање структуре архитектонског простора у домену  
становања – концепт простор у простору

Резиме:

Рад се бави истраживањем структуре архитектонског простора објеката стамбене архитектуре чији се архитектонски склоп базира на концепту простор у простору, односно на идеји уметања простора унутар одређеног простора. Акцент у раду је на истраживању поменутог концепта у једнопородичном становању, уз назнаку да је његова примена такође подесна и у вишепородичном становању, што се нуди као могућа тема даљег истраживања. Великим делом, рад је заснован на анализи пројеката различитих аутора у којима је уочена истраживана концепција, примењена свесно или као резултат неких других идеја и околности, односно непосредно или посредно. Одабрани пројекти узети су као репрезентативни примери, а основни критеријум по коме су бирани јесте критеријум разноликости пројектантских идеја, како би се добила свеобухватнија слика и олакшала синтеза основних карактеристика концепта, његових принципа и контекстуалних услова примене. Кроз анализу и синтезу, те компарацију по установљеним критеријумима, даје се класификација концепта простор у простору и дефинишу се основне организационе шеме. Истраживање креће од хипотезе да је перцепција простора субјективна и да свака индивидуа резимира простор на свој начин, што се кроз рад на случају концепције простор у простору показује као тачно и резултира немогућношћу дефинисања конкретне и стриктне програмске матрице применљиве у пракси. Концепт простор у простору се оцењује као интересантан приступ пројектовању, који нуди

решења другачија од конвенционалних, уз констатацију не само бенефита, већ и ограничења која га прате. Његова применљивост се првенствено истиче у повезивању ентеријера и екстеријера, у варијанти енергетски ефикасног модела за становање, конверзији и флексибилној архитектури, а такође је евидентна наклоњеност ка уметничком изражају. Главни циљ овог истраживања је да се објасни и елаборира специфичан и по свему оригиналан концептуални пројектантски приступ стамбеној архитектури, чији је крајњи резултат креирање сложене структуре архитектонске организације простора засноване на амбивалентном односу међу просторним нивоима, са идејом обогаћивања пројектантског, дизајнерског, креативног и уметничког процеса и, наравно, подизања квалитета простора за становање на виши ниво.

Кључне речи:

концепт простор у простору, структура архитектонског простора, становање, једнопородично становање, пројектантски приступ, амбивалентност простора, просторни домени, просторни нивои, просторни слојеви, архитектонска композиција

Научна област:

Архитектура

Научна  
дисциплина:

Становање

УДК:

728:72.012.2(043.3)

CERIF  
класификација:

T 240

Тип лиценце  
Креативне  
заједнице:

CC BY-NC



## Data on Doctoral Dissertation

Doctoral  
Supervisor:

PhD Goran Jovanović, Associate professor  
University of Niš, Faculty of Civil Engineering and Architecture

Title:

Research of the architectonic space structure in the domain of  
housing– space within a space concept

Abstract:

The dissertation deals with the research of the structure of architectonic space of the residential buildings which architectonic set is based on the space within a space concept, i.e. on the idea of insertion of a certain space within another defined space. The emphasis is given to the investigation of the mentioned concept in a single-family housing, with the indication that its application is also suitable in multi-family housing, which is offered as a possible subject for the further research. The large part of the research is based on analysis of the different architectural projects, designed by different authors, in which is noticeable the space within a space concept, applied consciously or as a result of other ideas and circumstances, i.e. directly or indirectly. The selected projects were taken as representative examples, and the basic criterion by which they were chosen is the criterion of diversity of design ideas, in order to obtain a more comprehensive overview and to facilitate the synthesis of the basic characteristics of the concept, its principles and contextual conditions of its use. Through analysis and synthesis, as well as comparison based on the established criteria, one makes classifications of the space within a space concept and defines basic organizational schemes. The starting hypothesis in the research is that the perception of space is personal and that each individual observes the space in his own way, which through the investigation of the space within a space concept proves as correct and results in the inability of defining a concrete and strict program matrix applicable in practice. The concept of space within a space is seen as an interesting approach to architectural design, which offers solutions different from

conventional ones, whereby one not only ascertains benefits, but also the possible limitations that follow it. Its applicability primarily excels in connecting the interior and exterior, in a variant of an energy efficient model for housing, conversion and flexible architecture, and it is also evident preference towards artistic expression. The main goal of this research is to closely define and elaborate a specific and above all original and no ordinary conceptual designing approach to housing architecture, whose final result is creation of a complex structure of the architectonic space based on the ambivalent relationship between the spatial levels, with the idea of enriching the design, creative and artistic process, and, of course, raising the quality of the housing space to a higher level.

Key Words:

space within a space concept, structure of architectonic space, housing, single-family housing, design approach, ambivalence of space, spatial domains, spatial levels, spatial layers, architectonic composition

Scientific  
Field:

Architecture

Scientific  
Discipline:

Housing

UDC:

728:72.012.2(043.3)

CERIF  
Classification:

T 240

Creative  
Commons  
License Type:

**CC BY-NC**

## **РЕЧ ЗАХВАЛНОСТИ**

Желим да изразим велику захвалност свим професорима, колегама, породици и пријатељима на искреној подршци током истраживања и рада на докторској тези. Нарочиту захвалност дугујем свом ментору, проф. др Горану Јовановићу, и проф. др Анализи Трентин на несебичној помоћи и стручним сугестијама.

## **THE WORD OF GRATITUDE**

I would like to express my gratitude to all professors, colleagues, family and friends for their sincere support during research and work on doctoral thesis. I am especially grateful to my supervisor, prof. Goran Jovanović, and prof. Annalisa Trentin, for their selfless help and professional suggestions.

# САДРЖАЈ

<b>1.0. УВОД.....</b>	<b>1</b>
1.1. Предмет истраживања.....	8
1.2. Циљ истраживања.....	10
1.3. Научна оправданост истраживања.....	10
1.4. Примењене методе.....	11
1.5. Очекивани резултати.....	12
<b>2.0. ДЕФИНИСАЊЕ ПОЈМОВА.....</b>	<b>12</b>
<b>3.0. КОНЦЕПТ ПРОСТОР У ПРОСТОРУ КРОЗ РАЗЛИЧИТЕ ИСТОРИЈСКЕ ЕПОХЕ.....</b>	<b>14</b>
<b>4.0. ПРИМЕРИ ПРИМЕНЕ КОНЦЕПТА ПРОСТОР У ПРОСТОРУ У АРХИТЕКТУРИ ЈЕДНОПОРОДИЧНОГ СТАНОВАЊА.....</b>	<b>34</b>
4.1. <i>Villa Le Lac</i> .....	37
4.1.1. Локацијски контекст.....	38
4.1.2. Анализа плана основе.....	41
4.1.3. Студија просторних слојева.....	43
4.2. <i>Glass House</i> .....	46
4.2.1. Локацијски контекст и организација основе куће.....	48
4.2.2. Студија просторних слојева.....	50
4.3. <i>White U</i> .....	53
4.3.1. Кратак историјски оквир пројекта.....	54
4.3.2. Локацијски контекст и организација куће.....	55
4.3.3. Студија просторних слојева.....	59
4.4. <i>Solar House</i> .....	61
4.4.1. Кратак историјски оквир пројекта.....	61
4.4.2. Локацијски контекст и ситуациони план.....	62

4.4.3. Интерпретација теме куће у кући кроз анализу основа и пресека.....	66
4.4.4. Студија просторних слојева.....	68
4.5. <i>Naked House</i> .....	71
4.5.1. Локацијски контекст и анализа концептуалног решења.....	72
4.5.2. Студија просторних слојева.....	77
4.6. <i>House in Alenquer</i> .....	80
4.6.1. Локацијски контекст и анализа концептуалног решења.....	81
4.6.2. Студија просторних слојева.....	84
4.7. <i>House in Azeitao</i> .....	86
4.7.1. Анализа концептуалног решења.....	87
4.7.2. Студија просторних слојева.....	89
4.8. <i>Sixteen doors House</i> .....	91
4.8.1. Анализа концептуалног решења.....	93
4.8.2. Студија просторних слојева.....	93
4.9. <i>Moriyama House</i> .....	95
4.9.1. Локацијски контекст и анализа концептуалног решења.....	96
4.9.2. Студија просторних слојева.....	98
4.10. <i>Guerrero House</i> .....	100
4.10.1. Локацијски контекст и ситуациони план.....	101
4.10.2. Интерпретација теме кућа у кући.....	102
4.10.3. Студија просторних слојева.....	105
4.11. <i>Garden House</i> .....	108
4.11.1. Локацијски контекст и анализа концептуалног решења.....	109
4.11.2. Студија просторних слојева.....	111
4.12. <i>House N</i> .....	113

4.12.1. Локацијски контекст и интерпретација теме куће у кући кроз анализу ситуационог плана, основе и пресека.....	114
4.12.2. Студија просторних слојева.....	119
4.13. <i>House in Buzen</i> .....	121
4.13.1. Интерпретација теме простор у простору кроз анализу цртежа основе и пресека и студија просторних слојева.....	122
4.14. <i>Sliding House</i> .....	125
4.14.1. Локацијски контекст и анализа концептуалног решења.....	126
4.14.2. Студија просторних слојева.....	129
4.15. <i>Inside House and Outside House</i> .....	130
4.15.1. Анализа концептуалног решења.....	131
4.15.2. Студија просторних слојева.....	133
4.16. <i>Inside Out House</i> .....	134
4.16.1. Локацијски контекст и анализа концептуалног решења.....	134
4.16.2. Студија просторних слојева.....	136
4.17. <i>Belly House</i> .....	138
4.17.1. Анализа концептуалног решења.....	139
4.17.2. Студија просторних слојева.....	140
4.18. <i>Ant House</i> .....	142
4.18.1. Анализа концептуалног решења.....	143
4.18.2. Студија просторних слојева.....	144
4.19. <i>Light walls House</i> .....	146
4.19.1. Анализа концептуалног решења.....	147
4.19.2. Студија просторних слојева.....	148
4.20. <i>House in a House</i> .....	149
4.20.1. Локацијски контекст и анализа концептуалног решења.....	150

4.20.2. Студија просторних слојева.....	152
<b>5.0. УПОРЕДНА АНАЛИЗА ПРИМЕРА.....</b>	<b>154</b>
<b>6.0. ПОЈАВНИ ОБЛИЦИ И ВАРИЈЕТЕТИ КОНЦЕПТА ПРОСТОР У ПРОСТОРУ У СТАМБЕНОЈ АРИТЕКТУРИ.....</b>	<b>175</b>
6.1. Категоризација појавних облика.....	175
6.1.1. Категоризација појавних облика на основу шеме просторне организације архитектонског склопа композиције.....	175
6.1.2. Категоризација појавних облика на основу критеријума контекстуалних услова и мотива примене концепта.....	180
6.1.2.1. Концепт простор у простору као резултат груписања појединих функционалних садржаја у оквиру основе отвореног плана.....	181
6.1.2.2. Концепт простор у простору у циљу пројектовања енергетски ефикасних објеката или побољшања енергетске ефикасности постојећих објеката.....	183
6.1.2.3. Концепт простор у простору као потенцијални начин конверзије, регенерације или реконструкције старих објеката.....	185
6.1.2.4. Концепт простор у простору као алат у креирању флексибилних простора.....	190
6.1.2.5. Концепт простор у простору као уметнички израз.....	191
6.1.2.6. Концепт простор у простору као начин обогаћивања везе ентеријера и екстеријера.....	193
6.1.2.7. Концепт простор у простору и идеја о кући која расте.....	193
6.1.2.8. Концепт простор у простору као одраз стила живота.....	200
6.2. Варијанте шеме појавних облика.....	203
<b>7.0. УСЛОВИ НАСТАНКА, КОНТЕКСТУАЛНИ ОКВИРИ И КРИТЕРИЈУМИ ПРИМЕНЕ КОНЦЕПТА ПРОСТОР У ПРОСТОРУ У СТАМБЕНОЈ АРХИТЕКТУРИ.....</b>	<b>213</b>
7.1. Локацијски контекст.....	214
7.2. Временски и привредно-економски контекст.....	217
7.3. Програмски контекст.....	218



7.4. Начин живота корисника и њихове потребе.....	218
7.5. Намере и афинитети пројектаната.....	219
<b>8.0. ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ КОНЦЕПТА ПРОСТОР У ПРОСТОРУ У СТАМБЕНОЈ АРХИТЕКТУРИ.....</b>	<b>220</b>
<b>9.0. БЕНЕФИТИ (МОГУЋНОСТИ) КОЈЕ НУДИ КОНЦЕПТ ПРОСТОР У ПРОСТОРУ И ЊЕГОВА ОГРАНИЧЕЊА.....</b>	<b>221</b>
9.1. Бенефити концепта простор у простору.....	221
9.2. Ограничења концепта простор у простору.....	221
<b>10.0. МОГУЋНОСТ ШИРЕ ПРИМЕНЕ.....</b>	<b>223</b>
10.1. Концепт простор у простору у вишепородичној стамбеној архитектури.....	223
10.2. Концепт простор у простору у нестамбеној архитектури.....	235
<b>11.0. ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА.....</b>	<b>244</b>
<b>ЛИТЕРАТУРА.....</b>	<b>248</b>
<b>ВЕБ АДРЕСЕ.....</b>	<b>253</b>
<b>ИЗВОРИ ИЛУСТРАЦИЈА.....</b>	<b>257</b>
<b>КРАТКА ВЕРЗИЈА ДОКТОРАТА НА ЕНГЛЕСКОМ ЈЕЗИКУ</b>	
<b>БИОГРАФИЈА АУТОРА</b>	

# CONTENT

<b>1.0. INTRODUCTION</b> .....	1
1.1. Subject of the research.....	8
1.2. Goal of the research.....	10
1.3. Scientific justification of the research.....	10
1.4. Implemented scientific methods.....	11
1.5. Expected results.....	12
<b>2.0. DEFINITION OF TERMS</b> .....	12
<b>3.0. CONCEPT OF SPACE WITHIN A SPACE THROUGH DIFFERENT HISTORICAL ERAS</b> .....	14
<b>4.0. EXAMPLES OF THE APPLICATION OF THE SPACE WITHIN A SPACE CONCEPT IN SINGLE-FAMILY HOUSING ARCHITECTURE</b> .....	34
4.1. <i>Villa Le Lac</i> .....	37
4.1.1. Locational context.....	38
4.1.2. Analysis of the layout.....	41
4.1.3. The study of spatial layers.....	43
4.2. <i>Glass House</i> .....	46
4.2.1. Locational context and layout organization of the house.....	48
4.2.2. The study of spatial layers.....	50
4.3. <i>White U</i> .....	53
4.3.1. Brief historical background of the arch. project .....	54
4.3.2. Locational context and layout organization of the house.....	55
4.3.3. The study of spatial layers.....	59
4.4. <i>Solar House</i> .....	61
4.4.1. Brief historical background of the arch. project .....	61
4.4.2. Locational context and site plan.....	62

4.4.3. Interpretation of the theme space within a space through the analysis of the layouts and section.....	66
4.4.4. The study of spatial layers.....	68
4.5. <i>Naked House</i> .....	71
4.5.1. Locational context and analysis of conceptual design.....	72
4.5.2. The study of spatial layers.....	77
4.6. <i>House in Alenquer</i> .....	80
4.6.1. Locational context and analysis of conceptual design.....	81
4.6.2. The study of spatial layers.....	84
4.7. <i>House in Azeitao</i> .....	86
4.7.1. Analysis of conceptual design.....	87
4.7.2. The study of spatial layers.....	89
4.8. <i>Sixteen doors House</i> .....	91
4.8.1. Analysis of conceptual design.....	93
4.8.2. The study of spatial layers.....	93
4.9. <i>Moriyama House</i> .....	95
4.9.1. Locational context and analysis of conceptual design.....	96
4.9.2. The study of spatial layers.....	98
4.10. <i>Guerrero House</i> .....	100
4.10.1. Locational context and site plan .....	101
4.10.2. Interpretation of the theme haus in house .....	102
4.10.3. The study of spatial layers.....	105
4.11. <i>Garden House</i> .....	108
4.11.1. Locational context and analysis of conceptual design.....	109
4.11.2. The study of spatial layers.....	111
4.12. <i>House N</i> .....	113

4.12.1. Locational concept and the interpretation of the house inside a house theme through the analysis of site plan, floor layout and section .....	114
4.12.2. The study of spatial layers.....	119
4.13. <i>House in Buzen</i> .....	121
4.13.1. Interpretation of the theme space within a space through the analysis of the layout and section drawings and the study of spatial layers.....	122
4.14. <i>Sliding House</i> .....	125
4.14.1. Locational context and analysis of conceptual design.....	126
4.14.2. The study of spatial layers.....	129
4.15. <i>Inside House and Outside House</i> .....	130
4.15.1. Analysis of conceptual design.....	131
4.15.2. The study of spatial layers.....	133
4.16. <i>Inside Out House</i> .....	134
4.16.1. Locational context and analysis of conceptual design.....	134
4.16.2. The study of spatial layers.....	136
4.17. <i>Belly House</i> .....	138
4.17.1. Analysis of conceptual design.....	139
4.17.2. The study of spatial layers.....	140
4.18. <i>Ant House</i> .....	142
4.18.1. Analysis of conceptual design.....	143
4.18.2. The study of spatial layers.....	144
4.19. <i>Light walls House</i> .....	146
4.19.1. Analysis of conceptual design.....	147
4.19.2. The study of spatial layers.....	148
4.20. <i>House in a House</i> .....	149
4.20.1. Locational context and analysis of conceptual design.....	150

4.20.2. The study of spatial layers.....	152
<b>5.0. COMPARATIVE ANALYSIS OF THE EXAMPLES.....</b>	<b>154</b>
<b>6.0. MANIFESTATIONS AND VARIETIES OF THE SPACE WITHIN A SPACE CONCEPT IN HOUSING ARCHITECTURE.....</b>	<b>175</b>
6.1. Categorization of manifestations .....	175
6.1.1. Categorization of manifestations based on spatial organization of an architectonic composition.....	175
6.1.2. Categorization of manifestations based on the criteria of contextual frameworks and motives for the concept implementation.....	180
6.1.2.1. The space within a space concept as a result of grouping of individual functions within an open plan layout.....	181
6.1.2.2. The space within a space concept for the purpose of designing of energy efficient structures or for improvement of energy efficiency of existing structures.....	183
6.1.2.3. The space within a space concept as a potential way of conversion, regeneration or reconstruction of old buildings.....	185
6.1.2.4. The space within a space concept as a tool in creation of flexible space.....	190
6.1.2.5. The space within a space concept as an artistic expression.....	191
6.1.2.6. The space within a space concept as a way to enrich the relation of the interior and the exterior.....	193
6.1.2.7. The space within a space concept regard the idea of a growing house.....	193
6.1.2.8. The space within a space concept as a reflection of a lifestyle.....	200
6.2. Variant schemes of manifestation forms.....	203
<b>7.0. CONDITIONS OF EMERGENCE, CONTEXTUAL FRAMEWORK AND CRITERIA OF APPLICATION OF THE SPACE WITHIN A SPACE CONCEPT IN HOUSING ARCHITECTURE.....</b>	<b>213</b>
7.1. Location context.....	214
7.2. Time and economical context.....	217

7.3. Program context.....	218
7.4. Dwellers' way of life and their needs.....	218
7.5. Intentions and affinities of designers.....	219
<b>8.0. FUNDAMENTAL PRINCIPLES OF THE SPACE WITHIN A SPACE CONCEPT IN HOUSING ARCHITECTURE.....</b>	<b>220</b>
<b>9.0. BENEFITS POTENTIAL OFFERED BY THE SPACE WITHIN A SPACE CONCEPT AND OF ITS LIMITATIONS.....</b>	<b>221</b>
9.1. Benefits of the space within a space concept.....	221
9.2. Limitations of the space within a space concept.....	221
<b>10.0. POTENTIAL OF A WIDER USAGE OF THE CONCEPT.....</b>	<b>223</b>
10.1. The concept of space within a space in multi-family architecture.....	223
10.2. The concept of space within a space in non-residential architecture.....	235
<b>11.0. CONCLUSION.....</b>	<b>244</b>
<b>REFERENCES.....</b>	<b>248</b>
<b>WEB ADDRESSES.....</b>	<b>253</b>
<b>SOURCES OF ILLUSTRATIONS .....</b>	<b>257</b>
<b>BRIEF DOCTORATE VERSION IN ENGLISH</b>	
<b>AUTHOR`S BIOGRAPHY</b>	

*"A building without a theme, without a supporting idea, is an architectural work  
without theoretical foundation..."*

*O.M.U.*

## 1.0. УВОД

Одређење термина *простор* је доста комплексно, а чини се да архитектура, поред осталих професија и научних дисциплина, има највише потешкоћа када је реч о дефинисању овог појма. Многе науке, као што су математика, физика, филозофија, психологија и многе друге, истраживале су проблем простора, а расправе око њега су веома старе, и могу се пратити још од античких времена.<sup>1</sup>

Грчки филозофи покушавали су да објасне простор на различите начине. На пример, Парменид (грчки филозоф, рођен око 500. године п.н.е.) био је први који је "позитивно" детерминисао простор. Он у простору препознаје пуно и празно, где, по његовом мишљењу, "пуноћа" такође значи и телесност, биће и ум, насупрот празном, које је ништа, небиће којем припада само привидни (чулни, емпиријски) реалитет.<sup>2</sup> Платон (филозоф Класичне Грчке, рођен 428/427. или 424/423. године п.н.е.) уводи геометрију у разматрање простора<sup>3</sup>, али онај ко креира теорију која на неки начин предвиђа данашње поимање овог термина, јесте Аристотел (грчки филозоф, Платонов ученик, рођен 384. године п.н.е.), разматрајући дефицију места (на грчком "topos")<sup>4</sup>. Каснија разматрања простора базирају се више на Еуклидовој геометрији<sup>5</sup> (Еуклид, грчки математичар, рођен око 300. године п.н.е., познат као отац геометрије), него на Аристотеловим ставовима. У 17. веку Декарт (француски филозоф, математичар и научник, 1596–1650), развија систем ортогоналних координата (Декартов координатни систем)<sup>6</sup>, истичући на тај начин Еуклидову геометрију. Међутим, појавом Ајнштајнове теорије релативитета<sup>7</sup> (Алберт Ајнштајн, 1879–1955, немачки

---

<sup>1</sup> Krstić H., Trentin A., Jovanović G.: INTERIOR-EXTERIOR CONNECTION IN ARCHITECTURAL DESIGN BASED ON THE INCORPORATION OF SPATIAL IN BETWEEN LAYERS, *Spatium*, No.36, 2016, стр. 84

<sup>2</sup> Извор: <<https://sr.wikipedia.org/sr/Простор>>, приступљено: 03.02. 2016.

<sup>3</sup> Archer-Hind R. D.: THE TIMAEUS OF PLATO, EDITED WITH INTRODUCTION AND NOTES, Macmillan and Co., 1888

<sup>4</sup> Ladan T., Pejović D.: ARISTOTEL / FIZIKA, Globus, Zagreb, 1988, поглавље IV, стр. 81-127

<sup>5</sup> Извор: <<http://www.britannica.com/topic/Euclidean-geometry>>, приступљено: 03.02.2016.

<sup>6</sup> Johnson A., Moncrief W.: DESCARTES AND HIS COORDINATE SYSTEM, *Mathematics*, Encyclopedia.com, 2002

Извор: <<http://www.encyclopedia.com>>, приступљено: 09.02.2016

<sup>7</sup> Carnap R.: PHILOSOPHICAL FOUNDATIONS OF PHYSICS: AN INTRODUCTION TO THE PHILOSOPHY OF SCIENCE, edited by Martin Gardner, Basic Books, New York, 1966, стр. 152-162



физичар) и касније, у 20. веку, открићем фрактала<sup>8</sup> (Беноит Манделброт, француско-амерички математичар пољског порекла, 1924–2010, био је први који је употребио термин фрактал 1975, иако прича о фракталима датира још из 19. века), представа физичког простора базираног на Еуклидовој геометрији постаје уздрмана.

У архитектури, простор је кључни елемент. Организација простора је централни задатак сваког архитектонског пројекта. То је "језгро, срж архитектуре"<sup>9</sup>. Према Ловсоновом ставу (*Lawson Bryan*, професор емеритус на Универзитету *Sheffield*), "простор креира поставке које организују наше животе, активности и везе"<sup>10</sup>. Просторна структура је један од најбитнијих фактора који утичу на квалитет животног окружења. Архитекте, као ствараоци архитектонског простора, имају велику одговорност према онима за које пројектују, према корисницима тог простора, јер њихов дизајн може у великој мери да утиче на стил живота корисника. Да би се могло пројектовати, неопходно је пре свега промислити и направити детаљно истраживање о простору који ће бити у функцији будућих корисника. Архитекта мора знати да посматра, перципира и да да геометријску форму нечему што је клијент затражио (клијентовом задатку), а имајући на уму да је перцепција простора индивидуална ствар и да сваки појединац схвата и доживљава простор на свој начин, то може бити веома захтеван и изазован задатак. Како Кристијан Норберг–Шулц (*Christian Norberg-Schulz*, норвешки архитекта, предавач и теоретичар архитектуре, 1926–2000) пише у својој књизи *Егзистенција, простор и архитектура*: "Ми не запажамо свет који би био истоветан и заједнички за све нас, као што то тврде неки реалисти, већ запажамо различите светове, који су производ наших посебних мотивација и дотадашњег искуства"<sup>11</sup>. Он такође говори о томе како човекова потреба за стаништем, односно станом (кућом), поред елементарне функције физичке заштите,

---

<sup>8</sup> Mandelbrot B.: THE FRACTAL GEOMETRY OF NATURE: UPDATED AND AUGMENTED, W. H. Freeman and Company, New York, 1983

<sup>9</sup> Dursun P.: ARCHITECTS ARE TALKING ABOUT SPACE, Proceedings of the Seventh International Space Syntax Symposium, Stockholm, 2009, Reference Number 28

<sup>10</sup> Lawson B.: THE LANGUAGE OF SPACE, Architectural Press, Great Britain, 2001, стр. 8

<sup>11</sup> Norberg-Šulc K.: EGZISTENCIJA, PROSTOR I ARHITEKTURA, Prevod: Maksimović M., Građevinska knjiga, Beograd, 2002, стр. 16

се такође манифестује и кроз идентификацију са одређеним делом простора.<sup>12</sup> Зигфрид Гидион (*Sigfried Giedion*, швајцарски историчар и критичар архитектуре, 1888–1968), један од најважнијих теоретичара који се баве концепцијом простора у архитектури, ставља проблем простора у центар развоја модерне архитектуре. У својој књизи *Простор, време и архитектура*, издваја, односно разликује три просторне концепције које прате развој архитектуре. Прва концепција простора повезана је са архитектуром Египћана, Сумера и Грка и у њој се унутрашњи простор потпуно игнорише: "Прва концепција је настала као стварање простора игром волумена. Унутрашњост је била занемарена"<sup>13</sup>. Други концепт је смештен у временски оквир од римског Пантеона до краја 18. века. Као примарне карактеристике ове концепције, Гидион наводи "издубљени унутрашњи простор"<sup>14</sup>. Трећа концепција је нека врста мешавине прве и друге и бави се везом и интеракцијом спољашњег и унутрашњег простора.<sup>15</sup>

Подела простора на унутрашњи и спољашњи, односно на ентеријер и екстеријер је уобичајена у архитектури. Како би једна архитектонска композиција била комплетна, неопходно је позабавити се како унутрашњим, тако и спољашњим простором и направити добру везу између њих. Може се приметити да је у конвенционалном пројектантском приступу, веза између ентеријера и екстеријера дата прилично стриктно, односно границе између ентеријера и екстеријера. тј. поља унутрашњег и спољашњег простора су јасне и приметне. Другим речима, човек се може наћи или унутар објекта или ван њега.<sup>16</sup>

Унутрашњост и спољашњост, као две контрадне просторне категорије, могле би се упоредити са двама супротностима из палете боја – црном и белом. У том

---

<sup>12</sup> Norberg-Šulc K.: STANOVANJE – STANIŠTE, URBANI PROSTOR, KUĆA, Prevod: Karapešić O. M. N., Građevinska knjiga, Beograd, 1990

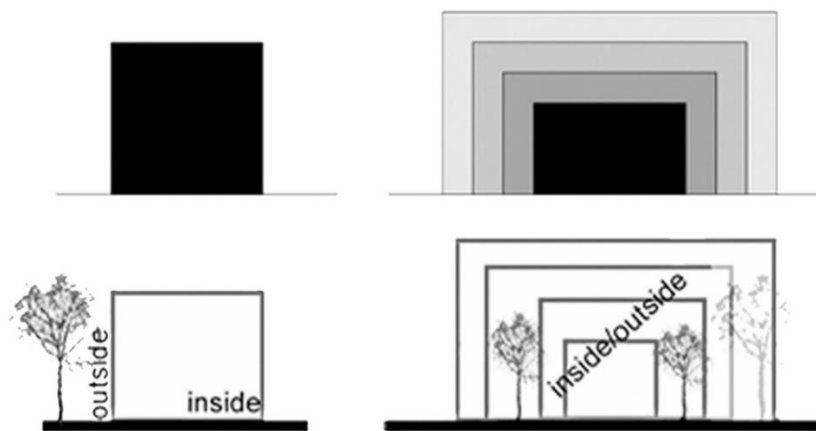
<sup>13</sup> Giedion S.: PROSTOR, VREME I ARHITEKTURA – RAZVOJ NOVE TRADICIJE, Prevod: Radonić M., Trbojević R., Milinković Đ., Građevinska knjiga, Beograd, 2012, стр. lvi (увод)

<sup>14</sup> Ибид.

<sup>15</sup> Део текста преузет из публикације: Krstić H., Trentin A., Jovanović G.: INTERIOR-EXTERIOR CONNECTION IN ARCHITECTURAL DESIGN BASED ON THE INCORPORATION OF SPATIAL IN BETWEEN LAYERS, *Spatium*, No.36, 2016, стр. 84-91

<sup>16</sup> Ибид., стр. 85

случају, постојање искључиво ових просторних категорија би одговарало црно-белом свету једноставних, прецизних и јасно дефинисаних просторних релација. Поставља се питање: шта би се десило ако би се скала између црне и беле боје употпунила сивим нијансама које их повезују, односно шта ако се распон између просторних категорија унутрашњости и спољашњости обогати просторним "нијансама". Метафорички говорећи, пут од споља ка унутра и обратно, од унутра ка споља, може бити испуњен многобројним нијансама сиве, односно многим другим просторима који фигуришу између ентеријера и екстеријера (слика 1). Ти простори би се налазили негде између и имали дуални карактер, тј. попримали би карактеристике и отвореног и затвореног простора.<sup>17</sup>



*Слика 1 - Шематски приказ просторних релација између унутрашњег и спољашњег простора (скица уобичајеног пројектантског приступа са леве стране, скица инкорпорације већег броја простора на пољу између ентеријера и екстеријера са десне стране)*

*Fig. 1 – Schematic representation of the relations between inside and outside space (the sketch of the usual design approach to the left, the sketch of the incorporation of larger number of spaces in the field between interior and exterior to the right)*

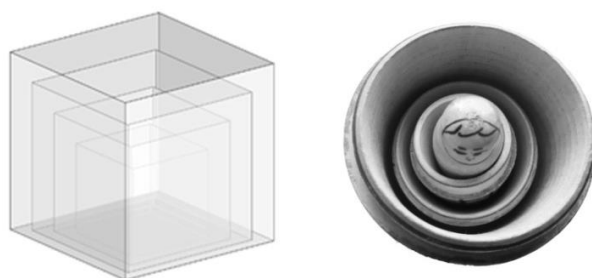
*\*илустрација објављена у часопису SPATIUM, бр.36, 2016., стр. 85*

*\*illustration published in magazine SPATIUM, No.36, 2016, pg. 85*

Оваква идеја води до поимања архитектонског простора на нешто другачији начин од уобичајеног, где поред просторно јасно одређених категорија званих *ентеријер* и *екстеријер*, у архитектонском склопу објекта фигурира додатни низ просторних нивоа који се не могу јасно класификовати и који степенују простор на релацији спољашњост – унутрашњост, уводећи слојевитост и сложеност у просторну

<sup>17</sup> Део текста преузет из публикације: Krstić H., Trentin A., Jovanović G.: INTERIOR-EXTERIOR CONNECTION IN ARCHITECTURAL DESIGN BASED ON THE INCORPORATION OF SPATIAL IN BETWEEN LAYERS, Spatium, No.36, 2016, стр. 85

структуру архитектонског склопа, уз успостављање хијерархијског реда. Идеја се може повезати са организацијом архитектонских објеката на начин да се у овире дефинисаних волуметријских граница гравитационог поља објекта може издвојити више просторних целина које се развијају унутар тог волумена, стварајући градацијско раслојавање просторне структуре. У том случају, свака просторна целина је заправо један просторни слој, односно омотач, који се формира у оквиру другог омотача, што се сликовито може упоредити са кутијом која се налази у другој већој кутији, која је опет у некој трећој кутији и тако редом, што би у теорији могло да иде до бесконачности (слика 2а).



Слика 2 - а) Кутија у кутији као метафора слојевитости простора, б) руске бабушке

Fig. 2 – a) Box within a box as a metaphor of layered space, b) Russian babushka dolls

\*илустрације објављене у часопису SPATIUM, бр.36, 2016., стр. 85

\*illustrations published in magazine SPATIUM, No.36, 2016, pg. 85

Сматрајући да је тема један од најбитнијих елемената у архитектури, односно да је архитектонски пројекат који нема тему, заправо лишен сваке лепоте, Освалд Матиас Унгерс (*Oswald Mathias Ungers*, немачки архитекта и теоретичар архитектуре, 1926–2007) проучава наведену идеју као једну од тема за своје пројекте. Препознату као **концепт простора у простору** или како он каже *"лутка унутар лутке"* (*"doll inside the doll"*), Унгерс даје паралелу овог концепта са руским бабушкама (слика 2б), што је прилично сликовита илустрација идеје. Према Унгерсовом мишљењу, могло би се рећи да је тема теоријски основ сваког објекта који тежи да, осим своје базичне намене, поседује и нешто више, нешто што му даје идентитет, оригиналност и припадност архитектонском свету.<sup>18</sup> Ми, архитекте, добро знамо да иза сваког архитектонског остварења увек стоји прича, оваква или онаква, која прати развој архитектонске композиције и њен даљи опстанак, тј. живот. Ако објекат у својој

<sup>18</sup> Ungers O. M.: ARCHITETTURA COME TEMA / ARCHITECTURE AS THEME, Quaderni di Lotus / Lotus Documents, Electa, Milano, 1982, стр. 9-10

позадини поседује причу, онда то није само пука грађевина, већ смислено здање које има своју логику и одређену вредност. И то је управо она страна која сврстава архитектуру у поље уметности и издваја је од осталих техничких наука. Иако понекад несагледива на први поглед или протумачена на различите начине, тема је та која даје снагу објекту, јер ниједна пракса није комплетна без теорије: "Архитектура која не извлачи своје теме из себе је као слика која покушава да буде ништа више до фотографска репродукција. Тема и садржај архитектуре могу бити сами по себи архитектура. Баш као што уметничка слика користи свој сопствени језик и поетичност како би се изразила, или музика која је презентована кроз тоналне композиције, постоји могућност, или чак потреба за архитектуром да ствара идеје видљиве и проверљиве у форми просторних композиција користећи архитектонски језик. Док сликарство и скулптура могу – иако не морају обавезно – да репродукују спољашњу стварност, па чак и књижевно дело може описати опажања, архитектура – на начин који се не разликује од музике – требало би да предложи, извлачећи их из себе, теме које жели да изрази. Идентификација и дефиниција теме су неизоставне премисе за архитектуру. Једном када је тема идентификована, може подлећи варијацијама и може се трансформисати по жељи, али је битно да увек мора постојати тема као основа пројекта [...] Објекат без теме, без подржавајуће идеје, је архитектонско дело без теоријског утемељења. Зграде подигнуте на овај начин имају недостатак сваког осећаја; немају значење и служе само баналном задовољењу потреба. Ипак, свакој потреби, чак и оној која се односи на најобичнију колибу, може се дати тема а заступљена је у процесу тематског елаборирања као кућа која има себе за тему и која у свом највишем нивоу кулминира у древни храм."<sup>19</sup> Међу многобројним другим темама које је Унгерс користио у свом раду, тема о просторном уметању заузима значајно место. Он за њу каже да се "може посматрати како са феноменолошке, тако и са концептуалне тачке гледишта"<sup>20</sup> и да њена "фасцинација лежи у идеји да она садржи елемент континуалности чији се крај не може замислити"<sup>21</sup>. "Објекат који наставља да се појављује унутар другог објекта описује низ који би се теоретски могао

---

<sup>19</sup> Ungers O. M.: ARCHITETTURA COME TEMA / ARCHITECTURE AS THEME, Quaderni di Lotus / Lotus Documents, Electa, Milano, 1982, стр. 9-10

<sup>20</sup> Ибид., стр. 57

<sup>21</sup> Ибид.

наставити до бесконачности, континуалан процес који више није разумљив локалним условима."<sup>22</sup> Идеју базирану на овом концепту, Унгерс примењује у својим пројектима од индивидуалних кућа (*Solar House, Melkerei*, 1979), преко стамбених зграда и комплекса (*Neustadt, Cologne*, 1961–1964), до јавних зграда попут музеја (*Schloss Morsbroich Museum, Leverkusen*, 1976–1984; *Deutsches Architekturmuseum, Frankfurt*, 1979–1984), библиотека (*Regional library of Baden, Karlsruhe*, 1980–1984) и хотела (*Hotel Berlin, Berlin*, 1977),<sup>23</sup> а оно што је нарочито интересантно је то како се иста или слична тема може интерпретирати на различите начине.

Инспирисана поменутом идејом просторне концепције у архитектури, где је пут од унутра ка споља много комплекснији од уобичајеног, са разноврсним просторним нивоима који се међусобно преплићу како би се креирала финална архитектонска композиција, а подстакнута Унгерсовим идејама о теми простор у простору, као потенцијаном пројектантском концепту, јавила се жеља за нешто дубљим испитивањем ове тематике на подручју структуре архитектонског простора и то у домену становања, јер је то заправо ужа дисциплина која је предмет мог интересовања. Искрпнијим истраживањем, долази се до сазнања да концепт простор у простору у архитектури није значајније обрађиван у теорији, иако је у пракси његова примена последњих година све присутнија. Ако се погледа мало шире, у огромној палети архитектонских пројеката, не само Унгерсових, постоји гомила, како изведених, тако и оних који су остали на папиру, у којима се могу препознати елементи овакве концепције. У стамбеној архитектури наилази се на различите пројекте, настале потпуно независно једни од других, од различитих аутора, у различитим временским моментима, на различитим локацијама, који су базирани на истој или сличној основној идеји концепта простор у простору, а чији је развој ишао сасвим другачијим правцима или је сам концепт произишао из најразличитијих

---

<sup>22</sup> Ungers O. M.: ARCHITETTURA COME TEMA / ARCHITECTURE AS THEME, Quaderni di Lotus / Lotus Documents, Electa, Milano, 1982, стр. 57

<sup>23</sup> \* UNGERS O. M.: OPERA COMPLETA: 1951-1990 / con un saggio di Fritz Neumeyer, Electa, Milano 1998

\* Klotz H. (Deutsches Architekturmuseum Frankfurt am Mein): O. M. UNGERS, 1951-1984: BAUTEN UND PROJEKTE, Friedr. Vieweg&Sohn, Braunschweig / Wiesbaden, 1985

цилева. Оно што је заједничко већини тих пројеката јесте комплексна просторна структура коју формира објекат кроз физички уочљиве слојеве који се нижу један око или унутар другог креирајући сложен архитектонски простор организован кроз хијерархијски уређене просторне нивое међу којима често владају испреплетане релације чије интеракције просторне делове обједињују у целину и одржавају равнотежу.

Ово истраживање, подстакнуто наведеним идејама, бавиће се проблематиком структуре архитектонског простора у стамбеној архитектури која је базирана на организацији простора на начин да се унутар једног простора јавља неки други простор или више других просторних нивоа, секвенцијално инкорпорираних један унутар другог. Наводи изнесени у уводном тексту, заправо су само подстицај, који отвара врата једном широком и разноврсном свету просторних концепција које базирају себе на истој идеји, нудећи различите варијанте опажања и поимања стамбеног простора. Како би се јасно прецизирали предмет и сврха овог рада, у пасусима који следе биће дате кратке дефиниције онога шта је предмет истраживања, чему истраживање тежи, као и које су методе коришћене у њему.

### **1.1. Предмет истраживања**

Структура архитектонског простора састоји се од хијерархијски уређених просторних нивоа. Границе просторних нивоа често нису јасно дефинисане. Посебно у домену становања налазимо нивое простора које је тешко идентификовати јер се налазе на прелазу између споља и унутра или као транзитна зона између два јасно одређена просторна нивоа. Предмет ове дисертације јесте **истраживање структуре оног архитектонског простора који се концептуално реализује кроз преплитање различитих просторних категорија, тј. целина, слојевито инкорпорираних у физичкој организацији архитектонског објекта.** Реч је о архитектонском простору чији се организацијски концепт заснива на слојевитој структури, односно на идеји уметања различитих просторних нивоа (лејера) приликом дефинисања просторне организације објекта, тј. на идеји *простор у простору*. Овакви просторни склопови често резултирају комплексном структуром и издвајањем просторних нивоа које није

могуће класификовати у уобичајене категорије ентеријера или екстеријера, а који се у дисертацији дефинишу као "међупростор" или на енглеском "*in between space*". Просторни нивои "међупростора" могу се различито тумачити. У зависности од угла посматрања, или тренутних контекстуалних услова, могу бити схваћени и као део ентеријера и као део екстеријера. Овај дуалитет има специфичну амбијенталну вредност јер на овај начин дефинисани простор може једновремено имати различита значења и значајно утицати на субјективни доживљај архитектуре као уметности. Уместо једноставне поделе простора на унутрашњи и спољашњи, односно на ентеријер и екстеријер, овакави приступи дефинисања структуре архитектонског простора обогаћују доживљај простора увођењем једног или више нових нивоа.

**Дакле, тема дисертације јесте истраживање структуре архитектонског простора објеката чији се архитектонски склоп базира на концепту простор у простору, односно на идеји уметања простора унутар одређеног простора.** Иако је ова концептуална идеја применљива у готово свим областима архитектуре, фокус истраживања је на испитивању и дефинисању карактеристика овог концепта, као и његовој примени у организацији стамбених објеката и то првенствено у **индивидуалном породичном становању.**

Тема организације архитектонског простора са постојањем међупросторних категорија, односно формирања простора у простору, није битније обрађивана у архитектонској литератури. Архитектонске целине и поједини објекти са знаком овог концепта се могу сагледати кроз историју архитектуре и урбанизма вековима уназад, а у савременој архитектури се могу пратити од прве половине 20. века, и то нарочито од појаве идеје слободног плана.<sup>24</sup> У дисертацији се за први објекат савременог индивидуалног становања заснованог на концепту простор у простору узима Ле Корбизјеова Вила Ле Лак (*Villa Le Lac, Le Corbusier, Pierre Jeanneret*).

Само истраживање се у великом делу ослања на анализу одабраних пројеката индивидуалних кућа насталих или реализованих током 20. и почетком 21. века, у

---

<sup>24</sup> Алфиревић Ђ., Симоновић-Алфиревић С.: ПРИМЕНА КОНЦЕПТА ПРОСТОР У ПРОСТОРУ У САВРЕМЕНОЈ АРХИТЕКТУРИ ОТВОРЕНОГ ПЛАНА, Архитектура и урбанизам, No. 42, 2016, стр. 24-40



чијим се концептуалним решењима препознаје идеја организације простора на начин да се један простор (или више простора) умеће унутар другог или да се око неког простора формира нови простор, као екстензија основне архитектонске композиције. Како се концепт простор у простору испољава кроз различите архитектонске интерпретације и у различитим контекстима, ствара се могућност израде класификације и креирања типолошких група које би детаљније образложили концептуалне идеје и значајно допринеле истраживању проблематике.

## **1.2. Циљ истраживања**

Истраживање има за циљ да ближе објасни један специфичан и по свему оригиналан концептуални пројектантски приступ стамбеној архитектури, чији је крајњи резултат креирање сложене структуре архитектонског простора засноване на амбивалентном односу међу просторним нивоима. Истраживање треба да нагласи значај уравнотежености структуре архитектонског простора, која се постиже промишљеном организацијом просторних нивоа, њиховим прожимањима, преклапањем и међусобним преплитањем. Тако се губи оштра граница између просторних категорија спољашњости и унутрашњости, повезују се ентеријер и екстеријер, а овај се методолошки приступ може применити не само у стамбеној, већ и у осталим областима архитектуре.

Циљ рада је да се објасне мотиви, услови настанка и бенефити једног оваквог просторног концепта. Циљ је такође да се дефинишу смернице које ће бити од значаја за архитектонску праксу и које ће охрабрити, односно подстаћи нове и другачије погледе у архитектури, стимулирати иновације, проширити свет перцепције и отворити нове могућности. Коначно, циљ је обogaћивање пројектантског, дизајнерског, креативног, уметничког процеса и подизање квалитета стамбеног простора, а самим тим и побољшање живота станара.

## **1.3. Научна оправданост истраживања**

Научна оправданост предложене дисертације заснива се на несумњивој потреби актуелизовања и унапређења архитектонске науке у домену породичног

становања. Допринос овог рада био би у конкретизацији једног јасног пројектантског приступа организацији стамбених објеката, који је применљив у пракси. Анализа изведених примера ће показати прецизне карактеристике истраживаног пројектантског концепта, његове предности и недостатке, као и потенцијане могућности примене у циљу унапређења квалитета становања.

#### **1.4. Примењене методе**

Како би се свеобухватно сагледао предмет истраживања и реализовали постављени циљеви, предвиђене су следеће научне методе:

- историјска метода;
- емпиријска метода;
- анализа и синтеза;
- класификација;
- метода моделовања;
- компаративна метода;
- посматрање;
- индукција и дедукција.

Историјском методом сагледаће се хронолошки развој и мотиви примене концепта простор у простору, чији корени сежу кроз градитељски историју од најранијих времена људске цивилизације. Могу се пратити још од првих примера мегалитских комплекса, египатских пирамида, првих плански насталих градова, античких храмова, традиционалних атријумских кућа, средњовековних утврђења, па све до примера из савремене архитектуре. Коришћењем емпиријске методе сагледаће се актуелни принципи концепта у пројектовању индивидуалних породичних стамбених објеката. Квалитативном анализом одабраних репрезентативних примера стамбених објеката утврдиће се варијетети појавних облика, пројектантски мотиви и разлози примене концепта у пракси. На основу спроведене анализе, извршиће се систематизација и класификација појавних облика концепта простор у простору у

стамбеној архитектури на основу утврђених критеријума. Метода моделовања, на основу прикупљених детаља из пројеката, би послужила као помоћна метода за примену компаративне анализе конкретних примера стамбених кућа. Резултати добијени анализом би се синтетизовали уз помоћ индуктивно-дедуктивне методе.

### **1.5. Очекивани резултати**

Резултати који се очекују у истраживању су следећи:

- Утврђивање основних принципа концепта простор у простору у стамбеној архитектури;
- Дефинисање појавних облика и варијетета наведеног концепта просторне организације;
- Дефинисање услова настанка и критеријума примене овог концепта;
- Дефинисање контекстуалних оквира;
- Испитивање могућности које нуди концепт простор у простору и утврђивање његових бенефита, али и евентуалних недостатака и ограничења;
- Дефинисање програмске основе концепта простор у простору која би била практично применљива у организацији стамбеног простора;
- Испитивање могућности шире примене;
- Препоруке за даља истраживања.

## **2.0. ДЕФИНИСАЊЕ ПОЈМОВА**

Цитат Л. Колаковског из предговора уџбеника *Увод у архитектонску анализу II* Бранислава Миленковића: "У истраживању људских ствари, ниједан појам који нам стоји на располагању не може се дефинисати савршено тачно и у том погледу *религија*

није у бољем положају него *уметност, друштво, култура, историја, политика, наука, језик* и безброј других речи"<sup>25</sup>, апсолутно се може преликати и на појам *простор*, који је у архитектури подложен субјективним афинитетима посматрача, независно од тога да ли се ради о лицу из области архитектонске струке или обичном свакодневном кориснику простора. С тим у вези, термин *простор* у овом истраживању неће бити подвргнут некој стриктној дефиницији, већ је препуштен личном поимању уз прихватање тврдње Зденка Стрижића да је то "најбитнији и најеластичнији појам у архитектури"<sup>26</sup>.

**Структура архитектонског простора** подразумева архитектонску организацију саставних елемената који учествују у креирању целокупног архитектонског простора, као и њихове међусобне активне односе. *Просторни склоп* се односи на међусобне релације између појединих просторних целина или подцелина које су у посредној или непосредној физичкој вези у оквиру једног објекта или целе архитектонске композиције. Организација просторног склопа зависи од начина на који су ове просторне целине или подцелине повезане. Бавећи се истраживањем стања склопа у просторној структури стамбене средине, Станко Гаковић истиче да, упркос неподесности научног фундаирања ове проблематике услед чињенице да је перцепција простора индивидуална и да је за тумачење просторне структуре потребно узети у обзир културу и начин живота људи одређене средине, "добра структура стамбене средине подразумева усаглашеност њеног састава са потребама корисника"<sup>27</sup>. Он истражује ову тему на ширем нивоу стамбене средине, али је ова тврдња свакако применљива и у случају проучавања просторног склопа на нивоу индивидуалних породичних стамбених објеката.

**Архитектонска композиција** је коначни ансамбл свих просторно–физичких структура које учествују у креирању стамбеног простора и његовом функционисању. Не односи се само на објекат, већ на целокупни обухват у коме објекат гравитира,

---

<sup>25</sup> Milenković B.: UVOD U ARHITEKTONSKU ANALIZU II, Građevinska knjiga, Beograd, 2009, стр. 8

<sup>26</sup> Strižić Z.: O STANOVANJU; ARHITEKTONSKO PROJEKTOVANJE II, Školska knjiga, Grafički zavod Hrvatske, Zagreb, 1956, стр. 8

<sup>27</sup> Gaković S.: ČETIRI STANJA SKLOPA U STRUKTURI STAMBENE SREDINE, Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd, 1991, стр. 2

укључујући све унутрашње и спољашње просторе. Границе архитектонске композиције најчешће су дефинисане границама парцеле, али те границе не спречавају контакт и однос композиције са окружењем.

*Концепт простор у простору* је концепт организације просторног склопа архитектонске структуре који своје принципе базира на уметању мање просторне целине унутар веће просторне целине, односно обмотавању веће просторне целине око мање. Уметањем, односно обмотавањем, просторна структура архитектонске композиције добија слојевит карактер. *Просторни слој* (лејер) одговара једној просторној целини која је физички дефинисана у склопу. Број слојева је варијабилан, а слојеви се, у виду просторних нивоа, најчешће нижу у хијерархијском распону од центра композиције ка периферним деловима и обратно. Понашају се као омотачи који ограничавају одређени волумен у простору. Сваки омотач има своје поље деловања, које се најчешће не завршава код граница омотача, већ интерагује са суседним просторним пољима.

Слојевитост простора може довести до конфликта у дефинисању просторних категорија. На релацији од унутра ка споља и у обратном смеру, често се наилази на просторне нивое који се по одређеним карактеристикама могу сврстати и у ентеријер и у екстеријер, јер попримају особине и једне и друге просторне категорије. Ти простори се налазе негде између унутрашњег и спољашњег простора, па су у истраживању названи "*међупростори*" – простори који се не могу дефинисати нити као унутрашњост, нити као спољашњост, већ садрже карактеристике оба.

### **3.0. КОНЦЕПТ ПРОСТОР У ПРОСТОРУ КРОЗ РАЗЛИЧИТЕ ИСТОРИЈСКЕ ЕПОХЕ**

Свесна примена концепта простор у простору у пројектима стамбене архитектуре може се пратити од појаве модерне и концепта отвореног плана. Отворени план ствара услове да се у оквиру једног слободног и јединственог простора издвоје, у функционалном и физичком смислу, одређене групације просторија,

креирајући на тај начин мање просторне целине препознатљиве у оквиру једног већег континуалног простора. У раду *Примена концепта простор у простору у савременој архитектури отвореног плана*<sup>28</sup>, аутори разматрају карактеристичне примере из савремене архитектуре, код којих је концепт простор у простору примењен у чистом облику и који се односе на постојање јасно одређеног функционалног блока у архитектонском објекту отвореног плана, при чему као први савремени архитектонски пример у коме је препознатљив концепт простор у простору, не само у стамбеној већ генерално у целокупној савременој архитектури, издвајају пројекат архитектке Мис ван дер Роа (*Ludwig Mies van der Rohe*), кућу Фарнсворт (*Farnsworth House*) у месту Плејно (*Plano*) у Сједињеним Америчким Државама из 1951. године.<sup>29</sup>

Када говоримо о историјском осврту на концепт простор у простору, могли бисмо се вратити у најранију историју људске цивилизације и указати на елементе његовог наговештаја, који прате развој урбанизма и архитектуре кроз различите епохе. Иако примењивана не свесно као концепција, идеја о простору у простору је уочљива у многим примерима у архитектонској и урбанистичкој пракси. С тим у вези, можемо кренути од најранијих градитељских остварења на територији северне Европе тзв. кромлеса<sup>30</sup> – монументалних мегалитских камених грађевина из доба неолита до раног бронзаног доба<sup>31</sup>. Један од најпознатијих кромлеса из тог периода је свакако Стоунхенџ (*Stonehenge*) у јужној Енглеској (слика 3). Просторни склоп овог споменика чине велики спољашњи прстен од равномерно распоређених усправних комада камена који носе хоризонталне камене "греде" и два унутрашња прстена,

---

<sup>28</sup> Алфировић Ђ., Симоновић Алфировић С.: ПРИМЕНА КОНЦЕПТА ПРОСТОР У ПРОСТОРУ У САВРЕМЕНОЈ АРХИТЕКТУРИ ОТВОРЕНОГ ПЛАНА, Архитектура и урбанизам, No.42, стр. 24-40

<sup>29</sup> Ибид., стр. 27

<sup>30</sup> Тако названих јер су креирани од огромних комада камена који су слагани без малтера.

<sup>31</sup> Напомена: Ово нису најранија градитељска остварења из неолита, млађег каменог доба, с обзиром да је развој у неолитском периоду много спорије напредовао у Европи, него ли на Блиском истоку. Сматра се да неолитско утврђење Јерихона (Јордан) датира још из око 7000 - 6000. године п.н.е., а да су утицаји са Блиског Истока почели да се шире дуж северне обале Средоземног мора тек око 3000. године п.н.е., при чему су ови утицаји северно од Алпа постали осетнији доста касније. Како неолитска Европа није достигла друштвени ниво који је створио архитектуру Јерихона, на њеној територији се, уместо тога, граде мегалитске камене грађевине. (Janson, 1982: 24)

слично обележена, са каменом налик на олтар у средишту.<sup>32</sup> Иако тачна сврха ових грађевина није позната, сматра се да су зидане у религиозне сврхе и да су имале улогу у одржавању паганских ритуала из тог периода, а пошто је целокупна грађевина оријентисана према тачки на којој сунце излази на дан летње дугодневнице, може се претпоставити да је величала култ сунца.<sup>33</sup> Композициона структура овог кромлеса концепцијски подсећа на концентричне нивое који се у виду кругова нижу један унутар другог, креирајући хијерархијски след концентрично уметнутих простора.



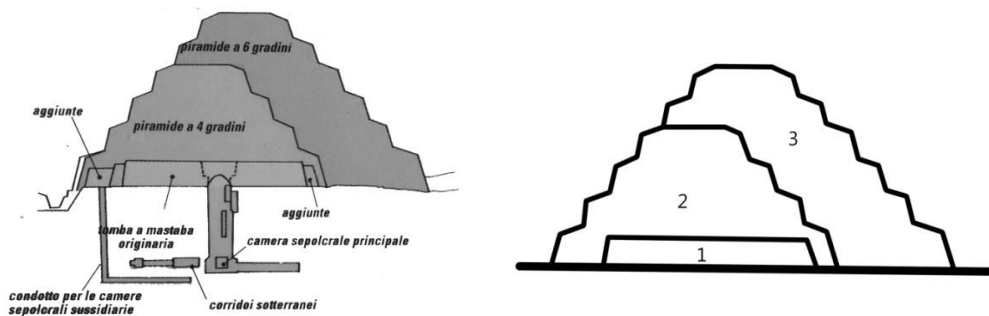
Слика 3 - а) Поглед из ваздуха на Стоунхенџ, б) реконструисани модел  
Fig. 3 - a) Aerial view of Stonehenge, b) reconstructed model

\*Извори илустрација:

\*Sources of illustrations:

a - <https://www.bing.com/maps/>, приступљено 10. 02. 2017.

б - <http://www.gaia-legacy.ch/6-stonehenge-great-britain/>, приступљено 10. 02. 2017.



Слика 4 - Зосерова степенаста пирамида у Саққара, прва египатска пирамида:  
а) шематски приказ пресека кроз пирамиду, б) шематска скица просторних волумена  
Fig. 4 - Zoser's step pyramid in Saqqara, the first Egyptian pyramid:  
a) a schematic cross-sectional view of the pyramid, b) a schematic sketch of spatial volumes

\*Извори илустрација:

\*Sources of the illustrations:

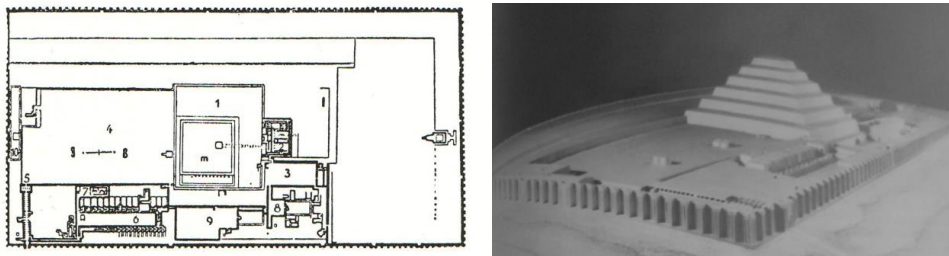
a - Mondadori A., Grande atlante di Archeologia, Milano, 1990, сmp. 49

б - интерпретација аутора

<sup>32</sup> Janson H. W.: ISTORIJA UMETNOSTI, Prevod: Šafarik O., Izdavački zavod Jugoslavija, Beograd, 1982, стр. 24

<sup>33</sup> Ибид.

Архитектуру Старог египатског царства свакако је обележила сакрална архитектура, односно мегаломанске гробнице фараона. За време владавине треће династије, мастабе<sup>34</sup>, гробнице које су се користиле за сахрањивање владара и имућних људи, прерастају у пирамиде. Прва пирамида, како се сматра, јесте Зосерова пирамида у Сакари<sup>35</sup> изграђена око 2650. године п.н.е. Пирамиде су грађене као скулптуралне гробнице за фараоне, са многобројним симболичким значењима, а у њиховом концептуалном решењу се могу уочити елементи просторне инкорпорације, тј. смештања једног простора унутар другог (слика 4). Зосерова пирамида је саграђена изнад традиционалне мастабе, која је уграђена унутар простора пирамиде, док се у каснијим пирамидама (као нпр. у чувеној тројци пирамида код Гизе из времена четврте династије), прави гроб, односно просторија у којој су сахрањивани фараони, обично налазио у центру пирамиде, одакле је, како је било веровано, душа мртвака могла да се кроз врх пирамиде лако уздигне на небо. Просторна хијерархија је на примеру Зосерове пирамиде појачана и тиме што је комплекс додатно дефинисан и учвршћен још једним елементом – затвореним зидом са уским пасажем усеченим у најистакнутију нишу спољашњег зида, вероватно наглашавајући важност комплекса (слика 5).



Слика 5 - Приказ комплекса Зосерове пирамида у Сакари:  
 а) план гробљанске четврти, б) 3Д модел реконструкције  
 Fig. 5 – View of the whole complex of Zoser's pyramid in Saqqara:  
 a) layout of cemetery's district, b) 3D model of the reconstruction

\*Извори илустрација:

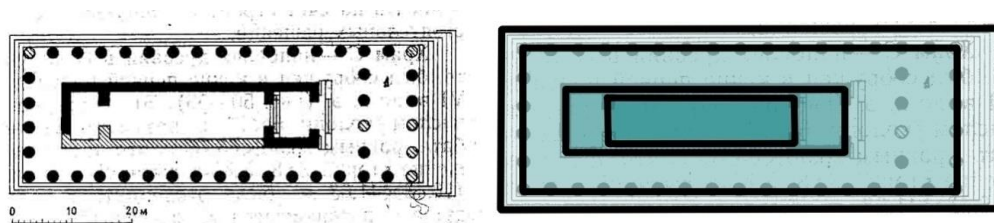
\*Sources of illustrations:

a - Janson H. W., *Istorija umetnosti*, Izdavački zavod Jugoslavija, Beograd, 1982, стр. 37

<sup>34</sup> "...мастаба, правоугаона хумка обложена опеком или каменом, подигнута изнад гробне коморе која се налазила дубоко под земљом, и била окном повезана са хумком. У мастаби се налазила капела за дарове *кау* и тајна соба за кип преминулога. Царске мастабе достигле су упадљиве размере већ у првој династији, а споља су биле тако обрађене да подсећају на краљевску палату." (Janson, 1982: 38)

<sup>35</sup> Bard K., Blake Shubert S.: *ENCYCLOPEDIA OF THE ARCHAEOLOGY OF ANCIENT EGYPT*, Routledge, London, 1999, стр. 704-708





Слика б - Храм Ц у Селинунту, античком грчком граду на југозападној обали Сицилије у Италији: а) основа храма, б) скица просторних нивоа унутар композиције храма

Fig. 6 - Temple C in Selinunte, an ancient Greek city on the southwestern coast of Sicily in Italy: a) layout of the temple, b) sketch of spatial levels within the composition of the temple

\*Извори илустрација:

\*Sources of illustrations:

а - [http://restesselinunt.blogspot.it/2011\\_11\\_01\\_archive.html](http://restesselinunt.blogspot.it/2011_11_01_archive.html), приступљено 27.11.2015.

б - интерпретација аутора

Антички храмови су једни од најранијих примера архитектонских конструкција у којима се препознају принцип просторног зонарања и идеја просторне инкорпорације, вероватно промишљено примењени. Опкољен колонадом стубова, постављен на узвишени плато освећеног простора, уздиже се простор храма, у чијем се најдубљем језгру може наћи светилиште, главни простор у коме је кип божанства. Како се грчки храмови у основи не разликују много, услед сличности карактеристика које садрже, могу се уопштити, те посматрати на типској основи која се у средишту фокусира на велику просторију (цело или наос) и трем испред улаза (пронаос). Код сложенијих храмова, основе се компликују, па се може јавити и трем на супротној страни наоса (постикум), често са додатним простором између (опистодом) за чување блага храма, а понекад се и наос дели на бродове и бочне галерије.<sup>36</sup> У већини храмова, средишња јединица је окружена колонадом стубова (перистил), код јонских храмова понекад и двоструком колонадом.<sup>37</sup> Овакво зонарање просторних нивоа може се повезати са потребом да се изврши диференцирање унутрашњег сакралног и спољашњег јавног простора. Унутрашњи простор је намењен божанству, па је с тим у вези, тај простор најсветији и зато постављен у само срце композиције, односно центар као најбитнију, фокалну тачку. Идући ка споља, свака наредна просторна зона

<sup>36</sup> Несторовић Б.: АРХИТЕКТУРА СТАРОГ ВЕКА, Научна књига, Београд, 1952, стр. 364

<sup>37</sup> Janson H. W.: ISTORIJA UMETNOSTI, Prevod: Šafarik O., Izdavački zavod Jugoslavija, Beograd, 1982, стр. 91

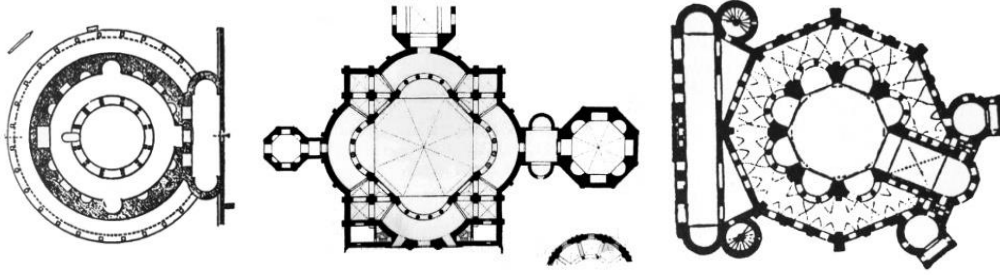
постаје "мање света" и отворенија ка јавном простору. Просторна хијерархија у овом случају прати степеновање светости одређеног простора (слика 6).

За време ранохришћанског, а касније и византијског периода, усталио се начин грађења хришћанских храмова са кружном или полигоналном основом засвођеном куполом. Овакви објекти најчешће су грађени као крстионице или погребне капеле, повезане са базиликом. Код њих је уочљива рашчлањеност унутрашњег простора на централно језгро са куполом (паралелна са главним бродом базиликалних цркава), које је осветљено прозорима и концентрично постављени бочни брод (амбулаторијум), покривен полуобличастим сводом. Пример ових објеката је црква Свете Констанце у Риму (око 350. година), маузолеј Константинове кћери Констанце<sup>38</sup>. Главни брод, својим централним местом, додатно наглашен куполом и светлошћу, изражава важност простора и процеса који се у њему одвијају, па се инкорпорација простора унутар простора може повезати са зонирањем просторних нивоа по важности, односно степену светости атмосфере. Слично, црква Сан Лоренцо у Милану (саграђена почетком V века, а касније доста измењена у XVI веку), развија свој просторни волумен над четвороугаоном основом са избочинама, изнад чијег централног дела се формира крстасти свод над квадратним базисом, са наглашеним кулама у теменима основе<sup>39</sup>. Код цркве Сан Витале у Равени (547. година), која се развила из цариградског типа византијских храмова, октогоналне основе, са куполом изнад средишњег дела, понавља се прича из Свете Констанце, са варијацијама у виду полукружних ниша у зиду главног брода и спратним решењем бочног брода, где се формирају галеријски простори намењени женама (слика 7).

---

<sup>38</sup> Janson H. W.: ISTORIJA UMETNOSTI, Prevod: Šafarik O., Izdavački zavod Jugoslavija, Beograd, 1982, стр. 160

<sup>39</sup> Rodrigues Ljera R.: KRATKA ISTORIJA ARHITEKTURE, Prevod: Kovačević-Petrović B., Đukić Lj., Imprimator: Tabernakl, Sremska Mitrovica, 2009, стр. 35



Слика 7 - Основе: а) Цркве Св. Констанце у Риму, IV век, б) Базилике Св. Лоренца у Милану, IV/V век, в) Базилике Сан Витале у Равени, VI век

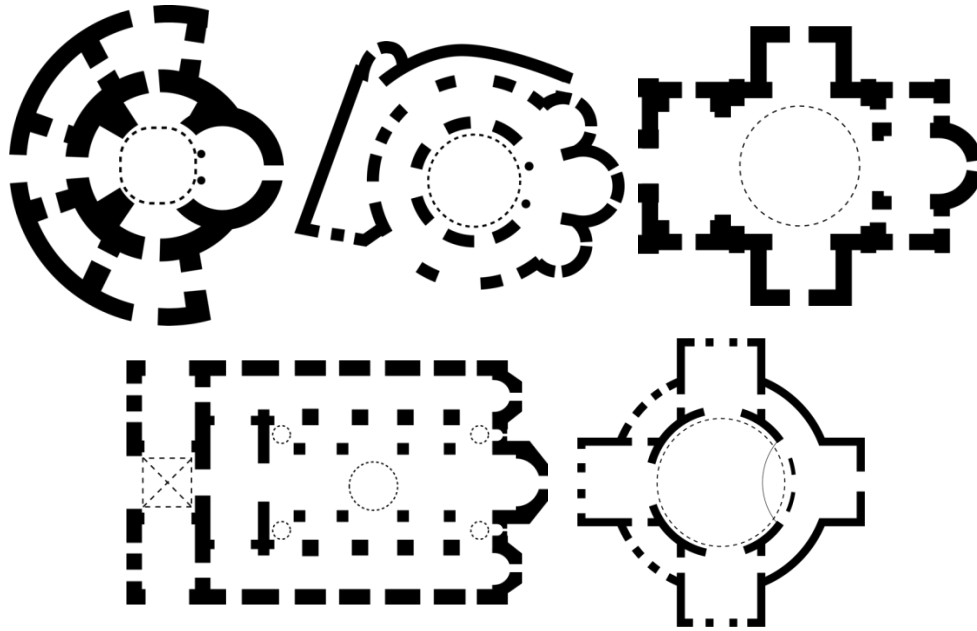
Fig. 7 – Layouts of the: a) Santa Costanza Church in Rome, IV century, b) Basilica of San Lorenzo in Milan, IV/V century, c) Basilica of San Vitale in Ravenna, VI century

\*Извори илустрација:

\*Sources of illustrations:

a, в - Janson H. W., *Istorija umetnosti*, Izdavački zavod Jugoslavija, Beograd, 1982, стр. 160 и 169

б - Rodrigues Ljera R., *Kratka istorija arhitekture*, Prevod: Kovačević-Petrović B., Đukić Lj., Imprimator: Tabernakl, Sremska Mitrovica, 2009, стр. 35



Слика 8 - а) Црква Светих апостола Петра и Павла код Новог Пазара, IX век, б) Црква Свете Тројице (Свети Донат) у Задру, IX век, в) Црква Свете Марије на Мљету, XII век, г) Црква Богородице Љевишке у Призрену, XIV век, д) Црква Свето Преображење у Сарајеву, 1940. год.

Fig. 8 – a) Church Sveti apostoli Petar i Pavle near Novi Pazar, IX century, b) Church Sveta Trojica (Sveti Donat) in Zadar, IX century, v) Church Sveta Marija on Mljet, XII century, g) Church Bogorodica Ljeviška in Prizren, XIV century, d) Church Sveto Preobraženje in Sarajevo, 1940

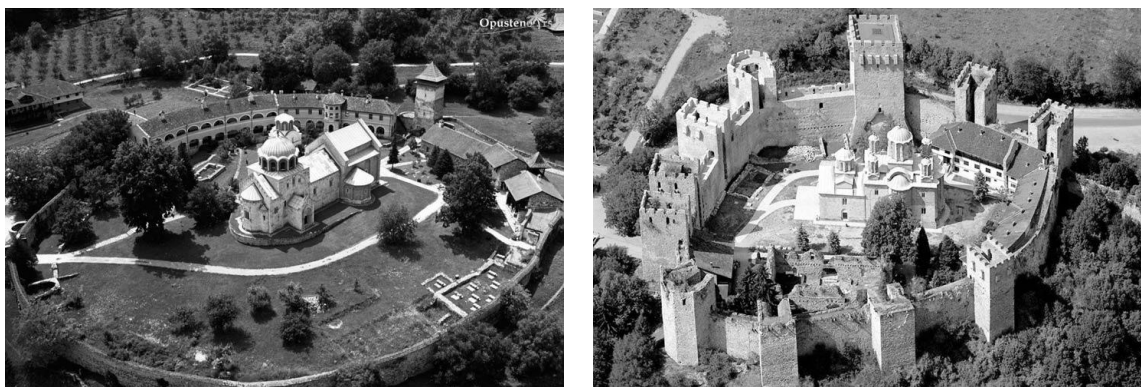
\*Извор илустрација:

\*Source of illustrations:

а, б, в, г, д - Станимировић М., *Архитектура српског Православног храма - утицаји и развој у првим деценијама XXI века*, Докторска дисертација, Грађевинско-архитектонски факултет, Универзитет у Нишу, Ниш, 2017, стр. 24, 44, 47, 113

Зонирање простора у архитектури храмова препознатљиво је и у православном свету, а опет се повезује са основном функцијом и улогом делова простора унутар

храма, односно основној улози цркве – одржавању Свете литургије<sup>40</sup>. На слици 8 приказано је неколико примера из архитектуре српских православних храмова са јасно зонираним просторима који се ређају у концентричном низу. На слици 9 приказани су манастир Студеница, у близини Краљева, из XII века, задужбина Стефана Немање и манастир Манасија Деспота Стефана Лазаревића, у близини Деспотовца, из XV века, једни од најпознатијих споменика српске средњовековне културе, где се може уочити просторна дефиниција гравитационог подручја манастира назначена зидовима у првом, односно, тврђавом од једанаест кула у другом случају, као фортификацијским елементима, уобичајеним за друштвене прилике прошлих векова.



Слика 9 - а) Манастир Студеница, б) Манастир Манасија

Fig.9 – а) Monastery Studenica, б) Monastery Manasija

\*Извори илустрација:

\*Sources of illustrations:

а - <http://opusteno.rs/slike/2012/06/kraljevo-srbija-14755/manastir-studenica-16.jpg>, приступљено 25.10.2017.

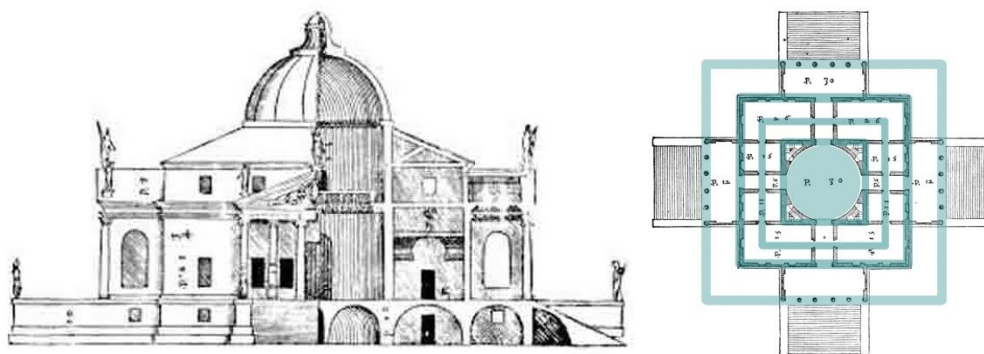
б - <http://opusteno.rs/slike/2012/05/despotovac-slike-14698/manastir-manasija-resava-18.jpg>, приступљено 25.10.2017.

Концепт простор у простору као варијација теме "кутија у кутији", препознаје се и у стамбеној архитектури ренесансе, на примеру виле Ротонда (слика 10). Вила Ротонда<sup>41</sup>, пројекат Андрее Паладија (*Andrea Palladio*, италијански архитекта и теоретичар, 1508–1580) је можда један од најупечатљивијих објеката стамбене архитектуре који датира из 16. века. Инспирисана римским Пантеоном, вила комбинује различите форме веома једноставне геометрије, како би креирала

<sup>40</sup> Станимировић М.: АРХИТЕКТУРА СРПСКОГ ПРАВОСЛАВНОГ ХРАМА - УТИЦАЈИ И РАЗВОЈ У ПРВИМ ДЕЦЕНИЈАМА XXI ВЕКА, Докторска дисертација, Грађевинско-архитектонски факултет, Универзитет у Нишу, Ниш, 2017

<sup>41</sup> Ranzolin A., Assunto, R.: ANDREA PALLADIO, LA ROTONDA, Nuova ed., Electa, Milano, 1990

јединствени волумен базиран на симетрији. Посматрано у основи (слика 10б), тема простор у простору се може препознати кроз интерпретацију квадрата и централног круга, као основе за куполу, који се формира у пресеку квадрата и крста, што се може сагледати на габариту. Идући од споља ка централној тачки симетричне композиције, прво се појављује велики квадрат уписан унутар четири портика, који је праћен другим имагинарним квадратом уписаним унутра и наредним, мањим уписаним унутар тог имагинарног. Централни простор је дефинисан кружном формом уписаном унутар свих квадрата.



Слика 10 - Вила Ротонда: а) изглед/пресек кроз вилу, б) основа - скица просторних нивоа унутар композиције виле

Fig. 10 – Villa La Rotonda: a) elevation/section of villa, b) layout – the sketch of spatial levels inside of the villa's composition

\*Извори илустрација:

\*Sources of illustrations:

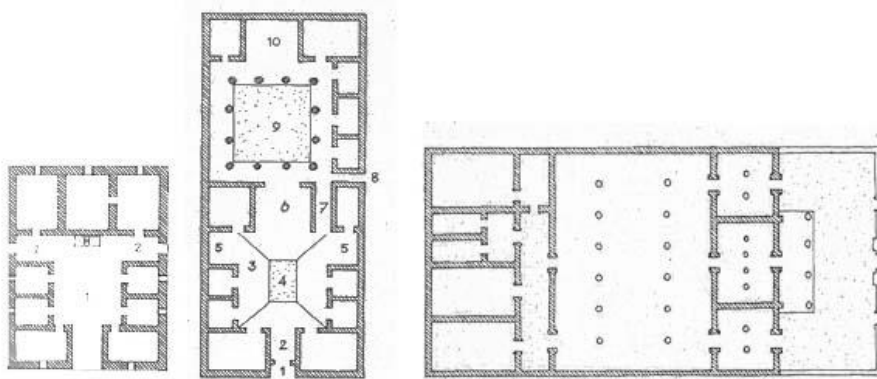
a - [https://en.wikipedia.org/wiki/Villa\\_Capra\\_%22La\\_Rotonda%22](https://en.wikipedia.org/wiki/Villa_Capra_%22La_Rotonda%22), приступљно 15.11.2015.

б - [https://en.wikipedia.org/wiki/Villa\\_Capra\\_%22La\\_Rotonda%22](https://en.wikipedia.org/wiki/Villa_Capra_%22La_Rotonda%22), приступљно 15.11.2015. / интерпретација аутора

Премда дефиниција савремене атријумске куће нема пуно тога заједничког са појмом који се везивао са атријумом у стамбеној архитектури старог Рима (према Вујаклији: атријум – лат. *atrium* – предсобље у староримској кући; дворана за примање посетилаца; предњи део храма<sup>42</sup>), ипак се атријумска типологија градње, независно од намене атријума, може издвојити као назнака концепције простор у простору у стамбеној архитектури, а у истраживању се касније чак и везује за једну од њених појавних варијанти. Њена просторна структура базира се на уметању атријума у компактну композициону целину објекта, те се на тај начин ствара индикација уметања једне просторне категорије у другу (асоцијација на простор у

<sup>42</sup> Вујаклија М.: ЛЕКСИКОН СТРАНИХ РЕЧИ И ИЗРАЗА, Просвета, Београд, 1970, стр. 88

простору). Имајући у виду да је заклоњеност од погледа странаца била битна имућним Римљанима, савремена дефиниција: "Атријумска кућа је интровертна кућа, која осим улаза, нема никаквих отвора ка улици или суседним парцелама"<sup>43</sup>, била би адекватна и у објашњењу староримског домуса, с тим што се атријум у домусу делимично наткрива, често скулптурално наглашава (стубовима или колонадом стубова) и представља приступну просторију око које се ређају остале просторије (слика 11), док је у савременом схватању, атријум изједначен са унутрашњим двориштем. Посебно су занимљиве атријумски организоване муслиманске куће које се могу наћи у Босни, на које је исламска архитектура оставила велики траг, где се унутар објекта јавља подела на мушки и женски део дворишта, па се у оквиру ширег стамбеног простора, издвајају сепаративне просторне целине које су резултат социјално-религиозних поимања.



Слика 11 - а) Основа староримске куће (домуса) са средишњим атријумом, б) основа куће из Помпеје са атријумом и вртом окруженим колонадом – перистил, в) египатска стамбена кућа из периода око 150 год. пре Христа - велико предње двориште и атријум између предњих и задњих просторија  
 Fig. 11 – a) Layout of old Roman house (domus) with atrium in the middle, b) layout of the house from ancient Pompeii town with atrium and garden defined by the columns – peristyle, c) Egyptian house from the period around 150 B.C. – big front garden and atrium between front and back rooms

\*Извор илустрација:

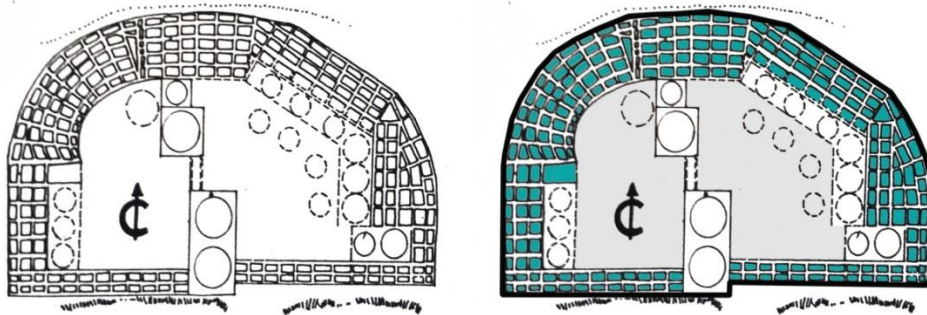
\*Source of illustrations:

a, б, в - Peters P.: Baumeister-Querschnitte 3. Neue Atriumhäuser, Callwey, München, 1967, стр. 89-90

Инкорпорација просторних слојева такође је уочљива у урбанистичким структурама. Урбанистички елементи организације насебина препознатљиви су још у родовским заједницама. Њихова организација је по прилично сличном принципу,

<sup>43</sup> Peters P.: BAUMEISTER-QUERSCHNITTE 3. NEUE ATRIUMHÄUSER, Callwey, München, 1967, стр. 7

где се формира затворена структура унутар које се нижу мање просторне јединице са карактеристичним функцијама, што се у буквалном смислу може схватити као граничним зидовима дефинисани простор унутар кога се развијају други мањи простори одређени физичким и функционалним групацијама. Као први пример ових насеобина приказано је Пуебло Бонито (слика 12) са подручја Америке, које заправо представља колективно становање у виду зграде – града облика амфитеатра<sup>44</sup>, док други одабрани пример показује насеље на шиповима изнад воде из доба Неолита<sup>45</sup>, настало у сврху одбране и заштите од непријатеља и поплава (слика 13). Основе оваквих насеља су најчешће правоугаоне или квадратне, при чему се јединице могу комбиновати и на тај начин формирати већу групацију којој се приступа преко покретног моста. Инкорпорација кућа унутар великог екстерног зида је из фортификационих разлога.



Слика 12 - План колективног насеља Пуебло Бонито, објекта за становнике родовских заједница. Насеље је садржало око 600 просторија, које су се низале у облику амфитеатра, а било је оивичено зидом високим око 12 метара који је имао тврђавски карактер:

а) план насеља, б) скица наслаганих просторних јединица унутар дефинисаног простора насеља

Fig 12 - Plan of the collective settlement of Pueblo Bonito, a facility for residents of primordial clan communities. The settlement contained about 600 rooms, which were shaped in the form of amphitheater, and was surrounded by a wall about 12 meters high, which had a character of fortification.

a) Layout of the settlement, b) sketch of the spatial units stacked within the defined area of settlement

\*Извори илустрација:

\*Sources of illustrations:

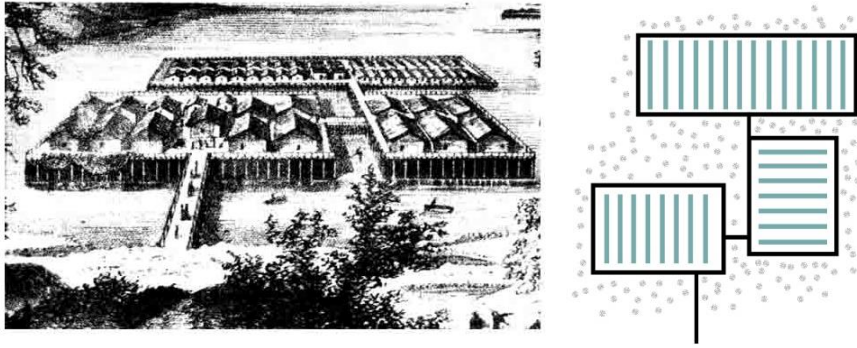
a – Knežević G., Kordiš I., *Stambene i javne zgrade, Tehnička knjiga*, Zagreb, 1972, стр. 137

б - интерпретација аутора

<sup>44</sup> Овакав тип колективног стамбеног насеља из доба родовских заједница, у облику амфитеатра, са пуним спољашњим зидом и степенастим терасама према унутрашњости, очуван је у дванаест рушевина у долини кањона Чако у држави Нови Мексико у САД-у. Познат је под називом пуебло.

<sup>45</sup> Vasilevska Lj.: RAZVOJ URBANIH FORMI KROZ ISTORIJU OD NASTANKA PRVIH GRADOVA DO ROČETKA DVADESETOG VEKA, Građevinsko-arhitektonski fakultet, Univerzitet u Nišu, Niš, 2011, стр.





Слика 13- а) Насеље на шиповима из доба неолита, б) скица просторних нивоа унутар композиције насеља

Fig. 13 – a) Settlement of the stilt houses over water from the age of Neolith, b) sketch of spatial levels inside the composition of settlement

\*Извори илустрација:

\*Sources of illustrations:

a - Vasilevska Lj., Razvoj urbanih formi kroz istoriju od nastanka prvih gradova do početka dvadesetog veka, Građevinsko-arhitektonski fakultet, Univerzitet u Nišu, Niš, 2011, стр. 8

б - интерпретација аутора



Слика 14- а) Основа радничког насеља Ахетатон саграђеног према плану у првој половини 14 века п.н.е., б) скица просторних нивоа унутар композиције насеља

Fig. 14 – a) Layout of the workers' settlement Ahetatun, which was built according to plan in 14 century B.C., b) sketch of spatial levels inside the composition of settlement

\*Извори илустрација:

\*Sources of illustrations:

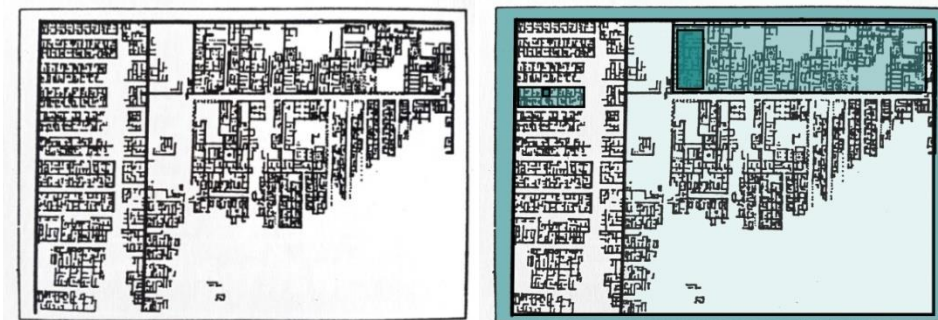
a - Vasilevska Lj., Razvoj urbanih formi kroz istoriju od nastanka prvih gradova do početka dvadesetog veka, Građevinsko-arhitektonski fakultet, Univerzitet u Nišu, Niš, 2011, стр. 14

б - интерпретација аутора

У старим културама Египта и са подручја Блиског Истока, у робовласничком периоду настају многи више или мање плански осмишљени градови, у чијем структуралном склопу опет можемо препознати концепт хијерархијски дефинисаних простора који се умећу један унутар другог. Као илустративни пример овде је изабрано радничко насеље Ахетатон (данас *Tel el-Amarna*), саграђено према плану у првој половини 14. века п.н.е. (слика 14). Лоцирано 1,5 километара источно од града



Ахетатон, насеље је квадратно у основи, страница дужине око 70 метара. Састоји се од шест готово идентичних блокова ширине око 9 метара са идентичним зградама ширине око 5 метара и улицама оријентисаним у правцу север–југ. Цео комплекс је опкољен зидом, са само једним отвором на јужној страни.<sup>46</sup> Овде спољашњи зидови играју улогу фортификације, док се у композицији преплићу различити елементи формирајући једни друге (стамбени блокови уписани унутар спољашњих одбрамбених зидина, куће уписане унутар блокова).



Слика 15- а) Основа насеља Кахун, б) скица просторних нивоа унутар композиције насеља  
 Fig. 15 – a) Layout of the settlement Kahun, b) sketch of spatial levels inside the composition of settlement

\*Извори илустрација:

\*Sources of illustrations:

а - Knežević G., Kordiš I., *Stambene i javne zgrade, Tehnička knjiga*, Zagreb, 1972, стр. 137

б - интерпретација аутора

Занимљиво је и насеље Кахун, изграђено за потребе градње пирамиде Илахуна. Насеље (слика 15) је рађено по правилном плану, са ортогоналном уличном мрежом која је резултат поделе града на блокове и парцеле. Оно што је овде интересно је то да се може уочити одређено зонирање простора према социјалној структури становника. Град, правоугаоног облика (страница 260 и 380 метара и површине 10 хектара), уметнут унутар спољашњих зидова, подељен је преградним зидом на два потпуно одвојена дела – мањи део за грађевинске раднике (робове) и већи део за "царске људе".<sup>47</sup> Оба ова дела су улицама подељена на блокове, који су даље подељени на парцеле различитих величина. У оквиру радничке зоне, парцеле су садржале три

<sup>46</sup> Vasilevska Lj.: RAZVOJ URBANIH FORMI KROZ ISTORIJU OD NASTANKA PRVIH GRADOVA DO POČETKA DVADESETOG VEKA, Građevinsko-arhitektonski fakultet, Univerzitet u Nišu, Niš, 2011, стр. 14

<sup>47</sup> Ибид., стр. 16

типа мањих и већих станова, што указује на различите групе људи запослених на пословима грађења пирамиде. У оквиру царског дела, парцеле су биле далеко веће, обухватале су и по неколико хиљада квадратних метара и на њима су биле велике зграде. Зонирање простора у овом случају прати његово физичко дефинисање и уметање подцелина унутар веће целине, а везује се такође и за социјални аспект.

Генерално посматрано, било које урбано насеље или град оивичен градским зидинама које дефинишу његову територију, раздвајајући је од околног неизграђеног простора, може се посматрати као објекат унутар објекта. Унутар градских зидина постоје зграде, организоване унутар стамбених блокова, што је други објекат унутар првог објекта. Зграде могу имати унутрашња дворишта, као мање просторе уписане унутар зграда, а идеја уметања се може наставити до мањих просторних јединица. Исти пример, али посматран у супротном смеру, је постепено ширење градова (слика 16). Кроз историју, градови су се обично формирали око раскрсница или тржница као централних језгара са црквом и градском већницом. Око централног језгра постављане су улице, у најидеалнијим случајевима у виду концентричних прстенова, које би креирале стамбене блокове. Како је растао број становника, а са њиме и град, број тих прстенова би се повећавао, градске зоне су се шириле, при чему би теоријски ток ширења могао да иде до бесконачности.



Слика 16 - Раст градова: а) Милано, Италија, б) Москва, Русија

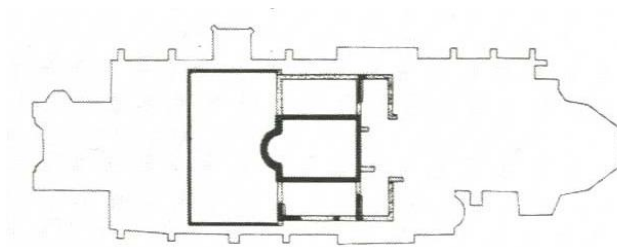
Fig. 16 - The growth of cities: a) Milano, Italy, b) Moscow, Russia

\*Извор илустрација:

\*Source of illustrations:

а, б - Преузето са презентације на предавањима проф. Љиљане Василевске - предмет: "Увод у урбанизам", Грађевинско-архитектонски факултет, Универзитет у Нишу, школска 2007/2008 год. / интерпретација аутора

Унгерс такође даје паралелу између концепта просторне инкорпорације и урбаних структура. У својој књизи *Архитектура као тема (Architecture as a theme)*, он препознаје ову тему у урбанизму и тврди да "урбана структура која је одвојена градским зидинама од околине, феноменолошки је објекат унутар објекта"<sup>48</sup> и да "тема такође може бити изврнута наглавачке, или пре, изнутра–споља и онда се има аспект раста суперпозицијом лејера"<sup>49</sup>, што је "препознатљиво у историјском развоју грађевина или чак градова"<sup>50</sup>. Као један од веома добрих примера суперпозиције лејера у архитектонској пракси, Унгерс наводи пример цркве Северинскирхе (*Severinskirche*) из Келна (слика 17), коју сматра могућим прототипом раста ове врсте. У овом примеру тема "лутке унутар лутке" настала је током времена и више или мање случајно. У основи цркве Северинскирхе могуће је препознати различите основе пет преклопљених цркава, које су биле грађене једна преко друге, током векова, сукцесивно, где елементи сваке од њих још увек постоје и могу се издвојити.<sup>51</sup>



Слика 17 - Основа цркве Северинскирхе

Fig. 17 – Layout of the Church of St. Severin

\*Извор илустрације:

\*Source of illustration:

Ungers O. M., *Architettura come tema / Architecture as theme, Quaderni di Lotus / Lotus Documents, Electa, Milano, 1982, стр. 56*

Дизајн многих идеалних градова из периода хуманизма и ренесансе је такође базиран на концепту просторне суперпозиције. Слика 18 приказује шему и поглед из ваздуха на град Палманова у северној Италији. Палманова, идеални град који је пројекат архитекте Винћенца Скамоџија (*Vincenzo Scamozzi*, италијански архитекта, деловао је углавном у Вићенци и Венецијанској републици, 1548–1616) из 16. века, је

<sup>48</sup> Ungers O. M.: ARCHITETTURA COME TEMA / ARCHITECTURE AS THEME, Quaderni di Lotus / Lotus Documents, Electa, Milano, 1982, стр. 57

<sup>49</sup> Ибид.

<sup>50</sup> Ибид.

<sup>51</sup> Ибид.

можда најбољи пример ренесанских плански насталих градова, и један од идеалних градова који је заиста изграђен. Град је конструисан као тврђава у облику деветокраке звезде. Опкољен је шанцем и трима огромним капијама, улазима. У центру композиције постоји трг, око кога су постављени концентрични прстенови улица који се протежу до градских зидина. Улице прате облик екстерних зидина и формирају блокове унутар којих су инкорпорирани објекти. Даље, на слици 19 приказана су још два идеална града: шема идеалног града предложена од стране Албрехта Дирера (*Albrecht Dürer*, немачки ренесансни сликар, графички уметник и теоретичар уметности, један од великих мајстора уметности, 1471–1528), која у себи садржи идеју урбанистичких блокова (слика 19а) и шема Града Сунца (слика 19б) Томаза Кампанеле (*Tommaso Campanella*, италијански филозоф, 1568 – 1639). У својој књизи под називом *Град Сунца (Civitas Solis)*, Кампанела кроз скицу приказану на слици 19б даје своју визију идеалне социјалне заједнице, чији су главни циљеви људска и културолошка срећа. Град, лоциран на брду, кружне је основе и састоји се од седам концентричних зона типских зграда које у себи, поред становања, обједињују радионице, ресторане, продавнице и сличне садржаје који су смештени на приземној етажи, док су спаваонице и простори за бављење апстрактним наукама поређени по спратним етажама.<sup>52</sup> Шема града је у потпуности базирана на принципу зонираног простора.



Слика 18 - а) Шема идеалног града Палманова, б) поглед на град из ваздуха

Fig. 18 – а) Scheme of the ideal city Palmanova, б) aerial view of the city

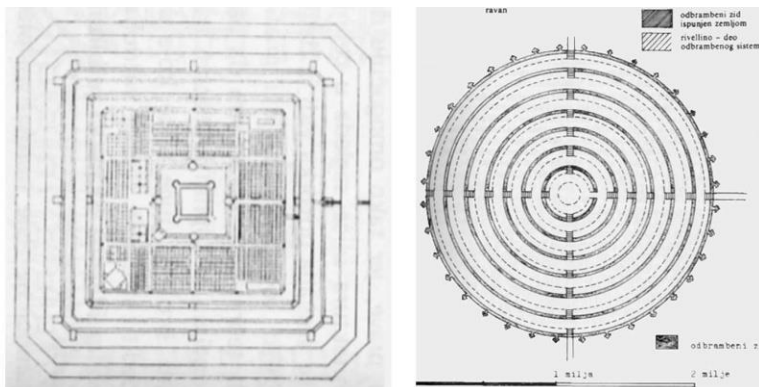
\*Извори илустрација:

\*Sources of illustrations:

<sup>52</sup> Vasilevska Lj.: RAZVOJ URBANIH FORMI KROZ ISTORIJU OD NASTANKA PRVIH GRADOVA DO POČETKA DVADESETOG VEKA, Građevinsko-arhitektonski fakultet, Univerzitet u Nišu, Niš, 2011, стр. 104

а- Преузето са презентације на предавањима проф. Љиљане Василевске, предмет - "Увод у урбанизам", Грађевинско-архитектонски факултет, Универзитет у Нишу, школска 2007/2008 год.

б- <https://www.bing.com/maps/>, приступљено 11.02.2017.



Слика 19 - а) План идеалног града према Албрехту Диреру, б) план Града Сунца према Томазу Кампанели

19 – а) *Layout of ideal city by Albrecht Dürer*, б) *layout of Civitas Solis by Tommaso Campanella*

\*Извор илустрација:

\*Source of illustrations:

а, б - Преузето са презентације на предавањима проф. Љиљане Василевске, предмет - Увод у урбанизам, Грађевинско-архитектонски факултет, Универзитет у Нишу, школска 2007/2008 год.

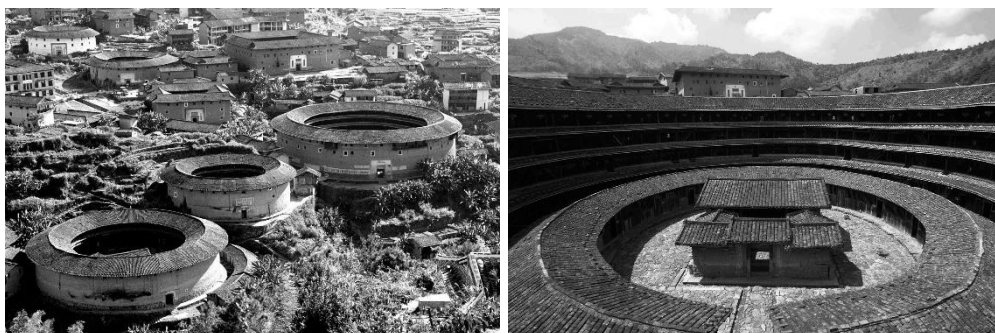
Занимљив пример организације вишепородичног становања сукцесивним уметањем простора може се пронаћи у чувеним и по свему јединственим објектима колективног становања на територији Кине, познатим под називом тулу (*tulou*)<sup>53</sup>, чије постојање сеже кроз вишевековну историју, а неки су у функцији и данас (слика 20). Тулу, вишеспратни стамбени комплекси у виду компактних утврђења, већином су грађени од стране тзв. Хака народа (*Hakka*), досељеника из области Централне равнице (*Central Plain*). У периоду од 4. века, па до модерног доба, припадници Хака народа су у више наврата мигрирали у јужне крајеве Кине и то највише у области *Fujian, Jiangxi* и *Guangdong*<sup>54</sup>, где су своје насеобине често креирали у виду заворених

<sup>53</sup> Термин *tulou* се преводи као "стембена зграда од блата", јер је земља била један од најчешћих материјала који су се користили у изградњи ових објеката. Међутим, *Ronald Knapp* у својој књизи о старим кинеским стамбеним грађевинама наглашава да је овај опште усвојени термин непрецизан, јер су се у узградњи тулуа користили и други материјали као што су дрво, камен, опека итд.

Извор: *Knapp R.: CHINA'S OLD DWELLINGS*, University of Hawai'i press, Honolulu, 2000, стр. 260

<sup>54</sup> *Katayama K.: SPATIAL ORDER AND TYPOLOGY OF HAKKA DWELLINGS*, International Workshop on Rammed Earth Materials and Sustainable Structures & Hakka Tulou Forum 2011: Structures of Sustainability at International Symposium on Innovation & Sustainability of Structures in Civil Engineering, Xiamen University, China, 2011

стамбених комплекса намењених породичним клановима, који су могли бројати и по више стотина чланова.



*Слика 20 – Традиционални кинески тулу*

*Fig. 20 – Traditional Chinese Tulou*

*\*Извор илустрација:*

*\*Source of illustrations:*

*<https://easyturchina.wordpress.com/tag/china-tulou-buildings/>, приступљено 14.10.2017.*



*Слика 21 – Поглед из ваздуха на једно од села у области Фуџиан где су уочљиве различите типологије тулу стамбених комплекса*

*Fig. 21 - Aerial view of one of the villages in Fujian where different typologies of Tulou housing complexes can be seen*

*\*Извор илустрације:*

*\*Source of illustration:*

*<https://www.bing.com/maps>, приступљено 14.10.2017.*

Најчешћи облици Хака стамбених комплекса су квадратни, кружни, полукружни и правоугаони.<sup>55</sup> Типологије ових комплекса ваирају по величини, спратности и облику, али начелно, заједничка карактеристика је да су то у највећем броју случајева затворене структуре, које се пуним, високим, дебелим зидовима изолују од спољашњег контекста и окрећу ка унутрашњем животу једне велике

<sup>55</sup> Knapp R.: CHINA'S OLD DWELLINGS, University of Hawai'i press, Honolulu, 2000, стр. 261-264

заједнице састављене од огромне вишегенерацијске фамилије (слика 21). Форма објекта варира у зависности од временског и територијалног фактора, где важну улогу играју политичке прилике, које су кроз историјске периоде немира и раздора, те периода пљачкања и безакоња, захтевале сигурносну заштиту кроз фортификацију комплекса. Зато се у великом броју случајева комплекси затварају високим зидовима, а приступ комплексу је строго контролисан и сведен на ограничени број улаза, некад и на само један, главни улаз.

Најинтересантнији за истраживање јесу кружни тулу стамбени објекти из планинских села у кинеској области *Fujian* код којих се простор унутар комплекса организује кроз низ концентричних структура формираних око централног дворишта у коме се могу наћи заједничке просторије, бунари и светилиште. Један од најпознатијих објеката овог типа јесте комплекс под називом *Chengqilou*, који је због своје импозантности 2008. године увршћен у листу UNESCO светске баштине. *Chengqilou* се налази у селу *Gaobei* (*Gaobei cun, Guzhu xiang, Yongding xian, Fujian*), изграђен је 1709. године, а својим димензијама (обима 229,34 метара, пречника 62,6 метара, висине 12,4 метара и дебљине доњих зидова од 1,9 метра)<sup>56</sup> спада међу највеће кружне стамбене комплексе који су још увек у функцији. Пројектован је тако да смести четири гране петнаест генерација старог фамилијарног клана *Jiang*. Иако у данашње време у њему живи око 57 породица са преко 300 чланова, у доба највећег просперитета, у њему је могло бити чак 80 породица са више од 600 чланова у збиру.<sup>57</sup> Претпоставка је да су се поједине породице иселиле из заједнице и наставиле индивидуалне животе ван ње. Просторна организација комплекса сачињена је од четири концентричне структуре, у чијем центру се налази храм посвећен прецима<sup>58</sup>. Спољашњи прстен највећег пречника намењен је стамбеним јединицама (слике 22 и 23). Висок је четири етаже, при чему су на приземној етажи кухиње, на првом спрату оставе (за жито), док су на последњим етажама смештени дневни боравак и спаваће собе. Надземне етаже имају кружне коридоре окренуте ка центру композиције,

---

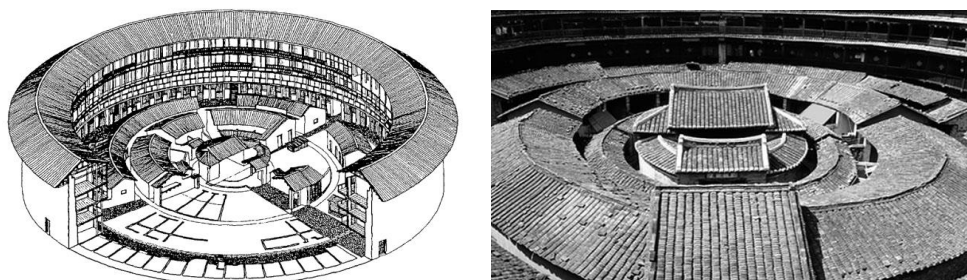
<sup>56</sup> Knapp R.: CHINA'S OLD DWELLINGS, University of Hawai'i press, Honolulu, 2000, стр. 265-266

<sup>57</sup> Ибид.

<sup>58</sup> На енглеском *Ancestral hall* - кинески храм намењен богатим прецима и прогениторима породичних линија или породица у традиционалној кинеској религији.



наткривене надстрешницом, који се осим за комуникацију користе за сушење веша и као оставе. На једнаком растојању по обиму овог спољашњег прстена постављена су укупно четири степеништа за везу по вертикали. Наредни прстен је двоетажни са укупно 80 просторија. Трећи, приземни прстен има улогу библиотеке, а четврти је покривени коридор око централног храма.<sup>59</sup>



Слика 22 – Chengqilou: а) аксонометријски приказ (цртеж: Mogi, Inaji, Katayama, 1991), б) фотографија

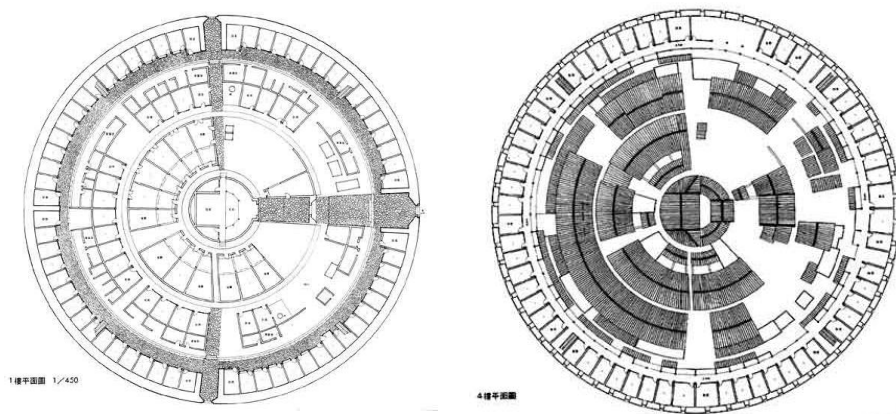
Fig. 22 - Chengqilou: a) axonometric view (drawing: Mogi, Inaji, Katayama, 1991), b) photo

\*Извори илустрација:

\*Sources of illustrations:

a - Knapp R., *China's old dwellings*, University of Hawai'i press, Honolulu, 2000, стр. 265

б - [http://www.amazingfujiantulou.com/chengqi\\_lou.html](http://www.amazingfujiantulou.com/chengqi_lou.html), приступљено 14.10.2017



Слика 23 – Chengqilou: приземље и трећи спрат

(цртежи: Mogi, Keiichiro: "Zhongguo minju yanjiu" [A Survey of Chinese Dwellings], Taipei 1996)

Fig. 23 – Chengqilou, ground floor and third floor level (drawings: Mogi, Keiichiro: "Zhongguo minju yanjiu" [A Survey of Chinese Dwellings], Taipei 1996)

\*Извори илустрација:

\*Sources of illustrations:

a - [http://www.chinadwelling.dk/images/htm/chengqilou\\_gr.floor-w.htm](http://www.chinadwelling.dk/images/htm/chengqilou_gr.floor-w.htm), приступљено 14.10.2017.

б - [http://www.chinadwelling.dk/images/htm/chengqilou\\_roof-w.htm](http://www.chinadwelling.dk/images/htm/chengqilou_roof-w.htm), приступљено 14.10.2017.

<sup>59</sup> Извор: <[http://www.amazingfujiantulou.com/chengqi\\_lou.html](http://www.amazingfujiantulou.com/chengqi_lou.html)>, приступљено: 14.10.2017.



Како је живот у заједници подразумевао једнакост, свака породица би добила равноправни део за становање. Та равноправност је најизраженија управо у кружним комплексима, где се стамбени део дели на равноправне делове по вертикали, тако да свака породица, зависно од величине, добије подједнако површине за становање и идентичне стамбене услове. Индивидуалне стамбене јединице се, дакле, развијају вертикално, са кухињом, а некад и дневном собом, у приземном нивоу и индивидуалним собама по спратовима. Правоугаони тулу, осим облика, углавном има сличну конструкцију.<sup>60</sup>

#### **4.0. ПРИМЕРИ ПРИМЕНЕ КОНЦЕПТА ПРОСТОР У ПРОСТОРУ У АРХИТЕКТУРИ ЈЕДНОПОРОДИЧНОГ СТАНОВАЊА**

У овом одељку приказани су одабрани примери пројеката породичних стамбених објеката у чијим се просторним склоповима препознаје идеја простор у простору. Наравно, требало би нагласити да постоји много већи број примера у архитектури који по својим карактеристикама задовољавају критеријуме за ово истраживање, али је ова студија базирана само на одабраном скупу пројеката, који су у истраживању оцењени као репрезентативни примери и чије се карактеристике, у одређеној мери, могу преликати на сличне примере. Приказани пројекти су са различитих локалитета и из различитих периода, како би се дао бољи и свеобухватнији преглед материје. Концепти на којима се заснивају архитектонска решења пројеката су у основи јако слични, али је сама њихова примена условљена различитим факторима и другачијим циљевима, а крајњи резултати су индивидуални. У неким од њих концепт простор у простору се примењује свесно, као алат којим ће се доћи до постизања одређених крајних циљева, док се у неким јавља не као унапред предвиђена техника, већ као резултат случајних околности или неких других намера. У већини примера, слојевита просторна структура и просторна преплитања узрокују

---

<sup>60</sup> Katayama K.: SPATIAL ORDER AND TYPOLOGY OF HAKKA DWELLINGS, International Workshop on Rammed Earth Materials and Sustainable Structures & Hakka Tulou Forum 2011: Structures of Sustainability at International Symposium on Innovation & Sustainability of Structures in Civil Engineering, Xiamen University, China, 2011

међупросторне категорије, што се може сматрати најчешћом узрочно-последичном манифестацијом концепта. У појединим пројектима је, пак, попут у оним Унгерсовим, иницијални концепт занован на просторним суперпозицијама, тема која варира и развија се у најразличитије архитектонске креације.



Слика 24 - Географски размештај локација пројеката одабраних за анализу

Fig. 24 - Geographical locations of the projects chosen for analysis

\*Извор илустрације:

\*Source of illustration:

<https://www.google.com/maps>, приступљено 14.10.2017. / интерпретација аутора

Сваки од примера приказан је кроз кратку архитектонску анализу, као индивидуална студија случаја, како би се што дубље, боље и сликовитије схватиле идејне концепције повезане са идејом простор у простору. Даљом упоредном анализом резултата из индивидуалних студија могуће је на послетку доћи до синтетизованих ставова који би били од значаја за коначну дискусију и закључна разматрања истраживане теме.

Пројекти одабрани за анализу у циљу проучавања концепта простор у простору су следећи (слика 24):

1. *Villa Le Lac* (аутори пројекта: Ле Корбизје и Пјер Жанере (*Le Corbusier, Pierre Jeanneret*));
2. *Glass House* (аутор пројекта: Филип Џонсон (*Philip Johnson*));

3. *White U* (аутор пројекта: Тојо Ито (*Toyo Ito*));
4. *Solar House* (аутор пројекта: Освалд Матиас Унгерс (*Oswald Mathias Ungers*));
5. *Naked House* (аутор пројекта: Шигеру Бан (*Shigeru Ban*));
6. *House in Alenquer* (аутор пројекта: Аирес Матеус (*Aires Mateus*));
7. *House in Azeitao* (аутор пројекта: Аирес Матеус (*Aires Mateus*));
8. *Sixteen doors House* (аутор пројекта: Инкорпорејтид архитектура (*Incorporated architecture*));
9. *Moriyama House* (аутор пројекта: Рие Нишизава, САНАА (*Ryue Nishizawa, SANAA*));
10. *Guerrero House* (аутор пројекта: Алберто Кампо Баеза (*Alberto Campo Baeza*));
11. *Garden House* (аутор пројекта: Такешу Хосака (*Takeshi Hosaka*));
12. *House N* (аутор пројекта: Соу Фуџимото (*Sou Fujimoto*));
13. *House in Buzen* (аутор пројекта: Споуз дизајн офис (*Suppose Design Office*));
14. *Sliding House* (аутор пројекта: дРММ архитекти (*dRMM architects*));
15. *Inside House and Outside House* (аутор пројекта: Такешу Хосака (*Takeshi Hosaka*));
16. *Inside Out* (аутор пројекта: Такешу Хосака (*Takeshi Hosaka*));
17. *Belly House* (аутор пројекта: Томохиро Хата (*Tomohiro Hata*));

18. *Ant House* (аутор пројекта: мА-стајл архитекти (*mA-style architects*));
19. *Light walls House* (аутор пројекта: мА-стајл архитекти (*mA-style architects*));
20. *House in a House* (аутор пројекта: Плурал (*Plural*)).

#### 4.1. Villa Le Lac

Вилу Ле Лак (*Villa Le Lac*) пројектовали су Ле Корбизје (*Le Corbusier*, швајцарско-француски архитекта, 1887–1965) и његов рођак Пјер Жанере (*Pierre Jeanneret*, 1896–1967), као кућу за Ле Корбизјеове родитеље. Због свог карактеристичног архитектонског склопа, у коме се сукобљавају просторни нивои на прелазу ентеријер – екстеријер, вила је оцењена као један од изузетно битних пројеката за анализу у овом истраживању. Пројекат је пре свега интересантан због просторних релација које учествују у организацији композиције, али и због временског оквира када је пројекат настао, што му даје посебну важност и тежину. Битно је узети у обзир историјске околности, јер се овде ради о времену када се доста експериментисало у архитектури и о периоду великих иновација и радикалних промена.



Слика 25 - Фотографије екстеријера и ентеријера виле  
*Fig. 25 – Photos of exterior and interior of the villa*

\*Извор илустрација:

\*Source of illustrations:

<http://www.villalelac.ch>, приступљено 27.10.2015.

Кућа, позната као *Petite Maison*, што у преводу са француског значи *Мала кућа*, изграђена је између 1923. и 1924. године. Она у потпуности илуструје идеје по којима

су њени аутори у то време већ били препознатљиви; архитектонски дизајн куће осликава три од "пет тачака нове архитектуре"<sup>61</sup> које је установио Ле Корбизје – слободан план, коришћење крова као терасе и велике континуалне стаклене површине, те се пројекат са правом описује као "архитектонски манифест у коме се могу наћи кључне идеје програма који је Ле Корбизје развијао током двадесетих година 20. века за своје познате беле куће."<sup>62</sup>

Данашњи изглед куће, која 2010. године званично постаје музеј под управом асоцијације *Villa Le Lac Le Corbusier*, остао је поприлично веран оригиналном пројекту.

#### 4.1.1. Локацијски контекст

Пројекат виле је реализован на обали Женевског језера (слика 26а), у Швајцарској, у оквиру општине Корсо (*Corseaux*), близу града Веве (*Vevey*), у подножју планине Монт Пелерин (*Mont-Pèlerin*). Локација виле је од великог значаја за организацију њеног архитектонског склопа, па јој је посвећено више пажње у анализи, иако је то контрадикторно податку да је кућа пројектована и да су планови разрађени пре него што је локација уопште и била позната. Објекат је практично пројектован за имагинарну локацију, коју је требало накнадно пронаћи у реалном свету, а која је тражила испуњење два захтева: први, да буде добро осунчана и да поседује језеро и брда које се протежу иза језера – "језеро и брда која се рефлектују у језеру су испред куће и они владају од истока ка западу"<sup>63</sup>, и други, који је у складу са чињеницом да је кућа замишљена као "машина за живљење"<sup>64</sup>, односно организацијом објекта базираној на прецизно димензионисаном програмском садржају који задовољава основне потребе корисника и заузима само онолико простора колико је потребно за правилно функционисање, ништа мање, ништа више, а што је требало

---

<sup>61</sup> Conrads U.: PROGRAMS AND MANIFESTOES ON 20TH-CENTURY ARCHITECTURE, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1970, стр. 99-101

<sup>62</sup> Извор: <<http://www.villalelac.ch/en/history.html>>, приступљено: 27.10.2015.

(званична интернет страна асоцијације: Association Villa «Le Lac» Le Corbusier)

<sup>63</sup> Le Corbusier: UNA PICCOLA CASA, Edizione Italiana a cura di Bruno Messina, Traduzione di Genevieve Pesenti, Biblioteca del Cenide, Cannitello (RC), 2004, стр. 5

<sup>64</sup> Ибид.

пресликати и на локацију, која ће постати још једна додатна функционална целина у објекту. Пратећи ове смернице, Ле Корбизје је одабрао неколико потенцијалних места између којих се колебао све док 1923. године није наишао на оно идеално, на коме је једноставно све било онако како је он замишљао: визуре, оријентација, пропорције. Изгледало је као да је локација чекала на ову малу кућу, што и сам Ле Корбизје тврди када каже да је план куће легао на локацију баш као "рука у рукавицу"<sup>65</sup>.

Одабрана парцела, не тако велике површине, лоцирана је на уској траци поред језера, тик између воде и улице (слика 26б). Позиција и геометрија парцеле поседују добре предиспозиције за реализацију једног стамбеног објекта. Облик парцеле је правилан, скоро правоугаони, са странама које прате улицу на северу, односно обалу језера на југу. Сходно повољној оријентацији и атрактивним погледима, цела кућа се фокусира ка југу, отварајући се ка језеру великим транспарентним површинама и баштом. Кућа, широка свега 4 метра, позиционирана је 4 метра од улице и 4 метра од воде, тачно по средини, стварајући избалансиране дистанце од и ка околним садржајима. Микро, као и макро локација, нуде веома повољне услове за оне који воле природу: предивне пејзаже проткане бројним виноградима у позадини терасасто поређане по падинама, те свеж ваздух планинске климе у оквиру благе континенталне климатске зоне.



Слика 26 - а) Локација виле на мапи, б) орто-фото снимак парцеле

Fig. 26 – a) Villa's location on the map, b) orthophoto of the lot

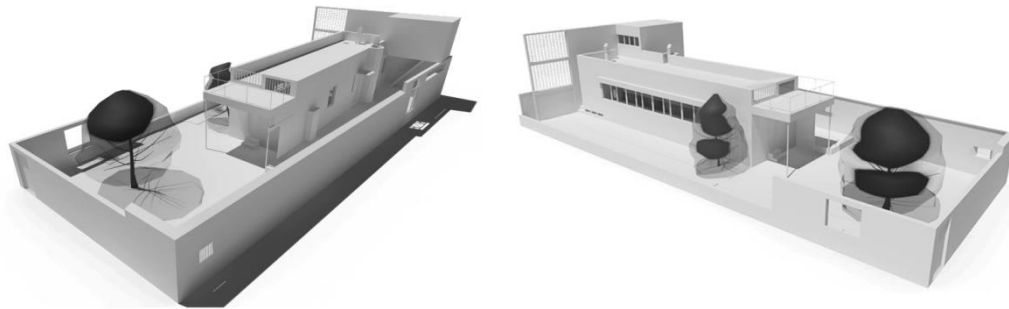
\*Извор илустрација:

\*Source of illustrations:

a, б - <https://www.google.it/maps>, приступљено 11.11.2015. / интерпретација аутора

<sup>65</sup> Le Corbusier: UNA PICCOLA CASA, Edizione Italiana a cura di Bruno Messina, Traduzione di Genevieve Pesenti, Biblioteca del Cenide, Cannitello (RC), 2004, стр. 9

У таквим условима, став већине пројектаната би вероватно био да би природа као најважнији амбијентални елемент требало да представља фокално тежиште целе композиције, односно да се објекат, укључујући и двориште, треба максимално оријентисати визуелно и функционално ка њој. Међутим, оно што се дешава у реализацији пројекта, на први поглед би се могло протумачити као чудна замисао. Наиме, целокупни посед оивичује се зидовима, који уместо отварања, архитектонску композицију затварају и изолују од поменутих пожељних локацијских елемената. Зидови окружују вилу са свих страна. Могло би се рећи да на северу њихово постојање има смисла: добра су баријера од улице, од саобраћајне буке и погледа пролазника. Зидови на источној и западној страни су ограда од суседних парцела, заклањају погледе и доприносе приватности атмосфере, омогућавајући станарима да уживају у свом сопственом простору. Али поставити зидове на јужну страну и ограничити изванредне визуре ка језеру и околини, толико тражене, делује контрадикторно. Овакав поступак подстиче на размишљање о разлозима зашто су пројектанти ставили кућу унутар "кутије" и одузели јој савршенство природе. Они су дуго трагали за савршеном локацијом за свој пројекат, а онда начинили овако радикалну одлуку.



Слика 27 - 3Д модел виле

Fig. 27 – 3D model of villa

*\*модел (интерпретација аутора) рађен на основу доступних цртежа архитеката*

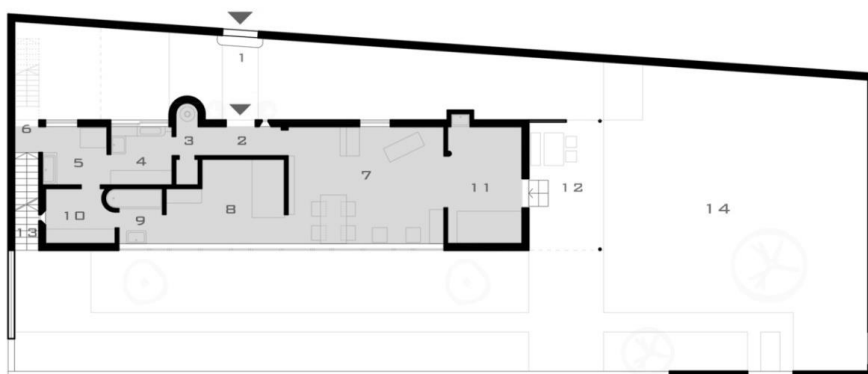
*\*model (interpretation of the author) made according to the architects' drawings available in the literature*

Поставља се питање зашто, на које Ле Корбизје даје чврст одговор: "Пејзаж, свеprisутан са свих страна, свемоћан, постаје заморан"<sup>66</sup>. Он говори о томе да у

<sup>66</sup> "Il paesaggio onnipresente su tutti i lati, onnipotente, diventa stancante. In tali condizioni, non lo si guarda piu. Perche il paesaggio conti, bisogna limitarlo, dimensionarlo attraverso una decisione radicale."

условима као што су ови, када је прелепа природа свуда унаоколо једноставно се "не може више гледати"<sup>67</sup>. "Пејзаж има потребу да буде ограничен, да буде димензионисан кроз једну радикалну одлуку"<sup>68</sup>, те је, према његовом мишљењу, неопходно било прво затворити хоризонте, што се чини конструисањем зидова, а потом их отворити, али само на појединим стратешким тачкама (слика 27).

#### 4.1.2. Анализа плана основе



Слика 28 - Основа приземља виле

Fig. 28 – Ground floor plan of the villa

*\*цртеж (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури*  
*\*drawing (interpretation of the author) made according to the architects' drawings available in the literature*

Посматрано у основи (слика 28), вила је веома скромних димензија, нето површине 54 метара квадратних. Њена геометрија је доста једноставна – ортогонални кубус, правоугаоне основе, који Ле Корбизје описује као "кутију која лежи на земљи"<sup>69</sup>. Само пар избочина у основи приземне етаже ремете континуалност правих линија. Од функционалних садржаја у вили постоје: 1) улазна капија, 2) улаз у кућу, 3) орман (у који је смештен и бојлер), 4) кухиња, 5) вешерница (са приступом ка подрумској етажи), 6) излаз у предње двориште, 7) дневна соба, 8) спаваћа соба, 9) када, 10) пресвлачионица и остава за постељину, 11) мали салон (гостињска соба), 12) наткривени спољашњи простор, 13) кровно степениште и 14) башта. Како је кућа

---

Извор: Le Corbusier: UNA PICCOLA CASA, Edizione Italiana a cura di Bruno Messina, Traduzione di Genevieve Pesenti, Biblioteca del Cenide, Cannitello (RC), 2004, стр. 22

<sup>67</sup> Ибид., стр. 23

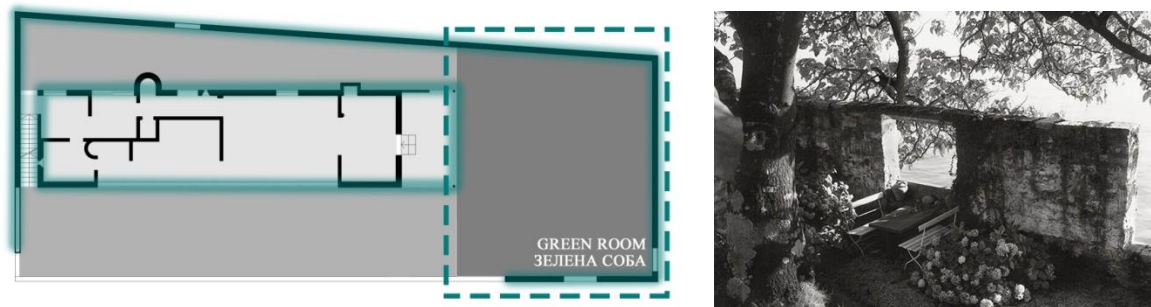
<sup>68</sup> Ибид., стр. 23

<sup>69</sup> Ибид., стр. 10



замишљена као "машина за живљење", посебан акценат је дат коришћењу простора, функцији и пропорцији. Одрцањем од сваког формализма, кућа се фокусира на своју примарну улогу, а то је живљење, те се, с тим у вези, простор подређује функционализму. Слободан план омогућује да кућа функционише као јединствена целина, мада се простор виле не завршава унутар њених зидова, већ се наставља вани кроз наткривени простор за седење (12) до зелене баште (14).

На цртежима основе приземља може се јасно сагледати како су кућа и башта окружени масивним каменим зидовима. Зидови креирају један спољашњи омотач који дефинише границе продуженог архитектонског простора виле. Умеђући кућу унутар оивиченог простора парцеле, Ле Корбизје развија нове просторе виле – "унутрашње просторије без крова" – башту јасно дефинисану зидовима, тзв. "зелену собу"<sup>70</sup> (слика 29).



Слика 29 - а) Скица различитих делова који су инкорпорирани унутар екстерних зидова, б) "зелена соба" дефинисана зидовима

Fig. 29 – a) Sketch of different parts which are incorporated inside the external walls, b) "green room" defined by walls

Извори илустрација:

\*Sources of illustration:

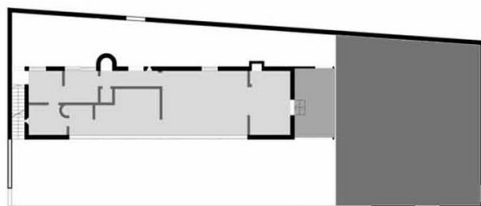
а - илустрација аутора

б - <http://www.villalac.ch>, приступљено 27.10.2015.

Овај мали део дворишта квадратног габарита (14) дефинисан је зидовима на северној, источној и јужној страни, баш попут просторије. Ствара се утисак да зидови у башти креирају један унутрашњи простор који је смештен вани, под отвореним небом. Башта функционише као продужетак куће. Она је део куће, а једино што је разликује од осталих просторија је то да не поседује кров. "Зелена соба" функционише

<sup>70</sup> Извор: <<http://www.villalac.ch/en/history.html>>, приступљено: 27. 10. 2015.

као свака уобичајена просторија. Њена функција одговара функцији дневног боравка, са столом и клупама који омогућају да се седи, одмара, и ужива у лепоти и савршености амбијента, а веза између затворених просторија и ове ненаткривене остварена је кроз полуотворени простор надстрешнице (слика 30).



*Слика 30 - Скица шеме повезивања простора: кућа и башта повезане преко надстрешнице - хронолошки низ просторних нивоа на путу транзиције од унутрашњости ка спољашњости, и обратно*

*Fig. 30 - Sketch of the scheme of space connection: house and garden connected through canopy – chronological sequence of spatial levels on the transition way from inside to outside and vice versa*

*\*илустрација аутора / author's illustration*

Посебно карактеристичан елемент за овај простор, који га чини специфичним, јесте велики отвор у зиду (слика 31). Попут прозора у дневној соби vile, и башта има свој сопствени отвор који шири визуре ка језеру. "Рупа у зиду" јесте део већ поменути намере пројектаната да се пејзаж фокусира на једну стратешку тачку и да се отвореном простору баште дају људске пропорције. Зид који је прво саграђен како би се свеprisутна природа лимитирала, сада се отвара у одређеним деловима са идејом дефинисања тих ограничења и установљења нових перспектива, и поврх свега, пропорција које су много приближније човеку.



*Слика 31 - Екстерни зид са отвором налик прозору*

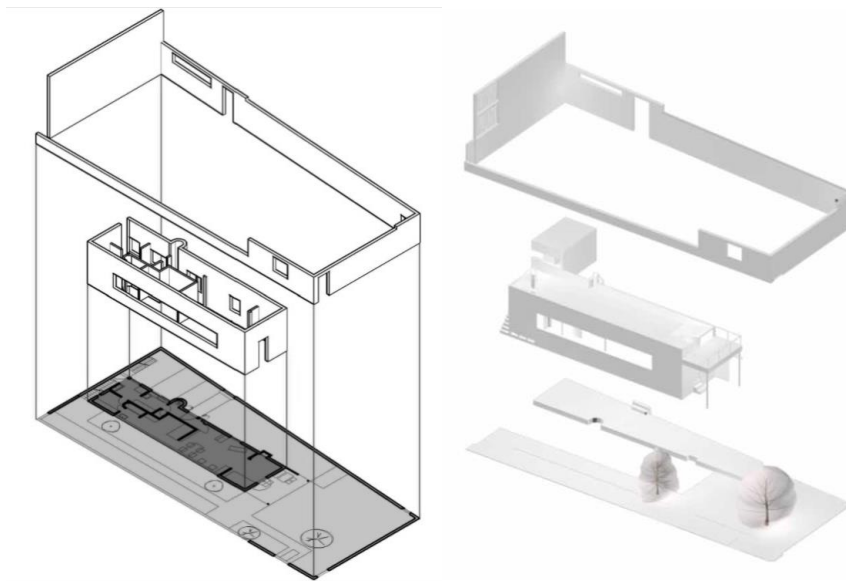
*Fig. 31 – External wall with a window-like opening*

*\*илустрација аутора / author's illustration*

#### **4.1.3. Студија просторних слојева**

Концепт простор у простору је јасно сагледив проучавањем планова архитектонске композиције објекта *Villa Le Lac*. Могуће је издвојити две целине

просторног аранжмана – једну која дефинише целу композицију (спољашњи – екстерни зидови) и другу која дефинише централно језгро (кућу), смештено унутар прве целине. Такође се може додати и трећа целина – природно окружење, као шири просторни ниво у чијим се оквирима развија и дефинише архитектонска композиција виле. Екстерни зидови окружују изграђену површину и креирају јасну границу између парцеле са једне стране и јавног простора, односно суседа са друге стране. Они су нека врста метафоре оклопа који штити лични (персонални) простор од неперсоналног, омогућајући интимност корисницима и истовремено дефиниција генералног (општег) просторног оквира архитектонске композиције. Идући даље, тј. улазећи дубље у архитектонску композицију, наилази се на још један низ зидова, који је смештен унутар простора дефинисаног екстерним зидовима и који је одредница главног простора виле – објекта, који има већу интимност од претходног. Како се ови зидови налазе унутар простора ограниченог "спољашњим зидовима", они се могу назвати "унутрашњим". Међутим, ови "унутрашњи зидови" архитектонске композиције су истовремено спољашњи зидови куће, што доводи до конфликта у дефинисању њихове прецизне улоге у просторној организацији архитектонског простора (слика 32).



Слика 32 - Слојевити модел архитектонске композиције који приказује различите омотаче који учествују у организацији просторног склопа: а) аксонометријски приказ, б) раслојени перспективни приказ 3Д модела

Fig. 32 - Layered model of the architectural composition that displays various envelopes participating in the organization of the spatial assembly: a) axonometric view, b) perspective view (render) of decomposed 3D model

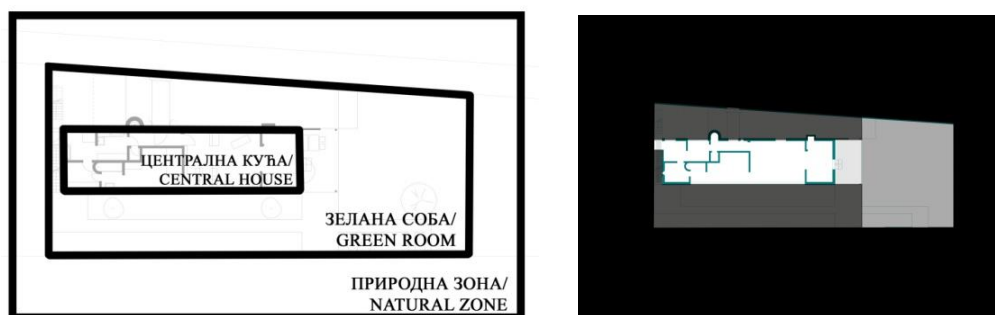
*\*модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури*  
*\*model (interpretation of the author) made according to the architects' drawings available in the literature*

Када је реч о архитектонском простору, човек је склон да препознаје, односно издваја, унутрашњи и спољашњи простор (ентеријер и екстеријер). Кућа, њен ентеријер, то је унутрашњи простор. Башта, природа, улице и све што је на отвореном припада спољашњем простору. Сада, на примеру конкретног стамбеног објекта, не можемо применити овакву конвенционалну поделу. Можемо рећи да се унутрашњи простор састоји од просторија покривених кровом и организованих унутар простора куће (нумерисаних бројевима од 2 до 11 на цртежу основе на слици 28). Спољашњи простори су језеро, улица, долина, планине. Башта је отворени простор и зато би требало да је део екстеријера, али окружена је зидовима, има јасно дефинисан простор, има своју функцију и користи се као било која друга просторија унутар куће (као трпезарија или дневна соба). Архитекте су замислиле башту управо као просторију, "зелену собу", са прозором који гледа ка језеру, баш као што дневна и спаваћа соба куће имају свој заједнички прозор који отвара визуре према пејзажу. Према томе, ако је башта организована као соба, требало би да буде дефинисана као унутрашњи простор. И овде настаје конфликт: да ли је башта, у пројекту Виле, спољашњи или унутрашњи простор.

Са тачке гледишта саме куће, башта припада екстеријеру, али са тачке посматрања архитектонске композиције као целине, башта је унутрашњи простор, као и остатак куће. И управо ово преклапање различитих просторних слојева води до нечега што је у уводном делу дефинисано као међупростор (*in between space*) – простор који је истовремено унутрашњи и спољашњи, зависно од тачке посматрања и своје тренутне функције. Увођењем термина међупростор, као једног од просторних нивоа архитектонског склопа објекта, који је мешавина различитих архитектонских простора и резултат њиховог преклапања и међусобне везе, могуће је прецизније дефинисати и описати ову специфичну ситуацију у класификовању просторних нивоа архитектонског склопа објекта.

Постојање међупросторних нивоа повећава сложеност просторног склопа и утиче на комплексност његове структуре. На тај начин се јављају додатне релације у

просторној транзицији од јасно дефинисаних крајњих одредишта споља – унутра и у обрнутом смеру. Ово укључује могућност нијансирања просторних својстава, кроз издвајање просторних зона, према одређеним критеријумима. Код објекта *Villa Le Lac* издвајају се три препознатљиве зоне: зона природе, зелена зона (соба) и зона централног дела куће (слика 33а). Зоне бришу оштру границу, омогућујући градацијски прелаз, што води до боље и чвршће везе између просторних категорија. Степеновање простора може да прати различите променљиве, а у пројекту *Villa Le Lac* се препознаје степеновање нивоа приватности (од приватног централног дела куће, преко мање приватне зелене баште, до јавне природне зоне, слика 33б).



Слика 33 - а) Подцелине просторног склопа, б) градацијска шема приватности делова просторног склопа (бела боја - највећи степен приватности, црна боја - најмањи степен приватности)  
 Fig. 33 – а) Parts of the spatial assembly, б) scheme of privacy gradation of spaces in the composition (white color - the highest degree of privacy, black color - the lowest degree of privacy)  
 \*илустрација аутора / author's illustration

## 4.2. Glass House

Стаклена кућа (*Glass House*)<sup>71</sup>, архитекте Филипа Џонсона<sup>72</sup> (*Philip Johnson*, амерички архитекта, 1906–2005), незаобилазан је класик када се говори о историји модерне архитектуре, а у тему ове дисертације улази због свог просторно-функционалног склопа који се препознаје кроз призму простор у простору

<sup>71</sup> *Glass House* је део већег истоименог комплекса на коме је арх. Џонсон експериментисао своје архитектонске идеје. Данас је цео тај комплекс претворен у музеј, односно историјски локалитет под називом *Glass House*, који осим куће, обухвата још 13 архитектонских структура на Џонсоновом имању, заједно са уметничким колекцијама и скулптурама, под управом организације *The National Trust for Historic Preservation*.

<sup>72</sup> Schulze F.: PHILIP JOHNSON (1906-2005), *Journal of the Society of Architectural Historians*, vol. 64, No. 4, 2005, стр. 587–590

Извор: <[www.jstor.org/stable/25068219](http://www.jstor.org/stable/25068219)>, приступљено: 15.02.2017.

концепције. Изграђена 1949. на породичном имању архитекте у америчком граду Њу Кејнан (*New Canaan*), на основу многобројних критика, представља, за то време, јако радикалан пример архитектуре породичног становања. Организација простора куће заснована је на принципима слободног плана, а сам објекат је јако једноставне и прочишћене форме (слика 34). Над правоугаоним габаритом диже се стаклени кубус унутар кога се формира јединствени простор без унутрашњих зидова у оквиру кога се развијају све неопходне функције становања. Данас је отворени план у организацији стамбених објеката чест у пракси, међутим, у то време је био реткост, па овај пројекат представља јако смелу реализацију, која уводи тзв. *Интернационални стил* у америчку стамбену архитектуру, и представља прекретницу због употребе иновативних материјала.



Слика 34 - *Стаклена кућа (Glass House): а) екстеријер, б) ентеријер*

*Fig. 34 – Glass House: a) exterior, b) interior*

*\*Извори илустрација:*

*\*Sources of illustrations:*

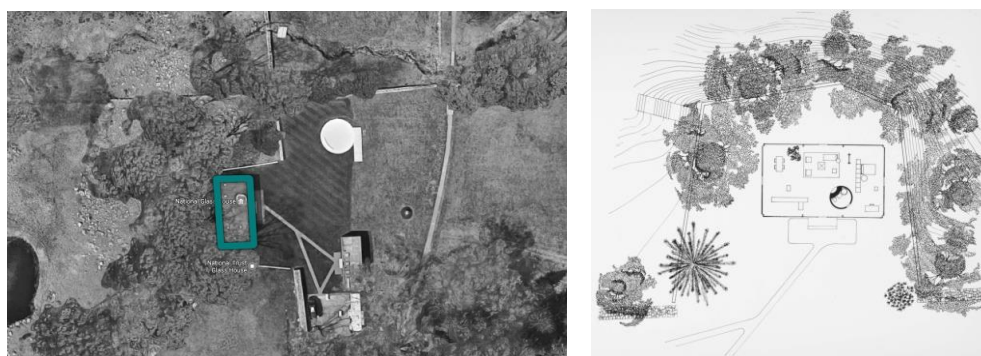
*a - <http://www.architecturaldigest.com/story/architect-philip-johnson-glass-house-modernism-article>, приступљено 11.02.2017.*

*б - <https://homeadore.com/2016/03/03/glass-house-philip-johnson/>, приступљено 21.02.2017.*

Импрсониран модерном архитектуром која се у Европи увелико развијала, нарочито идејама Баухауса, двадесетих година двадесетог века, које је имао прилике да види на својим путовањима по Европи, посебно по Немачкој, те задивљен радом архитеката који су у то време владали европском сценом, Џонсон покушава да пренесе њихове идеје у Америку, трудећи се да и њих саме доведе. Нарочито је био наклоњен Мису ван дер Роу (*Mies van der Rohe*, немачко-амерички архитекта, 1886–1969), од кога врло често црпе инспирацију. То је био случај и са *Стакленом кућом*, која није у потпуности била његова оригинална идеја. *Стаклену кућу* Џонсон реализује само две године након Мисове изложбе у њујоркшком Музеју модерне уметности (*MoMA*) 1947, где је била изложена макета куће Фарнсворт, пројектоване 1945, а изграђене

1951, две године након изградње Стаклене куће. Иако очигледно надахнут овим пројектом, упркос бројним чињеницама о сличности између Стаклене и Фарнсворт куће, може се рећи да су ова два пројекта у истој мери различита, колико међусобно личе, а о чему говори и сам Џонсон. "Мис ван дер Ро и ја смо водили дискусије о томе како изградити стаклену кућу, и свако од нас је изградио по једну. Мисова је, наравно, прва, док је моја усвојена од мајстора, иако са прилично другачијим приступом. У мом случају, било је доста историјских утицаја у раду. Стилски, *Glass House* је мешавина Мис ван де Роа, Малевича (*Malevich*), Партенона, енглеских вртова, целокупног романтичарског покрета, асиметрије 19. века. Другим речима, све ове ствари су помешане у њој, али у основи она је модерни, у смислу историјског начина на који данас третирамо модерну архитектуру, једноставни кубус."<sup>73</sup> Ипак, у уметничко-концептуалном смислу, *Glass House* се може сматрати потомком Мис ван дер Роа, јер се њен план развија из Мисове идеје слободне организације функционалних блокова.

#### 4.2.1. Локацијски контекст и организација основе куће



Слика 35 - а) Сателитски снимак ситуације Стаклене куће, б) ситуациони план са основом

Fig. 35 – a) Satellite photo of the site plan of Glass House, b) site plan with ground floor layout of the house

\*Извори илустрација:

\*Sources of illustrations:

а - <https://www.google.com/maps>, приступљено 15.02.2017.

б - <http://theglasshouse.org/explore/the-glass-house/>, приступљено 15.02.2017.

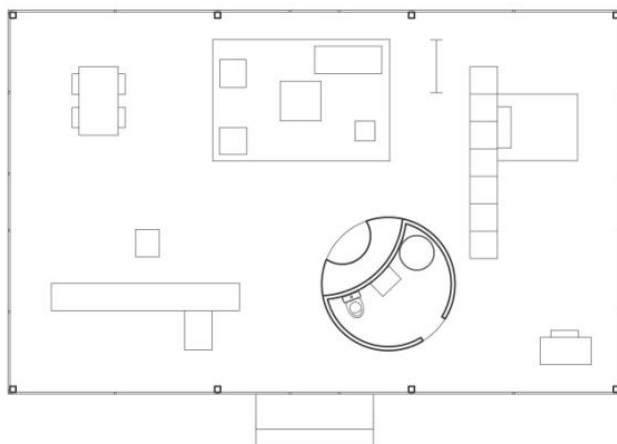
Пројекат Стаклене куће је у великој мери условљен локацијом. Како архитекта каже, *Glass House* се најбоље може схватити као "павиљон за посматрање околног

<sup>73</sup> Из интервјуа са Филипом Џонсоном, који је спроведен у име организације National Trust for Historic Preservation, "Тура са Филипом Џонсоном", 1991.

Извор: <<http://theglasshouse.org/explore/the-glass-house/>>, приступљено: 16.02.2017.

пејзажа<sup>74</sup>. Скривена од пута, кућа лежи на брежуљку са погледом ка језерцету и шуми у позадини, у задивљујућем природном амбијенту (слика 35).

Правоугаоног облика габарита, димензија од око 17 x 10 метара, кућа се развија унутар стаклениог екстерног омотача – стаклених зидова. Главна карактеристика куће је дефинитивно њена транспарентност, што указује да је акценат у концептуализацији на интеграцији унутрашњег простора куће са природом. Иако физички заштићен, корисник простора Стаклене куће је непрестано изложен атмосферским условима који се смењују вани. Ток живота у кући прати ток природног циклуса, остварујући на тај начин интимну везу између човека и природе. Пратећи промене вани, које се попут слика рефлектују по стакленим површинама, кућа је увек динамична, у константној смени сцена, па се околни пејзаж с правом може поистоветити са "континуалним променљивим тапетом"<sup>75</sup>.



Слика 36 - Основа куће

Fig. 36 – Floor plan of the house

*\*цртеж (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитекте доступних у литератури*  
*\*drawing (interpretation of the author) made according to the architect's drawings available in the literature*

<sup>74</sup> Из интервјуа са Филипом Џонсоном, који је спроведен у име организације National Trust for Historic Preservation, "Тура са Филипом Џонсоном", 1991.

Извор: <<http://theglasshouse.org/explore/the-glass-house/>>, приступљено: 16.02.2017.

<sup>75</sup> Phyllis L.: STIMMUNG AT SEAGRAM: PHILIP JOHNSON COUNTERS MIES VAN DER ROHE, Grey Room, No. 20, 2005, стр. 38–59

Извор: <[www.jstor.org/stable/20442686](http://www.jstor.org/stable/20442686)>, приступљено: 15.02.2017.



Континуалност природе из спољашњег простора се преноси на унутрашњи, који је организован по принципу слободног плана, као јединствена једнопросторна целина која обједињује функције спавања, дневног боравка, обедовања и кухиње (слика 36). Без строгих граница у ентеријеру, спаваћа зона одвојена је од остатка куће само комадима намештаја. Нигде у ентеријеру нема зидова. Све је отворено, осим мале функционалне групације, купатила и камина, физички издвојене унутар пуног цилиндра од опеке, елемента који уводи идеју концепта простор у простору – наглашеног мањег простора унутар већег просторног оквира.

#### 4.2.2. Студија просторних слојева

У просторној структури композиционог ансамбла Стаклене куће, могуће је издвојити три подцелине (слика 37а): **природу зону, стамбену зону куће и функционалну групацију**. Ове три подцелине заокружују једну просторно-функциону категорију која функционише као јединствена композициона групација, састављена од препознатљивих хијерархијски уређених просторних домена. *Природа* доминира ширим простором, са којим се *Glass House* својом транспарентношћу неприметно стапа. Стаклени омотач је гранична мембрана присутна да направи диференцијацију између споља и унутра, али и да истовремено допусти њихову непрестану интеракцију. Визуре у правцу природно окружење (екстеријер) – унутрашњи простор куће (ентеријер) су присутне у оба смера. У истој мери у којој су присутни погледи из ентеријера ка природи, присутни су и погледи из природе ка унутрашњости објекта. Ово резултира јако ниским нивоом приватности, што многим даје за право да објекат окарактеришу неприхватљивим за становање, иако је категорија приватности често субјективне природе, а што доказује Џонсон који на коментар једне жене која је посетила кућу, "па, може бити веома лепа, али ја засигурно не бих могла да живим овде"<sup>76</sup> одсечно одговара: "Нисам вас ни питао да живите, госпођо"<sup>77</sup>.

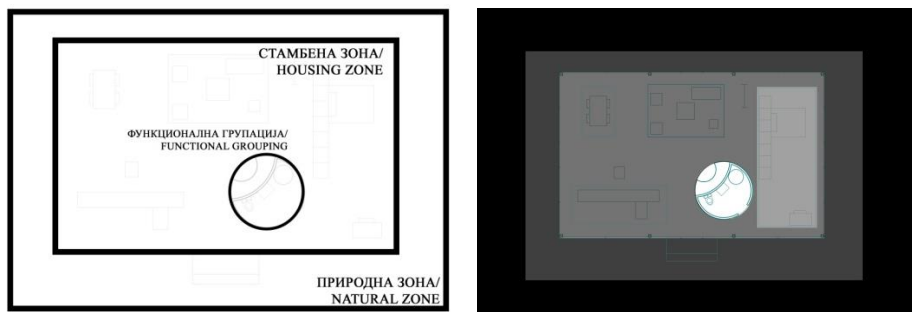
---

<sup>76</sup> Goldberger P.: PHILIP JOHNSON'S GLASS HOUSE, National Trust for Historic Preservation, Board of Trustees Meeting at The Glass House, New Canaan, 24. 05. 2006. (lectures)

Извор: <<http://www.paulgoldberger.com/lectures/philip-johnsons-glass-house/>>, приступљено: 27.07.2018.

<sup>77</sup> Ибид.

Стамбена зона куће јесте унуташњи простор дефинисан стакленим зидовима, као границама те зоне, која се креира унутар зоне природе. Како је већ напоменуто, организација простора куће базирана је на концепту слободног плана, што има за последицу наглашенију улогу намештаја. Поред своје примарне функције, он у овом случају служи и као елемент који дефинише просторно функционалне целине у оквиру једног заједничког простора. Иако је простор јединствен и без преграда, намештај креира неку врсту невидљивих граница, организујући на тај начин функционалне групације, попут невидљивих просторија. Распоред намештаја унутар куће је прецизан, што значи да његово померање није дозвољено. Све је баш тамо где треба да буде, на свом месту. Било какво померање би нарушило концептуално-просторни склад и променило функционални склоп. Тепих дефинише простор дневне собе, са гарнитуром за седење око ниског сточића, као центра једнопростора. Ово би могла бити фокална тачка куће, одакле се нижу остали простори: кухиња, трпезарија, камин, улазна партија, спаваћа соба и купатило, што су заправо простори које поседује било која традиционална стамбена кућа<sup>78</sup>. Ипак, у оквиру стамбене зоне је могуће издвојити једну и физички јасно дефинисану функционалну групацију, а то су купатило и камин, обједињени унутар јединог нетранспарентног цилиндричног волумена од опеке, који својом масивношћу акцентује простор.

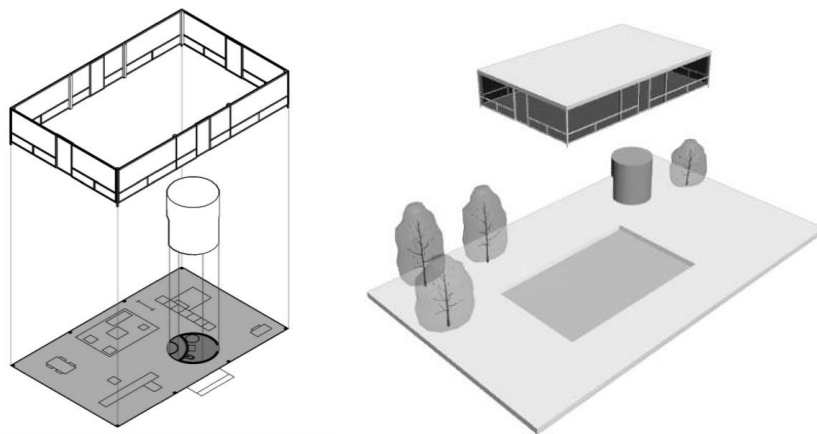


Слика 37 - а) Подцелине просторног склопа, б) градацијска шема приватности делова просторног склопа (бела боја - највећи степен приватности, црна боја - најмањи степен приватности)  
 Fig. 37 – а) Parts of the spatial assembly, б) scheme of privacy gradation of spaces in the composition (white color - the highest degree of privacy, black color - the lowest degree of privacy)  
 \*илустрација аутора / author's illustration

<sup>78</sup> Сам Џонсон тврди: "Упркос веома модерном стилу, основа Стаклене куће би врло лако могла да буде основа куће колонијалног стила" - интервју са Филипом Џонсоном, који је спроведен у име организације National Trust for Historic Preservation, "Тура са Филипом Џонсоном", 1991.  
 Извор: <<http://theglasshouse.org/explore/the-glass-house/>>, приступљено: 16.02.2017.

Ово физички наглашено или полунаглашено груписање функција, доводи до могућности нијансирања њихове транспарентности, унутар којих се могу издвојити делови са већим и мањим степеном транспарентности, а што се може односити и на степен приватности делова простора. Простор са највећим степеном приватности је без сумње купатило, које је физички издвојено унутар цилиндра од опеке. Одмах иза купатила, по степену транспарентности/приватности се надовезује спаваћа просторија, као полутранспарентан простор у одређеној мери дефинисан физичким елементима (намештајем). Остали простори немају никакве визуелне баријере, па поседују најмањи степен приватности, подједнак за све (слика 37б).

Оно што је такође занимљиво у просторном склопу куће *Glass House* јесте константно прожимање симетрије и асиметрије, што може бити и кључни елемент у постизању хармоничности, односно просторног баланса композиције. Посматрано од споља, доминантне су симетричне линије на стакленом омотачу, строг правилан распоред елемената, готово без грешке, док је унутрашњост сушта супротност. Њоме владају асиметрично разбацани просторни волумени, попут "невидљивих кутија" различитих величина уметнутих у прецизно дефинисану "велику кутију". Унутрашњим простором доминира цилиндар од опеке, као једини пуни елемент, постављен ексцентрично у простор, па би се камин смештен у њему могао схватити као измештени центар простора, одмах уз главну фокалну тачку дневног боравка.



Слика 38 - Слојевити модел архитектонске композиције који приказује различите омотаче који учествују у организацији просторног склопа: а) аксонометријски приказ, б) раслојени перспективни приказ 3Д модела

Fig. 38 - Layered model of the architectural composition that displays various envelopes participating in the organization of the spatial assembly: a) axonometric view, b) perspective view (render) of decomposed 3D model

\*модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитекте доступних у литератури  
\*model (interpretation of the author) made according to the architect's drawings available in the literature

У пројекту *Glass House* је очигледно да кућа није пројектована за било ког корисника, већ да ју је архитекта пројектовао лично за себе, према својим потребама и захтевима. Да би једна оваква композиција опстала и функционисала онако како је замишљена, не сме се нарушити њен просторни склоп, јер се тиме губи поента архитектонског дела, које је у овом случају више схваћено као уметничко дело, а да би се живело у уметничком делу, што овде заиста и јесте случај, како пише Кевин (*Melchionne Kevin*), "мора се то дело поштовати као производ дизајна, што значи да се мора живети по његовим правилима"<sup>79</sup>. Дакле, нема померања намештаја или додавања објеката, да се не би разорила композиција. Према њему, у кући је могао да борави само специјални тип особе – "радикални естетa", а што је несумњиво био Џонсон који "даје већи значај тражењу естетских задовољстава него ли већина људи, и савршено је задовољан да живи на начин који други сматрају ужасно некомфорним, или чак нехуманим"<sup>80</sup>.

### 4.3. White U

*White U*, дело архитекте Тоја Ита (*Toyoo Ito*, јапански архитекта, рођен 1941), представља битан пројекат када је реч о стамбеној архитектури Јапана из седамдесетих годна прошлог века. Објекат је срушен пре десетак година, али је остао као део историје модерне јапанске архитектуре. У литератури се, заједно са неким делима *Kazuo Shinohara* (јапански архитекта, 1925–2006) и *Hiroshi Hara* (јапански архитекта, рођен 1936), интерпретира као "архитектура отпора", односно "трагање за заменом изгубљеног универзалног симбола" и "утврђивања идентитета у граду без квалитета", уз атрибуте "дисконтинуалних и отуђених" структура унутар урбаног

<sup>79</sup> Melchionne K.: LIVING IN GLASS HOUSES: DOMESTICITY, INTERIOR DECORATION, AND ENVIRONMENTAL AESTHETICS, *The Journal of Aesthetics and Art Criticism*, vol. 56, No. 2, 1998, стр. 191–200

Извор: <[www.jstor.org/stable/432257](http://www.jstor.org/stable/432257)>, приступљено: 15.02.2017.

<sup>80</sup> Ибид.

контекста Токија које одбијају "аморфно урбано окружење".<sup>81</sup> У питању је пројекат стамбене куће који се реализује кроз архитектуру строго затворену ка спољашњем свету. Унутар урбаног оквира града, објекат ствара своју сопствену територијаност и суверенитет, кроз форму која је нешто више од уобичајене атријумске типологије. Кроз специфичан просторни склоп једноставне волуметријске структуре и просторних домена карактеристичних значења који се умећу један унутар другог, основни концепт на коме лежи идеја архитектуре овог објекта се може упоредити са концептом простор у простору.



Слика 39 - Кућа White U: а) фотографија, б) макета куће  
Fig. 39 – House White U: a) photo, b) model of the house

*\*Извори илустрација:*

*\*Sources of illustrations:*

*a - <http://architectuul.com/architecture/white-u-house>, приступљено 21.02.2017.*

*б - фотографија са изложбе, МАХХИ, Рим, 2017. (приватна колекција)*

#### 4.3.1. Кратак историјски оквир пројекта

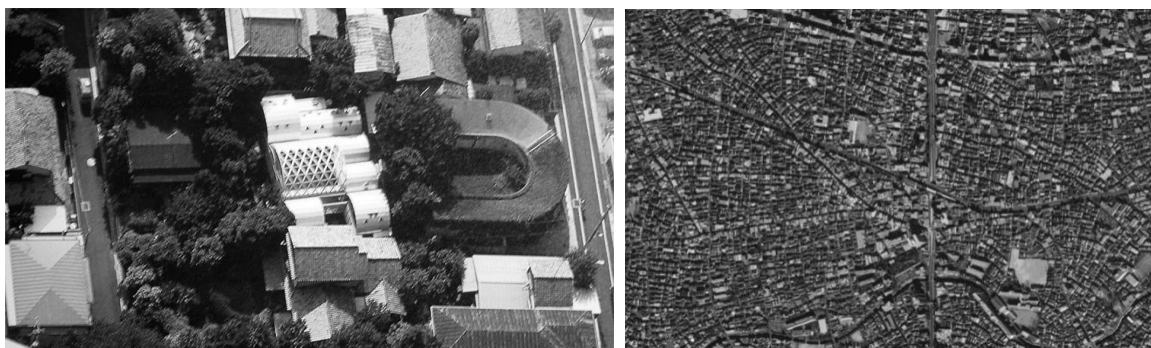
Клијент за пројекат куће *White U* била је сестра архитекте, која је након смрти супруга желела да се са својом децом пресели из стана у кућу. Њих три, удовица и две ћерке, су до тада живеле у типичној јапанској вишеспратној згради. Удовица је тражила кућу у којој би породица могла да ужива у непосредном контакту са тлом и зеленилом, за шта није било могућности у стану, и у којој би са својом породицом могла водити живот блискијих односа. С тим у вези, она предлаже архитекти форму

<sup>81</sup> Bogнар В., Dixon J.M., Yatsuka H., Breslin L.: THE NEW JAPANESE ARCHITECTURE, Rizzoli International Publications, NewYork, 1990, стр. 18

куће облика латиничног слова Л, са циљем да се обликом објекта поспеши визуелна комуникација међу укућанима. У даљим разговорима, нагласак организације функционалног простора полако ишчезава, а уместо тога акценат се ставља на симболичну вредност простора. Тако кућа од иницијалног облика латиничног слова Л, добија облик латиничног слова У, користећи форму објекта за стварање јаче спиритуалне везе.<sup>82</sup>

Кућа је изграђена 1976. године и била је дом породици до 1997, када је срушена. Девојке су у њој одрастале, играле се, школовале, развиле своје личности, до коначног исељења и почетка својих индивидуалних живота ван куће.

#### 4.3.2. Локацијски контекст и организација куће



Слика 40 - а) Локација куће, б) поглед из ваздуха на урбану структуру Токија

Fig. 40 – a) Location of the house, b) aerial view of the urban structure of Tokyo

\*Извори илустрација:

\*Sources of illustrations:

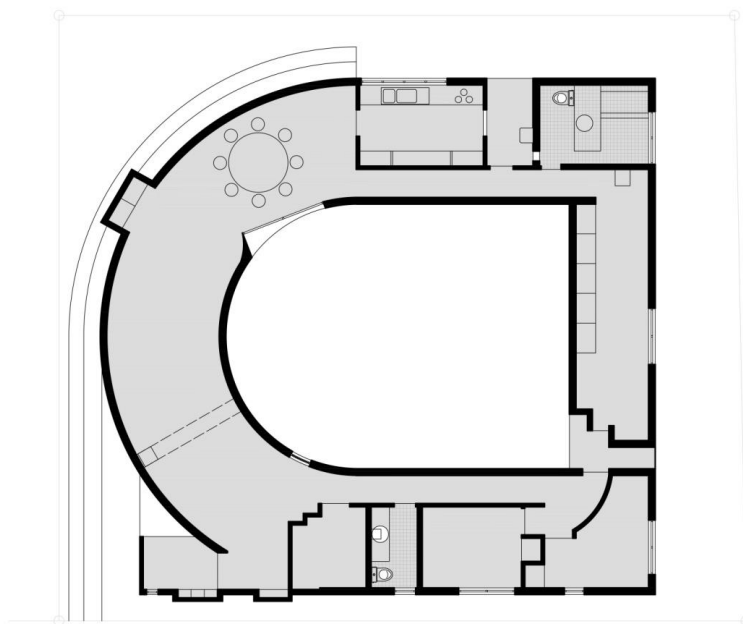
a - <http://japanearchitecture-kururi.blogspot.rs/2010/07/white-u-house-in-nakano-honmachi.html>, приступљено 22.02.2017.

б - <https://www.bing.com/maps/>, приступљено 22.02.2017.

Објекат је лоциран у Накану (*Nakano*), области у оквиру токијске метрополе, недалеко од самог центра града. Реч је урбаној средини огромне густине насељености и високог степена изградње, са великом концентарцијом људи, саобраћаја и свих осталих пратећих садржаја (слика 40). У таквом хаотичном окружењу, степен социјалне изолације, односно отуђености, је јако висок. Свако "гледа своја посла", нема се пуно времена за друштвену блискост и зближавање. Унутар овог дифузног и динамичног комплексног урбаног контекста, потребно је уклопити архитектуру која

<sup>82</sup> Извор: Rory Stott. "AD Classics: White U / Toyo Ito" 20 Mar 2013. ArchDaily. Accessed 22 Feb 2017. <<https://www.archdaily.com/345857/ad-classics-white-u-toyo-ito/>> ISSN 0719-8884

се неће стопити са масом, већ ће сачувати свој карактер и сврху, мало дубљу од пуког задовољења основних животних функција. У тим оквирима макролокацијских и микролокацијских фактора, дефинише се концептуално решење објекта базирано на проналажањеу личног простора унутар широког урбанистичког просторног оквира.



Слика 41 - Основа куће White U

Fig. 41 – Floor plan of the house White U

*\*цртеж (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитекте доступних у литератури*

*\*drawing (interpretation of the author) made according to the architect's drawings available in the literature*

Објекат се развија кроз циркуларну форму која својим обликом дефинише спољашње конуре архитектонске композиције стамбене куће, креирајући видљиве границе према урбаном окружењу са једне стране и наглашавајући гравитационо подручје личног простора корисника са друге стране. Строга диференцирајација простора доводи до креирања зоне јавног и зоне приватног деловања, прве доступне сваком, и друге доступне само одређеним особама. Приватна зона, која се развија у оквиру бетонског волумена затворене симетричне форме, даље дефинише две просторне подцелине: простор куће и простор унутрашњег дворишта. Централно језгро објекта припада дворишту, док се функционалне јединице нижу линеарно унутар континуалног волумена који се обавија око централног дворишта. Простор за медитацију, дневни боравак и трпезарија се међусобно надовезују. Ове функције нису одвојене преградама, њихов распоред је континуалан, иако су због специфичне

геометрије (кривине), визуелно подвојене. У наставку се нижу кухиња, купатило и спаваће собе, заокружујући кружну путању око дворишта (слика 41).

Занимљива је случајност да је кућа лоцирана на парцели одмах поред куће архитекте. Како је Тојо Ито изјавио током свог говора у Музеју савремене уметности у Риму поводом изложбе *Јапанска кућа – архитектура и живот од 1945. до данас: "Живео сам близу, могао сам да чујем дијалог"*<sup>83</sup>, архитекта је могао да прати објекат од почетка до самог краја, да ослушкује и гледа како се живот укућана рефлектује на објекат, а и обрнуто, како објекат утиче на укућане, прати њихове потребе и промене. На основу неколико чланака на интернет страницама које се баве дискусијама тема из области архитектуре, може се пронаћи теорија која ову кућу повезују са битном животном етапом породице, током које је породица требало да пронађе уточиште и преболи губитак једног свог члана, да поврати своју духовну снагу и да након тога настави даље са животом. Такава мишљења заузимају став да је кућа послужила као средство које је помогло породици да се на одређени период дистанцира од спољашњег живота и пронађе свој унутрашњи мир у транзитивном периоду. Испуњењем свог циља, објекат губи своју улогу и бива срушен, а породица креће у нове животне изазове. Наводи који се могу прочитати у овим текстовима како породица није била спремна да се суочи са спољашњим светом, те да је у кући живела припремајући се за поновни сусрет са стварношћу би се могли протумачити као изванредан бег од реалности и скривање у склоништу, које је заправо свет за себе. Кућа на неки начин и јесте била посебан свет унутар хаотичног света ужурбане градске свакодневнице и нека врста оазе мира у бучној пустињи облакодера, уских улица, реке ужурбаних пешака и непрекидног саобраћаја, али да ли је заиста била "фаза утехе" и скривања породице или једноставно нормалан дом, као и сваки други? Иако прича донекле има смисла, не мора се баш строго узети као коначна. Ипак, оно што је сигурно јесте да је кућа имала посебну духовну вредност за укућане, спиритуални значај који може да пореди животни циклус куће са циклусом одрастања, а не периодом скривања од реалности. Она је била далеко од једноставног функционалног

---

<sup>83</sup> Изложба: "The Japanese House. Architettura e vita dal 1945 a oggi", Museo Nazionale delle arti del XXI secolo - МАХХI, Рим, 09.11.2016. - 26.02.2017.



склопа. У њој је могуће препознати многе животне вредности, које су уткане у архитектуру кроз симболичке идеје. То издваја архитектуру овог објекта од чистог конструкцијског приступа и нагиње ка уметности, где на објекат можемо гледати више као на скулптурално дело и можемо трагати за метафоричким порукама интрепретираним кроз организацију његовог просторног склопа, а које су биле намењене корисницима тога простора.



Слика 42 - Игра светлости и сенке - драматичност унутрашњег простора: а) стара фотографија, б) фотографија из макете куће рађене у размери 1:1

Fig. 42 – The game of light and shadow - dramatic atmosphere of interior space: a) an old photo, b) photo from the model of the house made in the scale 1:1

\*Извори илустрација:

\*Sources of illustrations:

a - <http://archeyes.com/white-house-u-toyo-ito/>, приступљено 22.02.2017.

б - фотографија са изложбе, MAXXI, Рим, 2017. (приватна колекција)

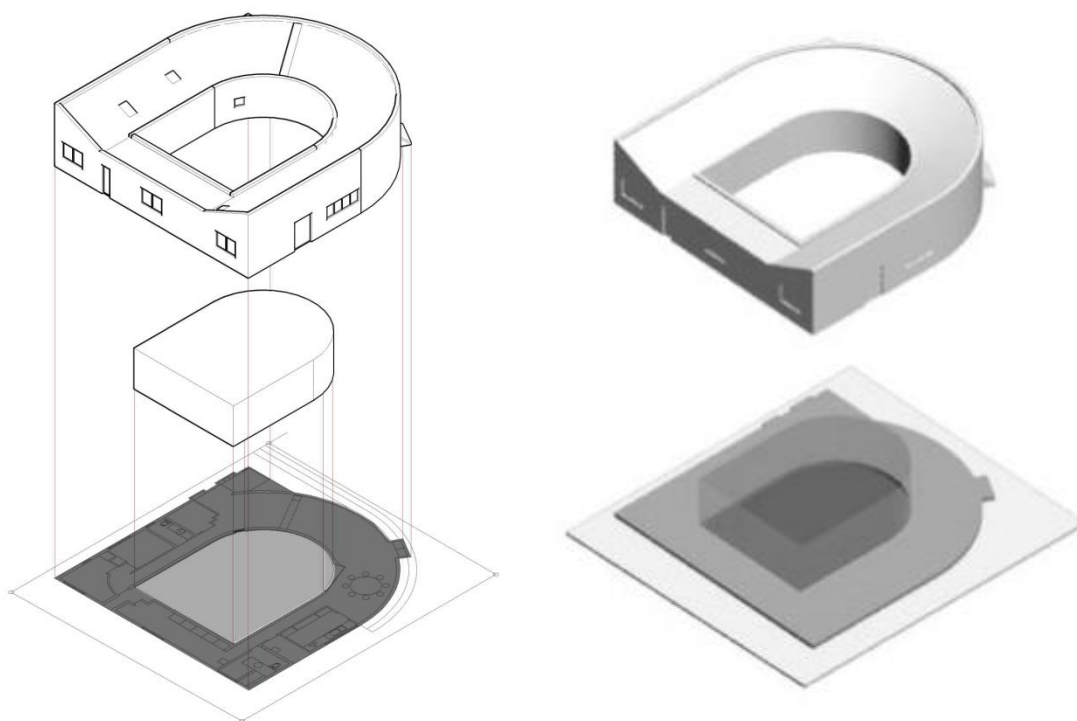
Битан детаљ, који доприноси спиритуалном карактеру објекта, је акцентовање светлости у простору куће *White U*. У архитектонској композицији преовлађују игре светлих и мрачних површина. Доминантан је мрак<sup>84</sup>, који је прекинут дифузним светлом које долази из пажљиво позиционираних углова. У мултифункционалном простору (простор за медитацију, дневни боравак, трпезарија), отвори су распоређени по тачно одређеним тачкама крова и унутрашњег омотача (зида ка дворишту). Све површине унутар тог простора су беле, укључујући и под (бели итисон), чиме је снажан светлосни ефекат додатно ојачан. Атмосфера унутрашњег простора одише дозом драматичности, која на тренутке одаје утисак сценске позорнице, "скоро

<sup>84</sup> Савијени линеарни простор куће прожет је на оба краја мрачним коридорима који се на једној страни завршавају собама за девојнице, а на другој мајчином собом.

двосторондонална снакна пророна, која подсећа на екран по коме се пројектују сенке укућана, односно њихови животи"<sup>85</sup> (снакна 42).

### 4.3.3. Студуја проронрх снаојева

Проронрне вредности о којима је било речи, резултат су проронрног скопа композиције, која је у бнн јак о једноставан (снакна 43). Могу се издвојнн укупно трн проронрна снаоја, један која одговара домену јавног н два која су у домену породнчног (снакна 44а). Њнховнм снагањем, на начнн да се један умеће унутар другог, добуја се комплетнрана функцнонална стамбена структура, која одговара потражњи њеннх корнснака.



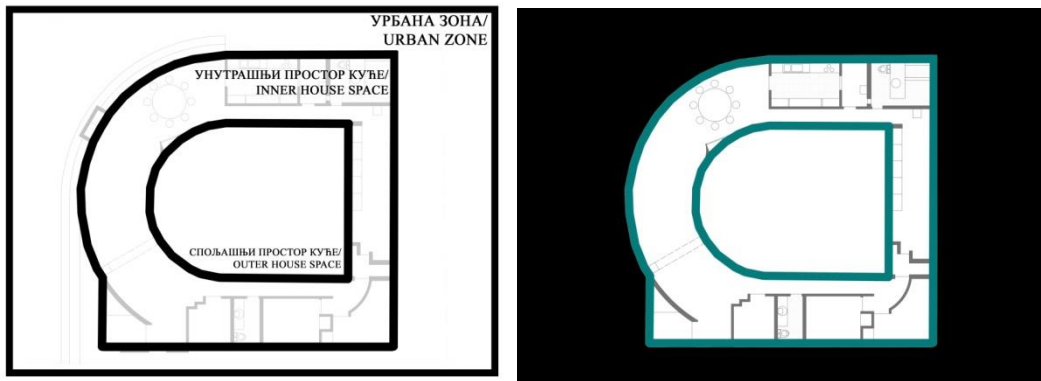
Снакна 43 - Снаојевнн модел архнтектонске композиције која приказује рнзлнчнне омотаче која учествују у оргнзацији проронрног скопа: а) аксонетрнјскн приказ, б) раснаојенн перспектнвнн приказ 3Д модела

Fig. 43 - Layered model of the architectural composition that displays various envelopes participating in the organization of the spatial assembly: a) axonometric view, b) perspective view (render) of decomposed 3D model

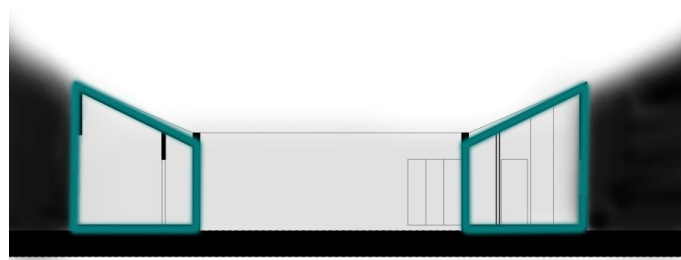
\*модел (ннтерпретација аутора) рађен на основу цртежа архнтекте доступннх у лнтературу  
\*model (interpretation of the author) made according to the architect's drawings available in the literature

<sup>85</sup> Извор: < <http://architectuul.com/architecture/white-u-house>>, прнступљено: 25.12.2016.

Улога свих слојева у коначном склопу је подједнако битна. Спољашњи, јавни, због својих карактеристика условио је настанак друга два. Слојеви из домена породичног, тј. приватног, простора су подељени на унутрашњи и спољашњи слој, где је унутрашњи слој отворени спољашњи простор куће (двориште), а спољашњи слој унутрашњи простор куће (ентеријер). Та два просторна слоја имају једнак степен приватности и донекле функционишу као јединствена целина. Њихов положај је условљен интроверним дизајном и тежњом да се објект изолује од спољашњег света (урбаног контекста) и фокусира ка унутрашњем свету породице. Тежиште композиције је у централном дворишту, око кога се развија објект, у оквирима урбаног контекста. Хијерархија просторне структуре иде од општег ка појединачном, наилазећи на оштру границу сукоба приватног и јавног. У овом случају нема градције простора, што се може сагледати кроз скицу основе на слици 44б или скици пресека на слици 45.



Слика 44 - а) Подцелине просторног склопа, б) градацијска шема приватности делова просторног склопа (бела боја - највећи степен приватности, црна боја - најмањи степен приватности)  
 Fig. 44 – a) Parts of the spatial assembly, b) scheme of privacy gradation of spaces in the composition (white color - the highest degree of privacy, black color - the lowest degree of privacy)  
 \*илустрација аутора / author's illustration

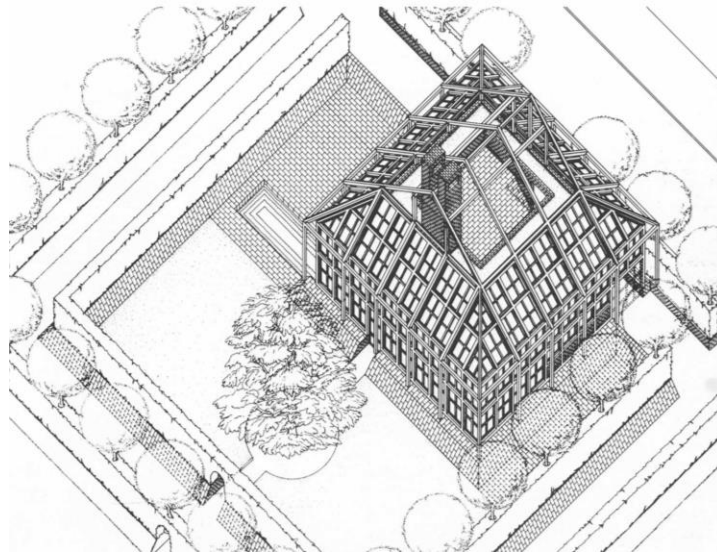


Слика 45 - Оштра граница између приватног и јавног домена  
 Fig. 45 – Sharp border between private and public domain  
 \*илустрација аутора / author's illustration

#### 4.4. Solar House

Соларна кућа (*Solar House*) је нереализовани пројекат немачког архитекте Освалда Матиаса Унгерса. Иако је идеја остала само на папиру, пројекат је јако интересантан, јер садржи елементе који су у времену када је пројекат рађен били визија онога што је постало императив у архитектури савременог доба, а то је енергетски аспект објекта. Тежња за креирањем једне енергетски исплативе структуре, резултирала је дословном применом концепта простор у простору, који је у овом случају схваћен у свом најчистијем и буквалном облику – кроз физичко уметање једног простора унутар другог простора (куће унутар куће). Из тог разлога, пројекат је као незаобилазан, део истраживачког процеса докторске дисертације.

##### 4.4.1. Кратак историјски оквир пројекта



Слика 46 - Соларна кућа (*Solar House*) - аксонометријски приказ

Fig. 46 – *Solar House* – axonometric view

\*Извор илустрације:

\*Sources of illustrations:

*Ungers O. M., Architettura come tema / Architecture as theme, Quaderni di Lotus / Lotus Documents, Electa, Milano, 1982, стр.61*

Пројекат куће *Solar House* (слика 46) припада ширем урбанистичко-архитектонском идејном пројекту, рађеном у оквиру архитектонског конкурса 1979. године. Конкурс је одржан у немачком граду Ландштул (*Landstuhl*), а пројектни задатак био је урбанистичко-архитектонско решење стамбеног насеља под називом Мелкерј (*Melkeri*) у граду Ландштул. У овом делу града планирана је била изградња

око 400 објеката у оквиру прве фазе изградње, која је укључивала индивидуалне слободностојеће куће, двојне куће и куће у низу (као неку врсту становања већих густина). Иако је Унгерсов идејни предлог решења био награђен од стране града, ипак пројекат није одабран за реализацију. Међутим, без обзира на то, идеја и решења које је овај пројекат презентовао, били су револуционарни за то време и отворили врата новом архитектонском свету који почиње да брине о енергетској ефикасности.

Шири пројекат се састоји од неколико типолошких категорија стамбених објеката, од којих једна типологија одговара Соларној кући. Концептуално решење целокупног пројекта базира се на идеји уштеде енергетске потрошње и на нечему што се данас може назвати биоклиматским и еколошким пројектовањем. Генерални приступ пројектовању исказан је кроз одрицање од активних и фаворизацију пасивних система, што потеже питања као што су оријентација, микро клима, употреба адекватних материјала, карактеристична геометрија габарита и облика, минимална површина спољашњег омотача и слично. Унгерс користи услове локације и заобилазећи компликоване конструкцијске технике, окреће се конвенционалним и једноставним ресурсима, и како би укомбиновао све захтеве, започиње "креативну реализацију енергетских потреба која сигурно води до неконвенционалних решења"<sup>86</sup>.

#### **4.4.2. Локацијски контекст и ситуациони план**

Град Ландштул је мали град у југозападном делу Немачке, са око 8.300 становника<sup>87</sup>, лоциран на северозападној ивици *Pfälzerwald*-а, ниског планинског региона, означеног као парк природе, са хладном до умереном климом. Насеље Мелкерај, ситуирано на брду изнад града (слика 47), има прилично добру локацију која може да задовољи све потребне захтеве једног стамбеног насеља. Окружена шумом, уздигнута над остатком града, локација пружа савршене природне услове – свеж ваздух, добру оријентацију, мирну и тиху атмосферу и лепе визуре. Добра

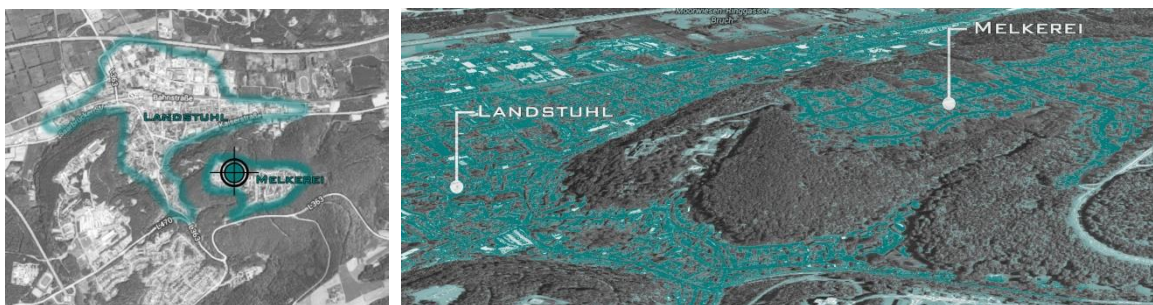
---

<sup>86</sup> Klotz H. (Deutsches Architekturmuseum Frankfurt am Mein): O.M. UNGERS, 1951-1984: BAUTEN UND PROJEKTE, Friedr. Vieweg&Sohn, Braunschweig / Wiesbaden, 1985, стр. 174-181

<sup>87</sup> "Bevölkerung der Gemeinden am 31. Dezember 2015", Statistische Berichte, Statistische Landesamt Rheinland-Pfalz, Bad-Ems 2016

Извор: <[http://www.statistik.rlp.de/fileadmin/dokumente/berichte/A1033\\_201522\\_hj\\_G.pdf](http://www.statistik.rlp.de/fileadmin/dokumente/berichte/A1033_201522_hj_G.pdf)>, приступљено: 22.02.2017.

повезаност са главним градским функцијама Ландштула и не тако велика дистанца од централног градског језгра, учинили су да локација постане атрактивна за градњу.



Слика 47 - а) Локација на мапи, б) позиција насеља у односу на град  
Fig. 47 – а) Location on the map, б) position of the residential area in the relation to the town

\*Извор илустрација:

\*Source of illustrations:

а, б - <https://www.google.com/maps>, приступљено 15.02.2016. / интерпретација аутора

Користећи све предности које нуди локација, са фокусом на енергетску потрошњу, Унгерс даје предлог на тражени конкурсни задатак у виду веома особеног архитектонског решења. Специфично архитектонско решење није обухватало само дизајн стамбених јединица, већ и дизајн целе урбанистичке локације<sup>88</sup>, јер како би се задовољили сви захтеви енергетске ефикасности и одрживе изградње, показало се да је неопходно направити измене претходно дефинисаних структура у урбанистичком плану (слика 48).

Пратећи пројектни задатак, Унгерс развија различите типолошке структуре кућа у оквиру три зоне: 1. *Verdichteter flachbau* (комплекс густог становања), 2. *Freistehendes einfamilienhaus* (слободностојеће породичне куће), 3. *Kettenhaus* (куће у низу). Зоне су позициониране према најповољнијим природним условима: комплекс терасастог густог становања као зона "покривених зелених кућа" је на северу локације, слободностојеће једнопородичне куће као "зона независних павиљона" налазе се у средишњем делу локације, док је зона кућа у низу у јужном делу, као "крајња брана" и "колонада која се отвара ка пејзажу".<sup>89</sup> Различите типологије су јасно дефинисане саобраћајном мрежом улица – *Strasse A*, *Strasse B* и *Strasse C* (слика 48),

<sup>88</sup> Klotz H. (Deutsches Architekturmuseum Frankfurt am Mein): O. M. UNGERS, 1951-1984: BAUTEN UND PROJEKTE, Friedr. Vieweg&Sohn, Braunschweig / Wiesbaden, 1985, стр. 174-181

<sup>89</sup> Ибид.



које се таласају паралелно са хоризонталном осом. Добро позиционирање објеката представља кључни елемент максималне искоришћености бенифиција локалитета.



Слика 48 - Део урбанистичког плана предложен од стране О. М. Унгерса

Fig. 48 – Part of the urban plan proposed by O. M. Ungers

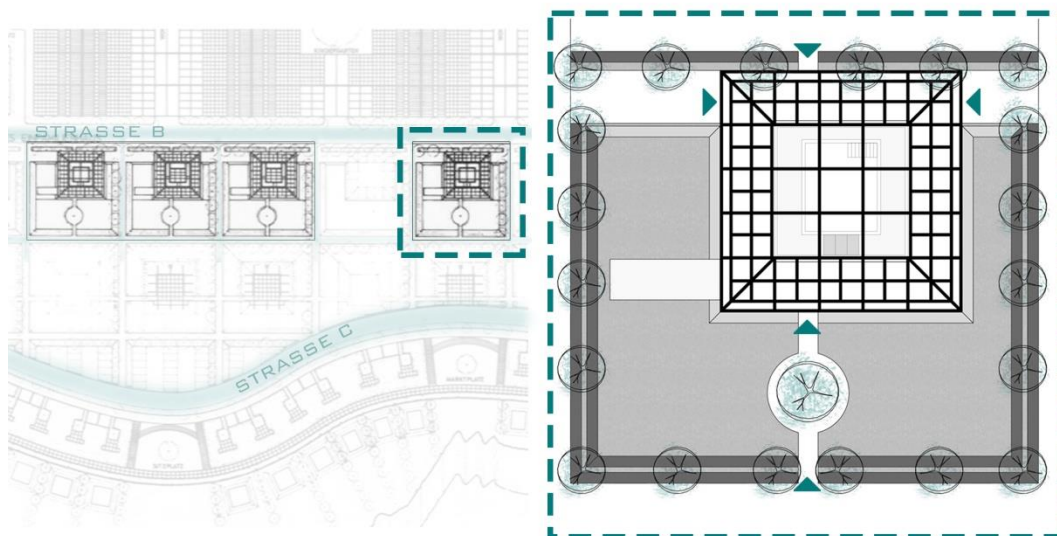
\*Извор илустрације:

\*Source of illustration:

Klotz H. (Deutsches Architekturmuseum Frankfurt am Main), O. M. Ungers, 1951-1984: Bauten und projekte, Friedr. Vieweg&Sohn, Braunschweig / Wiesbaden, 1985, стр. 174

Иако свака појединачна стамбена типологија у пројекту има значајну архтетонску вредност, ова анализа се фокусира на један од типова слободностојећих породичних кућа, назван Соларна кућа (нем. *Solarhaus*), јер концепт ове типолошке структуре савршено одговара теми истраживања. Соларне куће назначене су на урбанистичком плану приказаном на слици 48 и оне, заједно са још једном типолошком структуром названом *Erdhaus*, представљају део друге стамбене зоне (зоне независних павиљона). Групација Соларних кућа лежи на потезу између новопроектваних улица *Strasse B* и *Strasse C* (слика 49а). Парцеле су скоро квадратног облика, површине од око 11ари. Основе кућа су такође квадратног облика,

а њихова геометрија одговара геометрији која води рачуна о фактору облика како би се смањила укупна површина спољашњег омотача куће.



Слика 49 - а) Део урбаног плана са зоном Соларних кућа, б) Ситуациони план соларне куће  
Fig. 49 – a) Part of the urban plan with the zone of Solar Houses, b) Site plan of the Solar House

*\*Извор илустрација:*

*\*Source of illustrations:*

*a - Klotz H. (Deutsches Architekturmuseum Frankfurt am Main), O. M. Ungers, 1951-1984: Bauten und Projekte, Friedr. Vieweg&Sohn, Braunschweig / Wiesbaden, 1985, стр. 174 / интерпретација аутора*

*б - цртеж (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитекте доступних у литератури*  
*b - drawing (interpretation of the author) made according to the architect's drawings available in the literature*

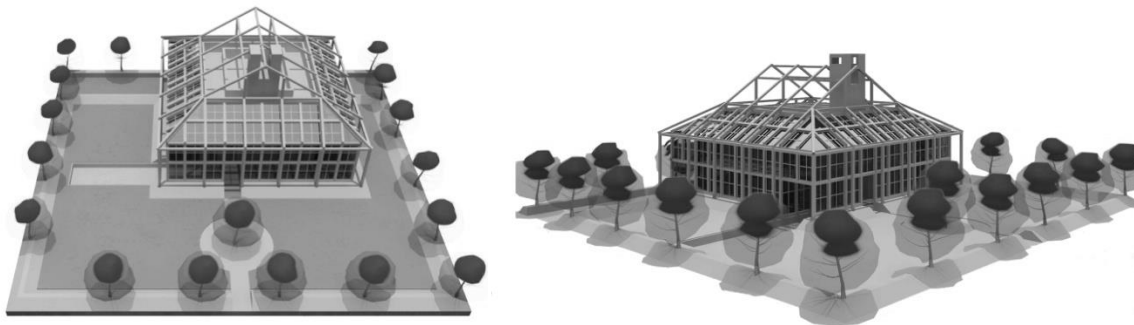
Куће су позициониране паралелно са ивицама парцеле. Пратећи повољну оријентацију, башта се отвара ка југу, док је северни део резервисан за гаражу и друге секундарне садржаје. Главни улаз је са јужне стране, из баште, док је колски приступ на северној страни. Аутомобили улазе на парцелу са бочних страна и иду до гараже која је део куће. (слика 49б)

Цео посед окружен је зидовима, који дефинишу простор приватне парцеле. Зидови су постављени као зелена баријера од дрвећа и пузавица, креирајући прву тампон зону која стоји као граница између спољашњег простора насеља и унутрашњег простора који припада становницима куће.

Идући постепено од граничних зидова ка кући, пролази се кроз различите зоне, које архитекта уводи кроз свој концептуални дизајн с` циљем креирања прототипа једног енергетски ефикасног објекта. Он базира свој концепт на теми симболички



названој "руске бабушке", која користи идеју обмотавања простора, овај концепт уводи свесно, као принцип пројектовања, са намером да задовољи потребе потрошње енергије. На тај начин, унутар јединствене композиције креирају се просторне зоне, еквивалент слојевима, односно топлотним филтерима, које зависно од услова могу да један простор, једну кућу, конвертују у други простор, односно другу кућу.



Слика 50 - 3Д модел Соларне куће

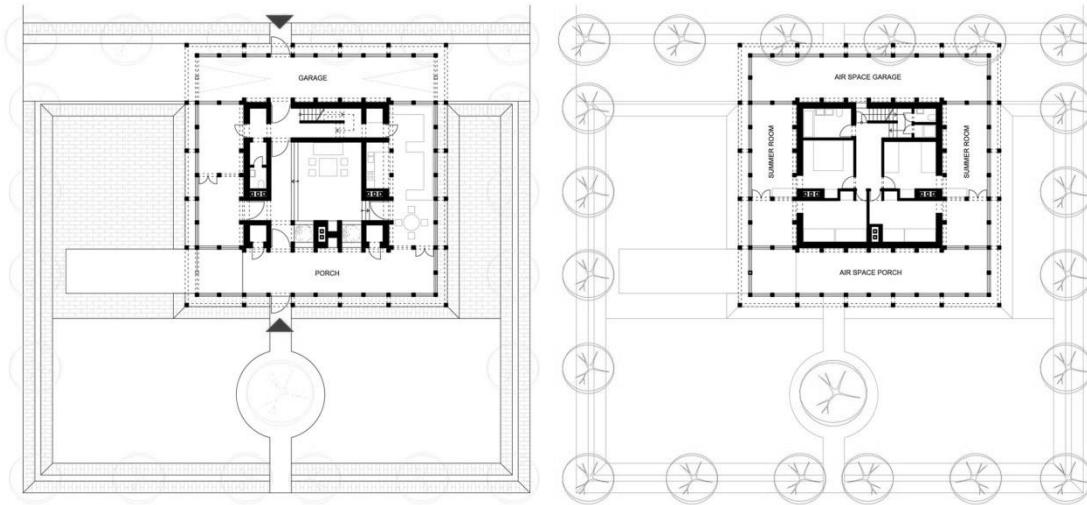
Fig. 50 – 3D model of the Solar House

*\*модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитекте доступних у литератури*  
*\*model (interpretation of the author) made according to the architect's drawings available in the literature*

#### 4.4.3 Интерпретација теме куће у кући кроз анализу основа и пресека

"Тема куће у кући одговара просторији која је заштићена више од једним омотачем, или, другим речима, неколико просторних омотача који окружују простор организован у центру. [...] У пројекту за кућу која штеди енергију, било је очигледно трагати за кућом која би спровела у праксу тему просторног обмотавања. Идеја куће у кући кореспондира овом концепту на идеалан начин"<sup>90</sup>. Концепт функционисања куће која угађа захтевима смањене потрошње енергије, одговара различитим слојевима одеће које човек ставља на себе како би се заштитио од хладноће (кошуља, џемпер, шал, капут...). С тим у вези, простор у овој стамбеној јединици се организује на веома специфичан начин. Стамбена јединица се састоји од четири куће које су уписане једна у другој – Природна кућа, Зелена кућа, Стаклена кућа и Камена кућа.

<sup>90</sup> Ungers O. M.: ARCHITETTURA COME TEMA / ARCHITECTURE AS THEME, Quaderni di Lotus / Lotus Documents, Electa, Milano, 1982, стр. 59



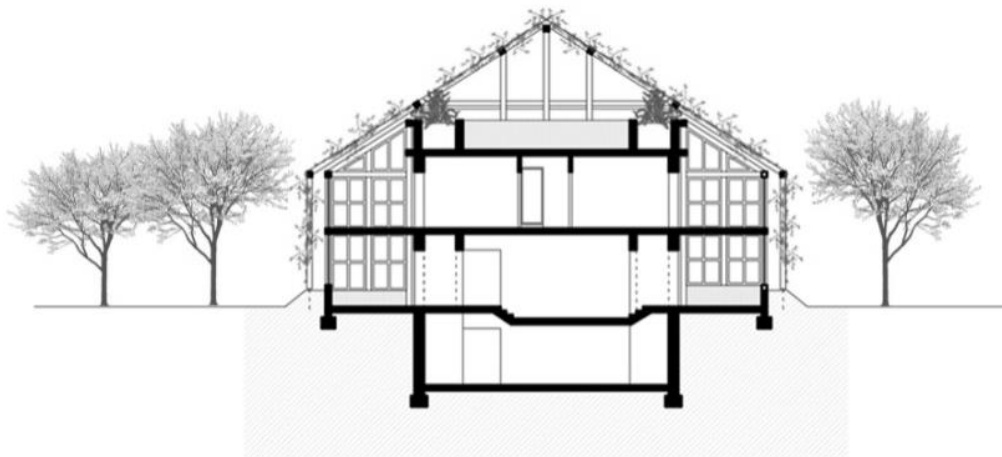
Слика 51 - Основе приземља (лево) и спрата (десно)

Fig. 51 – Ground floor plan (to the left) and first floor plan (to the right)

\*цртежи (интерпретације аутора) рађени на основу цртежа архитекте доступних у литератури  
 \*drawings (interpretations of the author) made according to the architect's drawings available in the literature

Камена кућа је смештена у најдубљој тачки архитектонске композиције. Она представља главно, централно, језгро – срце композиције. Најмања је ћелија – боравишна зона, најцентралнији простор, најприватнији простор и најважнији. Из тог разлога, овај простор је и највише заштићен. Састављен је од чврстих материјала, који креирају јак омотач који затвара прву кућу. Она се протеже кроз три вертикална нивоа, са још једним нивоом испод земље. Приземна етажа (слика 51а) се састоји од главних функционалних целина као што су дневна соба, трпезарија и кухиња – дневна зона куће. Спрат је замишљен као спаваћа зона куће (слика 51б). Садржи спаваће собе, које имају приступ тераси, купатило и тоалет са тушем. Последњи ниво је кровна тераса, визуелно отворена ка башти.

Друга кућа која преклапа главно централно језгро јесте Стаклена кућа. Материјализована је у стаклу и служи као заштита Каменој кући. Штити боравишни простор од хладноће, кише и снега у хладним месецима, истовремено прикупљајући топлоту сунчевих зрака коју дистрибуира Каменој кући. Служи као екстензија главног језгра. Током зиме има функцију зимске баште, а током лета продуженог дневног боравка.



Слика 52 - Пресек кроз кућу - Зелена кућа пуна зеленила у летњем периоду функционише као природна заштита и директна веза ка спољашњем простору

Fig. 52 – Section of the house – Green House full of greenery in the summer period functions as a natural protector and direct link to the outside space

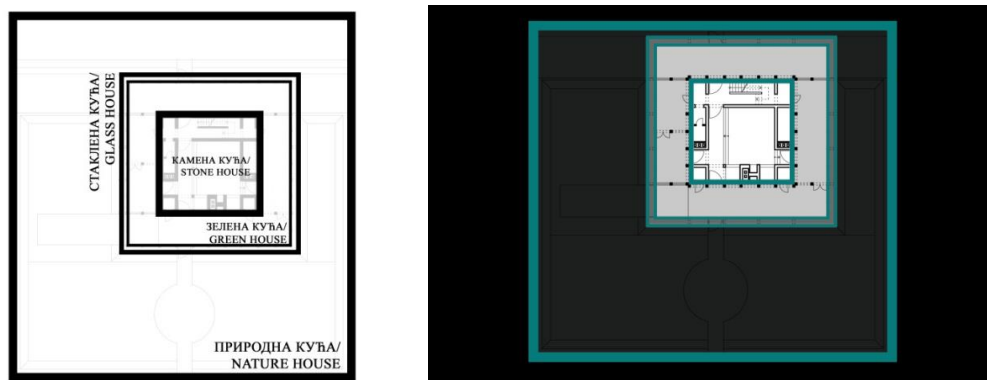
*\*цртеж (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитекте доступних у литератури*  
*\*drawing (interpretation of the author) made according to the architect's drawings available in the literature*

Како стакло може бити веома непријатно у топлим летњим данима, потребна је додатна заштита – Зелена кућа, трећи омотач који је развијен око стаклене куће (слика 52). Овај омотач је направљен од дрвене структуре. У летњем периоду, прекривен је биљем, које имају улогу природног протектора од сунца. Зеленило ствара сенку и у комбинацији са перголом утиче на стварање добрих климатских услова за угодан боравак у кући. Током зиме, зеленило није активно, па сунчеви зраци могу лако да продру унутар осталих омотача. Ова кућа се углавном користи током лета и функционише као директна веза са спољашњом природом – са последњим просторним омотечем Природне куће.

#### 4.4.4. Студија просторних слојева

На основу претходне студије планова у архитектонској композицији Соларне куће, могу се, дакле, издвојити четири дела просторне организације која одговарају поменутиим целинама: Камена кућа, Стаклена кућа, Зелена кућа и Природна кућа (слика 53а). Свака од ових целина, односно кућа, функционише као мембрана, штитећи остале од временских услова, и представља могуће начине употребе простора. Мембране (омотачи) одговарају сезонама, организујући различите животе

унутар јединственог простора "од релативно пасивног током зиме до активног током лета"<sup>91</sup>.



Слика 53 - а) Подцелине просторног склопа, б) шема преклапања простора (боје се мењају од црне ка белој крећући се од споља ка унутра)

Fig. 53 – a) Parts of the spatial assembly, b) scheme of spatial overlapping (colors change from black to white going from the outside to the inside)

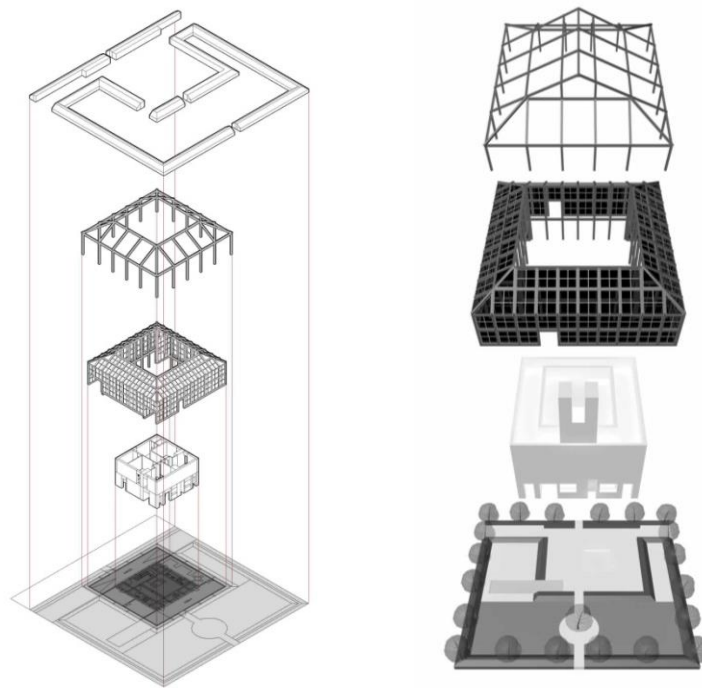
\*илустрација аутора / author's illustration

Слојевит модел композиције састављене од различитих кућа приказан је на слици 54. Полазећи од дрвене конструкције Зелене куће, која преклапа Стаклену кућу, а које заједно формирају омотач главне – Камене куће, све три куће су коначно дефинисане Природном кућом, која је спољшњи отворени омотач.

План архитектонске композиције базиран је на једноставној квадратној геометрији објеката концептуализованог кроз комбинацију међусобно преплетених кућа, сукцесивно инкорпорираних око главног језгра. Овде, међусобна игра различитих лејера има другачије улоге него у претходним пројектима. Главна идеја је заснована на уштеди у потрошњи енергије, па у том смслу, Камена кућа има улогу топлотне зоне, акумулатора топлоте који сакупља енергију генерисану Стакленом кућом током зиме, док Зелена кућа има улогу да ублажи прекомерно загревање Стаклене и Камене куће током лета. Дакле, свака кућа учествује у функционисању неке од осталих кућа и има одређену улогу у креирању повољних услова за живљење. Идући од унутра ка споља, у зимском периоду, кућа постаје све хладнија. Центар је најтоплија зона. Температура се постепено смањује од најтоплије Камене куће ка

<sup>91</sup> Ungers O.M.: ARCHITETTURA COME TEMA / ARCHITECTURE AS THEME, Quaderni di Lotus / Lotus Documents, Electa, Milano, 1982, стр. 59

Природној кући, која је најхладнији део (слика 55а). Током лета, температурни ток је супротни, а температурни дијаграм мења своје боје од најтоплије Природне куће до најхладније Камене куће (слика 55б).



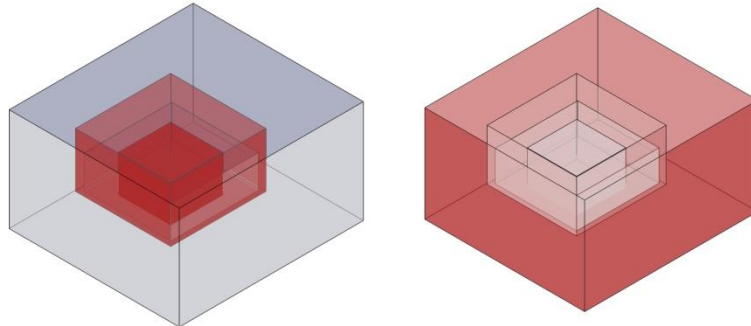
Слика 54 - Слојевити модел архитектонске композиције који приказује различите омотаче који учествују у организацији просторног склопа: а) аксонометријски приказ, б) раслојени перспективни приказ 3Д модела

Fig. 54 - Layered model of the architectural composition that displays various envelopes participating in the organization of the spatial assembly: a) axonometric view, b) perspective view (render) of decomposed 3D model

\*модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитекте доступних у литератури  
\*model (interpretation of the author) made according to the architect's drawings available in the literature

Целокупна архитектонска композиција се може посматрати и као сет различитих маса, које мењају своју запремину у зависности од сезоне. Од зиме до лета, кућа постепено расте и шири свој простор од унутра ка споља. На пример, Стаклена кућа, која се током зиме сматра као спољашњи простор, током лета постаје део унутрашњег простора. Како се време пролепшава, унутрашњи простор се шири кроз Зелену кућу и током лета све куће постају једна компактна целина, укључујући и Природну кућу – живот се подједнако одиграва у отвореним и затвореним просторима. Како време крене да се погоршава, кућа се трансформише у супротном смеру. Камена кућа је увек унутрашњи простор. Остале куће мењају своју улогу у

зависности од временских услова. На овај начин куће функционишу као екстензија главног језгра.



Слика 55 - Температурни дијаграм: а) зимска сезона, б) летња сезона

Fig. 55 - Temperature diagram: a) winter season, b) summer season

\*илустрација аутора / author's illustration

Слојевитост простора у пројекту *Solar House* се такође може посматрати и као дефиниција приватности зона. Главно језгро је најинтимнија зона. Идући од централног језгра ка спољашњој башти, сваки наредни слој има мање приватних карактеристика, па се може формирати градијентска скала од приватног ка јавном. Скала приватности делова куће приказан је као скица на слици 536 – најприватнији простор дат је белом бојом. Идући од Камене куће ка Природној кући, бела боја се мења постепено ка црној. Изван зелених граничних зидова, боја је потпуно црна – јавни простор.

#### 4.5. Naked House

*Naked House* пројекат је индивидуалне породичне куће коју је осмислио јапански архитекта Шигеру Бан (*Shigeru Ban*, рођен 1957, добитник Притцкерове награде 2014. године). Кућа је изграђена 2000. године и у овој анализи представља први пројекат са почетка новог миленијума. Пројекат је условљен интересантним и изазованим пројектним задатком: пројектовати кућу намењену породици која броји три генерације (родитељи, деца и бака) и која својим корисницима "даје слободу обављања индивидуалних активности у заједничком простору"<sup>92</sup>. Клијент, односно

<sup>92</sup> Извор: <[http://www.shigerubanarchitects.com/works/2000\\_naked-house/index.html](http://www.shigerubanarchitects.com/works/2000_naked-house/index.html)>, приступљено: 23.02.2017.

његова породица, желели су да живе у атмосфери која би поспешила зближавање чланова породице и, с тим у вези, инсистирали на заједничком простору унутар куће, који би служио као место њихове интеракције. На клијентову замисао породичног живота, архитекта одговара својом визијом "пријатног и флексибиног стамбеног простора"<sup>93</sup> у виду велике кутије (заједничког простора) у коју се умећу мале приватне покретне кутије (приватни простори), погодне за трансформацију према захтевима корисника.



Слика 56 - Кућа Naked House: а) екстеријер, б) ентеријер - поглед на заједнички простор

*Fig. 56 – Naked House: a) exterior, b) interior*

*\*Извор илустрација:*

*\*Source of illustrations:*

*a, б - [http://www.shigerubanarchitects.com/works/2000\\_naked-house/](http://www.shigerubanarchitects.com/works/2000_naked-house/), приступљено 24.02.2017.*

#### **4.5.1. Локацијски контекст и анализа концептуалног решења**

Пројекат је лоциран у јапанском граду Кавагое (*Kawagoe*), у префектури Саитама (*Saitama*)<sup>94</sup>, недалеко од Токија. Локација се налази у умереном климатском подручју, што ствара услове да објекат буде отворен ка спољашњем простору током већег дела године. Парцела објекта налази се у периферном делу града, где је густина

---

<sup>93</sup> "This house is, indeed, a result of my vision of enjoyable and flexible living, which evolved from the client's own vision toward a living and a family life."

Извор: <[http://www.shigerubanarchitects.com/works/2000\\_naked-house/index.html](http://www.shigerubanarchitects.com/works/2000_naked-house/index.html)>, приступљено: 23.02.2017.

<sup>94</sup> Префектура је највиша јединица административне поделе Јапана и представља виши ниво управе од града и села.

насељености нешто мања и где је израженија природна конфигурација локалног амбјента. Ширим пејзажним окружењем преовлађују пиринчана поља, са баштама и стакленицима – једна мање формална, односно мање урбана средина, занимљиве шаренолике конфигурације (слика 57а).



Слика 57 - Локација: а) шири контекст, б) ужи контекст

Fig. 57 – Location: a) wider context, b) narrower context

\*Извор илустрација:

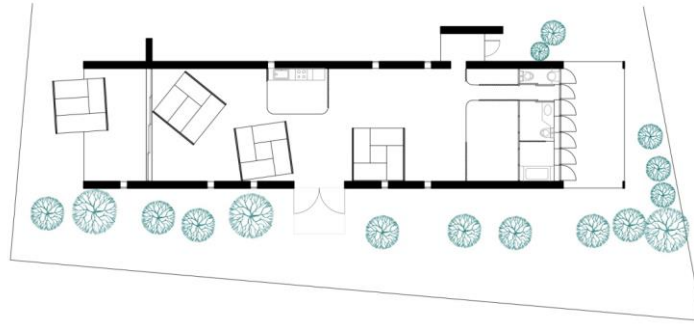
\*Source of illustrations:

а, б - <https://www.google.com>, приступљено 24.02.2017.

Поред захтева који је поставио клијент, присуство природних елемената је свакако утицало на концепцијски ток развоја објекта. Парцела својим дужим ивицама са једне стране излази на улицу, док са друге стране прати линију реке, што је потенцијална одредница у постављању објекта и искоришћавању повољности микролокацијских услова (слика 57б). Добре визуре и мноштво природних структура, јасно су усмерење ка концепцији која ће посветити више пажње односима који се развијају међу амбијентима, нарочито у погледу односа отвореног и затвореног простора.

Очигледно инспирисана стакленицима пољопривредног подручја из ширег просторног контекста, кућа *Naked House* се развија као један јединствени дугачки простор двоструке висине оивичен делимично прозирним омотачем. Унутар једноставног правоугаоног габарита основе, од носеће дрвене конструкције, организује се функционални садржај куће без прецизно дефинисаног програма.





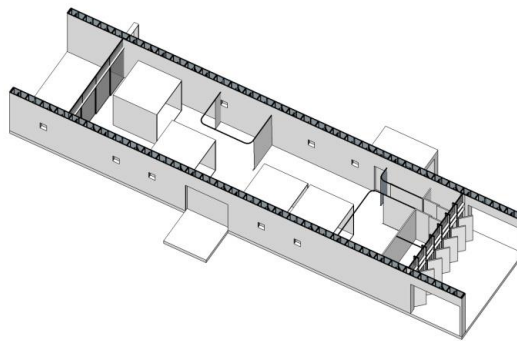
Слика 58 - Основа куће Naked House

Fig. 58 – Ground floor plan of the Naked House

\*цртеж (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитекте доступних у литератури

\*drawing (interpretation of the author) made according to the architect's drawings available in the literature

Акцентат у унутрашњој организацији куће је на великом слободном простору, који представља центар збивања у кући (слике 58 и 59). Унутар тог простора смештене су фиксне и променљиве структуре. Сталне и дефинисане површине имају само купатила, кухиња и перионица/гардероба. Купатила су једина места која су у потпуности приватна, односно одвојена пуним фиксним преградама. Кухиња и гардероба су од главног простора подвојене завесама.



Слика 59 - Аксонометријски приказ хоризонталног пресека кроз објекат

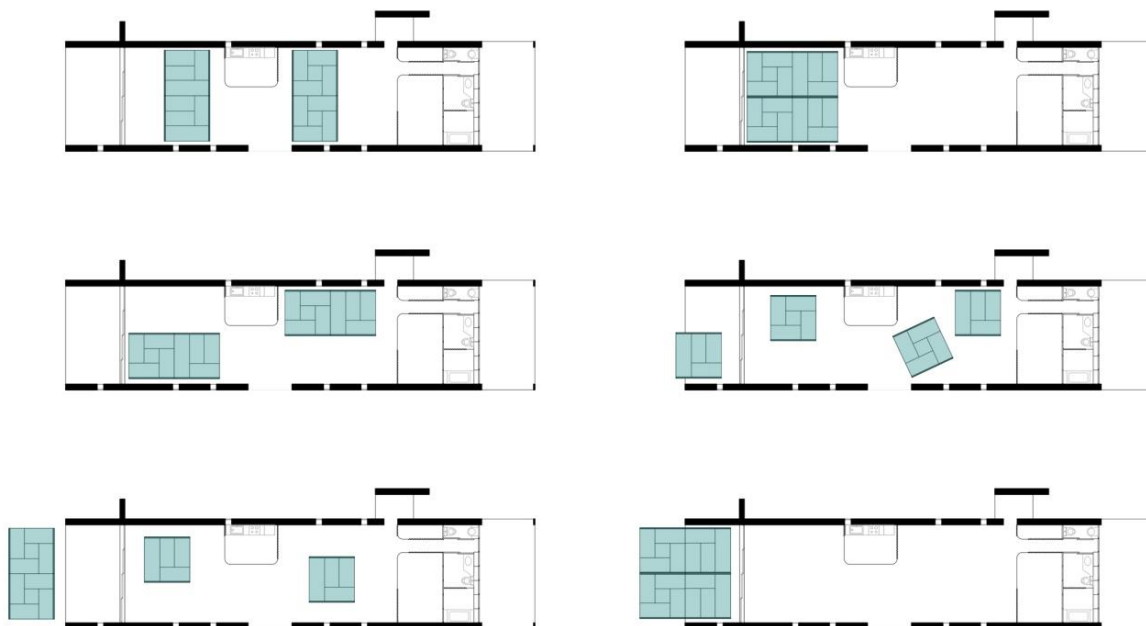
Fig. 59 – Axonometric view of the horizontal section of the building

\*модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитекте доступних у литератури

\*model (interpretation of the author) made according to the architect's drawings available in the literature

Променљиве структуре су индивидуални простори корисника. Свако од станара има своју просторију – мобилну кутију, која се користи за спавање, рад или игру. Просторије (кубуси) су са две стране отворене, имају точкиће и од лаких су материјала како би се без проблема могле померати по унутрашњем простору куће, или чак вани (преко отвореног западног зида). Мобилне просторије пројектоване су да

садрже само најосновније ствари, а њихове пропорције одговарају традиционалним јапанским просторијама чије су мере сразмерне татами простиркама. Мобилност омогућује промену положаја у зависности од жељених потреба корисника (слика 60) – могу се померати унутар једнопростора или се избацити вани у двориште. Такође се могу и међусобно комбиновати и тако креирати веће просторе. Кутије имају покретне преграда (клизна врата), што им даје и могућност затварања.



Слика 60 - Различите могућности просторне организације

Fig. 60 – Different possibilities of spatial organization

\*илустрација аутора / author's illustration

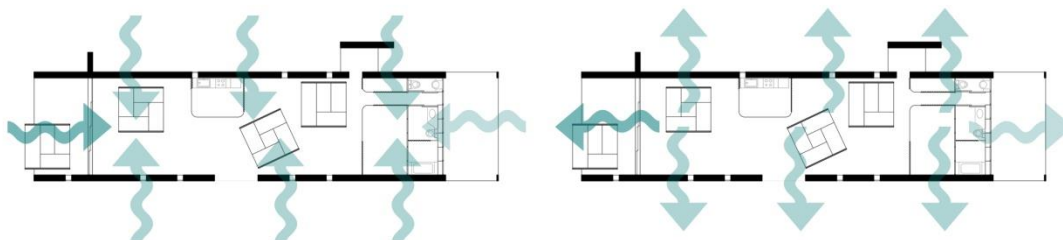
Велики слободни простор је главна карактеристика куће. Иницијално, овај простор је без програма. Он добија функцију тек убацивањем "просторних кубуса" у њега. Кубуси су, дакле, носиоци програмског садржаја. Чихова кинетичност креира варијабилне програмске комбинације. Променом просторног аранжмана покретних кубуса, мења се како намена њих самих, тако и намена великог простора. Комбинације варирају у зависности од тренутних потреба корисника, па од самих корисника зависи и колики ће бити број просторија у кући и каквог ће карактера те просторије бити. Варијанте су многобројне: један кубус=једна просторија (четири независне просторије), два кубуса=једна просторија (две независне просторије), четири кубуса=једна просторија (једна већа просторија) и тако даље. Могућа је и варијанта да се сви

кубуси избаце вани, па остаје велики простор који се може користити за специјалне прилике када је потребна велика површина (нпр. за забаве и пријем већег броја људи). Како број чланова породице током времена варира, број кубуса се такође временом може мењати – повећавати или смањивати, пратећи циклус и промене у животу станара. У одређеним варијантима, позиција кубуса може велики простор поделити на неколико целина (као што је приказано у првој варијанти на слици 60), где свака целина постаје одвојена просторија. У том смислу, покретни кубуси се могу посматрати као преграде које велики простор деле на мање просторне волумене. Различитост комбинација указује на висок степен флексибилности архитектонске композиције.

Флексибилност је иначе битна одлика традиционалне јапанске стамбене архитектуре. Преграде између просторија у кући су најчешће клизне и лако се уклањају, па се простор једноставно може објединити у целину, што омогућује флексибилност простора, односно да се у датом тренутку одређена просторија прошири уколико је то потребно. У том смислу, у пројекту *Naked House* можемо препознати принципе традиционалне јапанске стамбене архитектуре, али интерпретиране на један модеран и уникатан начин.

Поред флексибилности, уочљиви су још неки детаљи који упућују на јапанску традицију. Већ поменуте татами простирке су први елемент који стоји као веза са традицијом. Простор без програма је такође традиционално схватање стамбеног простора. У времену упражњавања чајне церемоније, татами је био део намештаја – био је попут јастука који се ставља тамо где би нека особа седела. Међутим у 16. веку јавила се пракса прекривања целог пода татами простиркама, што је изазвало револуцију у домаћем животу, јер су онда индивидуалне просторије изгубиле свој функционални идентитет. Увођење ниског сточића у такве просторије, трансформише дневни боравак у трпезаријски простор. Када је ручавање готово и склони се сточић, просторија се може трансформисати у спаваћу собу, при чему се из ормара извади и распросте постељина. Исти простор се може користити и за пријем гостију, у ком случају се донесе цвеће или се неким сличним орнаменталним аранжманом украси

просторија.<sup>95</sup> Уз laku трансформацију, један простор се може прилагодити и служити различитим наменама, па нема унапред одређену програмску функцију.



Слика 61 - Светлосни ток током дана и ноћи

Fig. 61 – Light flow during day and night

\*илустрација аутора / author's illustration

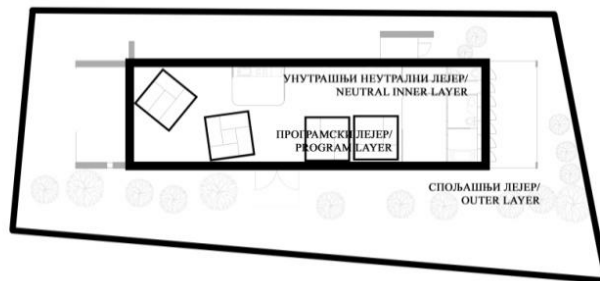
У традиционалној јапанској архитектури, покретне преграде унутар куће у великом броју случајева су од папира, који је у великој мери нетранспарентан, али допушта упад одређене количине светлости. Овај принцип је у пројекту *Naked House* транслатован на омотач објекта, где су северна и јужна фасада одрађене од прозачног двослојног омотача, који има способност пропуштања дифузне дневне светлости у ентеријер, што унутрашњи простор током дана чини јако светлим, а такође ствара интересантан ефекат у току ноћи, када објекат зрачи унутрашњу вештачку светлост ка спољашњем простору. На овај визуелни начин, појачана је веза у контакту унутрашњег и спољашњег простора (слика 61).

#### 4.5.2. Студија просторних слојева

Посматрајући објекат као композицијску целину, могуће је издвојити три нивоа просторних омотача у његовом склопу. Најшири ниво је ниво спољашњег простора, односно дворште објекта. Ово би био спољашњи лејер, који је битан елемент у структури композиције из разлога константне интеракције екстеријера и ентеријера. Унутар њега смешта се волуметријска целина која дефинише границе унутрашњег простора. Простор овог лејера је јединствен и програмски недефинисан што му даје особину неутралности и могућност прилагођавања. Неутралност унутрашњег просторног нивоа мења се у функционалном погледу посредством мањих

<sup>95</sup> Sasaki H.: THE MODERN JAPANESE HOUSE - INSIDE AND OUTSIDE, Japan Publications, Inc., Japan, 1970, стр. 9-14

волуметријских целина смештених унутар његових просторних оквира. Те целине би престављале наредни ниво у слојевитом просторном склопу архитектонске композиције објекта. Као носиоци одређених функција, могу се назвати програмским лејерима, односно слојем који унутрашњем простору даје намену. Овај слој примарно обухвата мобилне просторије, али се може односити и на сталне (одвојене фиксним преградама) и мање сталне (одвојене завесама) просторне целине устаљених програма. Може се ићи и корак даља, па посматрати шири урбани контекст као простор унутар кога је уметнута архитектонска композиција. Ово има смисла с обзиром да архитекта очигледно тежи успостављању нешто дубље везе између композиције и урбаног контекста, а што чини кроз обликовање објекта, које интерпретира карактеристике локалних стакленика са шире локације. То је очигледан указатељ да је објекта третиран као елемент уметнут унутар неког ширег просторног контекста.



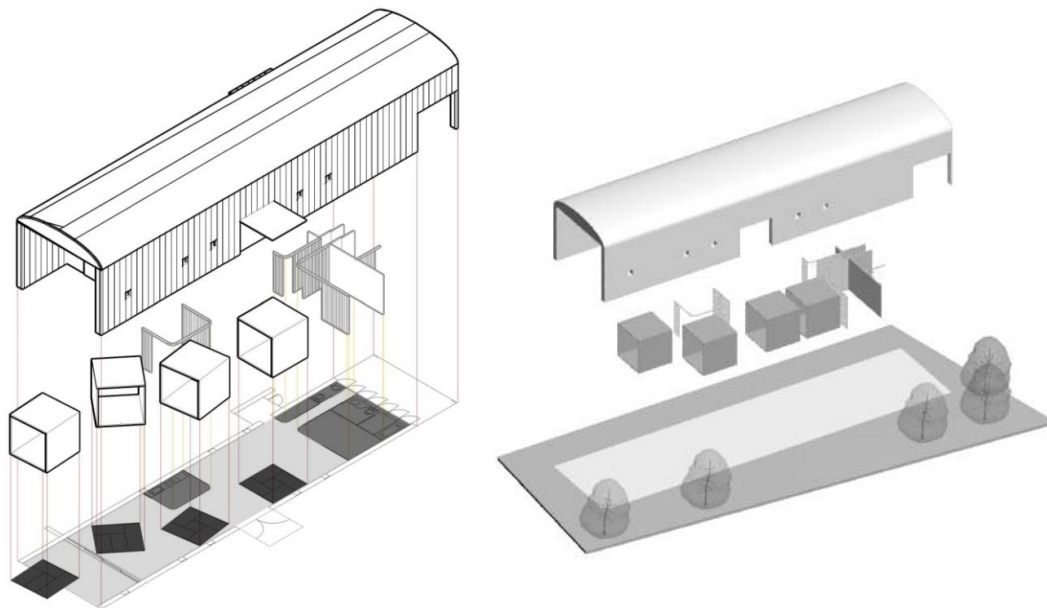
Слика 62 - Подцелине просторног склопа

Fig. 62 - Parts of the spatial assembly

\*илустрација аутора / author's illustration

Покретне кутије се могу посматрати као приватни простори унутар већег простора мањег степена приватности. Већи простор је заједнички домен деловања свих корисника, место њихове интеракције, па је и његов степен приватности мањи у односу на ниво приватности кутија, које су индивидуални простори, где свако од корисника има своју личну територију. Због својих динамичких карактеристика и могућности различите намене, те међусобног спајања, ниво приватности простора кутија у поређењу са осталим просторним целинама у оквиру унутрашњег лејера може варирати. Па тако, када говоримо о приватности домена, најприватнији простори би

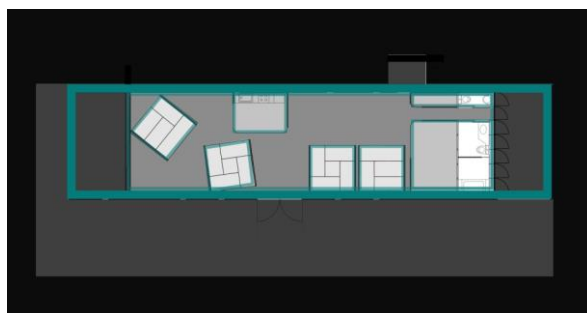
били они са фиксним преградама (купатила). Степен приватности постепено опада са преласком из унутрашњег у спољашњи лејер (слика 64).



Слика 63 - Слојевити модел архитектонске композиције који приказује различите омотаче који учествују у организацији просторног склопа: а) аксонометријски приказ, б) раслојени перспективни приказ 3Д модела

Fig. 63 - Layered model of the architectural composition that displays various envelopes participating in the organization of the spatial assembly: a) axonometric view, b) perspective view (render) of decomposed 3D model

\*модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитекте доступних у литератури  
 \*model (interpretation of the author) made according to the architect's drawings available in the literature



Слика 64 - Градацијска шема приватности делова просторног склопа (бела боја - највећи степен приватности, црна боја - најмањи степен приватности)

Fig. 64 - Scheme of privacy gradation of spaces in the composition (white color - the highest degree of privacy, black color - the lowest degree of privacy)

\*илустрација аутора / author's illustration

#### 4.6. House in Alenquer



Слика 65 - Кућа у Аленкуеру, арх. Аирес Матеус

Fig. 65 – House in Alenquer, arch. Aires Mateus

\*Извор илустрација:

\*Source of illustrations:

<https://sensesofportugal.wordpress.com/2014/03/12/the-house-in-alenquer/>, приступљено 25.02.2017.

Кућа у Аленкуеру (*House in Alenquer*) је пројекат који се може описати синтагмом "ново у старом", а који потписује архитектонски студио из Португалије Аирес Матеус (*Aires Mateus*, пројектни биро који воде браћа Мануел Аирес Матеус (*Manuel Aires Mateus*) и Франциско Аирес Матеус (*Francisco Aires Mateus*)), а чија је реализација трајала од 1999. до 2002. године. Ради се о пројекту новог објекта који се развија у оквиру постојеће структуре од остатака старог објекта. Периметрални екстерни зидови из старог објекта су задржани и реконструисани, а нови објекат је смештен унутар простора дефинисаног њима. Објекат, "убачен између руина", креира нову архитектонску целину, која је осим споја старог и новог резултат бројних других супротности – пуног и празног, додатих и одузетих волумена, светлости и сенке...<sup>96</sup> У сукобу различитости насталом уметањем једне структуре у другу, избија конфликт просторних домена, што резултира у њиховој међусобној интеракцији специфичном просторном категоријом, која поприма карактеристике обеју структура (старе и нове) и постаје важан фактор у просторном склопу објекта, дајући му препознатљив карактер и издвајајући га из конвенционалних оквира.

---

<sup>96</sup> "Aires Mateus private work", A.MAG 01 (Portugal), Jan/Feb/Mar, 2012, стр. 15  
Извор: <<https://issuu.com/a.mag/docs/amag01>>, приступљено: 15.12.2017.

#### 4.6.1. Локацијски контекст и анализа концептуалног решења

Аленкуер је мало место лоцирано педесетак километара североисточно од Лисабона. Одликује се брдовитом конфигурацијом терена и типичном португалском климом, са топлим летима и благим зимама. Природни услови погодују архитектури у већој мери оријентисаној ка спољашњем простору, који се може готово равномерно користити током читаве године.



Слика 66 - а) Поглед на објекат из ваздуха, б) цртеж ситуације

Fig. 66 – a) Aerial view on the building, b) site plan drawing

\*Извори илустрација:

\*Sources of illustrations:

a - <https://www.google.rs/maps>, приступљено 25.01.2017.

б - "Aites Mateus private work", A.MAG 01 (Portugal), Jan/Feb/Mar, 2012, стр. 15, <https://issuu.com/a.mag/docs/amag01>

Парцела на којој се развија кућа, налази се у збијеном окружењу густо изграђеног језгра овог малог насеља. Њена позиција је на углу двеју уских улица (слика 66), у простору унапред дефинисаном екстерним зидовима који су остали од претходног објекта, а које су пројектанти задржали као базу на којој ће се развијати нова концепција будућег стамбеног простора. Екстерни зидови, као "главна вредност постојећег објекта"<sup>97</sup>, су све што је остало од претходне архитектонске структуре. Они нису третирани као историјски артефакт, коме би нова архитектура била подређена, већ су усвојени као равноправни елемент који ће играти улогу у креирању нове перцепције старог простора. Та перцепција ће се развијати у оквирима доживљаја који настаје када нова архитектура приступа старој, и када се у њиховом временском сусрету јављају интеракције као динамичан покретач архитектонског амбијента.

<sup>97</sup> Aires Mateus Arquitectos: WORKS AIRES MATEUS ARQUITECTOS, ARQUITECTURAS DE AUTOR / AUTHOR ARCHITECTURES AA<sup>25</sup>, T6 ediciones, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad de Navarra, España, 2003, стр. 10



Пројектантска интерпретација постојећих услова не почива на њиховом поштовању кроз нову структуру, већ на њиховој искуственој апсорпцији<sup>98</sup>, што је главни мотив у пројекту.



Слика 67 - Сlike постојећих екстерних зидова пре реконструкције

Fig. 67 – Photos of the external walls before their reconstruction

\*Извор илустрација:

\*Source of illustrations:

"Aites Mateus private work", A.MAG 01 (Portugal), Jan/Feb/Mar, 2012, стр. 15, <https://issuu.com/a.mag/docs/amag01>

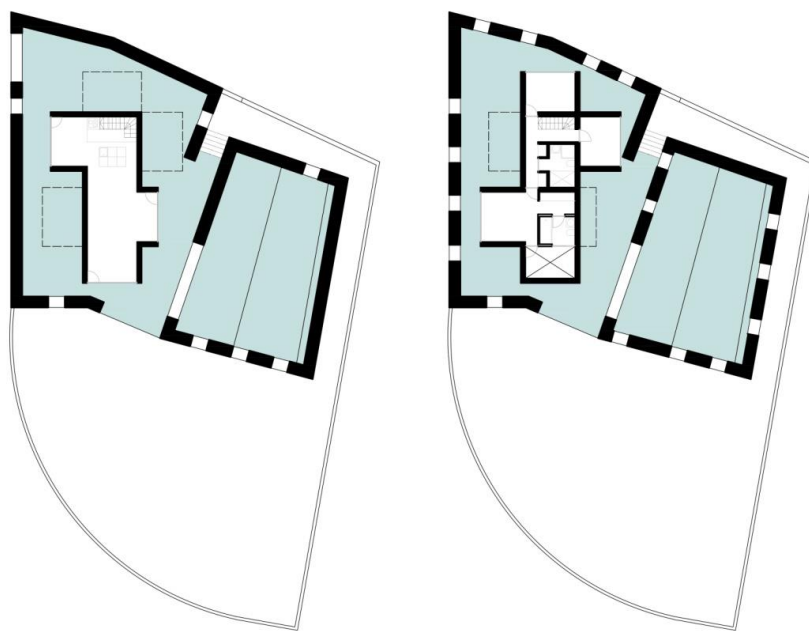
Екстерни зидови се, дакле, могу сматрати почетном тачком од које се развија архитектура новопроектоване куће. Они нису задржани у свом изворном облику (слика 67), већ су реконструисани и прилагођени новим просторним потребама. Велики отвори који су постојали, уз одређене модификације су у великој мери остали. Отвори на овом омотачу морају бити прецизно осмишљени, јер имају улогу визуелне споне, тј. контакта између простора ван омотача (спољашњег окружења – дворишта, насеља) и унутрашњег простора у оквиру кога се формира нови објекат.

Унутар периметралних зидова развијају се два независна елемента, слободно постављена унутар границама дефинисаног простора. Екстерни зидови постављени су тако да делимично диференцирају просторне целине сваког од њих, наглашавајући њихова поља гравитирања. Први елемент је кућа, други елемент је отворени базен. Кућа организује своје функционалне садржаје кроз два вертикална нивоа (слика 68) – приземље је намењено дневном садржају (дневни боравак, трпезарија, кухиња), док је

<sup>98</sup> Из чланка базираног на разговору са архитектором Мануелом Аирес Матеусом приликом његове посете Аустралији, Architecture Australia, Vol 100, No 4., јул, 2011.

Извор: <<http://architectureau.com/articles/manuel-aires-mateus-leanne-zilka/>>, приступљено: 25.01.2017.

на спрату спаваћа зона (спаваће собе са купатилима). Посматрана са функционалног аспекта, као изоловани објекат, кућа се ни по чему значајније не разликује од устаљених савремених пројектантских решења стамбене породичне архитектуре. Међутим, у коначном композиционом склопу, са тачке гледишта архитектонске композиције као целине, овај став се битно мења. Објекат интерагује са околном структуром и настаје нови доживљај који кући даје другачију просторну димензију. Форма објекта се прилагођава тој интеракцији, наглашавајући одређене правце, који одговарају најбољој вези са околином. Веза са околином се првенствено остварује визуелним контактом преко стаклених портала објекта и бројних отвора у екстерним зидовима. Стаклени портали су креирани тако да прате отворе у зидовима, али не на начин да их транслаторно копирају. Тако се ствара још чвршћа веза, појачана ефектима игре светлости и сенке, што уноси дозу апстракције и уметничког поимања простора.

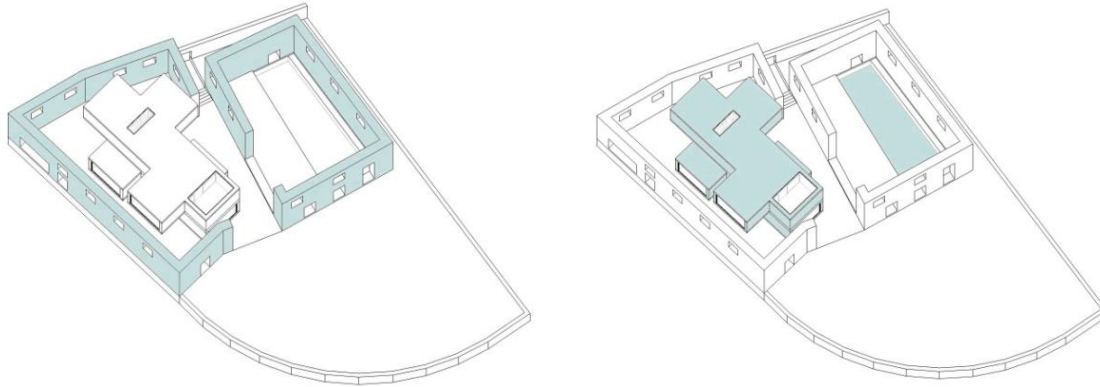


Слика 68 - Основа приземља и спрата (плава боја означава простор између екстерних зидова старе структуре и новог објекта унутар тих зидова)

Fig. 68 – Ground floor and first floor plan (colored in blue is the space between external walls of the old structure and new building inside those walls)

\*цртежи (интерпретације аутора) рађени на основу цртежа архитеката доступних у литератури

\*drawings (interpretation of the author) made according to the architects' drawings available in the literature



Слика 69 - а) Ободни зидови, б) кућа и базен

Fig. 69 – a) Peripheral walls, b) house and pool

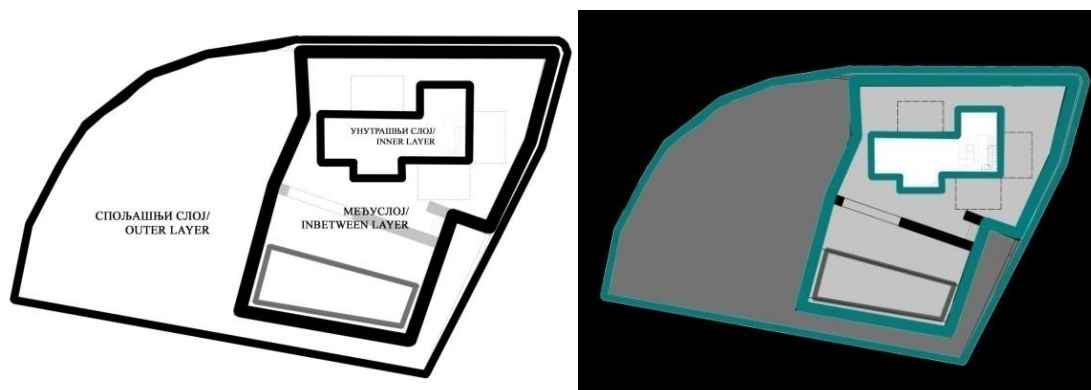
*\*модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури*  
*\*model (interpretation of the author) made according to the architects' drawings available in the literature*

Базен и објекат (слика 69б) такође зраче амбивалентним карактером. У једном моменту се могу посматрати као независни слободни објекти, док се у другом на њих може гледати као на комаде намештаја унутар затвореног простора. У зависности од тачке гледишта, могу се окарактерисати и као део екстеријера и као део ентеријера, што је условљено двосмисленошћу граница ободних зидова. Иако постављени унутар ограђеног простора, ови елементи се налазе вани, јер је простор у коме су смештени по вертикалној оси отворен. Међутим ободни зидови су незанемарљиви, њихова масивна и тешка, монументална, форма чини да се они не могу само апстраховати из композиције, те креирају утисак унутрашњег простора, чији су ови елементи саставни део, а њихову припадност истом простору додатно акцентује континуална материјализација у поду.

#### 4.6.2. Студија просторних слојева

Концепт простор у простору је у пројекту куће у Аленкуеру дословно изражен, а резултат је комбинације постојећих и нових структура (слика 69). Две битне просторне категорије су дефинисане постојећим екстерним зидовима и новопроектованим објектима. Ови простори имају највећи значај у коначном склопу архитектонске композиције, јер се у пресеку њихових домена појављује поље међупростора снажног карактера на коме почива архитектонска синергија. Поред наведених просторних нивоа, издваја се и ниво спољашњег простора који је део архитектонске целине смештене изван зидина. Ове три групације креирају једну

целовиту структуру организовану кроз просторне слојеве. Унутрашњи (објекат и базен), међуслој (зидови од старог објекта) и спољашњи слој (отворени простор дворшта) се постепено умећу један унутар другог, и успостављају везу кроз константне међусобне интеракције (слика 70а).

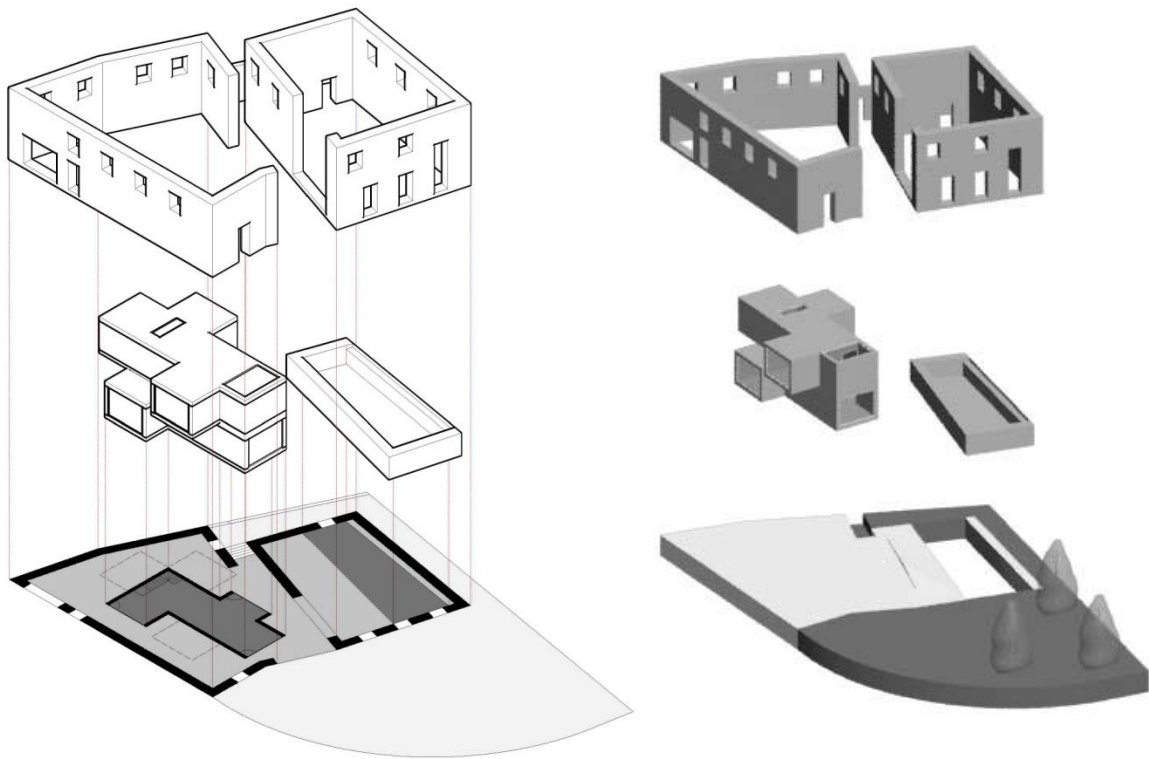


Слика 70 - а) Подцелине просторног склопа, б) градацијска шема приватности делова просторног склопа (бела боја - највећи степен приватности, црна боја - најмањи степен приватности)  
Fig. 70 – a) Parts of the spatial assembly, b) scheme of privacy gradation of spaces in the composition (white color - the highest degree of privacy, black color - the lowest degree of privacy)

*\*илустрација аутора / author's illustration*

Центар у просторном склопу је новопроектовани објекат, око кога се обмотавају просторни омотачи у градацијском кретању од унутрашњег ка спољашњем простору кроз затворени, полузатворени/полуотворени и отворени простор. Међуслој има функцију мембране између унутрашњег и спољашњег. Има способност пропуштања и ограничавања, јер регулише комуникацију унутрашњости објекта и околног природног/урбаног окружења. Сва три слоја имају прецизне функције у успостављању хармоничног структуралног склопа целине. Изостављање било ког од њих би пореметило склад и самим тим би смисао концепта био нарушен. То значи да нема непотребних делова и да су улоге сваког од њих подједнако битне.

Као и у анализама претходних пројеката, и овде је могуће направити градацијску шему простора према степену приватности, која се логички креће од најинтимнијег центра композиције (објекат), преко међуслоја и дворишта до јавног простора непосредне урбане структуре чији је кућа саставни део (слика 70б).



Слика 71 - Слојевити модел архитектонске композиције који приказује различите омотаче који учествују у организацији просторног склопа: а) аксонометријски приказ, б) раслојени перспективни приказ 3Д модела

Fig. 71 - Layered model of the architectural composition that displays various envelopes participating in the organization of the spatial assembly: a) axonometric view, b) perspective view (render) of decomposed 3D model

\*модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури

\*model (interpretation of the author) made according to the architects' drawings available in the literature

#### 4.7. House in Azeitao

Кућа у Азеитау (*House in Azeitao*), насељу јужно од Лисабона, је такође пројекат архитектонског студија Аирес Матеус (*Aires Mateus*), реализован 2003. године. Ради се о конверзији објекта једне старе винарије у стамбени објекат, где је пренамена простора извршена интерполацијом нових простора унутар постојећег. Идеја пренамене се базира на концепту простор у простору – нове просторне целине унутар старог једнопростора, а оно што овај пројектантски приступ чини оригиналним и разликује од осталих пројеката из анализе, јесте наглашена тродимензионалност. Наиме, у досад анализираним пројектима, концепт простор у простору је у већој мери сагледаван кроз једну раван ( $xy$ ), док у овом пројекту доминира трећа димензија ( $z$ ).

Уметнути простори су интерпретирани као "кутије" које "лебде" у ентеријеру бившег складишног простора – "девет боксова који плутају испод старог крова"<sup>99</sup>.



Слика 72 – Фотографије: а) екстеријера и б) ентеријера куће

Fig. 72 – Photos of a) exterior and b) interior of the house

\*Извори илустрација:

\*Sources of illustrations:

a - <http://www.archdaily.com/794436/house-in-azeitao-aires-mateus/>, приступљено 10.01.2017.

b - <http://www.subtilitas.site/post/132498569439/aires-mateus-house-in-brejos-de-azeitao/>, приступљено 10.01.2017.

Пошто се у пројекту концепт простор у простору развија строго унутар граница постојећег објекта, шири локацијски контекст нема битнији утицај, те неће бити разматран. Наравно, објекат комуницира са спољашњом средином преко бројних отвора у омотачу.

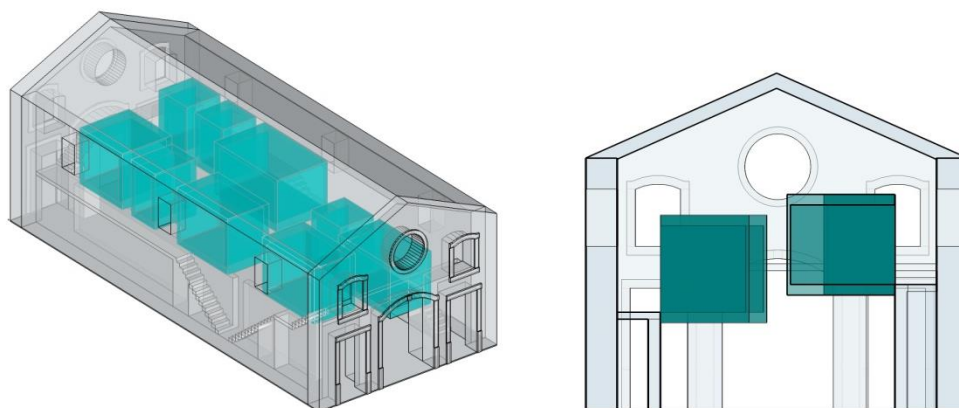
#### 4.7.1. Анализа концептуалног решења

Стари објекат је некада служио као складиште, па је сходно томе, његова геометрија била прилагођена намени: једноставн објекат правоугаоног габарита, двоводног косог крова и велике висине унутрашњег простора. Његовом пренаменом, "задржава се општи карактер простора"<sup>100</sup>, али се он испуњава новим програмским садржајем. Стамбени простор се реализује кроз две спратне висине, које нису јасно

<sup>99</sup> Извор: <<http://www.detail-online.com/inspiration/house-in-azeitao-103199.html>>, приступљено: 10.01.2017.

<sup>100</sup> "Aites Mateus private work", А.МАГ 01 (Portugal), Jan/Feb/Mar, 2012, стр. 26  
Извор: <<https://issuu.com/a.mag/docs/amag01>>, приступљено: 15.12.2017.

диференциране кроз етаже. Издваја се зона заједничких, "социјалних функција"<sup>101</sup>, која је на приземљу (дневни боравак, трпезарија, кухиња) и зона приватних функција (спаваће собе и купатила), подигнута у слободном простору изнад приземља, а којој се приступа из галеријских ходника на спрату.



Слика 73 - а) Концептуални модел куће приказан кроз x-зраке, б) скица попречног пресека кроз објекат

Fig. 73 – a) Conceptual model of the house shown through x-rays, b) sketch of the cross-section of the building

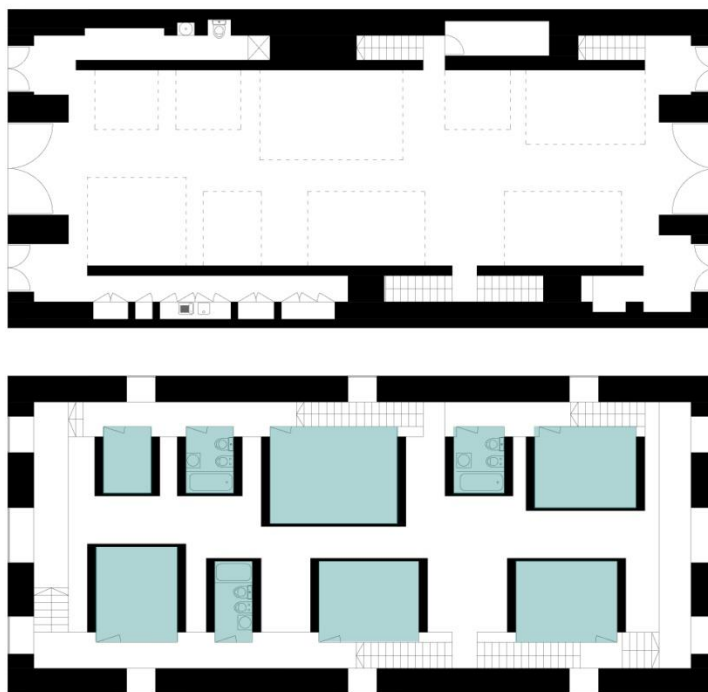
\*модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури  
\*model (interpretation of the author) made according to the architects' drawings available in the literature

Функције у приземљу се организују у оквиру једног континуалног простора (дневни боравак и трпезарија) и уских просторних целина уметнутих између масивних зидова омотача (кухиња, степенишни простори и помоћни садржаји). Зона спаваћих просторија и пратећих садржаја је организована у оквиру девет слободностојећих кубуса, конзолно препуштених преко масивних зидова приземља, који висе изнад дневне зоне отвореног плана (слике 73 и 74). Кубуси формирају физички дефинисане мање просторне целине дословно уметнуте унутар већег простора, уводећи на тај начин поделу у простор који је до тада био недиференциран. Диференцијација простора ствара хијерархијски ток просторног склопа који се креће од, условно речено, јавног простора у приземљу ка приватном на спрату.

У коначној перцепцији архитектонске композиције, кубуси делују доста апстрактно. Они лебде у амбијенту, попут скулптуралне инсталације која се може

<sup>101</sup> "Aites Mateus private work", А.МАG 01 (Portugal), Jan/Feb/Mar, 2012, стр. 26  
Извор: <<https://issuu.com/a.mag/docs/amag01>>, приступљено: 15.12.2017.

поистоветити и са комадима намештаја у оквиру уређења унутрашњег простора. Апстракцији доприноси њихов распоред у простору, варирање по висини, а пре свега материјализација. Унутрашњим простором преовлађује бела боја, која интерагује са светлосним зрацима који продиру у унутрашњост кроз отворе у спољашњем омотачу, креирајући игру светлости и сенке, чиме долази до изражаја архитектонска драматичност унутрашње атмосфере, па се и у овом случају просторни склоп може повезати са уметеничким третирањем архитектонског простора.



Слика 74 - Основа приземља (горе) и спрата (доле)

Fig. 74 – Ground floor plan (up) and first floor plan (down)

\*цртежи (интерпретације аутора) рађени на основу цртежа архитеката доступних у литератури

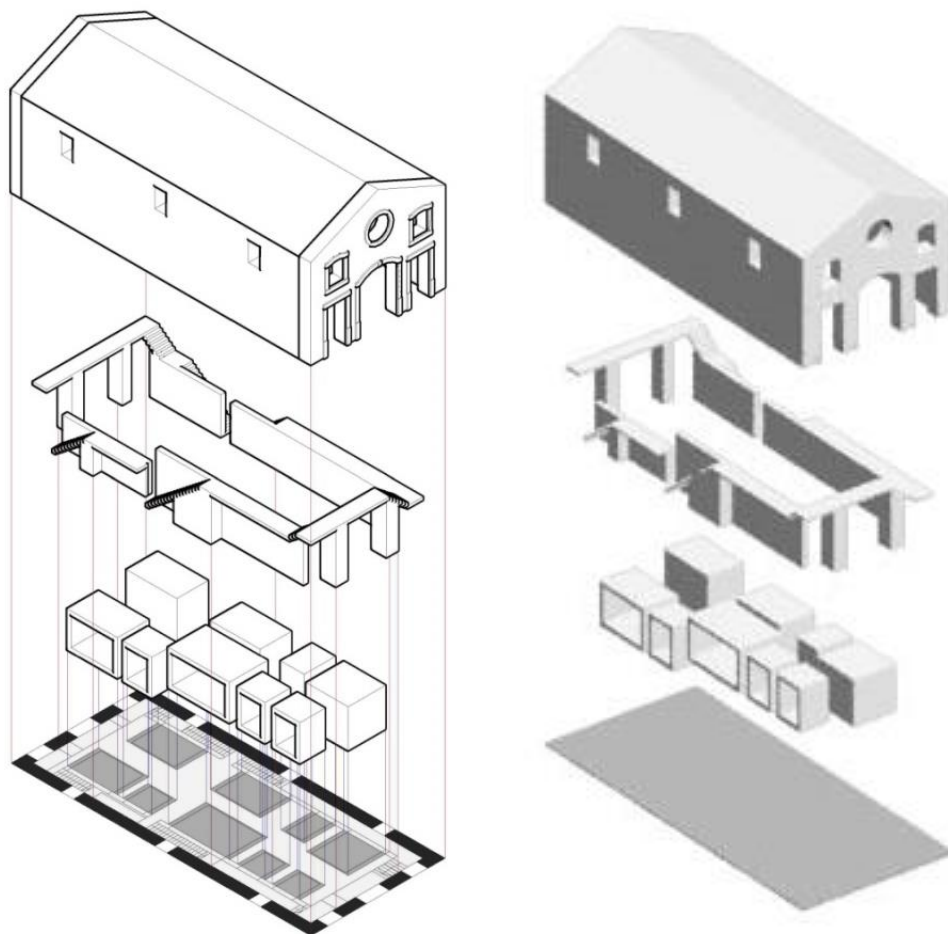
\*drawings (interpretation of the author) made according to the architects' drawings available in the literature

#### 4.7.2. Студија просторних слојева

У пројекту куће у Ацеитау, студија просторних слојева је веома јасна. Издвајају се два елемента: спољашњи омотач и унутрашњи објекти – велика кутија и мање кутије унутар ње. Спољашњи омотач су зидови постојећег објекта, који су искоришћени као дефиниција екстерних граница новог објекта по свим осама. Унутар тог омотача је велики једнопростор без садржаја, који добија нову намену увођењем



низа програмских кубуса уметнутих унутар њега<sup>102</sup>. Кубуси, заједно са низом зидова у приземном нивоу, креирају унутрашњи слој подељен у вертикалном правцу по степену приватности.



*Слика 75 - Слојевити модел архитектонске композиције који приказује различите омотаче који учествују у организацији просторног склопа: а) аксонометријски приказ, б) раслојени перспективни приказ 3Д модела*

*Fig. 75 - Layered model of the architectural composition that displays various envelopes participating in the organization of the spatial assembly: a) axonometric view, b) perspective view (render) of decomposed 3D model*

*\*модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури*

*\*model (interpretation of the author) made according to the architects' drawings available in the literature*

<sup>102</sup> Наравно и намештај у приземљу се сматра програмским елементом, мада кубуси имају доминантнији карактер у простору.

Иницијали елемент од кога пројекат креће је празнина и то је његова највреднија почетна карактеристика. Нови елементи убачени у простор покрећу његову трансформацију, где простор мења свој карактер од празног ка пуном.

#### 4.8. Sixteen doors House



Слика 76 - Фотографије екстеријера (лево) и ентеријера куће (десно)  
Fig. 76 – Photos of exterior (to the left) and interior of the house (to the right)

\*Извор илустрација:

\*Source of illustrations:

<https://inc.nyc/residential/#/sixteen-doors-house/>, приступљено 27.02.2017.

*Sixteen doors House* пројекат је стамбене куће архитектонског студија *Incorporated Architecture & Design* из Њу Јорка (*New York*). *Sixteen doors House* је први од три пројекта који су произишли из студије објеката традиционалних штала које се могу наћи у окружењу локалних фармерских имања у руралном месту недалеко од Њу Јорка. Форма и облик ових руралних објеката, постали су инспиришући модел концептуалног мотива за пројекте стамбених објеката под називом *Sixteen Doors House (Hillsdale, NY, 2005.)*, *Texas Hill House (Craryville, NY, 2007.)* и *Confluence House (Harlemville, NY, 2013.)*.<sup>103</sup>

Сва три пројекта (слика 77) базирају свој концепт на издуженим облицима правоугаоног габарита, јединственог простора у оквиру кога се ређају програмски садржаји. Објекти имају изражен линеарни карактер, где подужне фасаде функционишу као веза са природним окружењем. Централно место у простору заузима дневна зона (дневни боравак, трпезарија и кухиња), формирана по принципу

<sup>103</sup> Извор: <<https://inc.nyc/>>, приступљено: 27.02.2017.  
(званична интернет страна архитектонског студија)

отвореног плана, док су ноћне зоне позициониране на крајевима линеарних структура. Простор ноћних зона од дневне одваја се функционалним групацијама које се формирају у виду физички издвојених блокова санитарних садржаја и градероба/остава. Функционална решења у сва три пројекта су у основи веома слична, са благим варијацијама које су изражене кроз број спаваћих соба и другачију организацију поменутих блоковских групација и њихов положај у простору (у пројекту *Sixteen doors House* групација је слободно постављена по средини попречне димензије куће, док је код пројеката *Texas Hill House* и *Confluence House* залепљена за једу од подужних фасада). Посматрано на цртежима основе, блоковске групације се истичу као просторне целине које формирају засебну физичку структуру унутар отвореног плана композиције, односно карактеришу се као независне мање просторне структуре унутар ширег просторног склопа (простор у простору). Због сличности карактеристика које су предмет овог истраживања, у даљем тексту биће спроведена анализа само на једном од њих – на пројекту *Sixteen doors House*.



Слика 77 – Основе: а) *Sixteen doors House*, б) *Texas Hill House*, в) *Confluence House*  
 Fig. 77 – Plans of: a) *Sixteen doors House*, b) *Texas Hill House*, c) *Confluence House*

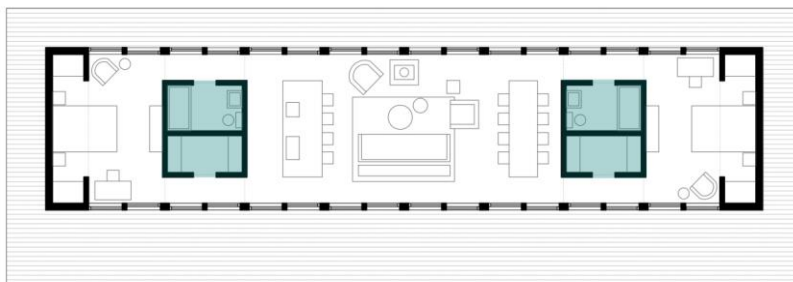
\*Извор илустрација:

\*Source of illustrations:

<https://inc.nyc>, приступљено 27.02.2017.

#### 4.8.1. Анализа концептуалног решења

Организација функција у објекту заснива се на принципу јединственог обједињеног простора и принципу простор у простору који се у овом пројекту испољава кроз две независне просторно-функционалне групације убачене у простор слободног плана (слика 78). Те групације су постављене симетрично у односу на попречну и подужну осу куће. Оне су идентичне и у себи обједињују купатило и гардеробу. Својим положајем, блоковске групације деле велики једнопростор објекта на три подвојене целине – централни простор (дневни боравак са кухињом и трпезаријом) и периферно постављене спаваће собе, где оне саме имају улогу тампон зоне између дневне и ноћне зоне.

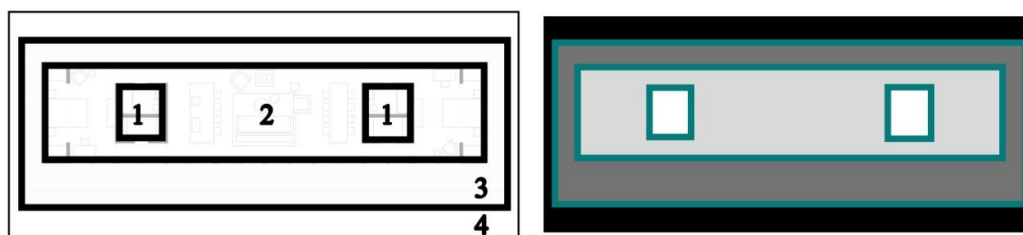


Слика 78 - Основа куће Sixteen doors House са наглашеним просторно функционалним целинама уметнутим унутар јединственог простора објекта

Fig. 78 – Plan of the Sixteen doors House with the emphasized spatial-functional wholes inserted into unified space of the building

\*цртеж (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури  
\*drawing (interpretation of the author) made according to the architects' drawings available in the literature

#### 4.8.2. Студија просторних слојева

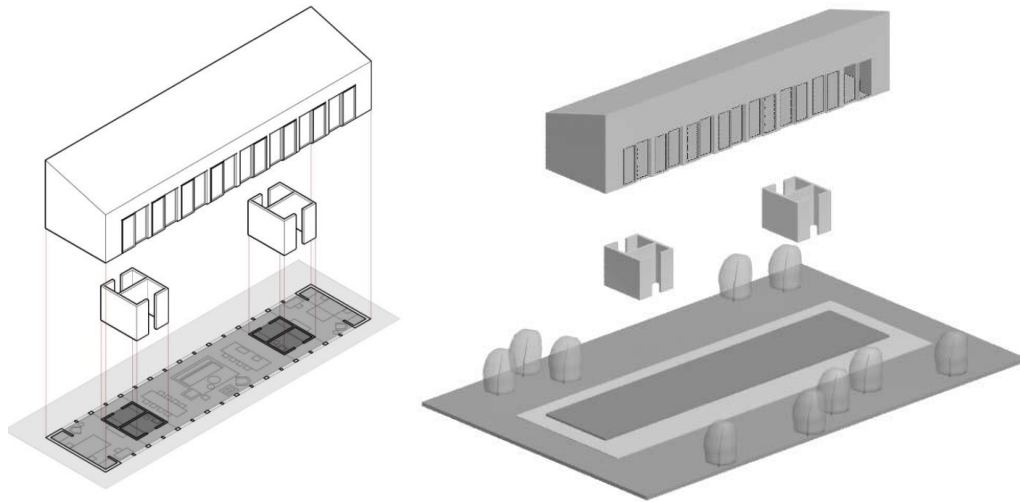


Слика 79 - а) Подцелине просторног склопа, б) градицијска шема приватности делова просторног склопа (бела боја - највећи степен приватности, црна боја - најмањи степен приватности)

Fig. 79 – a) Parts of the spatial assembly, b) scheme of privacy gradation of spaces in the composition (white color - the highest degree of privacy, black color - the lowest degree of privacy)

\*илустрација аутора / author's illustration

На организацију објекта је у великој мери утицао локацијск контекст. Објекат је лоциран у руралој средини, у природном окружењу локалне флоре и фауне. Добре визуре ка пејзажу условиле су тежњу објекта да се максимално отвори ка окружењу. С тим у вези, подужне фасаде (источна и западна страна) материјализују се транспарентним преградама, чиме се границе између унутрашњег и спољашњег простора ублажавају. Не само визуелно, већ и физички (отварањем клизних стаклених портала) ентеријер постаје саставни део екстеријера, и обратно, екстеријер се претвара у продужени простор ентеријера. С тим у вези, просторни склоп објекта се остварује кроз хијерархијске слојеве који се простиру кроз унутрашњи и спољашњи простор (слика 79а: 1 – блоковска групација, 2 – дневни/ноћни централни простор, 3 – прелазни простор, 4 – природна средина). Граница између унутрашњег и спољашњег простора постоји, али није оштра. Уочљива је поступност у прелазу од једног просторног нивоа ка другом. Стаклене преграде дефинишу просторне оквире ентеријера (омотач на прелазу из другог у трећи ниво), али су ти простори нестални и склони променама њиховог обухвата. Унутра и споља се стало преплићу стварајући амбивалентне просторе, пре него простор ентеријера и екстеријера, јер се њихова дефиниција губи негде на путу од једног ка другом просторном нивоу.



Слика 80 - Слојевити модел архитектонске композиције који приказује различите омотаче који учествују у организацији просторног склопа: а) аксонометријски приказ, б) раслојени перспективни приказ 3Д модела

Fig. 80 - Layered model of the architectural composition that displays various envelopes participating in the organization of the spatial assembly: a) axonometric view, b) perspective view (render) of decomposed 3D model

*\*модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури*  
*\*model (interpretation of the author) made according to the architects' drawings available in the literature*

Преплитање простора и у овом случају утиче на преплитање приватних домена (слика 796). Блоковска групација се дефинише као строго приватна зона, која је сакривена од погледа из околине у оквиру нетранспарентних физичких целина. Централни простор куће поседује мањи степен приватности, јер дозвољава да елементи осталих, ширих, нивоа продру до њега. Степен приватности даље опада кроз ниво прелазног простора, који је назначен као отворени елемент физички спојен са објектом (трем) до најмање приватног природног окружења.

#### 4.9. Moriyama House



Слика 81 - Moriyama House: а) фотографија, б) макета куће

Fig. 81 - Moriyama House: a) photo, b) model of the house

*\*Извори илустрација:*

*\*Sources of illustrations:*

a - <http://amassingdesign.blogspot.rs/2010/03/moriyama-house-sanaa-kazujo-sejima-ryue.html>, приступљено 27.02.2017.

б - фотографија са изложбе, МАХХИ, Рим, 2017. (приватна колекција)

*Moriyama House* пројекат је јапанског архитекте *Ryue Nishizawa* (архитектонски студио *SANAA*, основан 1995. са центром у Токију, вође тима: *Ryue Nishizawa* и *Kazujo Sejima*), реализован 2005. године. Кућа је пројектована за клијента који је желео да се део куће користи за изнајмљивање<sup>104</sup>. То је пројекат усмерило ка несвакидашњем дизајну стамбеног објекта, који је уместо компактне зграде, интерпретиран кроз скуп мањих објеката на парцели. Сваки објекат је једна просторија или група од неколико просторија распоређених по вертикали, а делови

<sup>104</sup> Изложба: "The Japanese House. Architettura e vita dal 1945 a oggi", Museo Nazionale delle arti del XXI secolo - МАХХИ, Рим, 09.11.2016. - 26.02.2017.

објекта се могу користити као самосталне функционалне целине или се спајати у веће групације. Власник сам може да бира које ће делове изнајмљивати, а које ће он користити. Између објеката, односно просторија, је зелени простор баште, која циркулише кроз парцелу као обједињујући елемент, а осим функције дворишта, има и функцију ходника који повезује просторије. Да би особа која живи у кући прешла из једне у другу просторију, она заправо пролази баштом.

Иако пројекат не показује дословну примену концепта простор у простору, бар не на начин на који је концепт био сагледив у досадашњим појединачним студијама, услед специфичног решења, у објекту *Moriyama House* се препознају различити просторни нивои чији су домени у распону од приватног ка јавном, уз непрестано преплитање, што указује на ширу примену и веће могућности истраживаног концепта, који је овде на граници са концептом декомпозиције.

#### 4.9.1. Локацијски контекст и анализа концептуалног решења



Слика 82 - Макро и микро локација, погледи из ваздуха

Fig. 81 – Macro and micro location, aerial views

\*Извор илустрација:

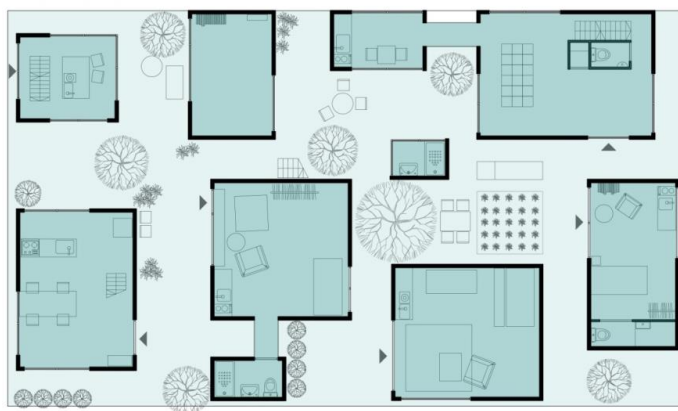
\*Source of illustrations:

<https://www.google.rs/maps/>, приступљено 27.02.2017. / интерпретација аутора

*Moriyama House* се налази у Оти (*Ohta*), делу Токијске метрополе. Кућа је лоцирана у једном типичном токијском окружењу, стамбеном блоку са индивидуалним породичним становањем унутар дела насеља изразито велике густине насељености (слика 82). Унутарблоковске парцеле су малих димензија са објектима који заузимају велики део њихове површине, остављајући мало или ни мало простора

за организацију дворишта. Уобичајено за јапанске метрополе, улице су јако тесне и све делује скучено.

У таквом локацијском контексту, треба се прилагодити захтевним условима, а у пројекту *Moriyama House* архитекта то чини на врло специфичан начин. Он заправо копира урбану матрицу окружења и користи је као модел за организацију куће (слика 83). Уместо компактне целине, објекат се дели на фрагменте од десет слободностојећих кубуса, чије висине варирају од једне до три етажe. Кубуси су распоређени по површини парцеле, на сличан начин на који су објекти распоређени унутар оквира блока (слика 84а). Сваки од кубуса носи одређене функционалне садржаје, а њиховом комбинацијом добијају се функционалне целине које могу да варирају у зависности од начина спајања кубуса. Могу се сви кубуси користити као просторије једног објекта, а могу се комбиновати у неколико мањих објеката, зависно од потреба. Тако се остварује могућност дељења објекта између разних корисника, па се део објекта може дати у најам.



Слика 83 - Основа куће *Moriyama House* са назначеним просторно функционалним целинама

*Fig. 83 – Plan of the Moriyama House with marked spatial-functional units*

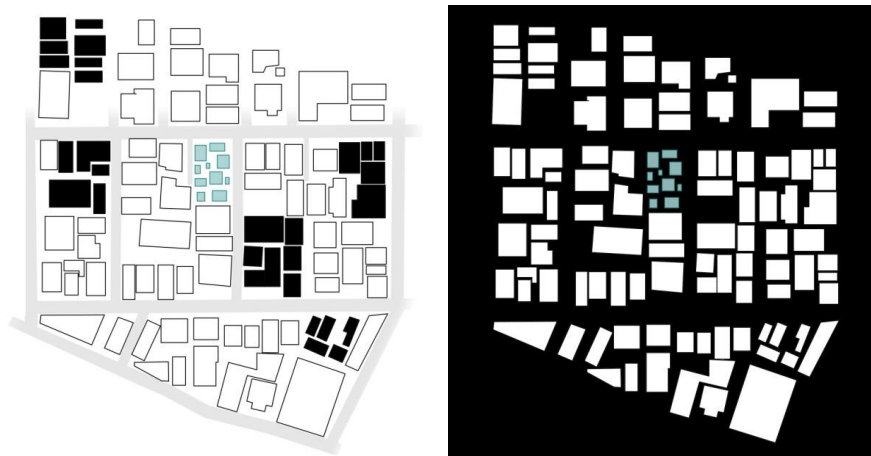
*\*цртеж (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури*

*\*drawing (interpretation of the author) made according to the architects' drawings available in the literature*

Битан фактор у организације објекта играју зелене површине. Оне су повезујући елемент, који циркулише између кубуса и имају двојаку функцију: служе као ходници и као баште. Степен приватности зелених површина је низак, јер не постоји никаква физичка баријера која би их одвојила од јавних површина из окружења. Могу се схватити као део парка унутар блока, који не користе само



становници на парцели, већ који припада читавом блоку. Овакав концепт поједине колеге повезују са јапанским традиционалним начином живота у суседству, где су заједнички простори између зграда (баште, алеје), део човековог свакодневног живота<sup>105</sup>. Организација башти на парцели подсећа на организацију слободних површина између објеката једног кварта, а њихова функција комуникације међу фрагментима куће, одговара мрежи улица и приступних саобраћајница између блокова (слика 84б).



Слика 84 - а) Шема урбане матрице суседства и њена интерпретација у шему организације куће *Moriyama House*; б) Транслација блоковских и унутарблоковских слободних површина и мреже улица из урбане структуре ширег окружења на организацију слободних површина унутар парцеле

Fig. 84 – a) Scheme of urban pattern of the neighborhood and its interpretation into scheme of the house organization in *Moriyama House*; b) Translation of urban blocks and open spaces between blocks, as well as streets' pattern from the urban structure of the wider surrounding into organization of the open spaces within the lot

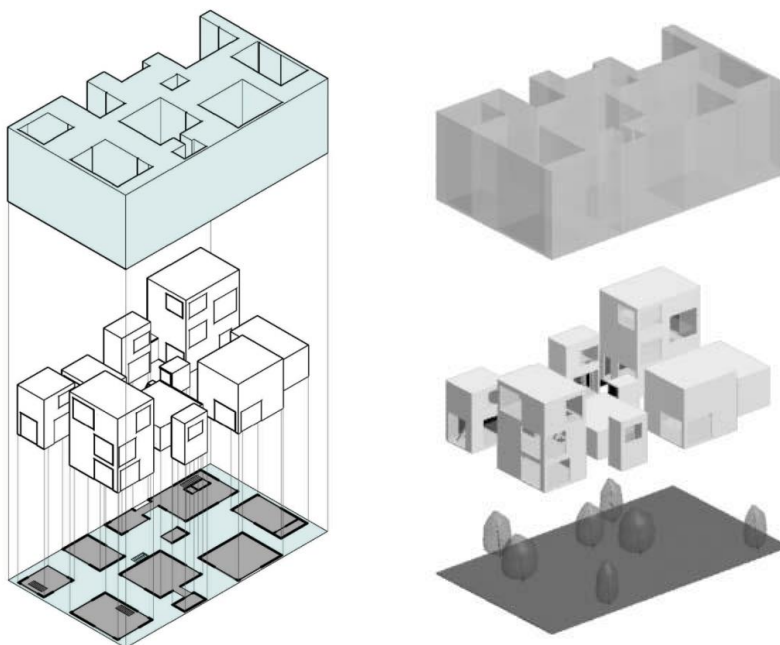
\*илустрација аутора / author's illustration

#### 4.9.2. Студија просторних слојева

У оквиру просторне структуре куће *Moriyama House*, издвајају се две целине: групација насумично постављених фрагмената објекта и отворене површине између њих. Слободне површине су настале уметањем кубуса на парцелу, при чему су кубуси поделили јединствени простор на серију отворених и затворених простора. Ове две

<sup>105</sup> "Dwelling Typologies", the publication of the collective outcome of the second task in the Advanced Architectural Design master studio at Lund School of Architecture, Autumn semester, 2014, стр. 90-93  
Извор: <[https://issuu.com/aad\\_lund/docs/assignment\\_2](https://issuu.com/aad_lund/docs/assignment_2)>, приступљено: 05.07.2016.

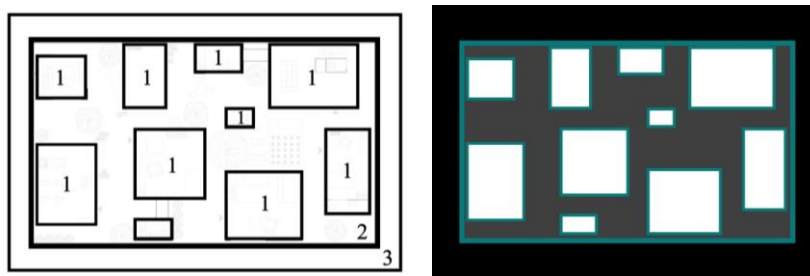
целине се константно међусобно преплићу и њихово функционисање се не може одвојити, већ је међусобно условљено. Отворене површине се подједнако користе као и затворене, па је њихов степен равноправности са функционалне тачке гледишта исти. Осим функционалне повезаности, уочљива је и физичка повезаност објеката и спољашњег простора кроз обликовање, остварена великим бројем отвора који креирају атмосферу блискости ове две просторне категорије.



Слика 85 - Слојевити модел архитектонске композиције који приказује различите омотаче који учествују у организацији просторног склопа: а) аксонометријски приказ, б) раслојени перспективни приказ 3Д модела

Fig. 85 - Layered model of the architectural composition that displays various envelopes participating in the organization of the spatial assembly: a) axonometric view, b) perspective view (render) of decomposed 3D model

\*модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури  
 \*model (interpretation of the author) made according to the architects' drawings available in the literature



Слика 86 - а) Подцелине просторног склопа, б) градацијска шема приватности делова просторног склопа (бела боја - највећи степен приватности, црна боја - најмањи степен приватности)

Fig. 86 – a) Parts of the spatial assembly, b) scheme of privacy gradation of spaces in the composition (white color - the highest degree of privacy, black color - the lowest degree of privacy)

*\*илустрација аутора / author's illustration*

Оно што је дискутабилно у пројекту јесте одређивање степена приватности појединачних просторних целина, а неизвесност одвајања категорија приватног и јавног, настаје услед транспарентних граница између слободних простора парцеле и околне урбане структуре. Флуидни карактер позиционираних структура на парцели, брише могућност јасне дефиниције просторних категорија јавног и приватног. Архитектонска композиција се једнаставно стапа са околним урбаним окружењем, па је тешко дефинисати где престаје домен личног простора и почиње простор суседства. Пошто је присуство урбаног окружења јако изражено у општем карактеру архитектонске композиције куће, урбани простор, односно непосредни простор суседства, се може схватити као трећа просторна целина у композицији куће *Moriyama House*. Генерално, ниво приватности куће је низак, али се ипак може градицијски степеновати од најприватнијих затворених групацијских целина ка јаном урбаном окружењу (86б).

#### 4.10. Guerrero House



Слика 87 - Кућа Гереро: а) поглед на кућу са околног терена, б) поглед из унутрашњег дворишта  
Fig. – 87 Guerrero House: a) view towards the House from the surrounding area, b) view from the inner yard

*\*Извори илустрација:*

*\*Sources of illustrations:*

a - <http://www.campobaeza.com/>, приступљено 26.01.2016.

b - <http://www.archdaily.com/167127/guerrero-house-alberto-campo-baeza>, приступљено 26.01.2016.

Кућа Гереро пројекат је шпанског архитекте Алберта Кампа Баезе (*Alberto Campo Baeza*). Кућа је пројектована 2004. године, а изграђена 2005. Њена основна

карактеристика јесте интровертни дизајн, не тако редак у делима Баезе (*Gaspar House* (1990), која се налази у комшилуку Куће Гереро, затим *The Garcia Marcos House* (1991), у Валдемору поред Мадрида, *Cala House* (2015) у Мадриду и *Daycare center* (1982) у Аспеу, Алканте (Aspe, Alicante)).

Специфичност пројекта куће Гереро у великој мери проистиче из захтева пројектног задатка: "изградити добро балансирану кућу, пуну светлости и сенке"<sup>106</sup>, којим се перцепција архитектонског простора окреће ка чистом уметничком поимању. То резултира стварањем поетичне архитектонске креације, јако упечатљивог и карактеристичног концепта, базираног на принципима интровертне минималистичке архитектуре, за коју архитекта каже да је "конструкција луминозне сенке"<sup>107</sup>. "Велика бела кутија" убачена у амбијент природе рефлектује потпуну независност у односу на околни пејзаж, док истовремено отвара радозналост о томе шта се збива са унутрашње стране. Потпуно затворена ка спољашњем окружењу, са само једним отвором, архитектонска композиција куће реализује се тек изнутра, кроз различите нивое простора који се постепено смењују и преплићу, креирајући коначан склоп, у коме доминирају елементи уметања простора унутар простора, па анализа пројекта Гереро куће може бити од значаја за истраживање теме доктората.

#### **4.10.1. Локацијски контекст и ситуациони план**

Кућа је лоцирана у насељу Захора (*Zahora*), близу града Кадиз (*Cadiz*) у андалузијском делу Шпаније. Кадиз је град који лежи на обали Атлантског океана и типично је мало туристичко место. Са својом медитеранском климом, топлих лета и благих до умерено хладних зима, место нуди велики број сунчаних дана у току године, што има велики утицај на локалну архитектуру, која је више отворена ка спољашњем простору и природи, а што је на први поглед у супротности са организацијом Куће Гереро. Локација куће је нешто даље од централног градског језгра и океана,

---

<sup>106</sup> Извор: "Guerrero House / Alberto Campo Baeza" 08 Sep 2011. ArchDaily. Accessed 26 Jan 2016. <<https://www.archdaily.com/167127/guerrero-house-alberto-campo-baeza/>> ISSN 0719-8884

<sup>107</sup> Извор: <<http://www.campobaeza.com/guerrero-house/?type=catalogue>>, приступљено: 26.01.2016.

изолирана у природи и окружена типичном медитеранском флором, у делу насеља слабе густине насељености.



Слика 88 - а) Ситуациони план, према архитектури, б) скица положаја куће у односу на парцелу  
Fig. 88 – a) Site plan, according to architect, b) sketch of the house position in the relation to the plot area

*\*Извори илустрација:*

*\*Sources of illustrations:*

*a - <http://www.archdaily.com/167127/guerrero-house-alberto-campo-baeza>, приступљено 26.01.2016.*

*б - цртеж (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури*

*b - drawing (interpretation of the author) made according to the architects' drawings available in the literature*

Велике слободне дистанце чине да локација буде изолована и сакривена од погледа и буке, у мирној и тихој атмосфери. Међутим, упркос оваквим, већ изолованим локацијским условима, кућа тежи да створи додатни ниво изолације и приватности, скривајући се од остатка света унутар својих зидина. Слика 88 показује позицију куће на парцели. Овде нема класичног ситуационог плана, где се јасно издвајају површина куће и површина дворишта. Кућа и двориште су, заправо, јединствена целина, где се простори ентеријера и екстеријера преклапају међусобно и креирају континуалну архитектуру.

#### 4.10.2. Интерпретација теме кућа у кући

Волумен архитектонске композиције је дефинисан високим зидовима, који се дижу над правоугаоном основом (слика 89). У оквиру тих зидова, односно граница, развија се објекат, као резултат заједничког низа отворених и затворених простора.

Зидови који уоквирују архитектонску композицију су чврсти и пуни. Отвор у њима – улазна врата једина је хоризонтална веза са окружењем. Присутна је апсолутна затвореност и одсецање од спољашњости. Зидови креирају, метафорички речено,

један бели кубус, отворен једино ка небу, ка вертикалној оси, унутар кога се формира стамбена оаза, посвећана искључиво станарима.

У оквиру правоугаоног габарита, суксесивно су инкорпорирана три карактеристична простора: отворени простор предњег дворишта, затворени централни простор и отворени простор задњег дворишта са базеном (слика 90). Ови простори се постепено смењују, док транспарентни материјали бришу јаке границе које постоје између њих.



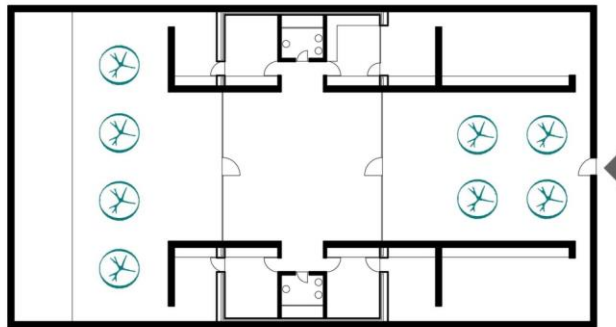
Слика 89 - 3Д модел куће

Fig. 89 – 3D model of the house

*\*модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури*  
*\*model (interpretation of the author) made according to the architects' drawings available in the literature*

У композицији преовлађују симетрија и јасно дефинисане ортогоналне линије. Улаз, предње двориште са четири дрвета наранце поређана у ред усмеравају правац ка централном делу композиције – дневном боравку, и даље ка задњем дворишту, где се свакодневни живот одиграва под отвореним небом. Центар композиције је унутрашњи простор куће формиран у оквиру јаке призматичне масе, исте висине као што су екстерни зидови, подигнуте над квадратним габаритом димензија 9x9 метара. Унутар квадратне површине, организована је зона дневног боравка, са високом таваницом која уноси дозу комоције и просторне слободе у ентеријер. На двема наспрамним странама ове централне површине, постављени су, опет симетрично, простори спаваћих соба и купатила. Секундарне, помоћне, функције организоване су у оквиру скривених полуотворених преграда.

Имајући на уму да је главни акценат у пројектовању дат игри светлости и сенке, архитектонска форма је додатно обогаћена елементима надстрешница, дубоким 3 метара, постављеним ка предњем и задњем делу дворишта. Оне служе као нека врста баријере од директног излагања сунчевим зрацима и ублажавају рефлексију, истовремено стварајући динамичну игру светла. Ове надстрешнице се такође могу охарактерисати и као полуотворени простори, односно транзициони елементи од унутра ка споља у просторној градацији (слика 91).

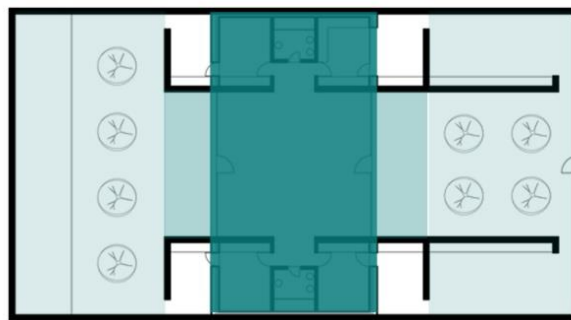


Слика 90 - Основа куће

Fig. 90 – Floor plan of the house

*\*цртеж (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури*  
*\*drawing (interpretation of the author) made according to the architects' drawings available in the literature*

Отворени план основе ствара веома једноставну архитектонску структуру са јасно дефинисаним површинама. Релација отворених и затворених простора је у највећем делу резултат локалне климе. Током највећег дела године, цела композиција се користи подједнако и јасне границе између централне масе и дворишта практично не постоје.



Слика 91 - Скица промене простора

Fig. 91 – Sketch of the spatial shift

*\*илустрација аутора / author's illustration*

Подужни прсек на слици 92 приказује преглед просторних аранжмана издвојених у претходном тексту. Посматрањем слике са десна на лево, могу се уочити једини улаз у архитектонску композицију, затим предње двориште, надстрешница, глава централна затворена маса, опет надстрешница и коначно задње двориште са базеном.



Слика 92 – Пресек кроз кућу – скица различитих просторних лејера уписаних у архитектонску композицију куће

Fig. 92 – Section through the house – sketch of different spatial layers inscribed into architectural composition of the house

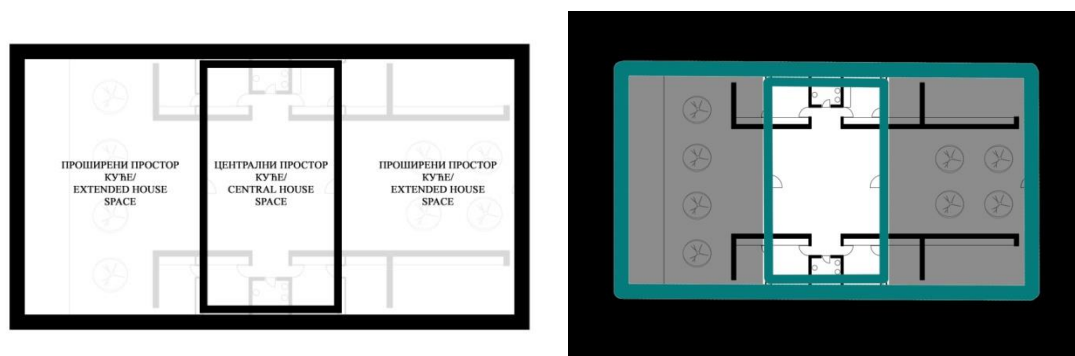
\*цртеж (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури  
\*drawing (interpretation of the author) made according to the architects' drawings available in the literature

### 4.10.3. Студија просторних слојева

Комплетно сакривена од околног простора, кућа се развија унутар високих периметралних зидова који на веома експлицитан начин дефинишу њен волумен. Целокупно поље гравитације је унутар граница ових зидова. Овде, екстерни зидови имају јасну улогу да поделе простор на две супротне стране: А и Б – споља и унутра (споља – природно окружење, унутра – кућа и дворишта). Просторна јединица Б у поређењу са просторном јединицом А је унутрашњи простор. Али унутар саме просторне јединице Б постоји простор који се може дефинисати као спољашњи простор, јер је она скуп различитих просторних категорија, односно подкатегија. Јасна гранца између ентеријера и екстеријера у просторној јединици Б не постоји. Ови простори су међусобно испреплетани, спајају се и преклапају једни друге. Њихове константне и складне релације и интеррелације чине да композиција функционише тек као целина. Отворена дворишта нису ништа друго до екстензије унутрашњих површина. Током лепог времена, које је присутно скоро целе године, живот се одиграва како унутра, тако и споља, подједнако.



Због својих физичких карактеристика, централни простор се може окарактерисати као чист ентеријер. Простор изван екстерних зидова је чист спољашњи простор. Простор између ободних зидова и централне масе преузима карактеристике како унутрашњег, тако и спољашњег простора, па се његова улога не може јасно дефинисати. Овај простор представља међупростор (*in between space*) и управо је он елемент који носи највећи значај и има најспецифичнији карактер у архитектури објекта. Без тог елемента, кућа би била ништа друго до уобичајени стамбени објекат. Са овим елементом инкорпорираним, кућа постаје комплексна композиција, иако веома једноставне и минималистичке архитектуре.



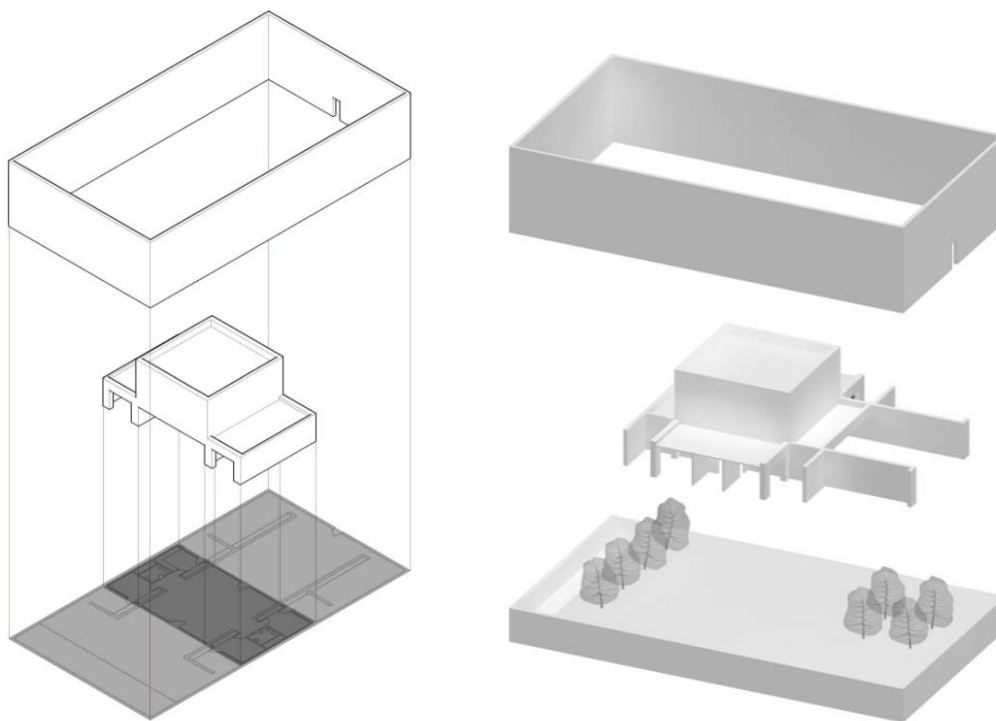
Слика 93 - а) Подцелине просторног склопа, б) шема преклапања простора (боје се мењају од црне ка белој крећући се од споља ка унутра)

Fig. 93 – a) Parts of the spatial assembly, b) scheme of spatial overlapping (colors change from black to white going from the outside to the inside)

\*илустрација аутора / author's illustration

У анализи *Guerrero House*, градација простора не одговара градацији приватног и јавног. Екстерни зидови праве јасну поделу на јавну спољашњост и приватну унутрашњост. Сви простори унутар екстерних зидова су веома приватни, без обзира да ли су отворени или наткривени, екстеријер или ентеријејр. Они су резервисани само за станаре куће и оне који имају приступ имању. Архитектонска композиција је изолована екстерним оквиром, стварајући максимално приватну и интимну атмосферу. Тежња да се нагласи архитектонски моменат "куће пуне светлости и сенке"<sup>108</sup>, резултира интровертним архитектонским приступом и кућом која је скривена од свега и од свих, унутар дефинисаног волумена.

<sup>108</sup> Извор: <<http://www.campobaeza.com/guerrero-house/?type=catalogue>>, приступљено: 26.01.2016.



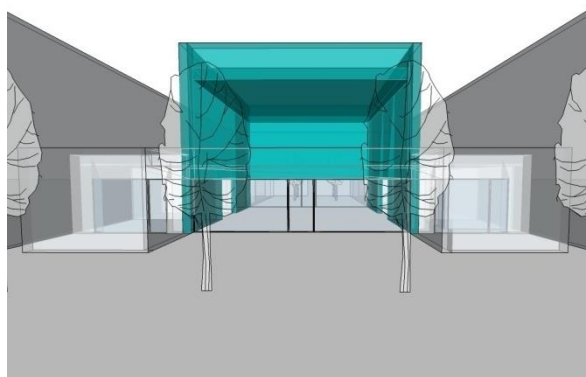
*Слика 94 - Слојевити модел архитектонске композиције који приказује различите омотаче који учествују у организацији просторног склопа: а) аксонометријски приказ, б) раслојени перспективни приказ 3Д модела*

*Fig. 94 - Layered model of the architectural composition that displays various envelopes participating in the organization of the spatial assembly: a) axonometric view, b) perspective view (render) of decomposed 3D model*

*\*модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури*

*\*model (interpretation of the author) made according to the architects' drawings available in the literature*

На релацији унутра – споља, могуће је издвојити два типа спољашњег простора: један који је потпуно изван архитектонске композиције, и један који је део унутрашњег простора композиције. Истовремено је могуће констатовати и два типа унутрашњег простора – један који је потпуно унутра (простор праве куће) и један који је део спољашњег простора, тј. отворени део куће. Простор који је у првом случају класификован као спољашњи, у другом се појављује као унутрашњи и на скали просторних релација може се сместити на половини распона, у пресеку домена гравитирања једне и друге граничне одреднице, као специфична просторна категорија која се креира негде између и дефинише дуалним међупросторним карактером.



Слика 95 - Поглед кроз мембране из задњег дворишта, x-зраци  
 Fig. 95 – View through the membranes from the backyard, x-rays  
 \*илустрација аутора / author's illustration

Чврсте везе између делова и целине у оквирима граница архитектонске композиције, њихова испреплетаност, те функционална и визуелна веза, акцентују се, између осталог, и материјализацијом и колоритом. Транспарентне преграде од стакла визуелно повезују просторе унутар екстерних зидова. На пример, из задњег дворишта се може видети главни улаз, док се са улаза може видети базен, који је на супротној страни (слика 95). Иако имају улогу поделе, транспарентни елементи истовремено уједињују простор, подстичући његову континуалност и динамику. Бела боја, као боја која, услед карактеристичних климатских и локацијских услова, преовлађује локалном архитектуром, добра је конекција објекта са окружењем, али и истовремено нека врста неутралног приступа природи. Она доприноси јасној, чистој и смиреној архитектури и такође ствара континуалност у погледу повезивања простора.

#### 4.11. Garden House

*Garden House* је објекат индивидуалне куће који се такође одликује интровертном архитектуром. Интровертни приступ у концептуалном решењу резултат је тежње да се отворени и затворени делови објекта обједине, односно жеље клијената да живе у кући у којој би се осећали као да су у отвореном амбијенту<sup>109</sup>. На тај захтев, *Takeshi Hosaka architects* (*Takeshi Hosaka*, јапански архитекта) одговара

<sup>109</sup> Из текста архитектке: "We want a house in which we feel as if we are outdoors".

Извор: <[http://www.hosakatakeshi.com/english/works-projects\\_en/garden\\_en.html](http://www.hosakatakeshi.com/english/works-projects_en/garden_en.html)>, приступљено: 23.12.2016.

уметањем отвореног простора баште унутар затворене структуре објекта, попут централног атријума, асоцирајући на концепт простор у простору. Термин централни атријум овде није адекватан, јер је функција простора атријума другачија од онога шта тај термин у литератури представља. Башта се у овом пројекту пре може схватити као једна од низа просторија у функционалном склопу објекта, на исти начин на који се затворене просторије у одређеном моменту могу окарактерисати као отворени простори.



Слика 96 - *Garden House* - поглед на централни отворени простор

Fig. 96 – *Garden House* – view on the central open space

\*Извор илустрација:

\*Source of illustrations:

[http://www.hosakatakeshi.com/english/works-projects\\_en/garden\\_en.html](http://www.hosakatakeshi.com/english/works-projects_en/garden_en.html), приступљено 23.12.2016.

#### 4.11.1. Локацијски контекст и анализа концептуалног решења

Пројекат се налази у граду Јокохама (*Yokohama*), главном граду префектуре Канагава (*Kanagawa*), другом по броју становника у Јапану. Објекат је лоциран у густом кварту, где се комбинују индивидуално и вишепородично становање, са пратећим јавним садржајима. Скучена урбана структура, са тесним улицама, уском траком тротоара и тереном у нагибу, ствара локацијски контекст, где се сваки квадратни милиметар површине мора искористити у неку сврху. Унутар тог контекста проналази се парцела намењена кући *Garden House*, јако мале површине, троугаоног облика, са најдужом страницом која прати улицу (слика 97).

Локацијски услови нуде две опције: уобичајену кућу, попут оних из суседства са минималним двориштем испред куће или кућу без дворишта, како би се искористила цела површина парцеле. Захтев је да објекат има двориште, па друга

опција отпада. Међутим, класично двориште испред куће, не би дало максималну употребну вредност парцеле, па се концепт окреће идеји уметања простора дворишта унутар простора куће, тако да двориште уствари постаје још једна просторија у функционалном програму куће.



*Слика 97 - Локација објекта на мапи*

*Fig. 97 – Location on the map*

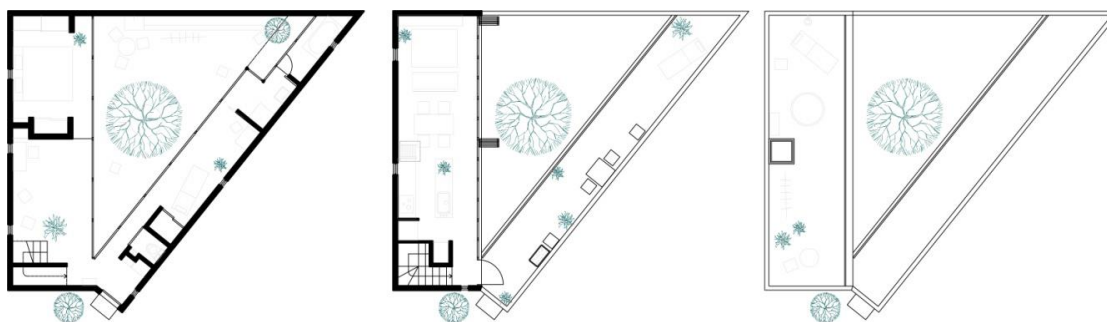
*\*Извор илустрација:*

*\*Source of illustrations:*

*<https://www.google.it/maps>, приступљено 02.03.2017. / интерпретација аутора*

Објекат је решен кроз три надземне етаже и једну полуукопану (гаража). У приземљу су смештени ноћна зона, радни простор, простори за медитацију и опуштање, купатила и башта. На првом спрату су дневни боравак са кухињом и трпезаријом и прва велика кровна тераса. На другом спрату је друга велика кровна тераса. Функционалне целине се организују кроз две угаоне ламеле, ивично постављене уз границе парцеле, које заједно са високим оградним зидом на трећој страни, заокружују троугаону форму, пратећи геометрију парцеле (слика 98). Између ламела, умеће се отворена башта, као централни елемент архитектонске композиције. Просторије објекта се линеарно нижу кроз ламеле, и све су оријентисане ка башти. Физичка преграда између унутрашњег простора ламела и спољашњег простора баште није крута, већ је флексибилна и подложна модификацијама у датом тренутку. Ова преграда је потпуно транспарентна, те у визуелом смислу наглашава да границе између унутрашњег и спољашњег простора не постоје, што је такође видљиво и кроз континуалну материјализацију пода. Једине стварне границе су оне ка градском окружењу. Интроверни стил тежи проналажењу личног простора мира унутар хаотичног простора урбаног окружења. Зато се објекат ограђује високим зидовима ка

спољашњем свету, узимајући при том део тога света за себе, прилагођавајући га даље својим афинитетима.



Слика 98 - Основа приземља, првог спрата и кровне терасе

Fig. 98 – Ground floor, first floor and roof terrace plan

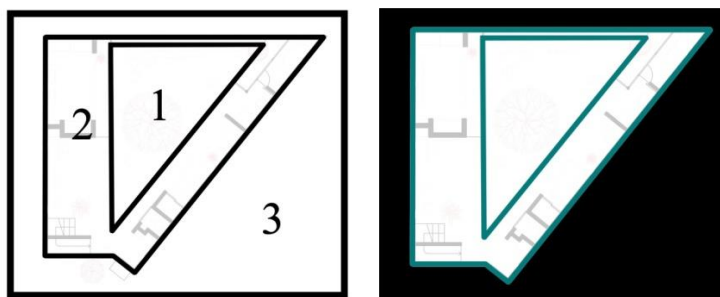
\*цртежи (интерпретације аутора) рађени на основу цртежа архитеката доступних у литератури  
\*drawings (interpretations of the author) made according to the architects' drawings available in the literature

Постојање великог броја отворених површина указује на важност ове просторне категорије у коначном архитектонском склопу објекта. Централна башта заузима нешто више од 1/3 укупне површине парцеле, а кровне терасе се налазе над обема ламелама објекта. Посматрано из ваздуха, цела парцела је под отвореним садржајима (трећи цртеж на слици 98). Отворене и затворене површине третирају се на равноправан начин. Када је лепо време, клизни стаклени панели од којих је начињена преграда ка башти се могу потпуно отворити, те унутрашњи и спољашњи простор постају једно. Дрво, битан елемент у простору баште, својим гранама продире у ентеријер објекта, у буквалном смислу постајући део њега. Ентеријер и екстеријер се не могу јасно дефинисати, јер краду својства једни од других. Долази до мешања њихових гравитирајућих домена, па простори добијају двојаки карактер. Стварног унутрашњег, као ни стварног спољашњег простора нема. Просторни домени нису експлицитно одређени нити у функционалном нити у визуелном смислу, те се ове две просторне категорије стално преплићу и прожимају, чинећи на тај начин да архитектура добије нову димензију.

#### 4.11.2. Студија просторних слојева

Ако говоримо о унутрашњем и спољашњем простору у кући *Garden House*, онда се подела не би могла урадити на основу физичких карактеристика ових просторних категорија, већ би се то могло интерпретирати овако: спољашњи простор је урбано

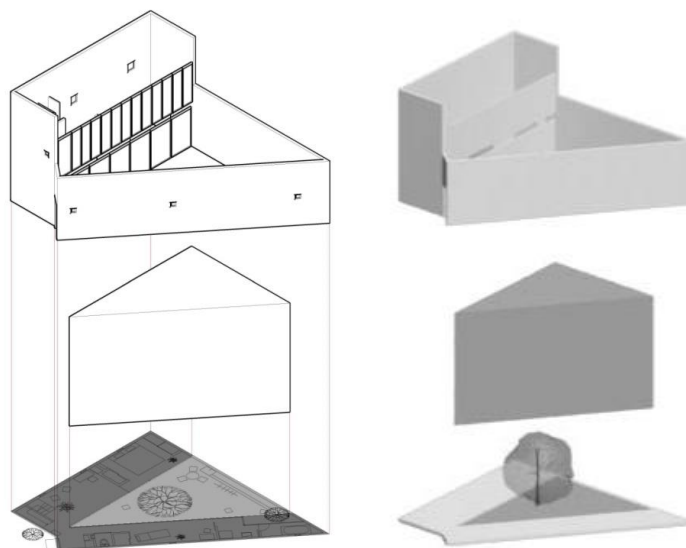
окружење, унутрашњи простор је простор целог обејкта. Слојевитост композиције је присутна кроз три омотача која зонирају простор на урбани, тј. јавни (3), онај који не припада објекту, али га просторно дефинише, затворени (2) и отворени (1) део објекта. У овом случају нема градације простора по степену приватности, јер је прелаз из јавне у приватну зону јасно наглашен (слика 99).



Слика 99 - а) Подцелине просторног склопа, б) шема преклапања простора (боје се мењају од црне ка белој крећући се од споља ка унутра)

Fig. 99 – a) Parts of the spatial assembly, b) scheme of spatial overlapping (colors change from black to white going from the outside to the inside)

\*илустрација аутора / author's illustration



Слика 100 - Слојевити модел архитектонске композиције који приказује различите омотаче који учествују у организацији просторног склопа: а) аксонометријски приказ, б) раслојени перспективни приказ 3Д модела

Fig. 100 - Layered model of the architectural composition that displays various envelopes participating in the organization of the spatial assembly: a) axonometric view, b) perspective view (render) of decomposed 3D model

\*модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури  
\*model (interpretation of the author) made according to the architects' drawings available in the literature

#### 4.12. House N

Кућа Н (*House N*), пројектована у периоду од 2006–2007. године, а изграђена 2008. године, је мала приватна индивидуална стамбна кућа у граду Оита (*Oita*) у Јапану, чије је архитектонско решење дело јапанског архитекте Фуџимота (*Sou Fujimoto, Sou Fujimoto Architects*). Кућа је пројектована циљано за брачни пар и њиховог љубимца – за "двоје плус пса"<sup>110</sup>.



Слика 101 - Кућа Н, Соу Фуџимото  
Fig. 101 – House N, Sou Fujimoto Architects

\*Извор илустрација:

\*Source of illustrations:

<http://www.archdaily.com/7484/house-n-sou-fujimoto>, приступљено 04.02.2016.

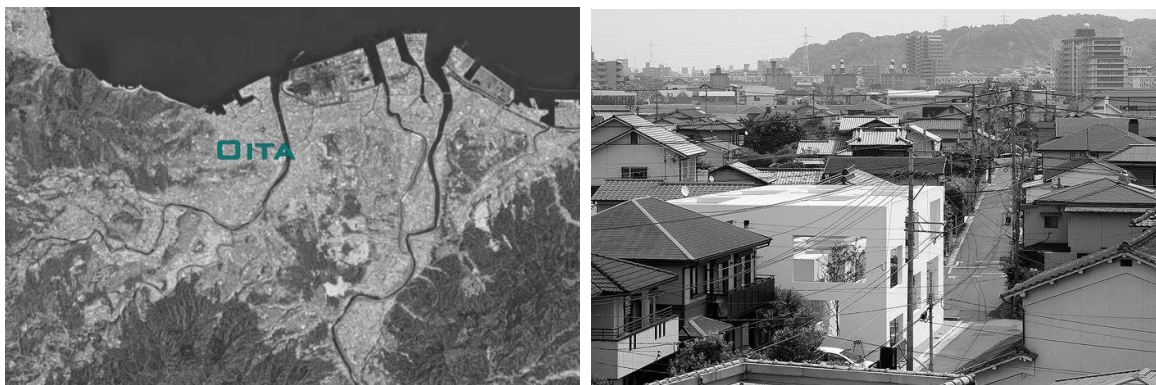
Оно што овај пројекат чини специфичним и другачијим од типичних кућа, јесте његов концепт. Главна идеја архитектонског концепта базирана је на уметању три различита волумена једног унутар другог, попут *кутије у кутији у кутији*, односно креирању слојевитог простора. Највећа *кутија* (волумен/омотач) прекрива целокупну парцелу и креира полу-покривену башту. Наредна *кутија* (волумен/омотач) обухвата одређени простор унутар покривеног спољашњег простора. Најмања *кутија* (волумен/омотач) дефинише део простора унутар друге кутије, који је у самом језгру. Идеја слојевитог простора одговара идеји просторне градације између града и куће. Омотачи, и у овом пројекту дати као метафора руских лутака, дефинишу три различита нивоа приватности – јавни, полуприватни (полујавни) и приватни, где становници куће организују своје животе у оквиру ових градацијских нивоа. Концептуална идеја осликава неку врста игре просторних домена, засноване на

<sup>110</sup> Извор: "House N / Sou Fujimoto Architects" 14 Sep 2011. ArchDaily. Accessed 04 Feb 2016. <<https://www.archdaily.com/7484/house-n-sou-fujimoto/>> ISSN 0719-8884



нијансирању степена приватности и специфичном животном стилу: "Живот у овој кући подсећа на живот међу облацима. Јасна граница се не може нигде наћи, осим градацијске промене домена."<sup>111</sup> Како Фуџимото каже: "Моја намера је била да направим архитектуру која није о простору нити о форми, већ једноставно о изражавању богатстава онога што је између кућа и улица"<sup>112</sup>.

#### 4.12.1. Локацијски контекст и интерпретација теме куће у кући крз анализу ситуационог плана, основе и пресека



Слика 102 - а) Поглед на град из ваздуха, б) фотографија Куће Н и непосредне околине  
Fig. 102 – a) Aerial view on the city, b) photo of the House N and its neighbourhood

\*Извори илустрација:

\*Sources of illustrations:

a - <https://www.google.it/maps>, приступљено 05.02.2016. / интерпретација аутора

б - <http://www.archdaily.com/7484/house-n-sou-fujimoto>, приступљено 04.02.2016

Кућа, ушшкана у типичном јапанском суседству града велике густине насељености<sup>113</sup>, са двоетажним стамбеним кућама, косих кровова и традиционалне материјализације и колорита, има угаону позицију парцеле ситуиране на раскрсници двеју улица (слика 103). Парцела приближно правоугаоног облика, два ивицама је дефинисана улицама, док друге две ивице дефинишу суседне парцеле. Окружење је

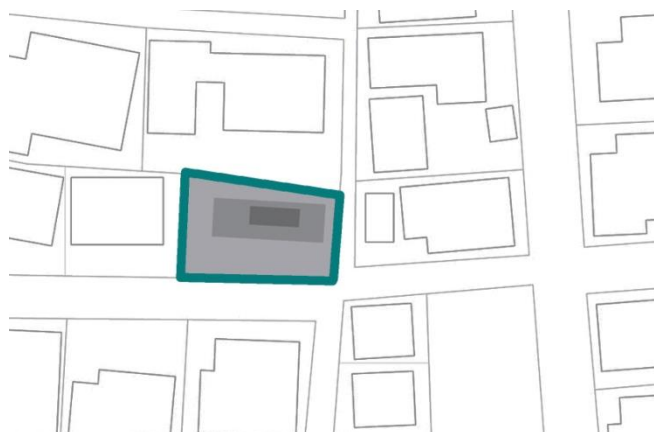
<sup>111</sup> Извор: "House N / Sou Fujimoto Architects" 14 Sep 2011. ArchDaily. Accessed 04 Feb 2016. <<https://www.archdaily.com/7484/house-n-sou-fujimoto/>> ISSN 0719-8884

<sup>112</sup> Ибид.

<sup>113</sup> Оита, главни град Оита Префектуре, лоциране на острву Кјушу у Јапану, са густином насељености од око 950 ст./км<sup>2</sup> је најгушће насељени град у региону.

Извор: <[https://en.wikipedia.org/wiki/%C5%8Cita,\\_%C5%8Cita](https://en.wikipedia.org/wiki/%C5%8Cita,_%C5%8Cita)>, приступљено: 14.06.2018.

веома карактеристично јапанско (слика 104): уске улице пуне различитих елемената као што су саобраћајни знакови, каблови, уличне светиљке...



Слика 103 – Позиција парцеле и куће

Fig. 103 – Position of the lot and the house

*\*цртеж (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитекте доступних у литератури*

*\*drawing (interpretation of the author) made according to the architect's drawings available in the literature*

Градња у овако претрпаном окружењу може бити тежак и изазован задатак. Како би се задовољиле све потребе корисника, и истовремено трагало за иновативним решењима, потребно је доста анализа и понекад велика храброст. *House N* се издваја из постојеће архитектонске масе окружења, управо својим уникатним концептом и специфичном организацијом, што на први поглед може да изгледа као да "велика бела кутија" одскаче из масе, иако се заправо савршено уклапа на задатој локацији.



Слика 104 - Фотографије из комшилука

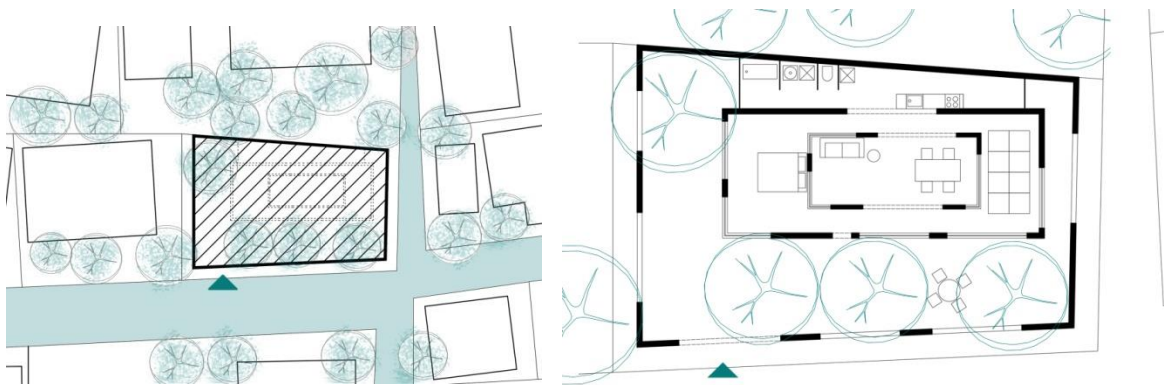
Fig. 104 – Photos taken from the neighbourhood

*\*Извор илустрација:*

*\*Source of illustrations:*

*<http://www.archdaily.com/7484/house-n-sou-fujimoto>, приступљено 04.02.2016*

Састављена од три омотача који су прогресивно смештени један унутар другог, *House N* креира несвакидашњи ситуациони план. Пројектантски приступ посматра целу површину парцеле као јединствену површину која креира кућу, истовремено формирајући и различите пратеће просторе. Главна идеја која се препознаје у архитектури јесте поменута идеја просторне градације. "Сумње архитекте о раздвојености улице и куће, произвеле су идеју градације богатих домена праћену различитим осећајима дистанци између улице и куће, која ствара простор унутар куће који је близу улице, простор који је мало даље од улице и простор који је далеко од улице – у сигурној приватности"<sup>114</sup>.



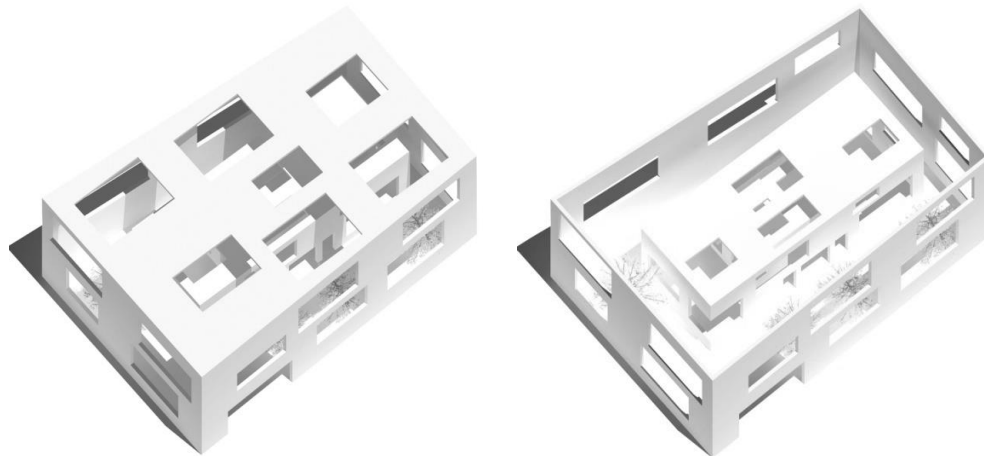
Слика 105 - а) Ситуациони план, б) основа

Fig. 105 – a) Site plan, b) floor plan

*\*цртежи (интерпретације аутора) рађени на основу цртежа архитекте доступних у литератури*  
*\*drawings (interpretations of the author) made according to the architect's drawings available in the literature*

Архитектонска композиција је створена као веза између града (улица) са једне стране и животног (стамбеног) простора са друге стране, односно између унутрашњости и спољашњости, приватног и јавног, затвореног и отвореног... Раслојавањем простора елиминишу се стриктне границе између површина и омогућује прогресивна промена функција. Постепено се креће од улице која је у потпуности јавни простор, ка језгру куће које је искључиво приватна зона станара. Смештена унутар три кутије различитих запремина, композиција куће дефинише себе као игру простора међупросторних карактеристика.

<sup>114</sup> Извор: "House N / Sou Fujimoto Architects" 14 Sep 2011. ArchDaily. Accessed 04 Feb 2016. <<https://www.archdaily.com/7484/house-n-sou-fujimoto/>> ISSN 0719-8884



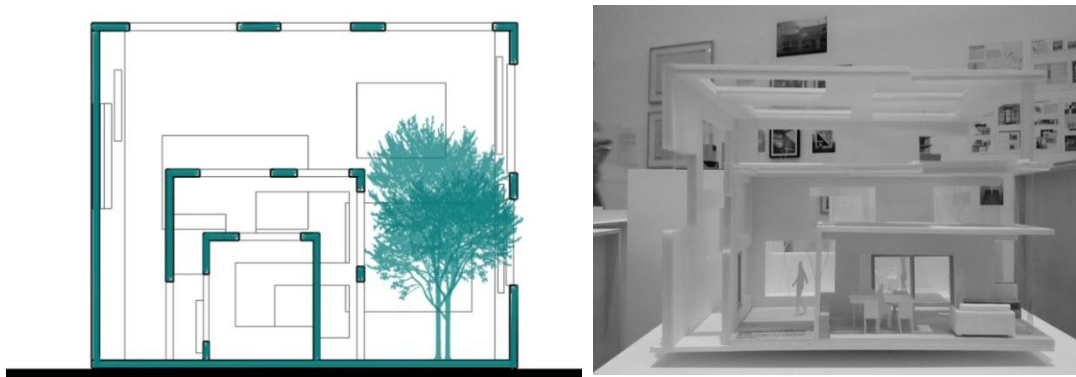
*Слика 106 - Модел куће: а) приказ са кровом, б) приказ без крова*

*Fig. 106 – Model of the house: a) shown with the roof, b) shown without the roof*

*\*модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитекте доступних у литератури*  
*\*model (interpretation of the author) made according to the architect's drawings available in the literature*

Поменути омотачи, овде названи *кутије*: велика кутија (спољни), мала кутија (средњи) и најмања кутија (унутрашњи), дефинишу три различита простора у оквиру јединствене архитектонске композиције. Велика кутија није кућа, већ само дефиниција површине, или боље речено запремине, за становање. Без обзира што не представља праву кућу, овај омотач је веома важан део ње. Указујући на генерални простор композиције, креира прву мембрану између града и стамбене површине и дефинише полу-наткривени простор баште, смештене негде између. Простор изван ове велике кутије је прави спољашњи простор. Међутим и простор унутар ње је такође спољашњи – у њему постоји дрвеће, дува ветар, пада киша, могу се видети облаци... Велика кутија је сачињена од чврстог материјала, али је испресеца на многобројним перфорацијама, којима се директно повезује са природом и изграђеном околином градске четврти. Средња кутија је смештена унутар велике и она ствара нови волумен. Такође је перфорирана, али су, за разлику од велике, њене перфорације испуњене стаклом. Представља границу стварне површине куће. У њој су смештене функције, као што су спаваћа соба и традиционални јапански татами. У односу на велику кутију, унутрашњост средње кутије је почетак унутрашњег простора куће. Међутим, постоји и трећа кутија која је смештена унутар ове кутије за коју је овај простор донекле спољашњи, јер се налази ван ње. Трећа, најмања, кутија смештена је у најдубљем централном језгру архитектонске композиције. Такође је перфорирана, али опет без

стакла. Заједно са средњом кутијом, креира простор стварне куће. Као најушшканији и најудобнији простор, овај просторни ниво представља срж куће и састоји се од функција које се највише користе – дневне собе и трпезарије.



Слика 107 - Пресек кроз кућу: а) скица различитих лејера уписаних у архитектонској композицији куће, б) фотографија пресека кроз модел

Fig. 107 – Section through the house: a) sketch of different layers inscribed inside the architectural composition of the house, b) photo of the section - model

\*Извори илустрација:

\*Sources of illustrations:

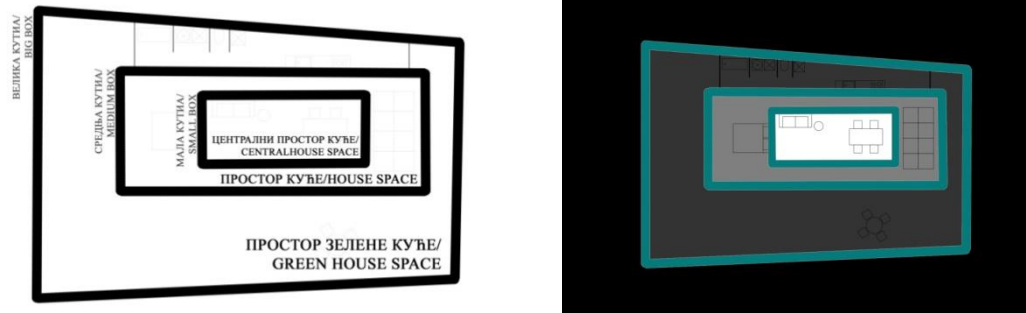
a - скица (интерпретација аутора) рађена на основу цртежа архитекте доступних у литератури  
 б - фотографија са изложбе, МАХХI, Рим, 2017. (приватна колекција)

На скици пресека на слици 107 може се сагледати преглед различитих просторних нивоа који су кључни елемент просторне структуре и организације куће. Идући од центра композиције ка споља, волумени постепено расту кроз све три димензије, стварајући заштитне омотаче једни другима, који имају филтрирајућу улогу да омогуће само одређеним елементима да продру унутар њих. Посматрано појединачно, свака кутија/кућа/омотач, није ништа друго до најобичнија армирано бетонска перфорирана структура, без дубљег смисла, али у композицији целе куће, свака од њих игра веома важну улогу. Волумени посматрани на индивидуалном нивоу немају велику важност, док у заједничкој интеракцији, стварају смислену структуру која има своју сврху и примену: "Ако имате само велику кутију, то није кућа. И ако имате само малу кутију, то је само обична кућа. Али ако комбинујете најмању, малу и велику кутију, то је ново архитектонско решење, нови предлог начина живота"<sup>115</sup>.

<sup>115</sup> Из говора који је одржао архитекта Фуџимото (*Sou Fujimoto*), *The Rice Design Alliance Prize*, 07. 09. 2010., *Brown Auditorium, The Museum of Fine Arts, Houston*

Извор: <<https://youtu.be/H4G8ym05fpY>>, приступљено: 05.01.2016.

#### 4.12.2. Студија просторних слојева



Слика 108 - а) Подцелине просторног склопа, б) шема преклапања простора (боје се мењају од црне ка белој крећући се од споља ка унутра)

Fig. 108 – a) Parts of the spatial assembly, b) scheme of spatial overlapping (colors change from black to white going from the outside to the inside)

*\*илустрација аутора / author's illustration*

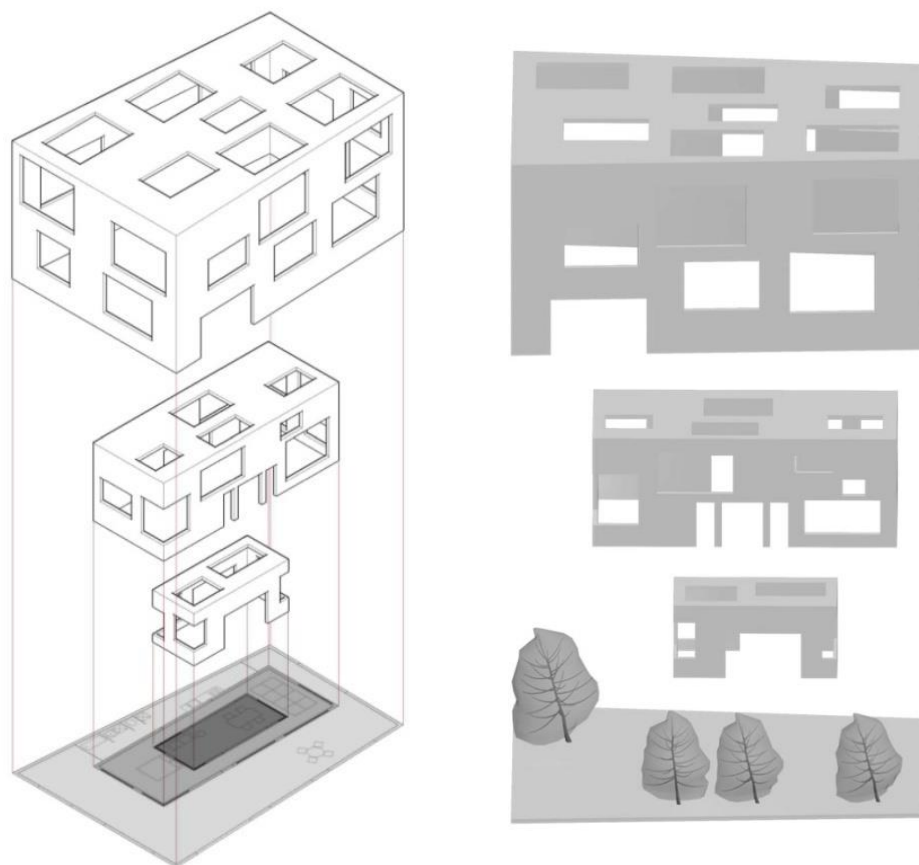
У архитектонској композицији куће Н, где се просторни склоп развија кроз три слојевите целине (слика 108), лејери степенују простор на генерални простор композиције, простор куће и центар куће, односно целе композиције и функционишу као омотачи који дефинишу могуће начине коришћења простора.

Велика кутија се понаша као зелена соба. Ствара полуотворену башту и представља природни део куће који је у директном контакту са градом и спољашњим природним условима. Чврст, али истовремено и веома транспарентан, захваљујући многобројним отворима, овај омотач омогућује природним елементима, да уђу унутар животног простора, са друге стране, служећи као баријера између хаотичног јавног живота који се дешава споља и мирне и опуштајуће приватне атмосфере коју би требало обезбедити унутра. Густо изграђена структура јапанских градова, претрпана многобројним елементима и информацијама, може бити узнемирујућа и имати негативан ефекат на животне услове. Концептуалним приступом у пројекту, део простора града се одузима и резервише само за своје кориснике, при чему се контакт између две супротне стране не прекида, већ само лимитира на жељени оквир: облаци, комшилук, пролазници и даље постоје, али су више део позадине, нису у првом плану.

Средња кутија, као почетак праве куће, представља корак ближе ка централном, главном, простору. Иако је ова зона потпуно приватна, и даље не



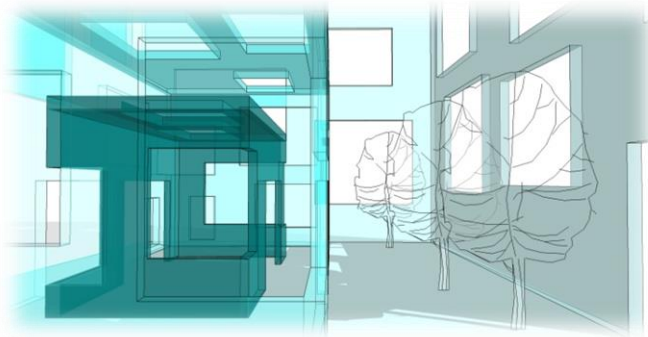
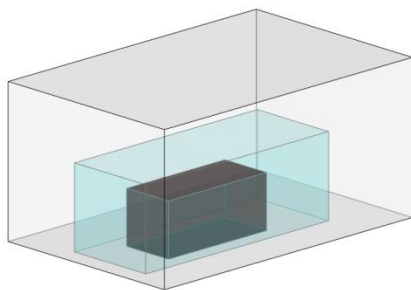
заслужује централно место у композицији. Централно место је резервисано за дневни боравак и трпезарију, функционалне садржаје који одговарају окупљању станара, њиховом дружењу, тј. провођењу заједничког времена. Овде су трпезаријски сто, као симбол сусрета, место најбитнијих разговора и момената, које је било централни део куће кроз читаву историју (попут огњишта у најранијим градитељским стамбеним структурама – колибама), и телевизор, тако важна социјална тачка модерних времена, кључни елементи који су такође вероватно утицали на пројектантско решење.



*Слика 109 - Слоjevити модел архитектонске композиције који приказује различите омотаче који учествују у организацији просторног склопа: а) аксонометријски приказ, б) раслојени перспективни приказ 3Д модела*

*Fig. 109 - Layered model of the architectural composition that displays various envelopes participating in the organization of the spatial assembly: a) axonometric view, b) perspective view (render) of decomposed 3D model*

*\*модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури  
\*model (interpretation of the author) made according to the architect's drawings available in the literature*



Слика 110 - а) Дијаграм који осликава степен приватности, б) поглед кроз омотаче - x зраци  
Fig. 110 – a) Diagram that illustrates degree of privacy, b) view through shells - x-rays  
\*илустрација аутора / author's illustration

Иако омотачи примарно не кореспондирају временским условима, као у пројекту *Solar House*, већ градацији приватности простора, и овај аспект се може сагледати у смислу промене величине гравитирајућег поља, зависно од климатских карактеристика. У кући *House N* није реч о креирању куће, већ се, како истиче архитекта, пре ради о креирању животног стила оних који бораве у њој. Овај пројекат отвара нове перспективе у организацији стамбених објеката и перцепцији архитектуре. Традиционална кућа има зидове који деле простор на ентеријер и екстеријер, или како Фуџимото објашњава на 0 и 1. Међутим, пројектантски приступ попут овог нуди више могућих решења који се налазе између 0 и 1.<sup>116</sup> Не постоје само црна и бела, већ је између њих огроман број нијанси сиве боје, што ситуацију чини компликованијом, али истовремено и богатијом. Оно што је наизглед конфузија може довести до савршене смирености, која је овде дефинитивно постигнута.

#### 4.13. House in Buzen

У потрази за новом типологијом становања, у пројекту породичне куће у Бузену, у Фукуоки у Јапану (*Buzen, Fukuoka, Japan*), из 2009. године, архитекте архитектонског студија *Suppose Design Office*, комбинују унутрашње и спољашње просторе, обједињујући их у једну целину кроз групацију просторних структура. Преплитање спољашњег и унутрашњег простора резултат је уметања једне просторне категорије у другу – ентеријера у екстеријер, или екстеријера у ентеријер, чиме долази

<sup>116</sup> Извор: <<https://www.youtube.com/watch?v=MGLO-GPYfbg>>, приступљено: 05.01.2016.



до њихове блиске интеракције и појаве међупросторне категорије у пресеку просторних домена, битне одлика концепта простор у простору.



Слика 111 - House in Buzen, Suppose Design Office  
Fig. 111 - House in Buzen, Suppose Design Office

\*Извор илустрација:

\*Source of illustrations:

<http://www.archdaily.com/50701/house-in-buzen-suppose-design-office/>, приступљено 23.11.2016.

"Уместо скупине просторија, размишљали смо о кући као скупини конструкција, и произвели смо дизајн који изгледа као да је створен од различитих структура. Путање прекривене стакленим кровом таласају између неповезаних структура како би створиле унутрашњи простор који изгледа као спољашњи, приватни простор који изгледа као јавни, ходник који личи на авенију. У том простору, деца могу да трчкарају унаоколо, може се уживати у поветарцу док се једе, може се читати под сунцем, или заспати под звездама."<sup>117</sup>

#### 4.13.1. Интерпретација теме простор у простору кроз анализу цртежа основе и пресека и студија просторних слојева

Објекат *House in Buzen* се формира кроз шест независних структура (волумена), повезаних застакљеним ходником који кривуда између њих. У обликовном смислу, објекат је врло једноставан. Волумени су приземни, са варијабилним висинама, што композицијски склоп чини динамичнијим и брише

<sup>117</sup> Извор: "House in Buzen / Suppose Design Office" 26 Feb 2010. ArchDaily. Accessed 26 Nov 2016. <<https://www.archdaily.com/50701/house-in-buzen-suppose-design-office/>> ISSN 0719-8884

евентуалну монотонију једноличних форми. Шема просторног распореда функција, нешто слично као код *Moriyama House*, асоцира на шеми урбане матрице. Метафорички, структуре подсећају на слободностојеће објекте, а ходник, комуникацијска конекција у групацији, на мрежу улица. Сваки волумен носи одређену функцију или функције, а њихов скуп, комплетира кућу. Повезујући ходник је у улози затвореног дворишта и подједнако се користи као унутрашњи и спољашњи простор, па се не може јасно дефинисати нити као ентеријер ни као екстеријер. Са једне стране у њему се одвијају активности које су уобичајене за спољашњи простор, јер он има све карактеристике које има спољашњи простор: сунчеви зраци несметано продиру кроз транспарентни омотач, зеленило може да расте у њему, деца користе простор за своју игру, а одрасли за одмор и релаксацију. Са друге стране, као простор који је са свих страна дефинисан преградама (зидовима и кровом), може се назвати саставним делом ентеријера, као хоризонтална комуникација у повезивању просторија (ходник).



Слика 112 - Цртеж основе

Fig. 112 – Floor plan drawing

\*цртеж (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури  
 \*drawing (interpretation of the author) made according to the architects' drawings available in the literature

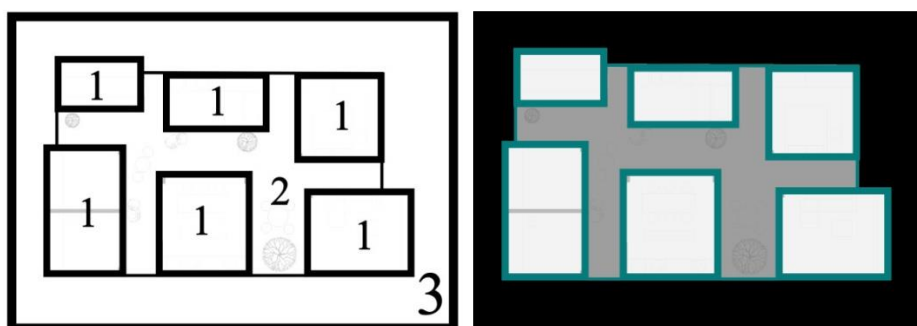


Слика 113 - Цртеж пресека

Fig. 113 – Drawing of the section

\*цртеж (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури  
 \*drawing (interpretation of the author) made according to the architects' drawings available in the literature

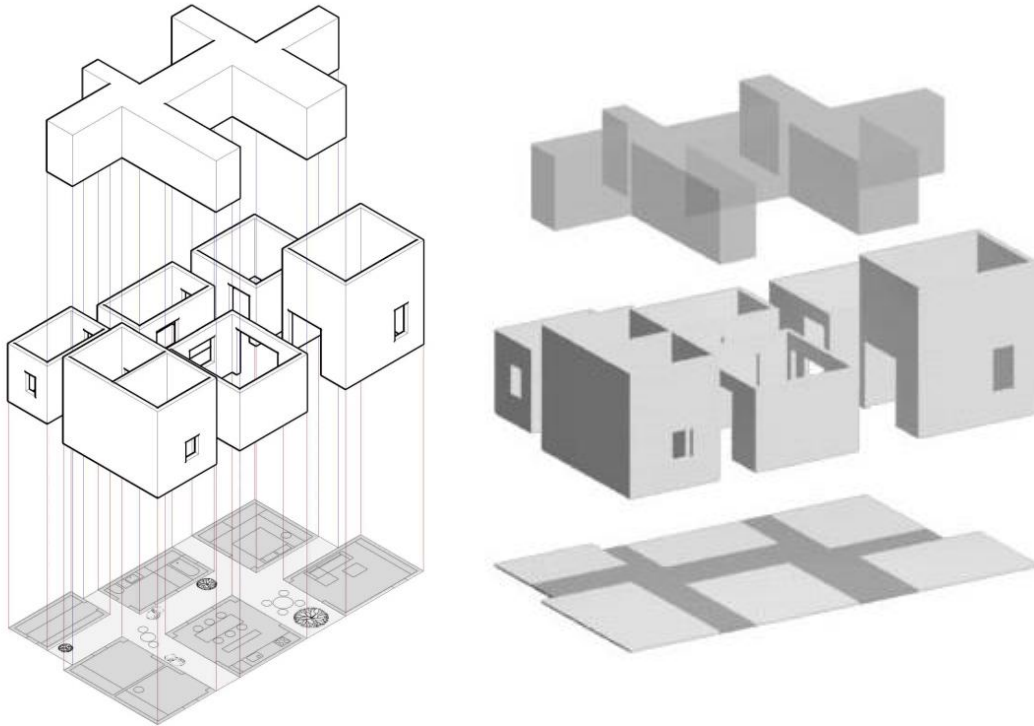
Концепт простор у простору у пројекту *House in Bizzen* препознаје се у уметању прелазног просторног волумена који делује на релацији ентеријер – екстеријер. Концепт се заснива на интеграцији унутрашњег и спољашњег простора. Уметнути волумен разбија композицију на фрагменте. Уместо компактног објекта постављеног у оквиру спољашњег простора, уноси се још једна просторна зона, која архитектуру објекта преобликује у сложенију композицију. Просторне релације се компликују, уз успостављање чвршћег хијерархијског следа и изражене градације простора, која услед транспарентности омотача укида јасну поделу приватно – јавно, формирајући зоне са већим и мањим степеном приватности (слика 114).



Слика 114 - а) Подцелине просторног склопа: 1 - унутрашњи простори (функционалне јединице просторија), 2 - међупростор (спољашњи ходник/унутрашње двориште), 3 - вањски простор, б) шема преклапања простора (боје се мењају од црне ка белој крећући се од споља ка унутра)

Fig. 114 – а) Parts of the spatial assembly: 1 – inside spaces (functional units of the rooms), 2 – in between space (inner hallway/outer yard), 3 – outside space, б) scheme of spatial overlapping (colors change from black to white going from the outside to the inside)

\*илустрација аутора / author's illustration



Слика 115 - Слојевити модел архитектонске композиције који приказује различите омотаче који учествују у организацији просторног склопа: а) аксонометријски приказ, б) раслојени перспективни приказ 3Д модела

Fig. 115 - Layered model of the architectural composition that displays various envelopes participating in the organization of the spatial assembly: a) axonometric view, b) perspective view (render) of decomposed 3D model

\*модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури  
 \*model (interpretation of the author) made according to the architects' drawings available in the literature

#### 4.14. Sliding House



Слика 116 - Sliding House, dRMM Architects

Fig. 116 - Sliding House, dRMM Architects

\*Извор илустрација:

\*Source of illustrations:

<https://www.dezeen.com/2009/01/19/sliding-house-by-drmm-2/>, приступљено 15.11.2016.

*Sliding House* или у преводу *Клизећа кућа*, изражава концепт простора у простору као динамичан и варијабилан елемент, који кућу трансформише у различите облике. Иницијално пројектован од стране лондонског архитектонског студија *drmm Architects* као викендица, објекат својом функцијом и формом прераста у праву кућу за становање.

#### 4.14.1. Локацијски контекст и анализа концептуалног решења



Слика 117 - а) Поглед из ваздуха на локацију пре изградње, б) фотографија локалног пејзажа

Fig. 117 – a) Aerial view on the location before the construction, b) photo of the local landscape

\*Извор илустрација:

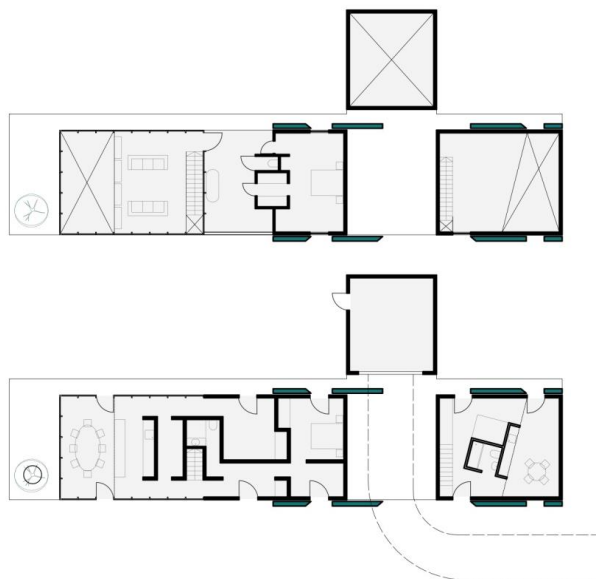
\*Source of illustrations:

<http://www.therussellhouse.org/html/site.html>, приступљено 04.03.2017.

Локација пројекта се налази у Сафоку (*Suffolk*), региону у источном делу Енглеске, у природном окружењу лепих пејзажа. У природно-географском смислу, предео представља мешавину валовитих брежуљака и равничарских приобалних пејзажа<sup>118</sup>. Место је идеално за објекат, која би служио са одмор, за забаву са пријатељима и породицом, за башту. Парцела пружа добре визуре ка слободним просторима који је окружују (слика 117), а климатски услови су умерени, са равномерним падавинама током целе године, типичним за британско подручје. Локална архитектура којом доминирају пољопривредни објекти (амбари, штале, стаје, ергеле) одликује се једноставношћу форме и природним и локалним материјалима, чије елементе преузима *Sliding House* у свом обликовању.

<sup>118</sup> Извор: <<http://housevariety.blogspot.rs/2010/12/sliding-house-by-drmm-architects.html#.WEBEt33xnxB>>, приступљено: 15.11.2016.

С тим у вези, жаргонски речено, планерски захтев био је "фармерска зграда", линеарна форма дуга 28 метара, дефинисана максималном могућом ширином од 5,8 и висином од 7,2 метара, чије димензије архитекта користи како би створио три повезана програмска садржаја, где 16 метара дуга кућа и 7 метара дуги анекс имају 5 метара дуго двориште настало измештањем гараже из осе.<sup>119</sup> Три различита програмска садржаја груписана су кроз три волумена (слика 118). Први волумен је главни део куће који се користи за становање и чине га просторије распоређене кроз два нивоа (приземље: трпезарија/зимска башта, кухиња са оставом, дневна соба, тоалет, спаваћа соба и радни простор у оквиру ње; спрат: галерија, купатило, спаваћа соба са гардеробом). Други волумен је такође организован кроз два нивоа. У њему су поновљени садржаји спаваћа, малог дневног боравка са мини кухињом (приземље) и простора за рад или дневног боравка (спрат), а може се користити као гостињски апартман или као издвојени радни простор куће. У простору између ових волумена, смештен је трећи волумен, који је измештен из подужне осе како би ослободио место за мање двориште (патио) и намењен је гаражирању.<sup>120</sup>

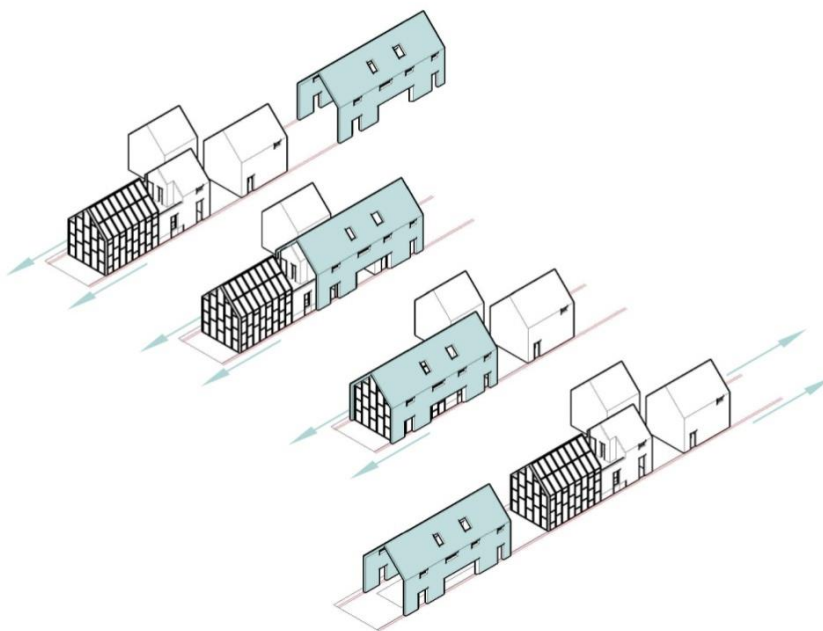


Слика 118 - Цртежи основе приземља (доле) и спрата (горе); плави елемент је покретни омотач  
 Fig. 118 – Drawings of the ground floor plan (down) and first floor plan (up); element in blue is movable shell

<sup>119</sup> "Sliding House", The Architectural Review/AR (UK), Vol. 225, Issue 1343, 01/2009, стр. 18-21, (Article Author: Jackson N.)

<sup>120</sup> "Gleitendes Haus in Suffolk" / "Sliding House in Suffolk", DETAIL (Germany), 12/2009, стр. 1352-1355

*\*цртежи (интерпретације аутора) рађени на основу цртежа архитеката доступних у литератури*  
*\*drawings (interpretations of the author) made according to the architects' drawings available in the literature*



*Слика 119 - Шеме трансформације куће посредством покретног омотача*

*Fig. 119 – Schemes of the house transformation through a movable shell*

*\*цртежи (интерпретације аутора) рађени на основу цртежа архитеката доступних у литератури*  
*\*drawings (interpretations of the author) made according to the architects' drawings available in the literature*

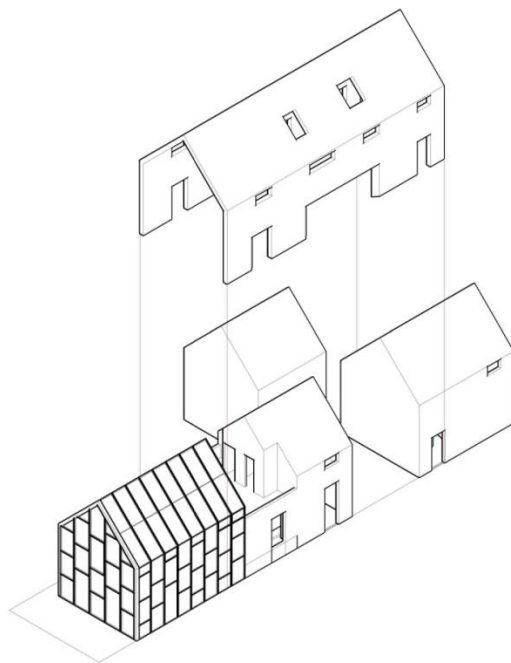
Једноставна форма објекта правоугаоног габарита, са класичним двоводним кровом, која подсећа на амбаре и складишта, даје модерну интерпретацију традиционалне архитектуре, успостављајући везу са локалном средином. Као додатна спона са окружњем јавља се материјализација од дрвета која служи као још један повезујући елемент. Међутим, кључни детаљ читавог пројекта представља покретни волумен који има функцију допунског омотача објекта, који се по потреби може поставити или уклонити. Постављен је на шинама које прате подужну осу објекта и може се покретати уз помоћ електромотора<sup>121</sup>. Крећући се по својој путањи, омотач трансформише простор куће у различите просторне варијанте (слика 119), од структуре потпуно отворене ка околини, кроз делимично отворене до затворене

<sup>121</sup> Покретни омотач клизи по шинама дугим 33 метра, ослањајући се на 14 челичних точкића које покрећу 4 електрична мотора (по 24V): мотори се могу пунити на струју или преко два акумулатора од по 12V, која се могу пунити и преко фотоволтажних ћелија. Максимална брзина покретања је 0,322 km/h, а да би прешао целу дужину, омотачу је потребно 6 минута.

Извор: Schumacher M., Schaeffer O., Vogt M.: *MOVE: ARCHITECTURE IN MOTION - DYNAMIC COMPONENTS AND ELEMENTS*, Birkhauser, Basel, 2010, стр. 198

структуре. На слици 119 је приказана и варијанта са базеном испред куће, који посредством омотача, може бити отворени или наткривени, а архитекта оставља могућност да се путања продужи и до баште која би дошла испред базена. Могућности су различите. Једним елементом се кућа трансформише у други, трећи, четврти... тип куће, у зависности од потреба корисника. Велики утицај у трансформацији имају временски услови, доба године, као и доба дана. Омотач регулише количину светлости која ће ући у објекат, али функционише и као термички слој током хладних периода, испољавајући своју енергетску страну (нпр. у периоду зимских месеци, када има сунца током дана, омотач се склања како би се остварио пасивни добитак топлоте од сунчевих зрака кроз стаклени део првог волумена, док се током ноћи омотач навлачи како би се спречили губици топлотне енергије из унутрашњег простора).

#### 4.14.2. Студија просторних слојева



Слика 120 - Шема различитих волумена и њиховог преклапања у просторном склопу архитектонске композиције куће Sliding House

Fig. 120 – Scheme of various volumes and their overlapping in spatial assembly of the architectonic composition of Sliding House

\*цртеж (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури  
\*drawing (interpretation of the author) made according to the architects' drawings available in the literature



Тема простор у протору се у пројекту *Sliding House* интерпретира кроз двоструки фасадни омотач, као додатни слој "одеће" којим се кућа облачи. Флексибилност екстерног омотача, исказана кроз његову покретљивост, отвара могућност да се унутар једне куће појави велики број кућа, кроз трансформацију исте. Омотач не дефинише само екстеријер, већ у великој мери погађа ентеријер. Поједини делови, као што је купатило на спрату или патио између волумена, у зависности од положаја омотача могу бити отворени или затворени простори.

#### 4.15. Inside House and Outside House

Архитекта *Takeshi Hosaka*, добивши задатак да испројектује кућу за четорочлану породицу на парцели јако мале површине, даје интересантно решење, које упркос ограниченој расположивој површини успева да у оквиру једног објекта куће обједини чак два: унутрашњу и спољашњу кућу. Пројекат под називом *Inside House and Outside House*, излаже концепт који се базира на чврстој вези између унутрашњег и спољашњег простора, односно на функционалном програму који поред стандардних, укључује и активности које се обављају у екстеријеру (узгајање биљака, чување инсеката, поправка бицикала, висећа мрежа за лежање, сунчање, баштованство, играње са водом, посматрање неба, алат за планинарење, дремка, читање књига итд. неке су од кључних речи које наводи архитекта описујући свој пројекат<sup>122</sup>).

Напомена је у овој анализи да је пројекат *Inside House and Outside House* одабран као пример концепта простор у простору у ширем поимању његове дефиниције. Може се окарактерисати као пројекат који лежи у граничним оквирима између истраживаног концепта и концепта заснованог на декомпозицији структуре архитектонског простора. Индиције да концепцијско решење пројекта не препознаје основне законитости које исакзује идејна концепција простор у простору су оправдане јер нису експлицитно уочљиве на први поглед, али слободнијом интерпретацијом се могу пронаћи елементи истраживаног концепта, а који се пре свега огледају у

---

<sup>122</sup> Извор: "Inside House & Outside House / Takeshi Hosaka Architects" 17 Apr 2011. ArchDaily. Accessed 6 Feb 2017. <<http://www.archdaily.com/127450/inside-house-outside-house-takeshi-hosaka-architects/>>

међусобном преклапању просторних категорија екстеријера и ентеријера, њиховом наизменичном уметању и креирању међупростора.



Слика 121 - Inside House and Outside House, Takeshi Hosaka Architects

Fig. 121 - Inside House and Outside House, Takeshi Hosaka Architects

*\*Извор илустрација:*

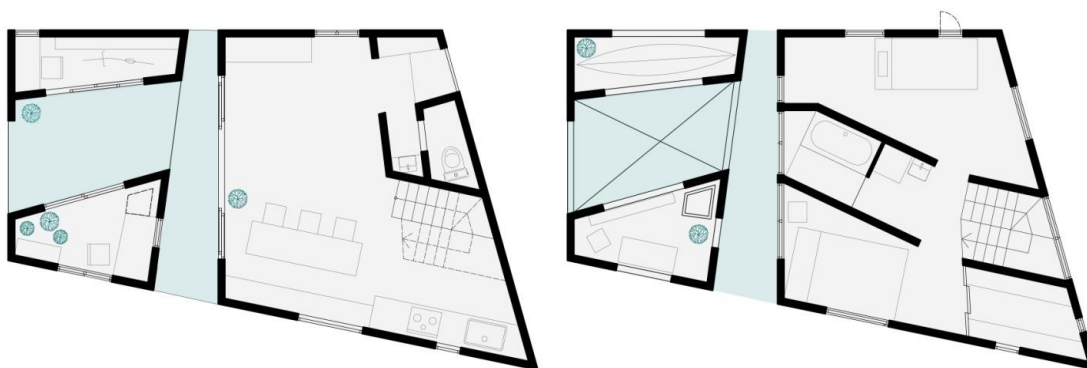
*\*Source of illustrations:*

<http://www.archdaily.com/127450/inside-house-outside-house-takeshi-hosaka-architects>, приступљено 06.02.2017.

#### 4.15.1. Анализа концептуалног решења

Кућа се налази у Токију, на парцели неправилног облика, која је упркос малим димензијама довољна да обједини све садржаје потребне једној младој породици за становање. Објекат се састоји од три волумена, која прате облик парцеле. Највећи од њих је "унутрашњи дом", док су остала два део спољашње зоне објекта. Сва три волумена заједно чине јединствену групацију на парцели и само у заједници достижу своју целовиту функцију. Највећи, главни кубус, унутрашњег дела куће обједињује просторе дневног боравка, трпезарије, кухиње и спаваћа кроз две етажe. У приземљу су дневни садржаји, док су на спрату спаваће собе са купатилом, гардеробом и перионицом (једна родитељска и једна дечја спаваћа соба, која би у будућности могла да буде подељена на две мање). Све је јако скромних размера. Димензије су минималне, а сваки кутак је искоришћен (нпр. степениште које води ка спрату уједно служи и као кућна библиотека, где деца могу да седе на базиштима и читају). Иако је стамбени простор дефицитаран, ипак се решење не одриче отворених површина. Разлог креирања двојног простора – затвореног и отвореног, је љубав коју корисници гаје према природи. Они воле отворени простор и уживају у њему. Зато је отворени део куће подједнако битан за кориснике као и затворени, како се у њему проводи пуно

времена. Отворени садржаји се организују кроз друга два волумена, мада и ови волумени у приземљу имају затворене просторе (остава – простор за бицикл и атеље, тј. како власник каже, породична библиотека<sup>123</sup>, још једна поред оне на степеништу). Мањи отворени кубус је кроз два нивоа, а већи има трећи ниво као кровну терасу (где корисници могу да леже на поду и уживају у гледању неба или панорамским кадровима града). На првом волумену се налази простор за љуљашку, на другом простор за гајење цвећа. Са једног на други ниво се прелази мердевинама и кроз отворе избушене у плочи. Ови простори су делимично затворени зидовима испресецаним великим отворима, тако да се могу дефинисати као просторије на отвореном. Ако би се у будућности указала потреба за проширење стамбеног простора, неке од отворених просторија би се могле затворити прозорима и вратима и тако претворити у ентеријер. Три основна кубуса међусобно су повезана тесним отвореним просторима, који су саставни део функционалног програма куће – коридор који је уједно и башта и још једна спољашња соба.



Слика 122 - Цртежи основе приземља и првог спрата

Fig. 122 – Drawings of the ground floor plan and first floor plan

\*цртежи (интерпретације аутора) рађени на основу цртежа архитеката доступних у литератури  
 \*drawings (interpretations of the author) made according to the architects' drawings available in the literature

Постојање отворене куће за кориснике значи могућност станара да осете природу, упркос томе што станују у централном делу Токија. У концепту је присутно

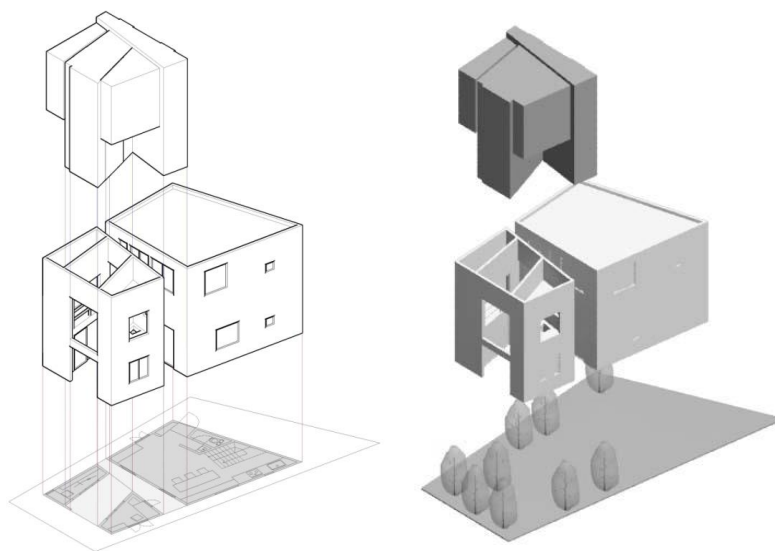
<sup>123</sup> Из видео репортаже: "In/Out of-the-box budget house Japan: affordable & permeable", Kirsten Dirksen, 16.01.2017.

Извор: <<https://faircompanies.com/videos/inout-of-the-box-budget-house-japan-affordable-permeable/>>, приступљено: 06.02.2017.

константно прожимање природе са архитектуром. Затворени простори се великим прозорима отварају ка окружењу, како би део природе унели у унутрашњи простор (нема завеса; сунце, ветар, звезде... саставни су део ентеријера). Погледи из ентеријера су константно усмерени ка спољашњој кући. Сва врата су клизна, тако да је врло лако и физички остварити обједињавање ових простора.

#### 4.15.2. Студија просторних слојева

У просторном склопу куће доминантна су два нивоа: отворени и затворени, који су у непрестаној интеракцији. Концепт простор у простору се интерпретира на начин да се унутар простора објекта, умећу простори са карактеристикама спољашњег простора. У простору ентеријера дефинишу се зоне екстеријера, па долази до синтезе две просторне категорије, чиме се остварује блиска веза објекта са околином, у овом случају природним елементима. Отворени простори у објекту попримају карактеристике затворених, те њихова дефиниција одступа од уобичајене дефиниције слободних површина.



Слика 123 - Шема различитих волумена и њиховог преклапања у просторном склопу архитектонске композиције куће *Inside House and Outside House*: а) аксонометријски приказ, б) раслојени перспективни приказ 3Д модела

*Fig. 123 - Layered model of the architectural composition that displays various envelopes participating in the organization of the spatial assembly: a) axonometric view, b) perspective view (render) of decomposed 3D model*

*\*модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури*  
*\*model (interpretation of the author) made according to the architects' drawings available in the literature*

#### 4.16. Inside Out House

*Inside Out House* је такође пројекат јапанског архитекте *Takeshi Hosaka*. Ради се о пројекту стамбене куће за "брачни пар и две мачке"<sup>124</sup>, који би требало да обезбеди дом свим корисницима, како људима тако и њиховим љубимцима, дакле дом који је пројектован са идејом да "људи и мачке живе у истој кући, а не да мачке живе у кући која је пројектована за људе"<sup>125</sup>, што води до концепта "куће унутар које се осећате као да сте вани"<sup>126</sup>, односно у погледу просторног склопа до концепта простор у простору – спољашњи простор унутар унутрашњег.



Слика 124 - *Inside Out House*, *Takeshi Hosaka Architects*

Fig. 124 - *Inside Out House*, *Takeshi Hosaka Architects*

\*Извор илустрација:

\*Source of illustrations:

[http://www.hosakatakeshi.com/english/works-projects\\_en/insideout\\_en.html](http://www.hosakatakeshi.com/english/works-projects_en/insideout_en.html), приступљено 10.02.2017.

##### 4.16.1. Локацијски контекст и анализа концептуалног решења

Локација објекта се налази у токијској области *Katsushika*. Ради се о стамбеном блоку, са неким јавним функцијама (трговина, услужне делатности, школа, спорти терени) и великим парком у близини (слика 125).

<sup>124</sup> Извор: <[http://www.hosakatakeshi.com/english/works-projects\\_en/insideout\\_en.html](http://www.hosakatakeshi.com/english/works-projects_en/insideout_en.html)>, приступљено: 10.02.2017.

<sup>125</sup> Ибид.

<sup>126</sup> Ибид.



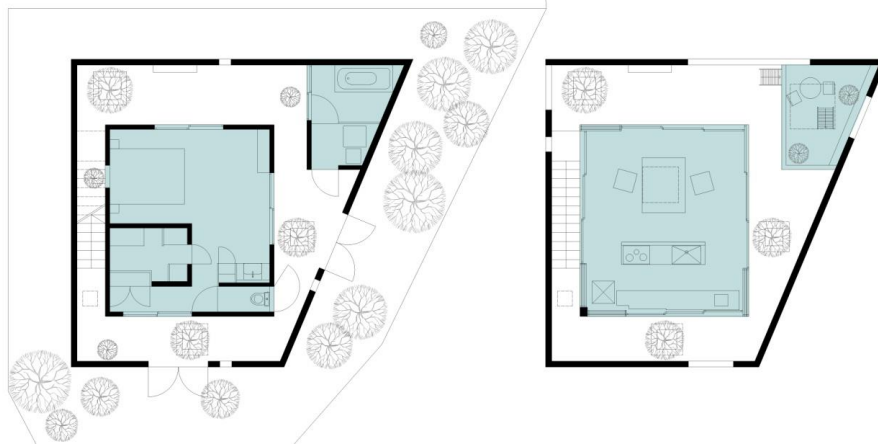
Слика 125 - Ситуација: а) поглед из ваздуха, б) ситуациони план локације  
 Fig. 125 – Site plan: a) aerial view, b) site plan of the location

\*Извори илустрација:

\*Sources of illustrations:

а - <https://www.google.rs/maps/>, приступљено 05.03.2017. / интерпретација аутора  
 б - <http://www.archdaily.com/560419/inside-out-takeshi-hosaka>, приступљено 10.02.2017.

Парцела објекта је мале површине и неправилног облика, где најдужа страница тангира уску стамбену улицу. Облик објекта прати облик парцеле – неправилни четвороугаони габарит. Волуметријски, објекат је дефинисан кубусом који представља стамбени простор корисника. Овај кубус је први омотач у просторном склопу архитектонске композиције објекта. Он представља границу између дворишта и објекта, али не и границу између спољашњег и унутрашњег простора. Унутар њега се појављују два мања двоетажна кубуса који су носиоци главних стамбених садржаја (слика 126). Један у приземљу обједињује ноћну зону (спаваћу собу са гардеробом и тоалетом) и на спрату дневне садржаје – дневну собу са трпезаријом и кухињом (јединствени простор), док други у приземљу садржи купатило и перионицу, а на спрату простор терасе до кога се стиже мердевинама. Омотач првог, великог, кубуса дефинисан је зидовима и кровом, али није потпуно затворен. Бројним отворима допушта комуникацију са спољашњим светом, а како је највећи број њих незастакљен, даје се могућност да киша, снег, ветар, сунце и све остале природне појаве које се дешавају вани продру унутар објекта. Овај простор је подједнако део унутрашњег и спољашњег света. Комбинујући ентеријер и екстеријер креира међупростор – полу-спољашњи / полу-унутрашњи простор који је првенствено намењен љубимцима, као њихов део куће, где се они могу излежавати на сунцу или јурити ходницима.



Слика 126 - Цртежи основе приземља и спрата

Fig. 126 – Drawings of the ground floor plan and first floor plan

\*цртежи (интерпретације аутора) рађени на основу цртежа архитеката доступних у литератури

\*drawings (interpretations of the author) made according to the architects' drawings available in the literature

Мањи унутрашњи волумени дефинишу претежно део куће намењен људима. Ту су сви садржаји који су потребни човеку за нормалан живот. Међутим, живот у оваквом дому далеко је од "нормалног". Простор дневне зоне на спрату је оивичен транспарентним панелима, који су клизни и постављени на шинама, тако да се могу скроз отворити, па дневни боравак постаје део првог волумена, део полуотвореног простора. У том случају, станари живе живот у коме се осећају као да су вани, иако се заправо налазе унутар објекта<sup>127</sup>, што је далеко од уобичајеног живота који се одвија у типичном стану.

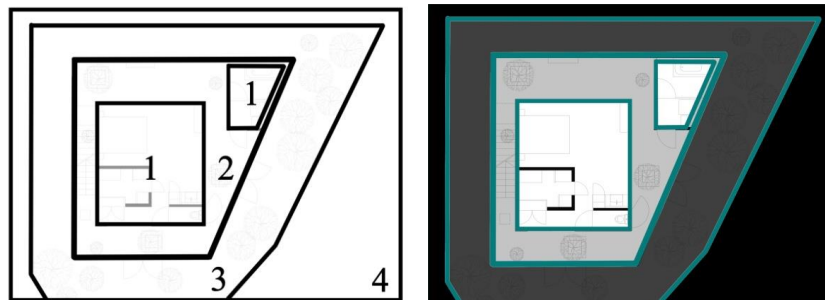
Границе просторне перцепције су померене у односу на конвенционално поимање простора. Бити унутар објекта, не значи више бити у затвореном простору. Животни простор је повезанији са природом, оријентише се ка другачијим вредностима, а сам пројекат је доказ да се у урбаном окружењу и недостатку стамбене површине, не мора стриктно одрећи симбиозе са природом.

#### 4.16.2. Студија просторних слојева

Концепт простор у простору је лако уочљив у просторном склопу, јер се јавља физичко уметање мањих просторних целина унутар једне веће. Овде концепт резултира преклапањем просторних релација и домена. Јавља се градацијски прелаз

<sup>127</sup> Извор: "Inside Out / Takeshi Hosaka" 06 Nov 2014. ArchDaily. Accessed 10 Feb 2017. <<https://www.archdaily.com/560419/inside-out-takeshi-hosaka/>> ISSN 0719-8884

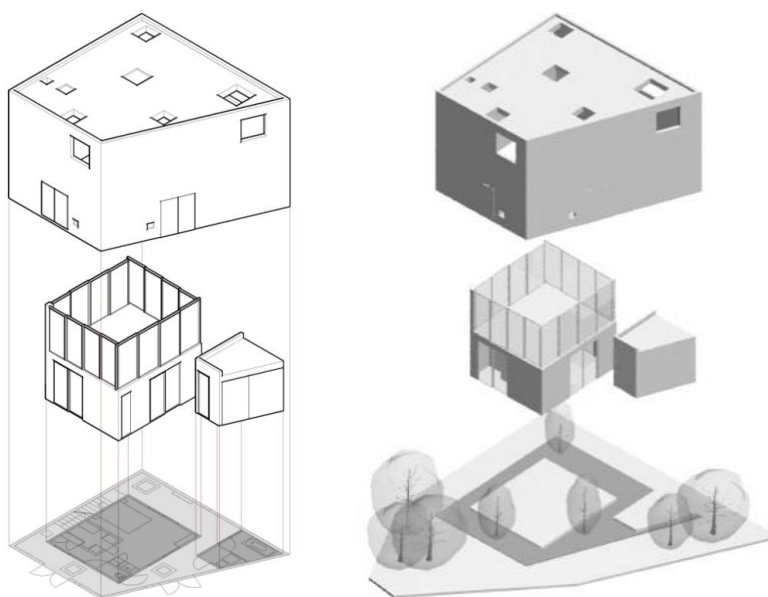
од споља ка унутра (слика 127). Ако се крене од урбаног окружења (4) ка унутрашњем простору објекта (1), поред дворишта (3), пролази се и кроз међупросторни ниво у коме владају утицаји домена екстеријера и ентеријера (2).



Слика 127 - а) Подцелине просторног склопа: 1-кућа за људе, 2-кућа за мачке (затворено двориште), 3-отворено двориште, 4-урбани контекст, б) шема преклапања простора (боје се мењају од црне ка белој крећући се од споља ка унутра)

Fig. 127 – a) Parts of the spatial assembly: 1–house for people, 2–house for cats (closed yard), 3–open yard, 4–urban context, b) scheme of spatial overlapping (colors change from black to white going from the outside to the inside)

\*илустрација аутора / author's illustration



Слика 128 - Шема различитих волумена и њиховог преклапања у просторном склопу архитектонске композиције куће Inside Out House: а) аксонометријски приказ, б) раслојени перспективни приказ 3Д модела

Fig. 128 - Layered model of the architectural composition that displays various envelopes participating in the organization of the spatial assembly: a) axonometric view, b) perspective view (render) of decomposed 3D model

\*модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури  
\*model (interpretation of the author) made according to the architects' drawings available in the literature



Ради бољег разумевања склопа архитектонске композиције, као и у претходним анализама, урађена је декомпозициона анализа просторне структуре, приказана на слици 128, где се на рашчлањеном моделу јасно виде саставни делови који креирају коначни склоп, те начин уметања просторних елемената једних у друге у случају пројекта *Inside Out House*.

#### 4.17. Belly House



Слика 129 - *Belly House*, Tomohiro Hata Architect and Associates

Fig. 129 - *Belly House*, Tomohiro Hata Architect and Associates

\*Извор илустрација:

\*Source of illustrations:

<http://www.archdaily.com/493217/belly-house-tomohiro-hata-architect-and-associates/>, приступљено 15.02.2017.

Аутор пројекта *Belly House* је Tomohiro Hata Architect and Associates (Tomohiro Hata, јапански архитекта). У питању је пројекат индивидуалне породичне куће, лоциране у јапанском граду Кјоту (*Kyoto*). Пројекат је условљен законским регулативама које су унапред дефинисале димензије и изглед објекта<sup>128</sup>. Ограничења у дизајну спољног омотача зграде, подстакла су већу слободу у креирању унутрашњег простора. С тим у вези, архитекта креира спољашњи волумен објекта који ће задовољити прописе, а унутар њега убацује нови волумен који ће задовољити жеље и захтеве корисника – кућу са два лица. Тако архитектура добија дуални карактер, а

<sup>128</sup> "Belly House / Tomohiro Hata Architect and Associates" 04 Apr 2014. ArchDaily. Accessed 15 Feb 2017. <<https://www.archdaily.com/493217/belly-house-tomohiro-hata-architect-and-associates/>> ISSN 0719-8884

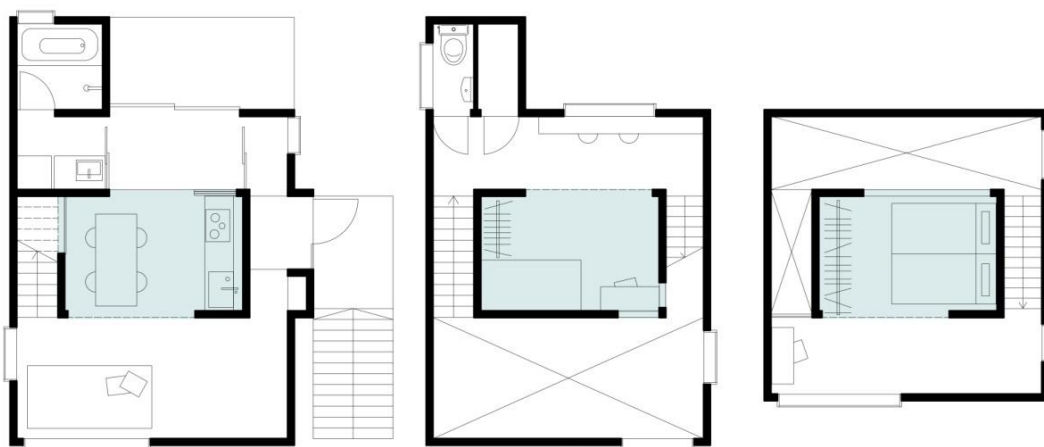
објекат се конципира на дуплој кући, једној уметнутој унутар друге – првој по мери локацијских услова, а другој по мери станара.

#### 4.17.1. Анализа концептуалног решења

Простор куће *Belly House* организује своје садржаје кроз четири етаже. Приземна етажа је са једне стране укопана и на њој су предвиђени блок кућног офиса и наткривени паркинг простор. Она је физички одвојена од стамбених функција које су размештене по осталим етажама и до којих се приступа вањским степеништем.

Обликовно, објекат се од споља развија у оквирима призматичног кубуса, са благим увлачењем у нивоу последње етаже и двоводним кровом на делу зграде. Једноставна материјализација прати једноставност форме. На фасадама се истичу велики стаклени портали, у виду прозора или врата (са стране терасе), такође сведене ортогоналне геометрије, који омогућују визуелни контакт објекта са непосредном околином и креирају добро осветљен унутрашњи простор.

Како је архитектура објекта лимитирана законским прописима од споља, тако се она преваходно развија кроз своју унутрашњост. Пошто пројекат не базира свој главни концепт на вези са непосредним окружењем, већ на релацијама међу унутрашњим просторним категоријама, локацијски контекст биће занемарен у овој анализи.



Слика 130 - Цртежи основе првог, другог и трећег спрата  
Fig. 130 – Drawings of the first, second and third floor plan

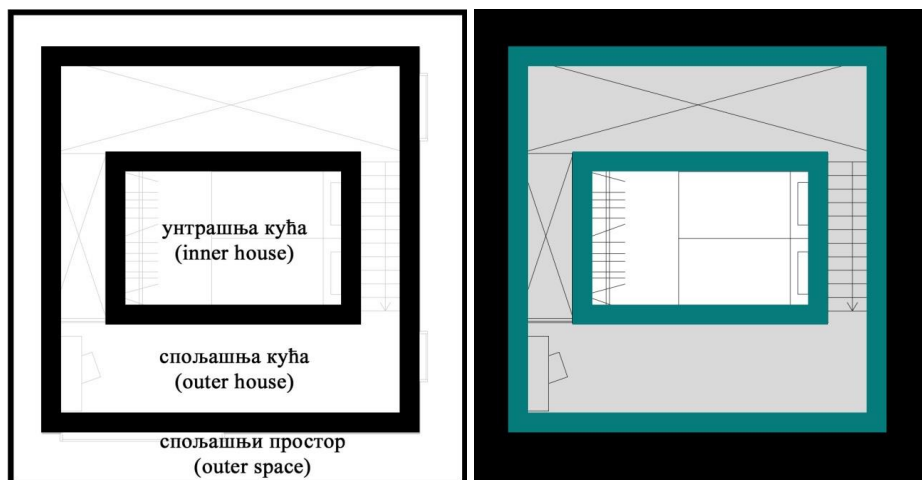
*\*цртежи (интерпретације аутора) рађени на основу цртежа архитеката доступних у литератури*  
*\*drawings (interpretations of the author) made according to the architects' drawings available in the literature*

Простор у кући је организован у и око дрвеног централног волумена (унутрашње куће – сл. 130). Дрвени волумен се протеже кроз три етаже и обухвата следеће садржаје: кухињу са трпезаријом на првом спрату, дечју собу на другом спрату и родитељску собу на последњем спрату. Уз бочне стране унутрашњег волумена, постављено је степениште за вертикалну комуникацију међу спратовима. Подужним странама нижу се на првом спрату купатило са једне и двовисински простор дневног боравка са друге стране, на другом спрату радни простор, такође дупле висине, са тоалетом и на трећем спрату простор за рад за родитеље. Родитељски блок је позициониран у најскривенијем и најмирнијем кутку куће, те је на тај начин добио највећу приватност.

Централни дрвени волумен није затворен, већ је перфориран по странама свог омотача. Има бројне отворе који шире визуре и креирају најразличитије контакте унутар објекта, а и шире кроз отворе на омотачу спољашње куће. Ово утиче на међусобне контакте међу члановима породице, њихове непрестане сусрете, што подстиче социјалну интеракцију.

#### **4.17.2. Студија просторних слојева**

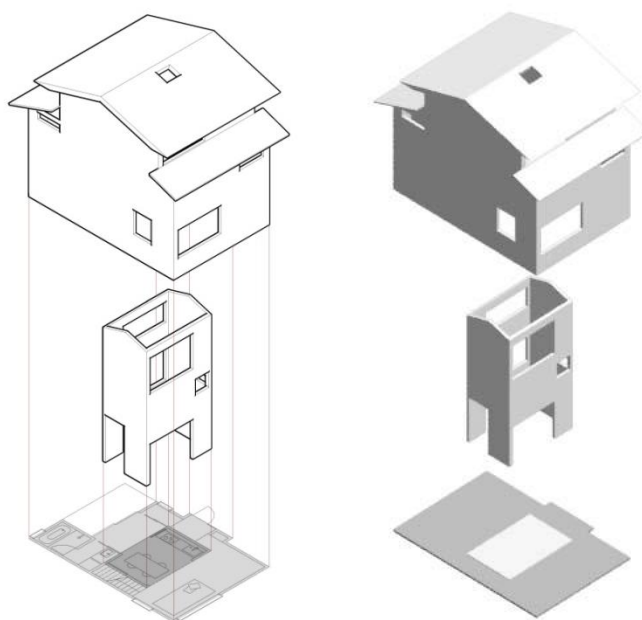
Студијом просторних лејера, на онову свог положаја, издвојене су две просторне групације назване спољашња и унутрашња кућа. Просторни склоп куће је дословце формиран кроз уметање једног објекта унутар другог (по поменутом принципу који асоцира на руске бабушке). Сваки од објеката у физичком смислу представља независну целину: две самосталне куће које су се нашле једна унутар друге. Међутим, са функционалне тачке гледишта, ове две куће нису самосталне. Оне носе одређени број функција, али квалитативно недовољан да би могле да функционишу независно. Појединачно посматрано, оне нису довољне да би биле целовите. Међусобно се допуњују и тек у заједници имају комплетну улогу.



Слика 131 - а) Подцелине просторног склопа, б) шема преклапања простора (боје се мењају од црне ка белој крећући се од споља ка унутра)

Fig. 131 – a) Parts of the spatial assembly, b) scheme of spatial overlapping (colors change from black to white going from the outside to the inside)

\*илустрација аутора / author's illustration



Слика 132 - Шема различитих волумена и њиховог преклапања у просторном склопу архитектонске композиције куће Belly House: а) аксонометријски приказ, б) раслојени перспективни приказ 3Д модела

Fig. 132 - Layered model of the architectural composition that displays various envelopes participating in the organization of the spatial assembly of Belly House: a) axonometric view, b) perspective view (render) of decomposed 3D model

\*модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури  
 \*model (interpretation of the author) made according to the architects' drawings available in the literature

Спољашња кућа превасходно дела као омотач који дели спољашњи простор од унутрашњег. Када се пређе граница тог омотача, почиње домен простора ентеријера. Постојање још једне затворене структуре у ентеријеру уводи степеновање унутрашњег простора на две зоне – централну и периферну (обавијену око централног језгра), па се унутрашњи простор може изнијансирати на *унутрашњи спољашњи* простор (спољашња кућа) и *унутрашњи унутрашњи* простор (унутрашња кућа). Централност простора донекле одговара степену важности функција, јер су оне најважније смештене баш у средишњем делу (слика 131).

#### 4.18. Ant House



Слика 133 - Ant House, *mA-style architects*

Fig. 133 - Ant House, *mA-style architects*

\*Извор илустрација:

\*Source of illustrations:

<http://www.archdaily.com/248310/ant-house-ma-style-architects>, приступљено 20.02.2017.

Пројекат *Ant House*, јапанског архитектонског студија *mA-style architects*, је пројекат поредичне стамбене куће у јапанском граду *Omaezaki*, у области *Shizuoka*, за петочлану породицу – млађи брачни пар и троје деце. Пројекат се одликује нетипичним интровертним дизајном, који такође и у овом случају резултира амбивалентним простором екстеријера и ентеријера. Објекат посматран од споља и изнутра одаје импресије контрадикторности, креирајући утисак једне куће која има два различита лица, слично као код претходног пројекта. Заснована на концепту простор у простору, архитектонска композиција објекта се развија кроз две физичке структуре једне смештене унутар друге.

#### 4.18.1. Анализа концептуалног решења

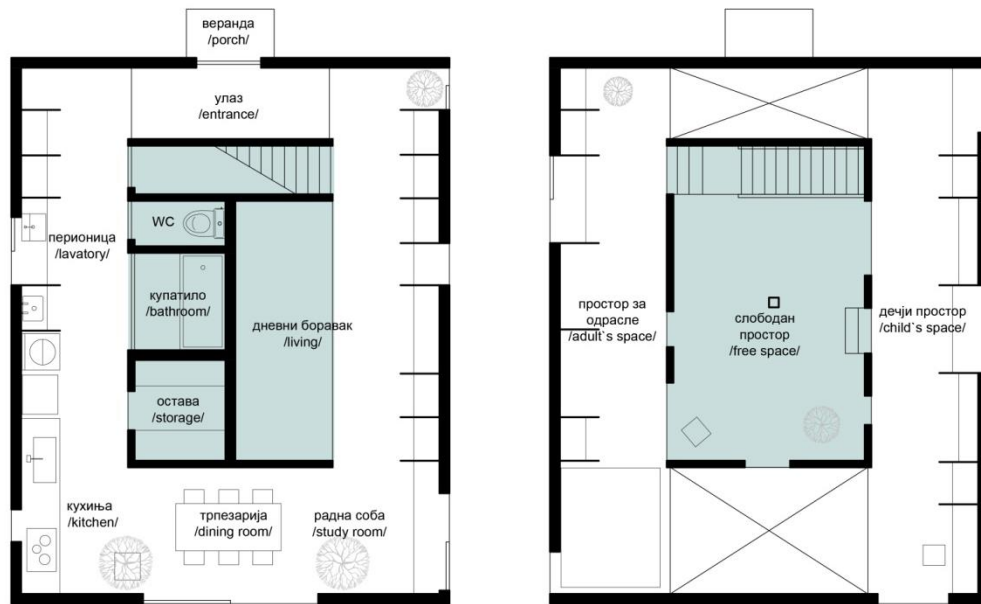
Прва структура је спољашњи омотач објекта, који дефинише границе композиционе целине у све три димензије (спољашњи волумен). Једноставне је форме, чистог призматичног облика и подсећа на кутију, унутар које је смештена друга мања структура – мања унутрашња кућа. Објекат, споља обложен тамним металним панелима, без превише прозорских отвора у омотачу, одаје отисак озбиљне и чврсте архитектуре, где се не може наслутити шта се крије иза фасаде. Међутим, оно на шта се наилази када се уђе у њега, је у суштој супротности у односу на спољашњу маску. Настаје трансформација која тамне и хладне нијансе претвара у топли и светли колорит ентеријера, а утисак одсечености од спољашњег окружења губи се кроз мноштво отвора који се појављују тек са унутрашње стране, на уметнутом волумену.<sup>129</sup>

Програмски садржај распоређује се по правоугаоном габариту, без строге поделе функција на просторије. Нема зидова, унутрашњи простор је отвореног плана, где се функционалне целине групишу дрвеним полупреградама. Концептуално решење се заснива на циркуларној комуникацији око централне структуре (унутрашње куће). Од улаза, лево и десно, по подужним странама габарита, нижу се садржаји перионице, кухиње, гардеробе и радне просторије, које су постављене периферно уз спољашњи омотач, а поред својих основних функција имају и функцију коридора који води до задњег дела куће предвиђеног за трпезаријски простор. У централној групацији (унутрашњој дрвеној кући), смештене су са једне стране остава, купатило и тоалет, а са друге стране дневни боравак. У горњем делу је једнокрако степениште које води на горњу етажу. Централна структура се протеже кроз два нивоа, а на горњем спрату је спуштена у односу на кату пода спрата и представља наставак дневног боравака из приземне етаже, односно простор за слободне активности. На спрату је подужно са једне стране постављен родитељски блок, а са друге дечји

---

<sup>129</sup> Извор: "Ant-house / mA-style architects" 28 Jun 2012. ArchDaily. Accessed 20 Feb 2017. <<https://www.archdaily.com/248310/ant-house-ma-style-architects/>> ISSN 0719-8884

простор. Веза између ових блокова је преко слободног простора централне унутрашње куће. (слика 134)



Слика 134 - Цртежи основе приземља и спрата

Fig. 134 – Drawings of the ground floor plan and first floor plan

\*цртежи (интерпретације аутора) рађени на основу цртежа архитеката доступних у литератури

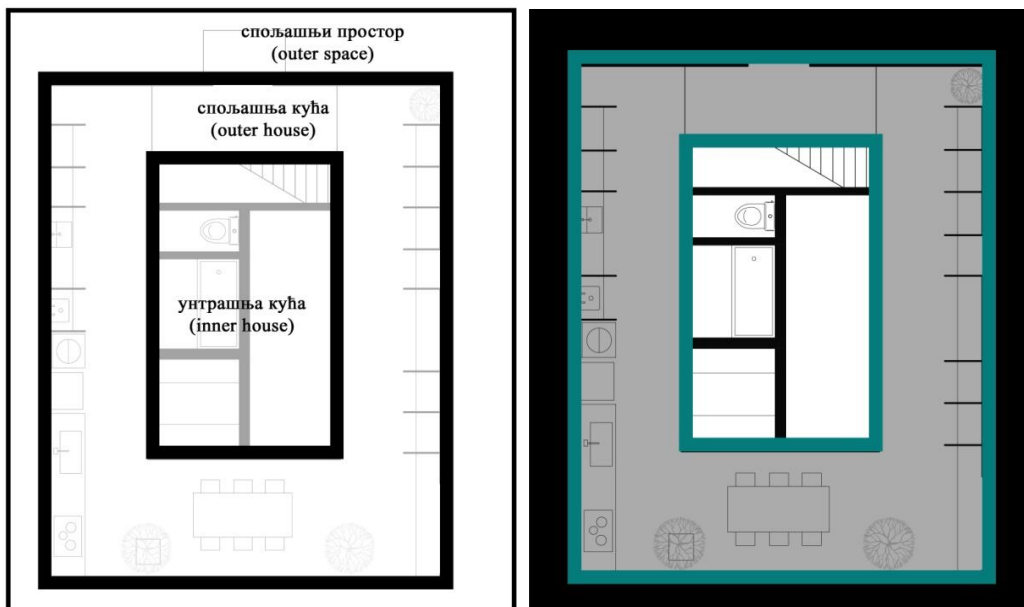
\*drawings (interpretations of the author) made according to the architects' drawings available in the literature

Оно што карактерише унутрашњи простор је непостојање строгих визуелних баријера. Ради се о једнопростору који је подељен у два нивоа и унутар кога је уметнута засебна структура, чијим перфорацијама у омотачу је утисак просторне јединствености и повезаности остао. Добра сагледивост омогућује корисницима боље визуелне контакте, те утиче на јачање њихових породичних међуљудских односа, као и у претходном примеру.

#### 4.18.2. Студија просторних слојева

У оквиру студије просторних слојева, извојиће се три целине: спољашњи простор, спољашња кућа и унутрашња кућа (алика 135). Спољашња и унутрашња кућа су подцелине унутрашњег простора. Градација простора настала слојевитим склопом није изражена кроз постепени прелаз од споља ка унутра, јер спољашња кућа креира строгу границу између ентеријера и екстеријера, нарочито на делу који је окренут ка

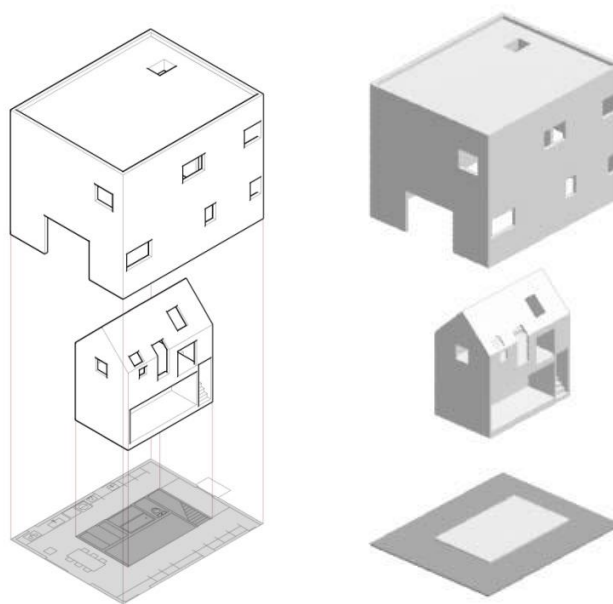
улици. Та строга граница се ублажава отворима на бочним и задњој страни омотача, који допуштају контакт са окружењем, мање јавним од оног са предње стране.



Слика 135 - а) Подцелине просторног склопа, б) шема преклапања простора (боје се мењају од црне ка белој крећући се од споља ка унутра)

Fig. 135 – а) Parts of the spatial assembly, б) scheme of spatial overlapping (colors change from black to white going from the outside to the inside)

\*илустрација аутора / author's illustration



Слика 136 - Шема различитих волумена и њиховог преклапања у просторном склопу архитектонске композиције куће Ant House: а) аксонометријски приказ, б) раслојени перспективни приказ 3Д модела

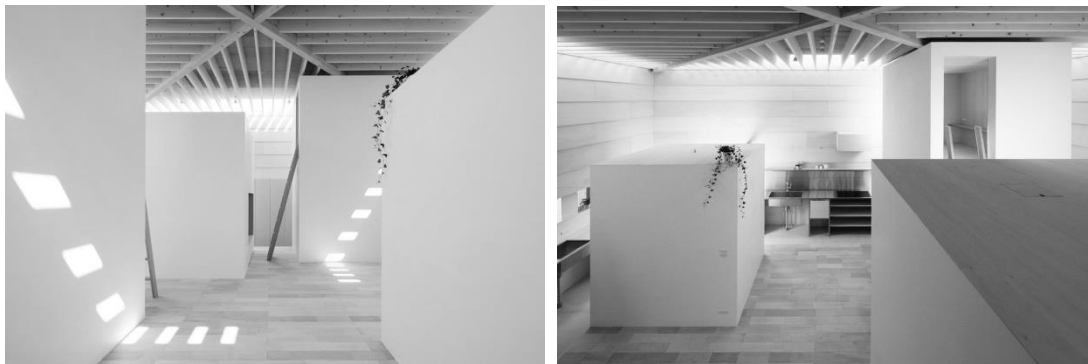


*Fig. 136 - Layered model of the architectural composition that displays various envelopes participating in the organization of the spatial assembly of Ant House: a) axonometric view, b) perspective view (render) of decomposed 3D model*

*\*модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури*  
*\*model (interpretation of the author) made according to the architects' drawings available in the literature*

Унутрашња кућа заузима централно место у композицији и усмерава циркуларне путање око и кроз ње. Она има улогу да групише поједине функције, али не и да издваја њихов значај. Постојање једне куће унутар друге може се тумачити као тежња за одвајањем јавног од приватног живота. Спољашња кућа је у контакту са урбаним окружењем, део је јавног простора. Унутрашња куће је сакривена од погледа пролазника. Она је ушускана унутар велике куће и нема готово никакав физички контакт са контекстом из окружења. Заправо, нико не може да зна да она уопште и постоји, док не пређе границе спољашњег омотача.

#### **4.19. Light walls House**



*Слика 137 - Light walls House, mA-style architects*

*Fig. 137 - Light walls House, mA-style architects*

*\*Извор илустрација:*

*\*Source of illustrations:*

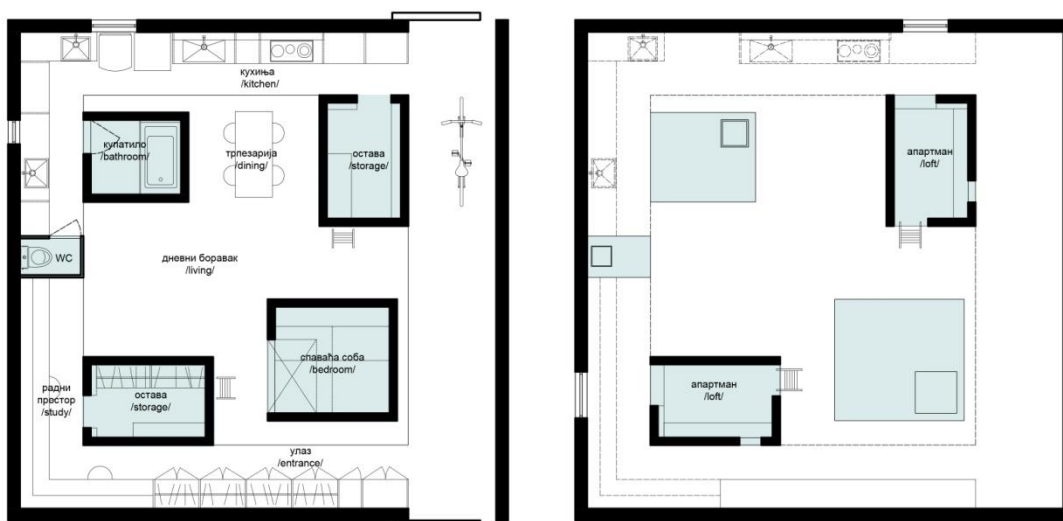
*<http://www.archdaily.com/433260/light-walls-house-ma-style-architects>, приступљено 25.02.2017.*

*Light walls House*, такође пројекат бироа *mA-style architects*, налази се у јапанском граду *Toyokawa*. Концепт заснован на идеји убацивања мањих простора у већи дефинисани просторни волумен условљен је карактеристикама локације, односно малом парцелом на коју падају сенке околних објеката. Како би се избегла ова ситуација и објекат адекватно осветлио, идеја архитеката је била да се уместо конвенционалног начина осветљења, преко прозора на фасади, објекат осветли

зенитално. Ово резултира интровертним дизајном, где се композиција затвара унутар белог кубуса и креира свој сопствени свет унутар њега.

Главни акценат у пројекту је на осветљењу простора. Примарно осветљење се постиже траком стаклених портала ободно постављеном по крову, па је цео етеријер, прилагођен максималном упијању дифузне светлости, и то не само бојама и материјалима, већ и просторним размештајем функција, тј. њиховом организацијом без класичног груписања у просторије.

#### 4.19.1. Анализа концептуалног решења



Слика 138 - Цртежи основе приземља и спрата

Fig. 138 – Drawings of the ground floor and upper floor level

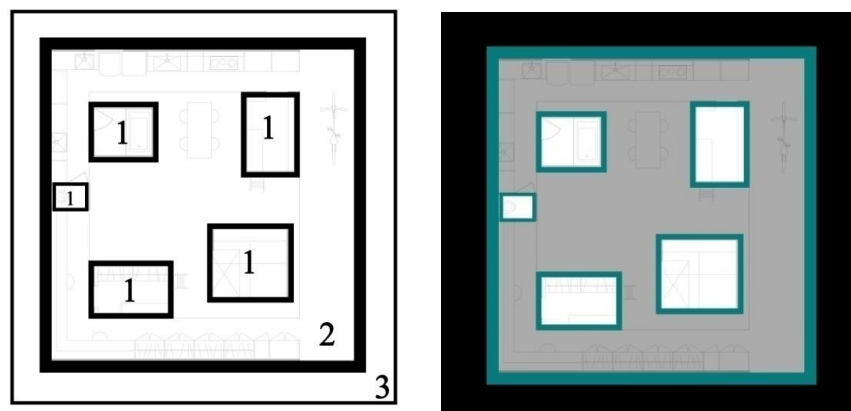
\*цртежи (интерпретације аутора) рађени на основу цртежа архитеката доступних у литератури  
\*drawings (interpretations of the author) made according to the architects' drawings available in the literature

Унутар кубуса квадратне основе, формира се простор за становање. Можда је управо овај израз *простор за становање* адекватнији од термина *кућа*, јер организација стамбених функција унутар омотача екстерног кубуса, далеко је од устаљене функционалне организације куће. Заједнички садржаји попут кухиње, радног простора, гардеробе и сл. ређају се у континуалном низу по ободу унутрашње стране омотача простора дефинисаног кубичним волуменом (сл. 138). Ови простори су "јавни" у оквиру породице и доступни свима подједнако. Простори спаваћих зона, оставе, као и интимнији садржаји који захтевају већу приватност (купатило/тоалет),

груписани су као приватни и затворени простори у оквиру пет независних мањих кубуса, слободно постављених унутар ентеријера великог једнопростора спољашњег кубуса.

Распоред и подела садржаја на приватне и јавне подсећа на шему организације града или дела града, овде интерпретирану кроз организацију куће.<sup>130</sup> Приватни кубуси се метафорички трансформишу у зграде у урбаној средини неког трга, који је у пројекту изражен кроз заједничке садржаје куће. Простор између кубуса одговара слободном простору између зграда, а тај простор се овде користи за окупљања укућана и заједничке активности у оквиру дневног боравка или трпезарије.

#### 4.19.2. Студија просторних слојева



Слика 139 - а) Подцелине просторног склопа, б) шема преклапања простора (боје се мењају од црне ка белој крећући се од споља ка унутра)

Fig. 139 – a) Parts of the spatial assembly, b) scheme of privacy gradation of spaces in the composition (white color - the highest degree of privacy, black color - the lowest degree of privacy)

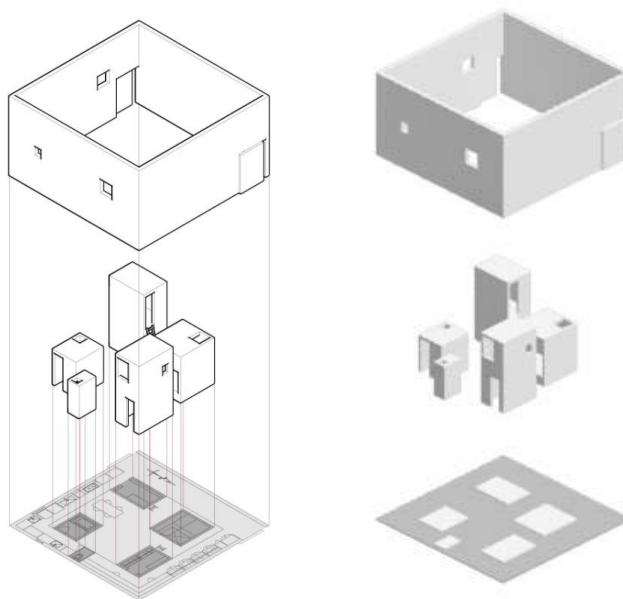
\*илустрација аутора / author's illustration

Концепт простор у простору се препознаје уметањем мањих просторних целина (1) унутар веће просторне целине (2) уметнуте унутар урбаног контекста (3) (слика 139а). Простор архитектонске композиције се формира кроз преплитање јавних и приватних садржаја, при чему јавно има двојако значење. Простор (3) је јавни у односу на просторе (1) и (2), односно простори (1) и (2) су приватни у односу на

<sup>130</sup> Извор: "Light Walls House / mA-style Architects" 05 Oct 2013. ArchDaily. Accessed 15 Feb 2017. <<https://www.archdaily.com/433260/light-walls-house-ma-style-architects/>> ISSN 0719-8884

простор (3). Међутим, у односу на приватни простор (1), простор (2) има јавни карактер (јавни у ужем смислу, у оквиру породице).

Раслојена структура просторног склопа приказана је на слици 140.



Слика 140 - Шема различитих волумена и њиховог преклапања у просторном склопу архитектонске композиције куће *Light walls House*: а) аксонометријски приказ, б) раслојени перспективни приказ 3Д модела

*Fig. 140 - Layered model of the architectural composition that displays various envelopes participating in the organization of the spatial assembly of the Light walls House: a) axonometric view, b) perspective view (render) of decomposed 3D model*

*\*модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури*  
*\*model (interpretation of the author) made according to the architects' drawings available in the literature*

#### 4.20. House in a House

Пројекат Кућа у кући (*House in a House*), словачког архитектонског студија *Plural* развија концепт индивидуалне породичне куће кроз креирање слојевите архитектуре и међупросторног нивоа као посредника између ентеријера и екстеријера, који "нити је кућа нити је башта"<sup>131</sup>. Парцела је пројектована тако да обезбеди становницима микс затворених и отворених простора у оквиру објекта. Кућа је сама по себи подељена на два концентрична дела – унутрашњи и спољашњи.

<sup>131</sup> Од архитекте.

Извор: <<http://www.plural.sk/work#>>, приступљено: 23.11.2016.

Унутрашњи део је састављен од основних стамбених компоненти. Спољни део се састоји од додатног програма – дворишта, гараже, базена и складишта (остава).<sup>132</sup>



Слика 141 - House in a House, Plural

Fig. 141 - House in a House, Plural

\*Извор илустрација:

\*Source of illustrations:

<http://www.archdaily.com/793967/house-in-a-house-plural>, приступљено 25.11.2016.

#### 4.20.1. Локацијски контекст и анализа концептуалног решења



Слика 142 - а) Поглед из ваздуха на део насеља Бернолаково, б) исечак из ситуационог плана са позицијом куће House in a House

Fig. 142 – a) Aerial view to the part of Bernolakovo town, b) position of the House in a House

\*Извори илустрација:

\*Sources of illustrations:

а - <https://www.bing.com/maps/>, приступљено 09.03.2016.

б - <http://www.plural.sk/work#>, приступљено 09.03.2016.

Кућа се налази у стамбеној зони слободостојећих индивидуалних породичних објеката, у малом месту Бернолаково, двадесетак километара североисточно од

<sup>132</sup> Извор: "House in a House / Plural" 25 Aug 2016. ArchDaily. Accessed 21 Nov 2016. <<https://www.archdaily.com/793967/house-in-a-house-plural/>> ISSN 0719-8884

Братиславе у Словачкој (сл. 142). Насеље је мало, са око 5000 становника<sup>133</sup> и у њему преовлађује стамбена архитектура ниске спратности.

Парцела на којој се налази објекат *House in a House* је правилног правоугаоног облика, са издуженим подужним странама. Објекат је постављен скоро центрично на парцели, па његов положај дели парцелу на три дела: предње и задње двориште и кућу у средини. Кућа је пројектована тако да корисницима омогући комбинацију различитих просторних категорија, отворених, полуотворених / полузатворених и затворених. Сам објекат обухвата уобичајени програмски садржај становања (дневни боравак, трпезарију, кухињу, додатни салон, два купатила и три спаваће собе). Организација ових функција решена је у оквиру квадратне мреже, која прати принципе паладијеве мреже 3x3<sup>134</sup>, где се простор дели мрежом на девет делова, при чему сваки део одговара неком од садржаја. Централни простор заузима трпезарија. Овај простор је високим плафоном и светлосним порталом на врху додатно просторно наглашен у вертикалном правцу. То га акцентује и истиче као важно место окупљања породице, те се може схватити као средишња тачка објекта, а и читаве архитектонске композиције. Око трпезарије се нижу дневни боравак и кухиња, те спаваће собе, купатила и салон, симетрично постављени у односу на централно тежиште (слика 143).



Слика 143 - Цртеж основе приземља

Fig. 143 – Drawing of the ground floor level

\*цртеж (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури  
\*drawing (interpretation of the author) made according to the architects' drawings available in the literature

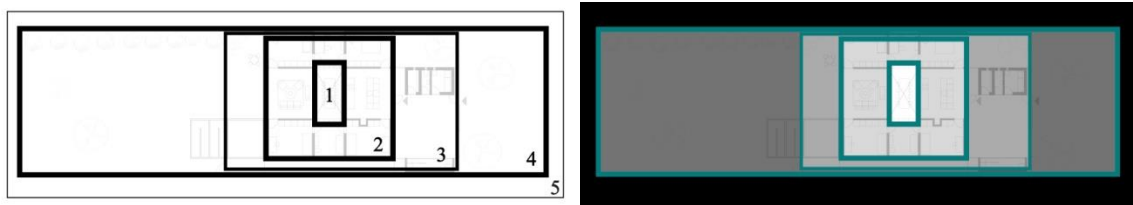
<sup>133</sup> Извор: <<http://www.ber nolakovo.sk/>>, приступљено: 09.03.2017.

<sup>134</sup> Од архитекте.

Извор: <<http://www.plural.sk/work#>>, приступљено: 23.11.2016.

Даље се око објекта формира простор који обухвата базен, паркинг за аутомобил и бицикле, оставу и низ мањих башти. Овај простор је полуотворени део објекта, ако се посматра из ентеријера, односно полузатворени део дворишта, ако се посматра из позиције екстеријера. Он поприма својства унутрашњег и спољашњег простора и карактерише се као међупросторни лејер у просторном склопу композиције. Његов положај је на путу транзиције између ентеријера и екстеријера, као прелазна или тампон зона између ових просторних категорија у градацијском следу склопа. Дефинисан је полутранспарентним омотачем који омогућава да светлосни зраци продру унутар тог простора и унутар објекта. На њега се са предње и задње стране надовезују отворени простори предње и задње баште.

#### 4.20.2. Студија просторних слојева



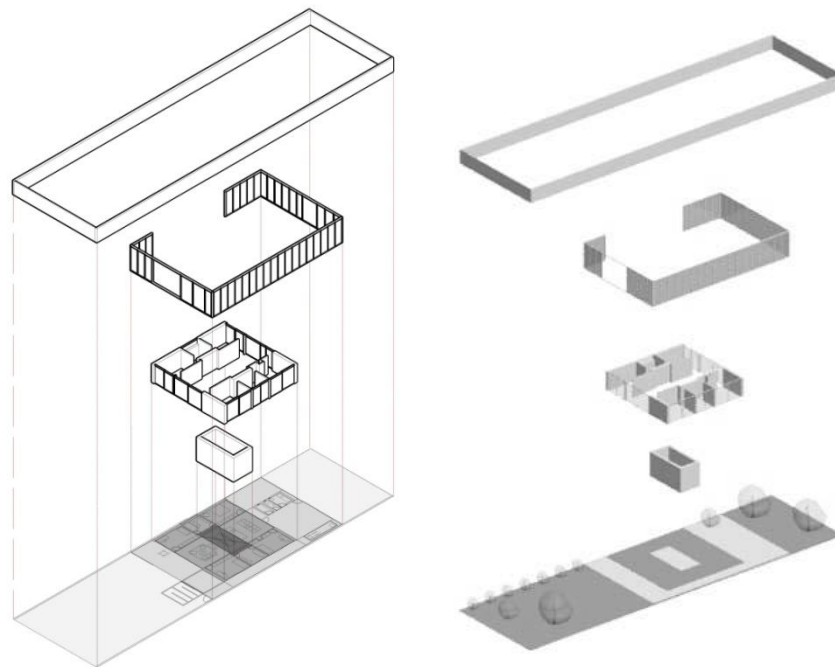
Слика 144 - а) Подцелине просторног склопа 1-фокална тачка композиције, 2-простор ентеријера, 3-транзитни међупростор, 4-простор екстеријера, 5-урбани контекст, б) шема преклапања простора (боје се мењају од црне ка белој крећући се од споља ка унутра)

Fig. 144 – a) Parts of the spatial assembly: 1-focal point of the composition, 2-interior space, 3-transit in between space, 4-exterior space, 5-urban context, b) scheme of spatial overlapping (colors change from black to white going from the outside to the inside)

\*илустрација аутора / author's illustration

У просторном склопу архитектонске композиције истиче се слојевитост разноликих просторних нивоа који се у концентричном низу обмотавају око композицијске осе (сл. 144). Централни простор са трпезаријом намеће се као главно тежиште унутрашњег простора објекта, а и целе композиције. Око њега се циркуларно развија просторни ниво програмског садржаја ентеријера. Следећи просторни ниво је прелазни ниво између унутрашњег и спољашњег простора, који се надовезује на овај претходни. Његова свосјтва су амбивалентна. Он обједињује садржаје који су по својој природи намењени спољашњем простору, међутим како се у пројекту реализује кроз полузатворени простор, који је ограђен преградама и у великој мери наткривен, може се истовремено третирати као отворени продужетак ентеријера или затворени

наставак екстеријера. Током зиме функционише као зимска башта, а током лета се клизним преградама може повезати и спојити са двориштем које се издваја као наредни ниво у просторној хијерархији склопа архитектонске композиције. Отворени простор дворишта подељен је на предњу и задњу башту. Предња башта је слободнијег карактера и има првенствено улогу приступа до објекта, док задња башта има већи степен приватности и већу корисну функцију. Као последњи просторни омотач, и у овој анализи, биће издвојен шири урбани простор, као простор јавног карактера, од чијих граница престаје да важи приватни домен. Овај слој је неизоставан, јер архитектура објекта се увек развија у његовим контекстуалним оквирима, без обзира на то у којој мери његове карактеристике утичу на концепт објекта.



Слика 145 - Шема различитих волумена и њиховог преклапања у просторном склопу архитектонске композиције куће *House in a House*: а) аксонометријски приказ, б) раслојени перспективни приказ 3Д модела

*Fig. 145 - Layered model of the architectural composition that displays various envelopes participating in the organization of the spatial assembly of House in a House: a) axonometric view, b) perspective view (render) of decomposed 3D model*

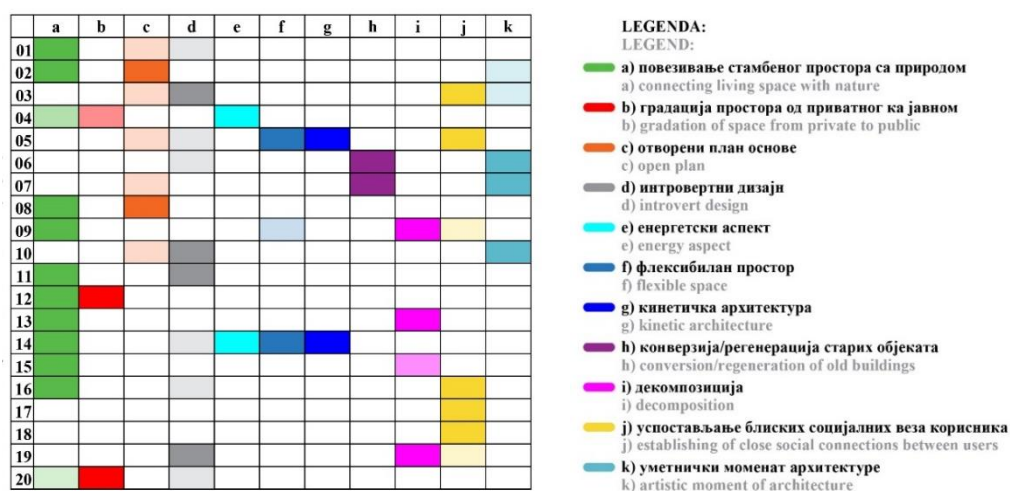
*\*модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури*  
*\*model (interpretation of the author) made according to the architects' drawings available in the literature*

На слици 145 дата је скица декомпозиције просторних омотача у моделу архитектонске целине куће *House in a House*.



## 5.0. УПОРЕДНА АНАЛИЗА ПРИМЕРА

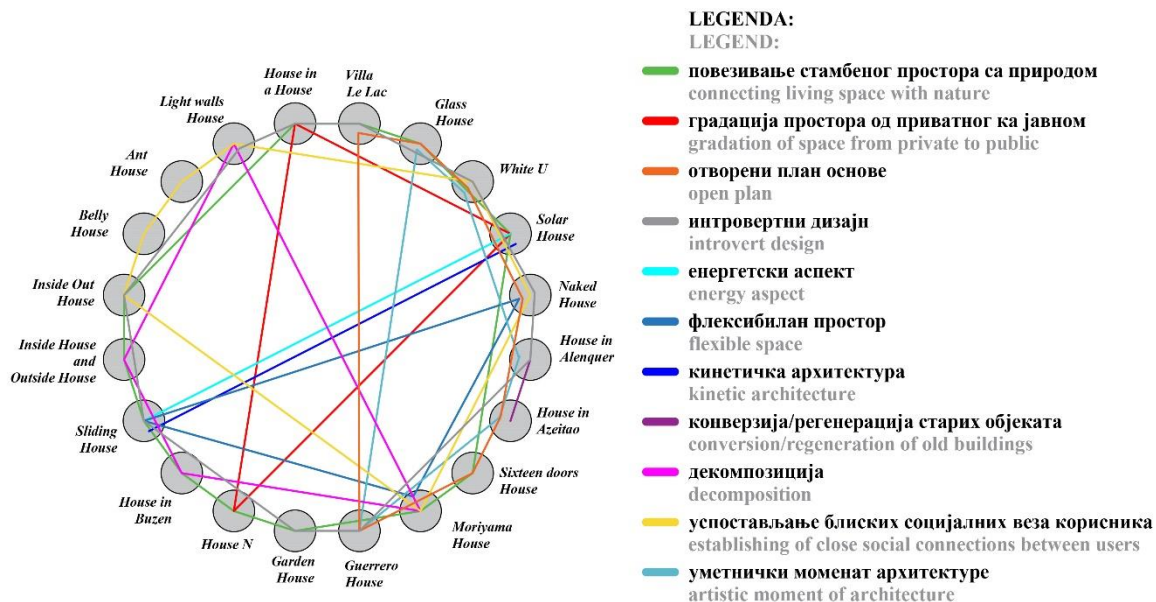
Одабрани примери приказани кроз кратке студије случајева у претходном поглављу представљају важан део истраживања јер њихове индивидуалне, као и упоредне анализе које следе у овом поглављу су од значаја у доношењу коначних закључака у погледу одређивања основних карактеристика и принципа истраживане пројектантске концепције, класификације, односно издвајања типолошких категорија и испитивању могућности и ограничења њене примене. На основу компарације анализираних пројеката, уочено је да постоје елементи, узрочно–последично везани за концепт простор у простору, који учестало фигуришу и понављају се кроз различите пројектантске ситуације. График на слици 146 и сликовити приказ запажених веза из илустрације са слике 147 јасно показују да један исти или сличан елемент циркулише кроз више пројеката и да је у појединим пројектима неретко заступљено више елемената, међу којима се посебно издвајају следећи: повезивање стамбеног простора са природом, градација простора (често по степену приватности), утицај тзв. концепције основе отвореног плана, интровертна архитектура, енергетски аспект објекта, флексибилност простора и његова трансформабилност, односно кинетичност, пренамена или реконструкција и регенерација старих објеката, декомпозиција архитектонске форме, социјални односи корисника и уметнички моменат архитектуре.



Слика 146 – Карактеристични елементи присутни у анализираним арх. пројектима

Fig. 146 – Characteristic elements that are present in analysed arch. projects

\*илустрација аутора / author's illustration



Слика 147 – Илустративни приказ елемената који се понављају кроз арх. пројекте

Fig. 147 - Illustrative representation of elements that repeat through arch. projects

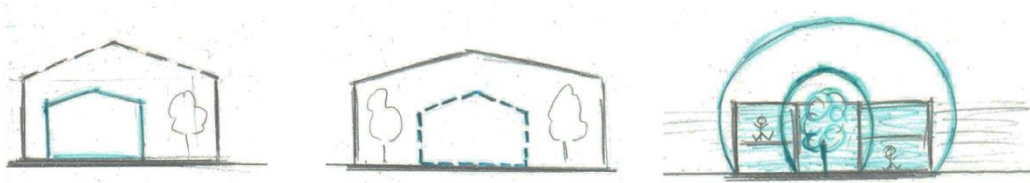
\*илустрација аутора / author's illustration

Како је тежња ка повезивању стамбеног простора са природом доминантна у највећем броју примера (слика 146), може се констатовати да је концепт простор у простору потенцијални алат у повезивању унутрашње архитектуре и спољашњег простора. Међу анализираним пројектима ово је највише изражено у кућама *Villa Le Lac*, *Glass House*, *Garden House*, *Inside House and Outside House* и *Inside Out House*, а оригиналност начина на који се то чини говори о ширини и различитим могућностима концепта.

У пројекту *Villa Le Lac*, посредством слојевитог просторног композицијског склопа формирају се две куће – затворена и отворена које су испреpletане у константној међусобној интеракцији. Оне заједно формирају домен стамбеног простора, који је у физичком смислу дефинисан перфорираним екстерним зидовима, чија се функција може поистоветити са мембраном која селективно прима и пропушта у оба смера на прелазу између домена стамбеног и јавног, односно природног.

У пројекту *Glass House* препознају се два приступа: један који одговара концепту слободног плана са издвојеном функционалном целином физички дефинисаног и наглашеног мањег простора у оквиру већег архитектонског простора,

и други који одговара идеји издвојеног дела простора коме је дата функција становања у оквиру ширег простора природе. Овај други приступ баца акценат на повезивање стамбеног простора са природним окружењем, које је кроз директан визуелни, потпуно транспарентни контакт ентеријера и екстеријера доведен до максимума. У том смислу могуће је и овде констатовати преплитање два објекта унутар једног – природне (имагинарне) куће и стамбене куће, чије су интеракције непосредније и далеко јаче и израженије у односу на објекат *Villa Le Lac*.

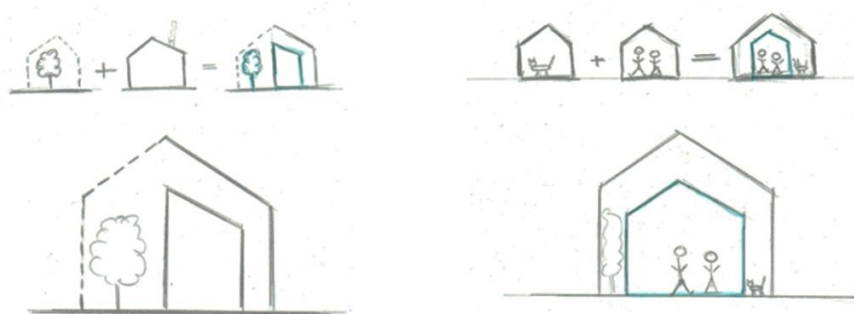


Слика 148 - Скице које показују преплитање "отворене" ("зелене") и "затворене" куће у пројектима *Villa Le Lac, Glass House* и *Garden House*

Fig. 148 – Sketches representing overlapping of "open" ("green") and "closed" house in arch. projects of *Villa Le Lac, Glass House* and *Garden House*

\*илустрација аутора / author's illustration

У пројекту *Garden House* важност природног елемената отвореног простора и његово центрично позиционирање повлаче за собом циркуларно низање стамбених садржаја и њихову оријентацију ка централном језгру (башти). То ствара обмотавање отворених и затворених простора, које се идентификује као појавни облик концепта простор у простору.



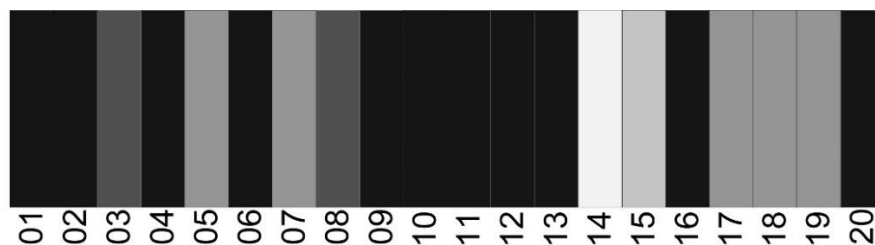
Слика 149 - Скице које показују обједињавање "отворене" ("зелене") и "затворене" куће у пројектима *Inside House* and *Outside House* (зелена кућа+обична кућа) лево и *Inside Out House* (кућа за љубимце + кућа за људе) десно

Fig. 149 – Sketches showing unification of "open" ("green") and "closed" house in arch. projects of *Inside House* and *Outside House* (green house+usual house) to the left and *Inside Out House* (pets' house+ people's house) to the right

\*илустрација аутора / author's illustration

У пројекту *Inside House and Outside House* коначна кућа се такође формира посредством отворене и затворене куће, што је случај и код пројекта *Inside Out House*. Мада су код *Inside House and Outside House* унутрашњи и спољашњи простори јасно одређени упркос константном преплитању и блиским везама, ипак је присутан просторни дуалитет на коме почива главна концепција. Обједињавање отворених и затворених садржаја у једну чврсту целину резултира међупросторном категоријом, која је нарочито доминантна у објекту *Inside Out House*, насталом буквалним уметањем једне куће унутар друге (куће за кућне љубимце и куће за људе).

Поређењем наведених примера, констатује се да се концепт простор у простору, у пројектантским приступима када се тежи успостављању блиске везе природног контекста са објектом, ослања на две амбивалентне целине које су у сталном прожимању и чија интеракција резултира прелазним просторним категоријама које дати простор трансформишу у отворени или затворени у зависности од перцептивних полазишта, што је можда најбоље илустровано у пројекту *Villa Le Lac*, простором који се може истовремено третирати као башта или зелена соба, или пак перфорираним омотачем око куће у пројекту *Inside Out House*, који формира кућу намењену љубимцима и башту намењену станарима, тј. простор који је истовремено и скровиште и двориште, односно и ентеријер и екстеријер (за животиње је скровиште, за људе двориште).



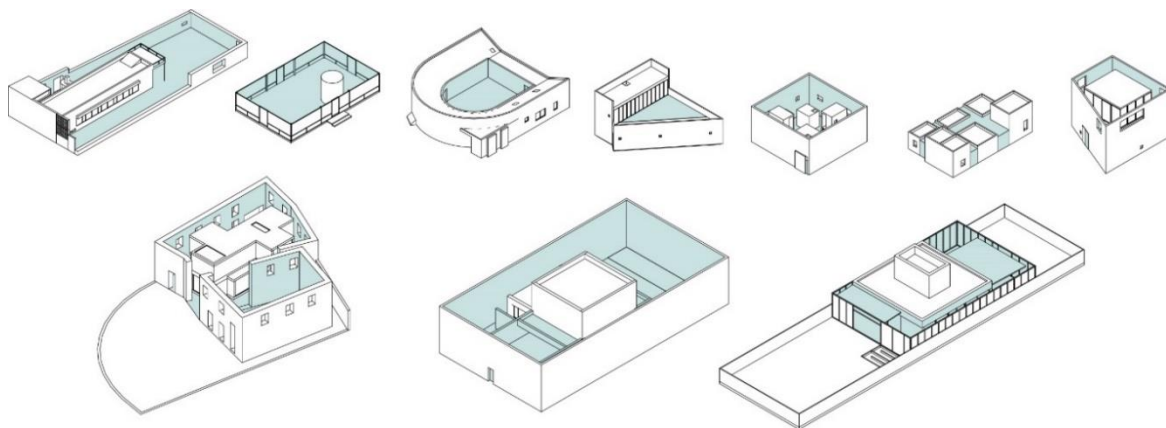
Слика 150 – Нијансирање присутности амбивалентних простора у пројектима

Fig. 150 – Gradation of the ambivalent spaces present in projects

\*илустрација аутора / author's illustration

Присутност амбивалентних простора је резултат слојевитог просторног склопа, тј. директна последица концепта простор у простору. Услед низања просторних категорија у континуалном следу између две крајње просторне одреднице (између унутрашњег и спољашњег простора), долази до појаве прелазних просторних

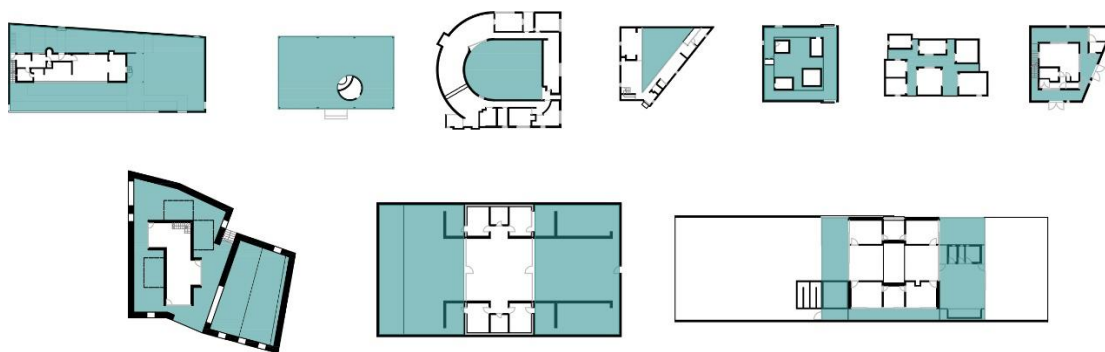
категорија, чија је дефиниција варијабилна, самим тим и непрецизна. Названи термином међупростор (*in between space*), ови простори представљају важан елемент стамбеног амбијента, карактеристичан за концепцију простор у простор. Међупростори су запажени у свих двадесет студија случајева, са варијацијом у степену јачине и доминације, што је приказано на градацијској скали (слика 150) нијансирањем од тамних (највећа јачина) ка светлим (најмања јачина) тоновима.



Слика 151 – Међупростор у пројектима *Villa Le Lac, Glass House, White U, Garden House, Light walls House, House in Buzen, Inside Out House, House in Alenquer, Guerrero House, House in a House* (аксонометријски приказ)

Fig. 151 – *In between space in the designs of Villa Le Lac, Glass House, White U, Garden House, Light walls House, Inside Out House, House in Alenquer, Guerrero House, House in a House* (axonometric view)

\*илустрација аутора - интерпретација / author's illustration - interpretation



Слика 152 – Међупростор у пројектима *Villa Le Lac, Glass House, White U, Garden House, Light walls House, House in Buzen, Inside Out House, House in Alenquer, Guerrero House, House in a House* (основе)

Fig. 152 – *In between space in the designs of Villa Le Lac, Glass House, White U, Garden House, Light walls House, Inside Out House, House in Alenquer, Guerrero House, House in a House* (layouts)

\*илустрација аутора - интерпретација / author's illustration - interpretation

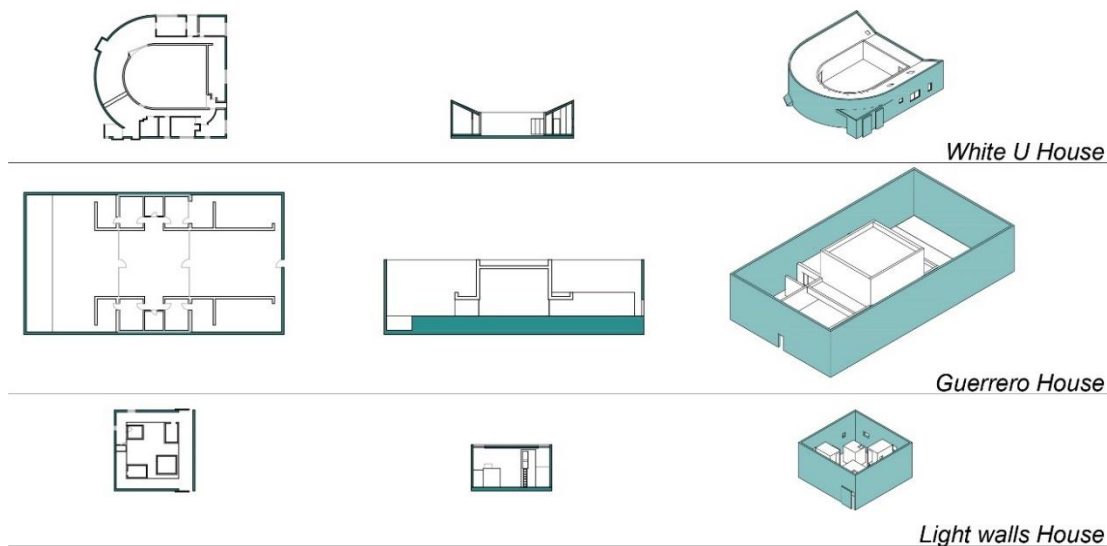
Враћањем на претходну компаративну анализу може се констатовати још једна битна чињеница: доминантна улога пројектаната, односно то да различитост ставова

аутора сличне полазне услове локацијског контекста третира на различите начине како би се постигао жељени циљ. Примера ради, Ле Корбизје отвара објекат ка природном окружењу само у оној мери која одговара човековим перцептивним могућностима, јер очигледно сматра да на тај начин постиже максимално искоришћење потенцијала природне средине. Дозира се степен утицаја локацијског контекста у циљу постизања избалансираног стамбеног комфора. Ставом да вишак може да шкоди, из природе се узима само оно што је човеку потребно и довољно, како би се створило једно архитектонско дело у функцији и по мери човекових чула. Насупрот томе, Филип Џонсон црпе природни потенцијал до максимума, тако што стамбени простор у потпуности подређује природном окружењу кроз максимизацију отворености визура, односно кроз потпуно транспарентан, директан визуелни контакт ентеријера и екстеријера. Док су у пројектима *Villa Le Lac* и *Glass House* полазни услови готово идентични – локацијски контекст савршене природе, ставови архитеката су различити – узети део природе или узети све што природа нуди, што указује на важну улогу субјективног фактора у фази концептуализације идејног решења. Управо је индивидуалност то што не дозвољава генерализацију концепта кроз стриктне и прецизне научне дефиниције, а самим тим и могућност доношења било каквих фиксних правила, што персоналне склоности посматрача издваја као **кључни елемент на коме се у великој мери заснива концепт простор у простору.**

У одређеним примерима из анализе, *White U*, *Guerrero House*, *Garden House* и *Light walls House*, уочљив је строго интровертан приступ пројектовању (слика 153). Архитектонска композиција је затворена ка околном локацијском контексту и реализује се унутар јасно дефинисаних екстерних граница, па се интровертност може узети као одлика једног од појавних облика концепта простор у простору, при чему степен интровертности, тј. затворености архитектонског објекта варира и зависи од бројних фактора или од саме сврхе и циља који се реализују објектом.

У пројекту *White U*, изолација од урбаног контекста условљена је креирањем оазе мира у пустињи брзог и хаотичног живота (слика 158а). Интровертна архитектонска композиција фокусира своје тежиште ка строго приватном породичном

животу. Објекат се формира на граници два различита света у којима владају другачији закони (јавни закон урбане заједнице и лични закон породице).



Слика 153 – Интровертна архитектура у објектима *White U*, *Guerrero House* и *Light walls House*.  
Скице основа, карактеристичних пресека и аксонометријских приказа

*Fig. 153 – Introvert architecture in White U, Guerrero House and Light walls House. Sketches of layouts, characteristic sections and axonometric views*

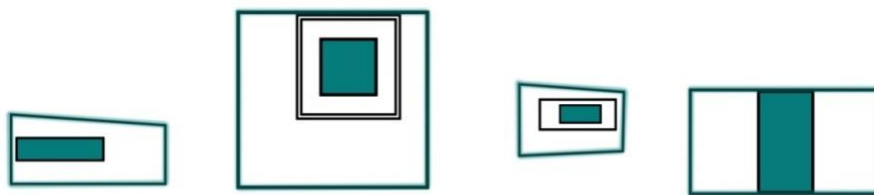
*\*илустрација аутора - интерпретација / author's illustration - interpretation*

У пројекту *Guerrero House*, интровертна архитектура је условљена уметничком превагом, али и локалном климом која тражи засенчање. Архитектонски склоп се формира кроз просторне слојеве који су иницијатори покретања динамичне игре светлости. Овде структура архитектонског склопа одговара скулптуралном ансамблу простора. Циљ интровертног пројектантског приступа није нужно затварање од окружења, већ резултат уметничког изражаја.

У пројекту *Garden House*, интровертни дизајн и атријумска типологија нису примарни у концептуалном дизајну, већ су произишли из тежње за обједињавањем унутрашњег и спољашњег простора. Изолација од урбаног окружења није изражена у оној мери у којој постоји код куће *White U*. Објекат не раскида у потпуности везу са околином (крвне терасе и визуре са њих ка градском ткиву).

У пројекту *Light walls House*, интровертни дизајн је условљен ограничавајућим условима микролокације, што води ка затварању бочних страна омотача објекта, а отварању у вертикалном правцу, ка небу – зенитално осветљење.





Слика 154 - Скица централног језгра и екстерних граница у архитектонским композицијама Villa Le Lac, Solar House, House N, и Guerrero House

Fig. 154 – Sketch of the central core and external walls in architectonic compositions of Villa Le Lac, Solar House, House N, and Guerrero House

\*скица преузета из рада за часопис *Spatium*

\*sketch taken from the publication in magazine *Spatium*

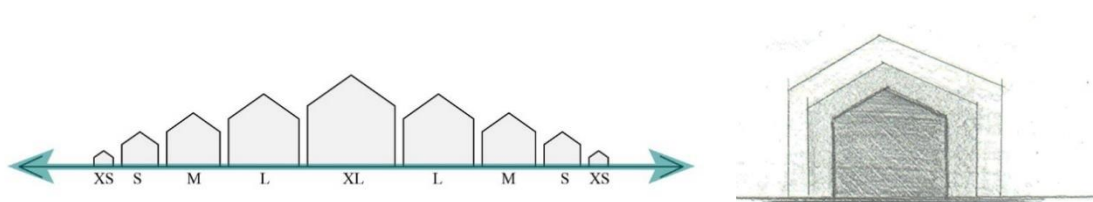
Наредна битна ствар уочљива у свим анализираним примерима, која се може издвојити као честа карактеристика концепта простор у простору, је поимање објекта као дела архитектонске композиције, а не као самосталне целине. Станко Гаковић, разматрајући неопходност посматрања сваког спрата у вишепородичним зградама као посебне просторне подцелине, пише да: "Однос између целине и делова требао би да буде у одређеној равнотежи. Свака поједина јединица и подцелина, без обзира на сложеност односа у целокупној структури, треба да поседује свој сопствени ред и равнотежу као одраз потреба на том нивоу. [...] Треба да постоји равнотежа између јединица и склопа, делова и целине"<sup>135</sup>, што се може пресликати на склоп индивидуалне куће и архитектонске композицији чији је она део. Поред реда у структури објекта, неопходан је ред у целој композицији, који ће одржавати склад и равнотежу у коначном архитектонском склопу. Архитектонска композиција, која у концепту простор у простору обухвата целу изграђену парцелу, са свим отвореним и затвореним деловима, у великој мери функционише као једна целовита и компактна структура. Најчешће се у оквиру те композицијске структуре издвајају два главна елемента у виду централног простора (језгра) и екстерних граница, као крајњих дефиниција гравитирајућег подручја. Ове карактеристике су детаљније посматране у компаративној анализи пројеката *Villa Le Lac*, *Guerrero House*, *House N* и *Solar House*, које су рађене у оквиру публикације у часопису *Spatium*<sup>136</sup> (слика 154), где је

<sup>135</sup> Gačić S.: ČETIRI STANJA SKLOPA U STRUKTURI STAMBENE SREDINE, Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd, 1991, стр. 12-13

<sup>136</sup> Krstić H., Trentin A., Jovanović G.: INTERIOR-EXTERIOR CONNECTION IN ARCHITECTURAL DESIGN BASED ON THE INCORPORATION OF SPATIAL IN BETWEEN LAYERS, *Spatium*, No. 36, 2016, стр. 84 - 91



организација објекта посматрана као паралела са организацијом градова, код којих у већини случајева постоје централно историјско језгро, често уоквирено градским зидинама из прошлости и периферне градске територије, које се у идеалним случајевима шире концентрично. Између централног језгра и екстерних граница, простор се организује кроз просторне слојеве који делују у доменима између споља и унутра. Ови слојеви у одређеној мери попримају карактеристике једни од других, па како се не могу јасно, тј. стриктно класификовати на ентеријер и екстеријер, често се тумаче као међупросторне категорије. Њихова гравитирајућа поља се међусобно преклапају. У анализираним примерима број просторних слојева варира од случаја до случаја. Слојеви креирају различите просторне волумене који посматрани на индивидуалном плану углавном не исказују значајне архитектонске карактеристике, већ њихова улога има смисла тек у коначној заједници са осталим волуменима<sup>137</sup>.



Слика 155 - Скица: а) промене корисног опсега, б) градације простора као једне од карактеристика концепта простор у простору

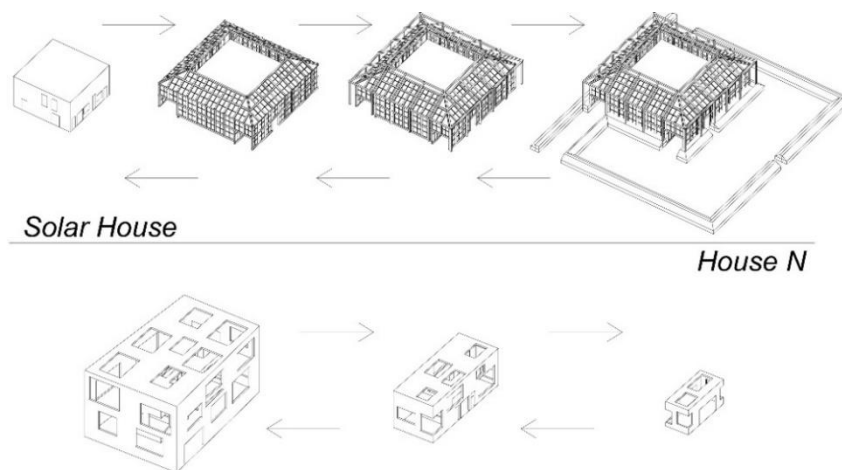
Fig. 155 – Sketch of the: a) changes in the size of gravity field of the house, b) spatial gradation as one of the characteristics of the space within a space concept

\*илустрација аутора / author's illustration

Наопходно је узети у обзир и чињеницу да је просторни склоп архитектонске композиције условљен како унутрашњим, тако и спољашњим факторима, што потврђује тврдњу Кристијана Норберг-Шулца који, говорећи о станишту, говори о организацији и топологији насеља, а што се може преликати и на ситније размере, односно на организацију појединачних објеката становања: "Бити заједно подразумева да погодна организација простора омогућава одвијање живота. Фигурални карактер једног места није одређен само границама и појединачним елементима који му чине оквир, већ и начином на који се ти елементи групишу.

<sup>137</sup> Krstić H., Trentin A., Jovanović G.: INTERIOR-EXTERIOR CONNECTION IN ARCHITECTURAL DESIGN BASED ON THE INCORPORATION OF SPATIAL IN BETWEEN LAYERS, Spatium, No. 36, 2016, стр. 84 - 91

Груписање је очигледно условљено како спољашњошћу тако и унутрашњошћу, то јест конфигурацијом датог станишта и друштвеном структуром заједнице."<sup>138</sup>



Слика 156 – Флексибилност/трансформабилност на примеру кућа Solar House и House N. Скица трансформације простора

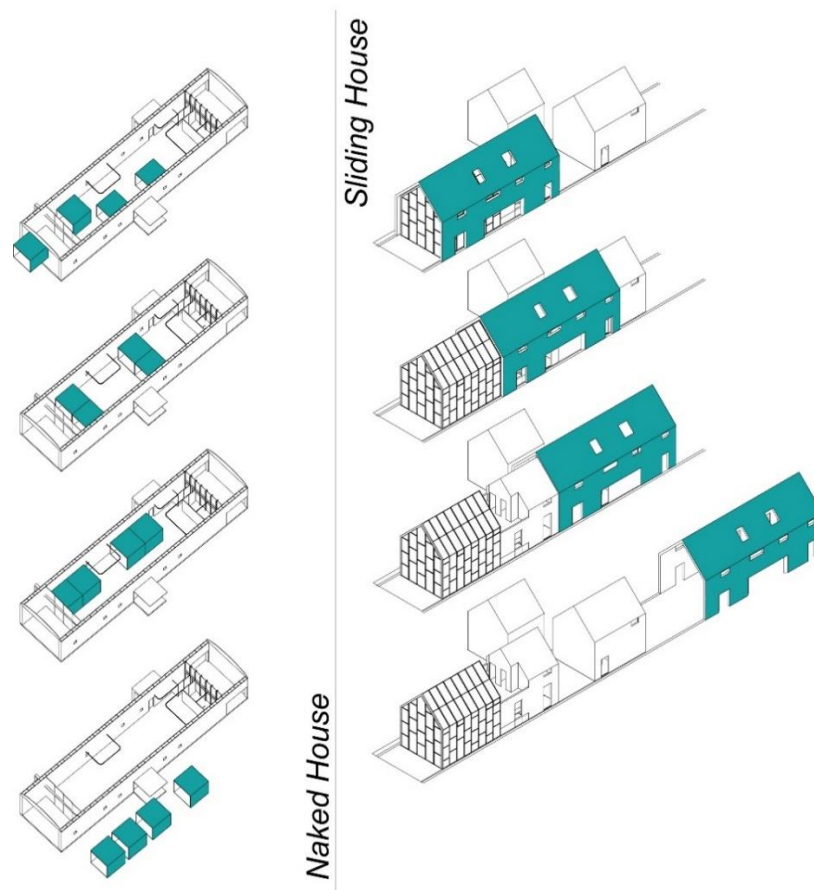
Fig. 156 – Flexibility/transformability on the example of Solar House and House N. The sketch of space transformation

\*илустрација аутора - интерпретација / author's illustration - interpretation

Трансформабилност архитектонске композиције, односно њена променљивост, још једна је значајна карактеристика која произилази из упоредне анализе пројеката одабраних у овом истраживању. Променљивост се може пратити у два правца: променљивост опсега гравитирајућег поља композиције и променљивост у смислу промене просторне организације тј. прилагођавања просторног склопа тренутним потребама корисника (флексибилност). У првом случају се ради о промени величине корисне површине (слика 156), која је најевидентнија у пројекту *Solar House*, где она зависи од временских услова. Услед промене времена кућа се трансформише мењајући градацијски своју корисну површину. Током зимске сезоне, тежиште композицијске целине је у оквиру најмањег просторног волумена. Побољшањем временских услова, тежиште постепено шири свој опсег кроз све волумене, чиме корисна површина архитектонске композиције расте уз трансформацију својих домена (слика 155a). Овај тип променљивости се не мора повезати само са временским приликама, што је очигледно из примера *House N*, где се објекат трансформише на

<sup>138</sup> Norberg-Šulc K.: STANOVANJE – STANIŠTE, URBANI PROSTOR, KUĆA, Prevod: Karapešić O. M. N., Građevinska knjiga, Beograd, 1990, стр. 41

основу степена приватности, мењајући своју структуру од најприватније до јавне, чиме се истиче још једна карактеристика концепта простор у простору, а то је градација просторних опсега (слика 155б), тј. степеновање промене просторних оквира између две крајње вредности на скали релацијских односа (скала може бити дефинисана према приватности, али и на основу других варијабила).

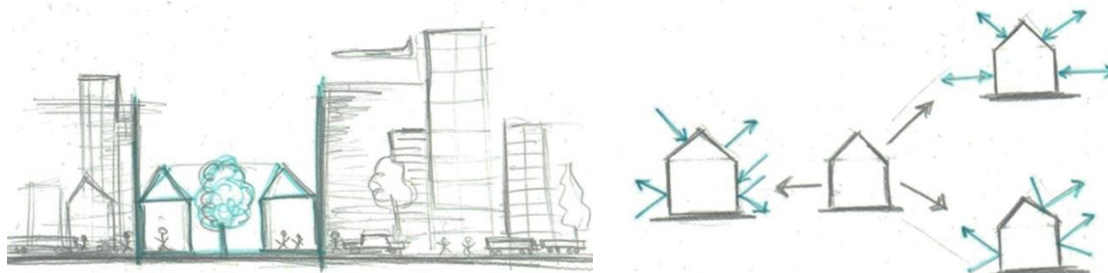


Слика 157 – Флексибилност на примеру кућа Naked House и Sliding House. Скица трансформације простора

Fig. 157 – Flexibility on the example of Naked House and Sliding House. The sketch of space transformation  
\*илустрација аутора - интерпретација / author's illustration - interpretation

Други случај променљивости се везује за флексибилност простора која дефинитивно свој максимум достиже у пројекту *Naked House*, док је у пројекту *Sliding House* изражена на доста специфичан и јединствен начин (слика 157). *Naked House* приказује прилично висок степен флексибилности у организацији стамбеног простора. То је кућа која је у потпуности по мери станара – кућа која прати тренутне и будуће потребе корисника прилагођавајући се њиховим захтевима, кућа која у себи

обједињује већи број кућа (корисник има своју личну стамбену јединицу унутар заједничког стамбеног простора и може са њом да ради шта жели). Са друге стране, *Sliding House* своју флексибилност изражава кроз могућност трансформације простора у зависности од услова који владају споља, омотачем, као допунским елементом који кућу може да учини затвореном, полуотвореном/полузатвореном или отвореном ка околини (скица на слици 158б).

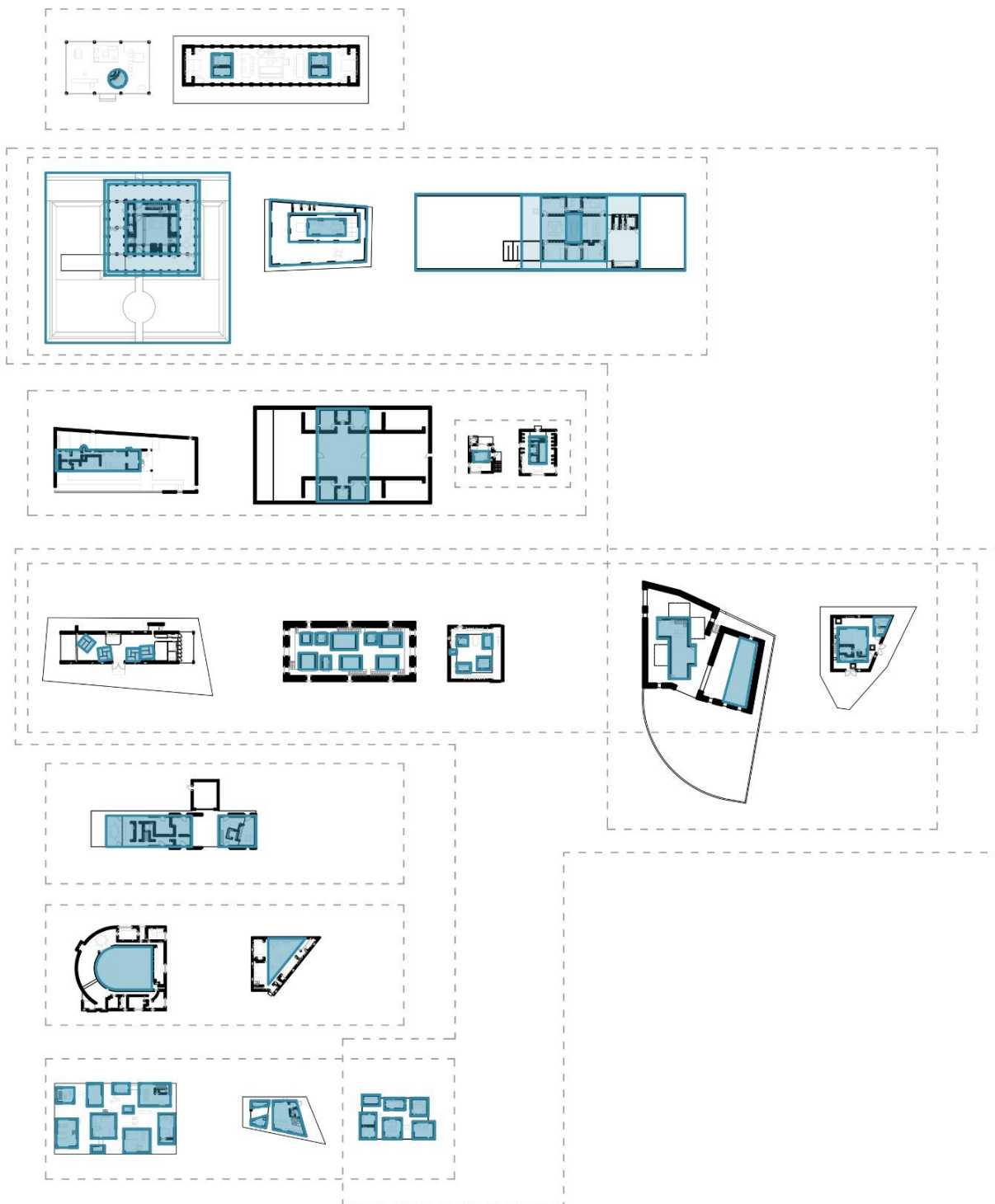


Слика 158 – а) Скица која сликовито илуструје контекстуалне услове који су потенцијални иницијатори интровертног дизајна у објекту *White U*; б) Варијантне могућности једне куће - трансформација у затворену, полуотворену и отворену кућу

*Fig. 158 – a) Sketch that illustrates contextual conditions, which are potential initiators of introvert design in house White U; b) Possible variants of the house - transformation into a closed, semi-open and open house*

*\*илустрација аутора / author's illustration*

Студијом распореда функционалних садржаја и генералном просторном поставком делова у композицијском склопу, на примерима анализираних пројеката, могуће је формирати неколико група које се сегрегишу према сличности шема организације, што може послужити као један од критеријума за класификацију концепта простор у простору. Ова компаративна студија приказана је груписањем скица основа на слици 159. Испрекидане линије приказују припадност одређеној групацији, при чему се јавља делимично преклапање појединих група, услед преплитања потенцијаних типолошких шема. Ово указује на евентуалне потешкоће које могу настати у категоризацији појавних облика и могуће конфликтне ситуације.



Слика 159 – Анализа просторне организације – груписање шема по сличности

Fig. 159 – Spatial organization analysis - grouping of schemes by similarity

\*илустрација аутора - интерпретација / author's illustration - interpretation

Иако је то више пута провучено кроз досадашњи текст у појединачним студијама случајева, на послетку упоредне анализе се, као синтетизовани закључак за

универзалну карактеристику концепта простор у простору, подвлачи **слојевитост просторног склопа архитектонске композиције**, која формира коначан просторни опсег објекта кроз комбинацију и узајамну везу индивидуалних слојева који одговарају просторним нивоима. Уочени слојеви из пројеката приказани су табеларно на страницама које следе (табела 2), где су такође, ради прегледности, извучене све карактеристике које су од значаја за истраживани концепт. У табели 1 су синтетизоване скице из пројеката репрезентативних примера за лакше праћење и компаративно дискутовање.

Табела 1 – Упоредни приказ пројеката из студија случајева: фотографија/слика, 3Д модел x-зраци, основа, пресек

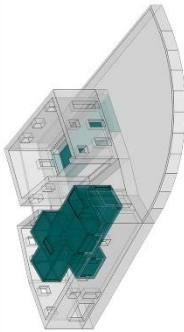
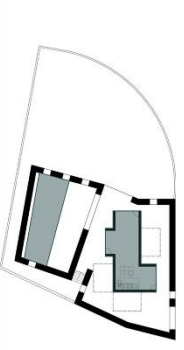
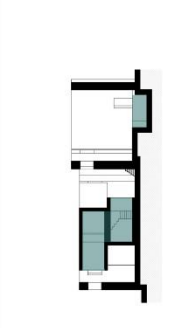
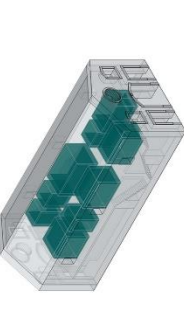
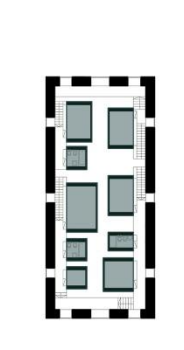
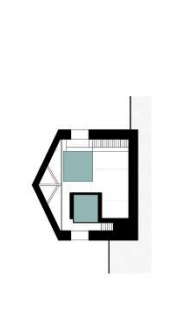
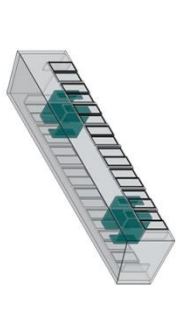
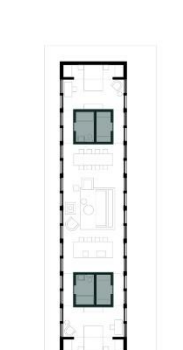
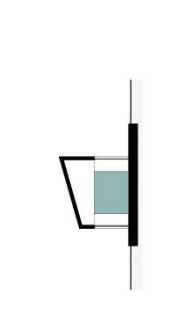
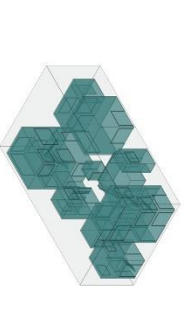


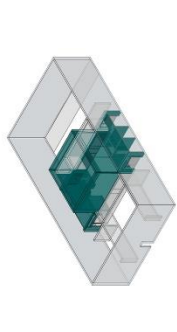
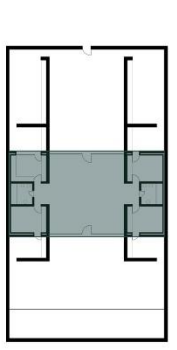
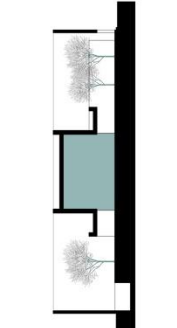
\* Цртежи су приказани као илустрације, скице, без детаља. Засновани су на цртежима доступним у литератури (интерпретација аутора)

Table 1 - Comparative presentation of projects from case studies: photography/image, 3D model x-rays, layout, section


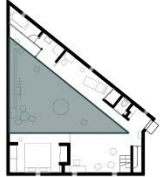
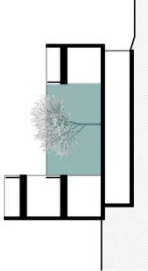
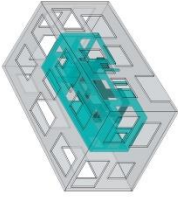
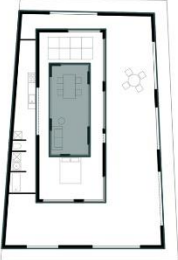
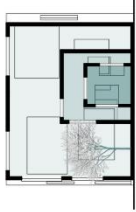

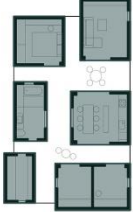
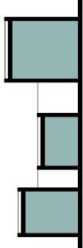
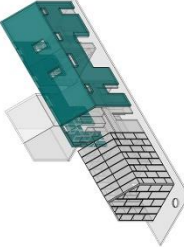
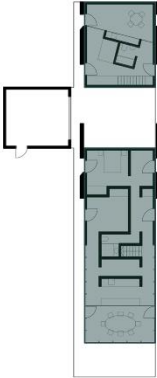

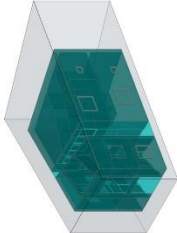
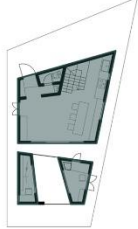
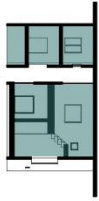
\* The drawings are shown as illustrations, sketches, without any details. They are based on the drawings available in the literature (interpretation of the author)

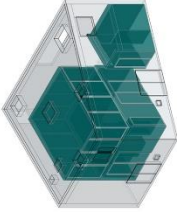
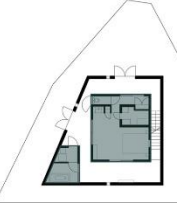

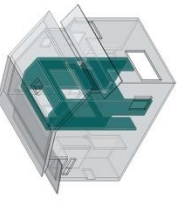

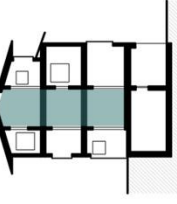
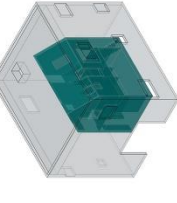
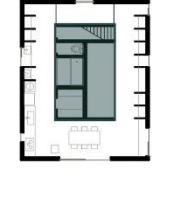
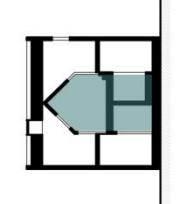
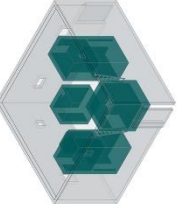

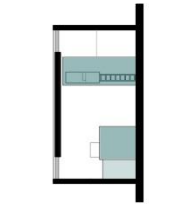
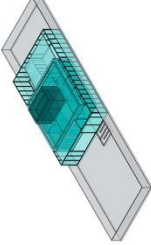

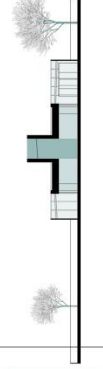
Пресек/Section					
Основа/Layout					
3Д приказ/3D					
Слика Photo					
	01. Villa Le Lac	02. Glass House	03. White U	04. Solar House	05. Naked House



Слика Photo.	3D приказ/3D.	Основа/Layout.	Пресек/Section.
06. House in Alenquer			
07. House in Azeitao			
08. 16 doors House			
09. Moriyama House			
10. Guerrero House			



Слика Photo.	3D приказ/3D.	Основа/Layout.	Пресек/Section.
11. Garden House			
12. House N			
13. House in Buzen			
14. Sliding House			
15. Inside House and Outside House			

Слика Photo.	3Д приказ/3D.	Основа/Layout.	Пресек/Section.
16. Inside Out House			
17. Belly House			
18. Ant House			
19. Light walls House			
20. House in a House			

Табела 2 – Приказ основних карактеристика повезаних са концепцијом простор у простору из студија случајева

Table 2 - Main characteristics related to the space within a space concept from case studies

Назив пројекта	Година израда/пројектованья	Аутор	Локација	Типолошке шеме	Концептуална идеја	Број слојена/просторних нивоа	Слојени / просторни нивои	Резултат
01. Villa Le Lac	1924.	Le Corbusier, Pierre Jeanneret	Женево језеро, Швајцарска	Ц, Б	Ограничити природу која је присутна свуда наоколо и свести је на људску величину.	2/3	1. централни лејер (вила - језеро арх. композиције) 2. зелени лејер ("зелена просторија") 3. природни лејер (локацијски контекст)	Јасно дефинисана архитектонска целина отворена ка околном простору, само на љакљиво одабраним стратешким местима.
02. Glass House	1949.	Philip Johnson	Њу Кеман, САД	А, Б	Концепт објекта базиран на тежњи за отварањем ка природном окружењу и третирању објекта, тј. стамбеног простора, као уметничког дела.	2/3	1. функционална грулација 2. стамбени простор 3. природни лејер (локацијски контекст)	Минималистичка стаклена структура слободног плана, са физички и визуелно издвојеном групом спараја, потпуно спољена са природом. Подређивање функције неким вишим циљевима (уметничком изражају).
03. White U	1976.	Toyo Ito	Токио, Јапан	Ф, Б	Креирати простор који ће помоћи становницима да преброде тешку животну етапу и додато учврстити њихове међусобне односе. Кућа која прати причу из живота њених станара.	2/3	1. отворени унутрашњи простор (спољашњи простор куће) 2. затворени простор куће (објекат) 3. урбани лејер (локацијски контекст)	Апстрактна, скоро дводименционална, слика простора, који подсећа на екран по коме се пројектују сенке укућана, односно њихови животи.
04. Solar House	1979.	Oswald Mathias Ungers	Мелкерј (Данлштут), Немачка	Б	Идеја енергетски ефикасне куће (створити простор који је заштићен велим бројем омотача, не само једним).	4	1. камена кућа 2. стаклена кућа 3. зелена кућа 4. природна кућа	Енергетски ефикасна кућа која прати спољашње температуре промисне и прилагођава се њима у корист задовољства топлотног комфора станара.
05. Naked House	2000.	Shigeru Ban	Сагама, Јапан	Д	Креирање атмосфере која ће подстаћи зближавање чланова породице.	2/3	1. програмски лејер (покретне и фиксне просторије/кубусти) 2. унутрашњи неутрални лејер (велики кубус - екстерни омотач објекта) 3. спољашњи лејер (отворени простор дворишта)	Флексибилна структура, визуелно јако транспарентне унутрашњости, која омогућује једноставнији физички и визуелни контакт породице.
06. House in Alenquer	2002.	Aires Mateus	Аленкур, Португалија	ЦД, Б	Реализација новог пројекта у оквиру граница постојећих структура из прошлости. Повезивање две различите временске стапе кроз архитектуру.	3	1. унутрашњи лејер (објекат и бивен) 2. међу-лејер 3. спољашњи лејер (отворени простор дворишта)	Волуметријска игра различитих архитектонских простора и супротности (Старог и новог, светлости и сенке, празног и пуног, додатог и одузетог).
07. House in Azetiao	2003.	Aires Mateus	Азетао, Португалија	Д	Конверзија и пренамена простора. Увођење новог програма, уз задржавање општег карактера постојећег старог простора.	2	1. унутрашњи кубус (мале куће - просторије) 2. спољашњи омотач (велика кутија)	Аутентичан стари простор који је прилагођен новом функционалном програму. Архитектура која на специфичан начин сведочи о причама из прошлости и претаче их у један потпуно нови и модеран амбијент.

08.	Sixteen doors House	2005.	<i>Incorporated Architecture &amp; Design</i>	Хилдејл, САД	А, Б	Концепт који има за циљ максимално повећавање ентеријера са спољашњим окружењем.	2/3/4	1. функционална групација простора куће 2. унутрашњи стамбени простор (трем) 3. прелазни простор (трем) 4. природни лејер (локацијски контекст)	Једноставна транспарентна архитектонска структура, која окреће све битне функције ка спољашњим визурама, кроз основу слободног плана, уз груписање појединих функционалних целина у оквиру издвојених простора.
09.	Moriyama House	2005.	<i>Ryue Nishizawa (SANAA)</i>	Токио, Јапан	Г, Д, Б	Концепт базиран на идеји традиционалног јапанског начина живљења у суседству, као одговор на захтев да доо објекта буде намењен издавању.	2/3	1. затворени лејер објекта (кубса) 2. отворени лејер (башта/ходник) 3. урбани лејер (локацијски контекст)	Архитектонска композиција састављена од низа затворених и отворених структура које шематски подсећају на организациону структуру града.
10.	Guerttero House	2005.	<i>Alberto Campo Baeza</i>	Кадиџ, Шпанија	Ц	Креирање "луминозне сенке".	2	1. централни лејер куће 2. лејер проширеног простора куће	Инвертни објекат који своју архитектуру подређује скалтуралном поимању простора и условима микроклиме.
11.	Garden House	2007.	<i>Takeshi Hosaka</i>	Јокохама, Јапан	Ф	Концепт куће који је базиран на идеји да се унутрашњи простор организује тако да се у њему користилци осећају као да су ван ње, у условима строго урбаног контекста.	2/3	1. отворени лејер 2. затворени лејер 3. јавни (урбани) лејер (локацијски контекст)	Атријумско решење објекта, где атријум нема улогу унутрашњег дворишта, већ је логички континуални наставак ентеријера и обротно, где унутрашњи простор објекта заправо представља продужетак дворишта. Једна архитектонска целина која се рађа из константног преплитања израђеног простора и природе.
12.	House N	2008.	<i>Son Fujimoto</i>	Оита, Јапан	Б	Градација просторних нивоа од јавног (град, улице) ка строго приватном простору.	3/4	1. мала кутија 2. средња кутија 3. велика кутија 4. јавни (урбани) лејер (локацијски контекст)	Једноставна композиција у којој се сменеју просторни нивои различитих карактеристика, без оштрих граница на прелазу из једног у други.
13.	House in Buzen	2009.	<i>Suppose Design Office</i>	Бузен (Фукуока), Јапан	Д, Г, Б	Изједначити унутрашњи и спољашњи простор. Креирати простор где ће се дворите користити као део свакодневнег живота, где ће његове функције постати равноправне са унутрашњим функцијама, односно унутрашње активности ће бити ближе вањским активностима.	3	1. унутрашњи лејер 2. међу-лејер (ходник/башта) 3. спољашњи лејер (отворени простор дворишта)	Архитектонски склоп базиран на скулини конструкцији, уместо на скулини соби, са изједном прожимања простора ентеријера и екстеријера.
14.	Sliding House	2009.	<i>drMM Architects</i>	Сафок, Велика Британија	Е	Идеја трансформишуће куће.	2	1. фиксни елементи 2. покретни омотач	Кућа која је способна да се прилагоди спољашњим условима и која има могућности да своје просторе у датом тренутку трансформише у отворене, полуотворене / полузатворене или затворене амбијенте.
15.	Inside House and Outside House	2009.	<i>Takeshi Hosaka</i>	Токио, Јапан	Г	Простор за становање који се састоји од унутрашње и спољашње куће, које представљају две равноправне функционалне целине.	3	1. унутрашњи лејер 2. међу-лејер 3. спољашњи лејер (простор дворишта)	Бивалентни објекат чија снага лежи у прожимању лејеру супротности - отвореног и затвореног простора.

16.	<b>Inside Out</b>	2010.	<i>Takeshi Hosaka</i>	Токио, Јапан	Ц/Д/Б	Концепт куће у којој се корисници осећају као да су вани. Кућа која је у једнакој мери дом како за људе који ту бораве, тако и за њихове кућне љубимце – мачке.	3	1. лејер намењен људима 2. животињала 3. спољашњи лејер (створени простор двораништа)	Затворена кућа која ствара осећај спољашње атмосфере.
17.	<b>Belly House</b>	2010.	<i>Tomohiro Naito</i>	Кјото, Јапан	Ц	Креирање волумена који ће у погледу архитектуре задовољити све законом прописане строге захтеве на конкретној локацији, унутар кога се развија други волумен који је по вољи корисника.	2/3	1. унутрашња кућа 2. спољашња кућа 3. лејер урбаног простора (локацијски контекст)	Дрвена модуларна јединица унутар круглог кућишта, која својим визуалним везама подстиче атмосферу унутар куће и креира различите просторно димензионалне могућности.
18.	<b>Ant House</b>	2012.	<i>m4-style architects</i>	Шизуока, Јапан	Ц	Креирање простора који се може прилагодити тренутним жељама и потребама корисника и који ће уједно визуелним контактом омогућити зближавање станера.	2/3	1. унутрашња кућа 2. спољашња кућа 3. лејер урбаног простора (локацијски контекст)	Простор без јасно дефинисаних преграда и без строго одређених функција.
19.	<b>Light walls House</b>	2013.	<i>m4-style architects</i>	Тојокава, Јапан	Д	Креирање светлог ентеријера, који ће равномерно примати светлосне зраке, упркос ограничавајућим условима локације.	2/3	1. унутрашњи волумени 2. спољашњи волумен 3. лејер урбаног простора (локацијски контекст)	Затворена структура која својом организацијом подсећа на млини град.
20.	<b>House in a House</b>	2016.	<i>Plural</i>	Бернолаково, Словачка	Б	Креирање простора који посредује између унутрашњег дела куће и спољашње баште	4/5	1. централни простор куће 2. унутрашњи простор 3. међупростор 4. спољашњи простор 5. урбани простор (јавни)	Градацијски организована архитектонска композиција у којој се простори постепено смењују.

## **6.0. ПОЈАВНИ ОБЛИЦИ И ВАРИЈЕТЕТИ КОНЦЕПТА ПРОСТОР У ПРОСТОРУ У СТАМБЕНОЈ АРИТЕКТУРИ**

### **6.1. Категоризација појавних облика**

Категоризацију појавних облика концепта простор у простору могуће је извршити на основу два критеријума: на основу шеме просторне организације архитектонског склопа композиције и на основу мотива примене концепта и контекстуалних услова.

#### **6.1.1. Категоризација појавних облика на основу шеме просторне организације архитектонског склопа композиције**

На основу критеријума просторне организације архитектонског склопа композиције, издваја се седам типолошких категорија концепта простор у простору:

А: тип са издвојеном функционалном јединицом (или већим бројем јединица) као независним елементом у оквиру јединственог унутрашњег простора;

Б: тип "руских бабушки" (низа сукцесивно уметнутих кућа једне у другу);

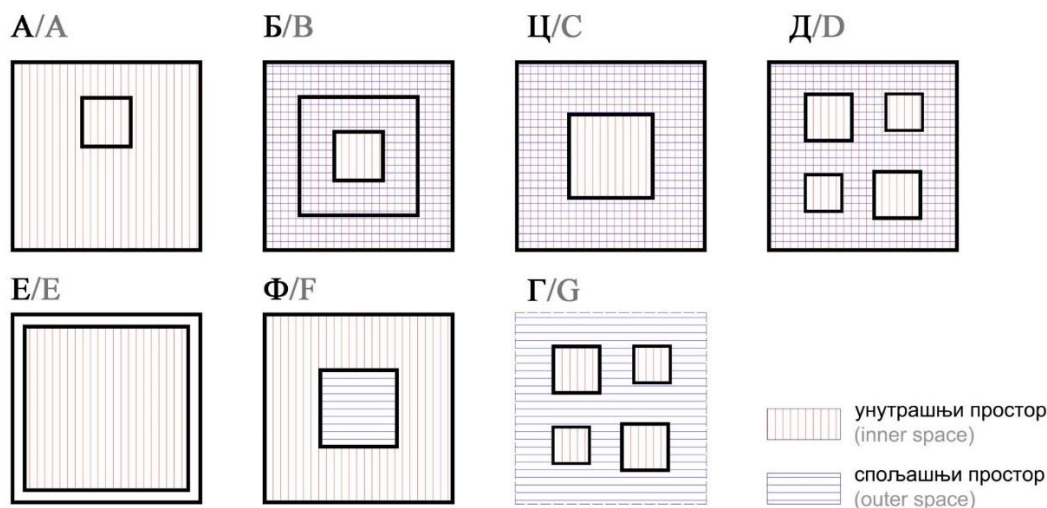
Ц: тип мање кутије (куће) у већој кутији (кући);

Д: тип више мањих кутија (кућа) у већој кутији (кући);

Е: тип са дуплим омотачем;

Ф: тип атријумске организационе шеме;

Г: тип декомпозиционе структуре.



Слика 160 – Класификација на основу просторне организације архитектонског склопа у концепту простор у простору - основне шеме типолошких категорија

Fig. 160 – Classification based on the spatial organization of an architectonic composition – general schemes of typological categories

\*илустрација аутора / author's illustration

Тип издвојене функционалне јединице као независног елемента у оквиру јединственог унутрашњег простора (А) подразумева груписање функционалног блока, или неколико функционалних блокова, у виду физички издвојене слободне структуре унутар простора ентеријера чије се функционално решење заснива на концепту отвореног, односно слободног плана. Функционални блок преваходно групише помоћне просторије, купатило и/или кухињу, док се остали простори слободно ређају по габариту објекта. Купатило, као најприватнији део ентеријера, је готово увек део групације, осим у ретким екстремним случајевима<sup>139</sup>, док остали простори могу, али не морају бити. Такође је могућа и шема у којој се групишу неки други сродни програмски садржаји, попут кухиње и трпезарије или спаваће собе и њој припадајућег купатила. Комбинације су теоретски многобројне, али је битно да груписане структуре не преовлађују над слободно организованим садржајима, јер у том случају шема нагиње ка типу Ц (шеми мање кутије/куће у већој кутији/кући) или Д (шеми више мањих кутија/кућа у већој кутији/кући). У шеми типа А, функционална групација врло често служи као линија која раздваја ноћну од дневне зоне, иако нема

<sup>139</sup> Нпр. у пројекту Куће без зидова архитекте Шигеру Бана из 1997. године (*Wall-less House, Shigeru Ban, 1997*).

строгих преграда, као код конвенционалне поделе простора зидовима на просторије. Од анализираних примера у ову категорију се могу сврстати *Glass House* и *Sixteen doors House*. Постојање међупростора није одлика ове шеме, јер се ради о два просторним категоријама истих, тј. сличних, карактеристика (обе су ентеријер). Међупросторна категорија се може препознати једино у најслободнијем поимању овог појма и то са визуелне тачке гледишта, што је случај код куће *Glass House*, где је спољашњи омотач објекта комплетно транспарентан, па се границе између ентеријера и екстеријера визуелно лако занемарују, те се ентеријер може сматрати саставним делом екстеријера, чиме се губи прецизна просторна категоризација.

Тип низа сукцесивно уметнутих кућа једне у другу (минимум три), фигуративно назван "руске бабушке" (Б), је најдубљи израз концепта простор у простору. Уметањем мање структуре у већу, или обрнуто, обмотавањем веће структуре око мање, један простор се креира унутар, тј. око другог. У шеми организације простора овог типа, обавезно се јавља градацијски след од центра композиције ка периферији и обратно, који резултира међупросторним лејером, једним или више, на прелазима унутра – споља. Од анализираних примера у ову категорију се могу сврстати *House N* и *Solar House*, као најјаснији примери илустрације концепта, као и кућа *House in a House*.

Тип Ц мање кутије (куће) у већој кутији (кући) се базира на уметању једне физичке структуре у другу и то затворене у отворену која је дефинисана периметралним границама или затворене у затворену (једне куће у другу кућу). Први случај са отвореним простором око затвореног треба разликовати од стандардног решења објекта са околним ограђеним двориштем. (То такође јесте у теоријском смислу простор у простору, али без неког дубљег значења.) Овде се под отвореним простором подразумева физички наглашен простор који је архитектонски простор и који је део композиционе целине. Његова функција није ограничена само на улогу баште, већ се он користи као логички наставак, екстензија, затвореног простора и пре свега се одликује међупросторним карактером. Илустративни примери приказани су кроз анализу пројеката *Villa Le Lac* и *Guerrero House*. Други случај уметања затворене структуре у затворени простор групише већи број функција унутар независне физичке



структуре неког већег затвореног простора. Разлика у односу на шему А је у томе да функционална групација обухвата већи програмски садржај и да се физички испољава као засебна кућа унутар веће куће. Може се протезати кроз више етажа. Најинтересантнија варијанта је са централном позицијом "унутрашње куће", као језгра веће тзв. "спољашње куће", око које се циркуларно нижу функционални садржаји који нису обухваћени унутрашњом кућом, као у случају анализираних пројеката *Belly House* и *Ant House*. "Унутрашња кућа" може, мада није правило да мора, бити функционално независна, што зависи од програмског садржаја. У том случају "спољашња кућа" има улогу допуне "унутрашње куће" додатним неесенцијалним садржајима.

Тип Д више мањих кутија (кућа) у већој кутији (кући) обухвата више засебних слободних структура убачених у простор неке веће физички дефинисане целине. Овај начин организације простора је сличан претходној шеми, само је разлика у броју уметнутих структура. Такође, може резултирати међупросторном категоријом, ако екстерни омотач креира отворени простор. Организационе шеме овог типа дате су кроз анализираних примере *Naked House*, *House in Azeitao*, *Inside Out* и *Light walls House*. Овај тип се често може наћи и на граници са типом А.

Тип дуплог омотача (Е) подразумева архитектонску структуру која је додатно обмотана неком другом структуром – додатним омотачем. Простор између фасаде објекта и додатног екстерног омотача при том не постоји или се не користи. У ширем смислу, ово би значило да сваки објекат који је пројектован са дуплом фасадом, углавном из енергетских разлога, потпада под концепт простор у простору, што опет теоретски јесте тачно. Међутим, концепт простор у простору се не посматра само као уметање или обмотавање физичких структура једне око других без остваривања просторних релације између њих. Према томе, уколико додатни омотач не креира нови простор, решење не потпада под истраживани концепт. Ова шема је установљена на основу проучавања пројекта *Sliding House*, где додатни екстерни омотач један простор трансформише у више различитих простора, што у једну кућу умеће постојање низа различитих кућа.

Тип атријумске организације простора (Ф) базира се на традиционалној организацији објекта око унутрашњег дворишта. Атријумски начин организације простора подразумева уметање спољашњег простора унутар унутрашњег, односно обмотавање унутрашњег око спољашњег, што представља постојање мање просторне целине унутар веће, тј. једне врсте простора у другом простору. Код ове шеме, често се оријентисање свих просторија објекта усмерава ка атријуму, а атријумски простор се не мора схватити искључиво као простор дворишта, већ као екстензија унутрашњег простора, што му даје карактеристику отворене просторије у низу затворених просторија композиције. У пројекту *Garden House* се чак и унутрашњи простор око атријума поистовећује са спољашњим простором атријума, па екстензија иде у супротном смеру. Атријумски простор, у том смислу, често има дуални карактер, јер поприма карактеристике и ентеријера и екстеријера. Код концепта простор у простору, атријумска шема организације није увек централна тема у просторној организацији функција, већ се може појавити као резултат неких других тежњи, као што је на пример у пројекту *White U* резултат форме објекта.

Тип декомпозиционе структуре (Г), тако назван због израженог фрагменталног цепања компактног објекта на парцијалне делове, је гранична варијанта концепта простор у простору која је на танкој линији са концептом архитектонске декомпозиције. Од анализираних примера најбољи илустратор шеме овог типа је кућа *Moriyama House*, где се слободнијим поимањем концепта простор у простору, може претпоставити имагинарна кутија која обједињује простор у коме су уметнуте мале кутије (разлог оваквог поимања је опширније разматран у појединачним анализама), те се концепт простор у простору обликује као варијанта шеме више мањих кутија у већој кутији.

Типолошке категорије нису увек најјасније изражене. У неким случајевима организационе шеме су примењене доследно, док у неким постоји благо одступање од основног концепта. Такође су могуће комбинације приказаних типова, при чему један тип може да преовлађује. Често се јављају и недоумице приликом класификације у неку од издвојених категорија, јер је могућа интерпретација више типолошких шема, у зависности од угла посматрања приликом дефинисања критеријума (приметно у

пројектима из анализе, табела 1, колона типолошке шеме). Примера ради, код пројекта *House in Alenquer*, просторна организација се заснива на шеми уметања објекта (мања кутија/једна кућа) у предефинисани простор остатака екстерних зидова од старог објекта (велика кутија/друга кућа). Међутим, ако се и базен рачуна као објекат, онда шема одговара типу више мањих кутија у већој кутији. Ако се пак у обзир узме и простор ван граница екстерних зидова, који је саставни део архитектонске композиције као чист спољашњи простор, онда би се шема могла поистоветити са шемом три сукцесивно уметнуте куће једне у другу: отворене, полуотворене и затворене. Слично, кућа *House in Vuzen* би се истовремено могла сврстати у тип декомпозиционе структуре (Г), због фрагменталне просторне организације, и тип Д, више мањих кутија (кућа) у већој кутији (кући), јер су фрагменталне структуралне јединице јасно дефинисане и обједињене у оквиру транспарентне физичке структуре.

#### **6.1.2. Категоризација појавних облика на основу критеријума контекстуалних услова и мотива примене концепта**

На основу критеријума контекстуалних услова и мотива примене концепта, могу се издвојити следеће категорије појавних облика концепта простор у простору:

- концепт простор у простору као резултат груписања појединих функционалних садржаја у оквиру основе отвореног слободног плана;
- концепт простор у простору у циљу пројектовања енергетски ефикасних објеката или побољшања енергетске ефикасности постојећих објеката;
- концепт простор у простору као потенцијални начин конверзије, регенерације или реконструкције старих објеката;
- концепт простор у простору као алат у креирању флексибилних простора;
- концепт простор у простору као уметнички израз (уметничко поимање архитектуре);

- концепт простор у простору као начин обогаћивања везе ентеријера и екстеријера;
- концепт простор у простору и идеја о кући која расте;
- концепт простор у простору као одраз стила живота.

#### **6.1.2.1. Концепт простор у простору као резултат груписања појединих функционалних садржаја у оквиру основе отвореног плана**

Ослобађањем од масивне носеће конструкције, почетком двадесетог века, перцепција архитектонског простора се битно мења. Објекти мењају свој изглед како споља, тако и изнутра. Зидови губе улогу носећих елемената, па је простор ентеријера рашчишћен и ослобођен за либералнију организацију. Подела функција не мора више бити нужно одређена распоредом просторија, па се оне полако крећу обједињавати у веће просторне целине, све до појаве основе отвореног плана<sup>140</sup>, када просторије дефинитивно мењају своју првобитну улогу. У функционалној организацији стамбених објеката отвореног плана, Алфиревић Ђ. и Симоновић Алфиревић С. основне приступе интегрисању просторија деле на *флексибилни простор*, *текући простор* и *једнопростор*, при чему су за концепт простор у простору посебно занимљиви једнопросторни програмски садржаји који се групишу унутар истог простора који их обједињује у заједничку целину<sup>141</sup>. У том случају, дефинисање функционалних групација остварује се посредством намештаја, без наглашених физичких преграда, осим код појединих функција које се издвајају као самостални блокови у једнопростору (најчешће санитарни чворови). Самостални функционални блок у објекту отвореног плана Алфиревић Ђ. и Симоновић Алфиревић С. у чланку *Примена концепта простор у простору у савременој архитектури отвореног плана*, посматрају као модерно становиште тумачења односа простор у простору и указују

<sup>140</sup> "Отворени план је термин који у архитектури означава принцип просторног интегрисања."  
(Извор: Алфиревић Ђ., Симоновић Алфиревић С.: ОТВОРЕНИ ПЛАН У СТАМБЕНОЈ АРХИТЕКТУРИ: ПОРЕКЛО, РАЗВОЈ И ПРИСТУПИ ПРОСТОРНОМ ИНТЕГРИСАЊУ, Архитектура и урбанизам, No. 43, 2016, стр. 45-60)

<sup>141</sup> Ибид.

на кључну улогу Мис ван дер Роове куће Фарнсворт (*Mies van der Rohe, The Farnsworth House*) у формирању савремених тумачења овог концепта, закључујући да је његова примена све присутнија не само у стамбеној, већ и у јавној архитектури од средине двадесетог века, те да врло често није условљена само контекстуалним околностима, већ се јавља као "последница афинитета аутора ка прочишћењу простора".<sup>142</sup> У уводном делу свог чланка, они издвајају четири становишта са којих се тумачи однос простора у простору, где се прва три односе на традиционално посматрање релација две просторне категорије (архитектонски објекат у отвореном простору – гледиште да је сваки архитектонски објекат део неког просторног контекста, где се архитектонски објекат посматра у односу на физички одређени урбани, рурални или природни контекст, са којим је у мањој или већој мери повезан (позивајући се на: *Brolin, 1988*<sup>143</sup>); отворени простор у урбаном простору – отворени простор трга, пјачете и сл. који је физички одређен фасадама околних грађевина (позивајући се на: *Krier, 1979*<sup>144</sup>); отворени простор у архитектонском објекту – атријум, двориште или стакларник унутар физичке структуре објекта (позивајући се на: *Rapoport, 2007*<sup>145</sup>)), док се четврто становиште односи на појаву модерне и концепта отвореног плана, код кога се јавља хијерархија мањег простора у већем издвајањем одређеног функционалног блока у оквиру отвореног плана архитектонског објекта.<sup>146</sup> Концепт простор у простору као резултат груписања појединих функционалних садржаја у оквиру основе отвореног плана одговара типолошкој категорији А из претходне класификације.

---

<sup>142</sup> Алфировић Ђ., Симоновић Алфировић С.: ПРИМЕНА КОНЦЕПТА ПРОСТОР У ПРОСТОРУ У САВРЕМЕНОЈ АРХИТЕКТУРИ ОТВОРЕНОГ ПЛАНА, Архитектура и урбанизам, No. 42, 2016, стр. 24-40

<sup>143</sup> Brolin B.: ARHITEKTURA U KONTEKSTU, Građevinska knjiga, Beograd, 1988

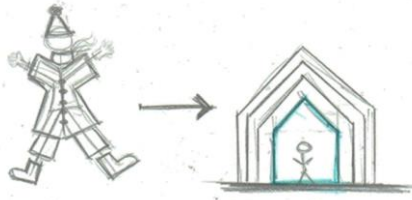
<sup>144</sup> Krier R.: URBAN SPACE, Academy Editions, London, 1979

<sup>145</sup> Rapoport A.: THE NATURE OF THE COURTYARD HOUSE: A CONCEPTUAL ANALYSIS, Traditional Dwellings and Settlements Review 18/2, 2007, стр. 57-72

<sup>146</sup> Алфировић Ђ., Симоновић Алфировић С., оп. цит. (бел. 141), стр. 25

### 6.1.2.2. Концепт простор у простору у циљу пројектовања енергетски ефикасних објеката или побољшања енергетске ефикасности постојећих објеката

Тежња за енергетски ефикасном архитектуром један је од фактора који могу условити примену концепта простор у простору, који се намеће као варијанта пројектантског доприноса уштеди топлотне енергије у објектима. Принцип функционисања је сам по себи јасан, око стамбеног објекта се у сукцесивном низу обмотавају омотачи, чија је улога смањење топлотних губитака из објекта и спречавање продора хладног ваздуха из спољне средине (слика 161).



Слика 161 – Илустративна скица: паралела топлотних омотача и слојевите одеће - повећање енергетске ефикасности објекта посредством омотача који имају улогу задрживача топлоте, односно спречавања продора хладноће

Fig. 161 – Illustrative sketch: parallel between thermal envelopes and layers of clothes; increasing of the energy efficiency of the buildings with the help of layers which have purpose to keep the hotness, i.e. to prevent penetration of cold air

\*илустрација аутора / author's illustration

Количина уштеде енергије зависи од броја, структуре и физичких карактеристика омотача, и наравно, од климатских услова локације. Постоје варијације у примени у зависности од тога да ли би концепт функционисао као акумулатор топлоте и заштита од хладноће у хладним климатским подручјима, што је чешћи случај, или као штит од претераног осунчања у топлим климатским подручјима. У пределима са умереном климом, концепт мора да буде у стању да обједини обе варијанте, као што то чини Унгерс у пројекту *Solar House*, инкорпорацијом три језгра попут три термална омотача: унутрашње камене куће, стаклене куће и зелене куће уз додатак врта – природне куће, који мењају своју функцију у зависности од временских услова. (Соларна кућа, односно, стаклена башта, је главни елемент пројекта који користи биоклиматски принцип. Чврст омотач камене куће, који дефинише приватну сферу и конфигурише стамбени простор, у

енергетском смислу зими служи као акумулатор топлоте генерисане из стаклене куће ефектом стаклене баште. Масивни зидови унутрашњег језгра загревани у току дана, током ноћи ослобађају топлоту у унутрашњи простор посредством топлотне инерције, што доприноси оджавању услова топлотног комфора куће. Зелена кућа служи као елемент за ублажавање прегревања у летњој сезони. Пергола обрасла зеленилом током лета баца сенку на унутрашњу кућу, креирајући хлад, што кућу ствара функционалном у свим временским условима. За избацивање евентуалног топлог ваздуха и вентилацију у летњим месецима, делови стакленика се могу отворити, а такође су предвиђене и додатне мере како би се у зимским месецима накупљени топао ваздух из стакленика могао убацити у унутрашњост куће.<sup>147</sup>).

У зависности од климатских услова, концепт простор у простору прати два различита температурна дијаграма приказана на слици 55 у одељку 4.4.4. на страни 71. У зимској сезони, најтоплији омотач је центални, па се простори смењују од најтоплијег ка најхладнијем идући од унутрашњег језгра ка споља, док је у летњој сезони ситуација супротна, а температурни ток од центра ка периферији композиције одговара току од хладног ка топлом. Хладној клими ће одговарати први дијаграм, топлој клими други, док се у умереним подручјима концепт прилагођава трансформацијом једног дијаграма у други.

У скандинавским подручјима северне Европе се неретко налази на примену концепта простор у простору у стамбеној архитектури кроз формирање додатне стаклене "куће" (стаклене баште) око објекта (слика 162). Стаклени омотач омогућује максималну инсолацију, односно не спречава топлотне добитке, истовремено креирајући дупли термални омотач, који штити објекат од топлотних губитака. Простор између објекта и стакленог омотача се користи као проширени стамбени простор или као зимска башта у којој се гаје воће и поврће, па ово указује на елементе одрживости и еколошке и пасивне архитектуре који се испољавају у концепту простор

---

<sup>147</sup> Nikolic V.: ARCHITEKTUR UND ENERGIE, Schlussbericht, Bundesministerium für Raumordnung und Städtebau, Bauforschung, Fraunhofer IRB Verlag, Stuttgart, 1988, стр. 125-128

Извор: <<https://www.baufachinformation.de/literatur/88009502769>>, приступљено: 15.01.2016.

у простору. По потреби, делови стаклене фасаде се могу отворити, те је у случају топлог времена, омогућена несметана циркулација ваздуха кроз објекат.



*Слика 162 – а) Породична кућа у Шведској – пројекат реализације Природне куће (Naturhus) постављањем стакленика око летњиковца; б) Породична кућа на северу Норвешке – еколошка кућа смештена унутар соларне куполе*

*Fig. 162 – a) Family house in Sweden – project of the realization of Natural house (Naturhus) by placing glasshouse around the summer house; b) Family house on the north of Norway – eco house placed inside solar dome*

*\*Извори илустрација:*

*\*Sources of illustrations:*

*a - <https://faircompanies.com/videos/stockholm-family-wraps-home-in-greenhouse-to-warm-up-weather/>, приступљено 21.03.2017.*

*б - <http://www.journal.hr/bajkovita-ekoloska-kuca/>, приступљено 21.03.2017.*

У условима екстремне климе, концепт простор у простору се посматра као алат који олакшава живот и обезбеђује нормалне услове упркос оштрој природи, а његови бенефити су многобројни. Поред стамбеног комфора, олакшава и смањује трошкове одржавања објекта (примера ради фасада објекта је заштићена стаклом, па нема оштећења услед падавина или ветрова) и доприноси већој корисној површини (објекат не захтева кров, па се простор крова у свим сезонама може користити у функцији терасе или неког другачијег садржаја).

### **6.1.2.3. Концепт простор у простору као потенцијални начин конверзије, регенерације или реконструкције старих објеката**

Концепт простор у простору је применљив у конверзији, односно регенерацији старих објеката, било да се ради о реконструкцији или пренамени програмског садржаја. Постоје два основна приступа: први је када се стари објекат користи као екстерни омотач унутар кога се убацују нови садржаји, а други, када се стари објекат



убацује у нову структуру (око старог објекта се формира нови омотач). Комбинацијом и модификацијом ових приступа добија се велики број различитих варијанти.

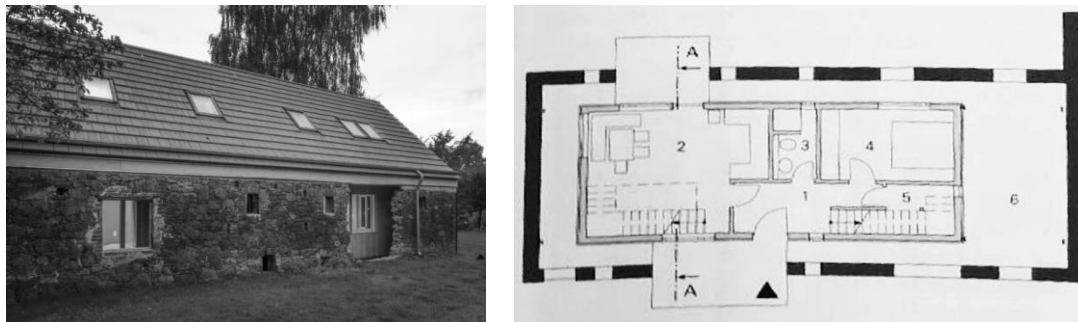
Први приступ је илустрован кроз пројекте *House in Azeitao* и *House in Alenquer*. Оба објекта се реализују на сличан начин, међутим, иако је почетни приступ у бити исти, крајњи резултати су неупоредиво другачији, што говори о ширини коју нуди концепт. У кући *House in Azeitao* концепт резултира чистом пренаменом постојећег објекта – објекат складишта некадашње винарије конвертован је у стамбени простор слободним уметањем просторно-функционалних јединица у велики једнопростор старог објекта, што одговара шеми Д из претходне класификације – више мањих кутија у великој кутији. (Велика кутија је стари објекат, екстерни омотач који дефинише већу волуметријску целину неутралног програма. Мале кутије су мање независне волуметријске целине које заузимају део великог простора и дају му намену.) Кућа *House in Alenquer* се такође реализује уметањем новог простора унутар волумена дефинисаног старим објектом, тј. остацима од старог објекта, међутим уместо реконструкције онога што је некада било и његовог прилагођавања новим потребама, акценат је на креирању просторних и временских релација кроз успостављање нових међупросторних категорија као споне између унутрашњег и спољашњег простора, отворености и затворености, пуног и празног, прошлости и садашњости, чиме се смисао архитектуре продубљује исказујући се не само кроз своју основну функционалну делатност, већ и кроз уметничку, односно поетску категорију.

Мали стамбени објекат у месту *Schöneiche* недалеко од Берлина реализован кроз пројекат под називом *Haus im Haus*<sup>148</sup> (кућа у кући), немачког архитекте Александера Паловског (*Alexander Palowski*), пример је успешне конверзије кроз креирање новог простора у оквирима предефинисаног старог, и доказ да постојећи објекти не морају бити ограничења, већ да се могу схватити као изазов који води до оригиналне интерпретације конвенционалних пројектантских решења. Нови стамбени објекат задржава облик и димензије старог каменог објекта и креира се у оквирима волумена дефинисаног његовим остацима. Масивни екстерни зидови од

---

<sup>148</sup> "Hinter Bruchstein Holz - Haus-im-Haus, Schöneiche bei Berlin", DBZ - Deutsche BauZeitschrift (Germany), 12/2016, стр. 58-63

камена остају на свом месту, а нови објекат је смештен унутар простора старог, креирајући на тај начин једну целину у којој су садржана два објекта – две куће, које функционишу у непрестаној међусобној интеракцији (слика 163).



Слика 163 – "Haus im Haus", Alexander Palowski: а) фотографија, б) основа приземља

Fig. 163 - "Haus im Haus", Alexander Palowski: a) photo, b) ground floor plan

\*Извори илустрација:

\*Sources of illustrations:

а - <https://divisare.com/projects/334166-alexander-palowski-wood-behind-broken-stone>, приступљено 28.03.2017.

б - "Hinter Bruchstein Holz - Haus-im-Haus, Schöneiche bei Berlin", DBZ - Deutsche BauZeitschrift (Germany), 12/2016

Сличан приступ примењен је приликом обнове једног старог објекта на музичком кампусу *Snape Maltings* комплекса у Британији, где је нови објекат дословно "израстао" из рушевина старог, уједињујући стару структуру са новом и задржавајући духовни и симболички значај који је за посетиоце и уметнике имала стара рушевина<sup>149</sup> (слика 164).



Слика 164 – Dovecote Studio - уметнички студио, Сафок, Велика Британија, аутор пројекта Haworth Tompkins, година изградње 2009

<sup>149</sup> The Dovecote Studio, Haworth Tompkins, Suffolk, 2009.

Извор: Karen Cilento. "Dovecote Studio / Haworth Tompkins" 17 Nov 2010. ArchDaily. Accessed 10 Oct 2017. <<https://www.archdaily.com/89980/dovecote-studio-haworth-tompkins/>> ISSN 0719-8884

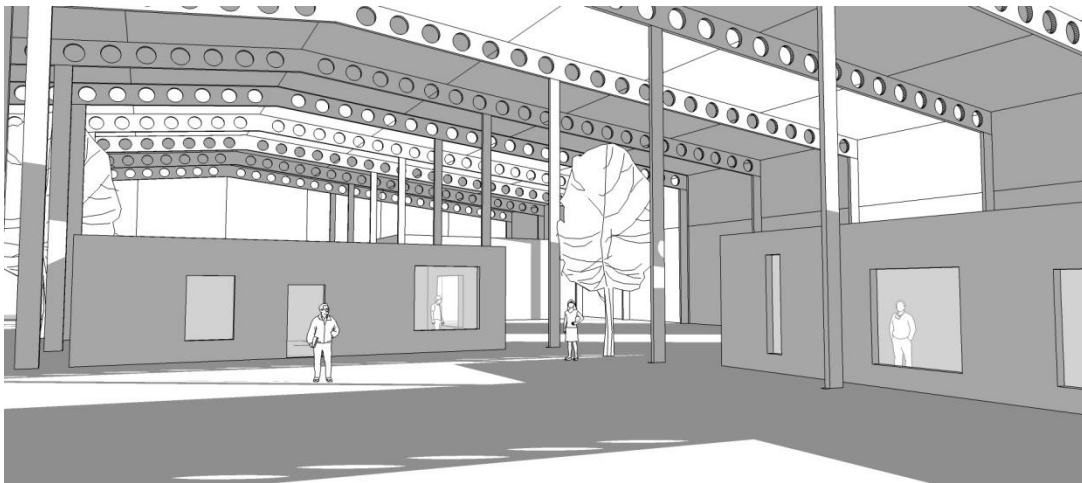
*Fig. 164 - Dovecote Studio - art studio, Suffolk, UK, author of the project Haworth Tompkins, construction year 2009*

*\*Извор илустрација:*

*\*Source of illustrations:*

*<http://www.archdaily.com/89980/dovecote-studio-haworth-tompkins>, приступљено 10.10.2017.*

За конвертовање објеката по принципу концепта простор у простору погодни су такође објекти великог распона, као нпр. напуштени индустријски објекти, хале, складишта и слично. Они дозвољавају велику слободу и нуде бројне могућности, од пренамене простора у стамбену кућу до пренамене у "стамбени блок", са већим бројем објеката обједињених под истим кровом – мини насеље (слика 165). Под окриљем концепта ови објекти, могу послужити и као потенцијано привремено склониште од природних непогода које су све чешћа појава у свету.



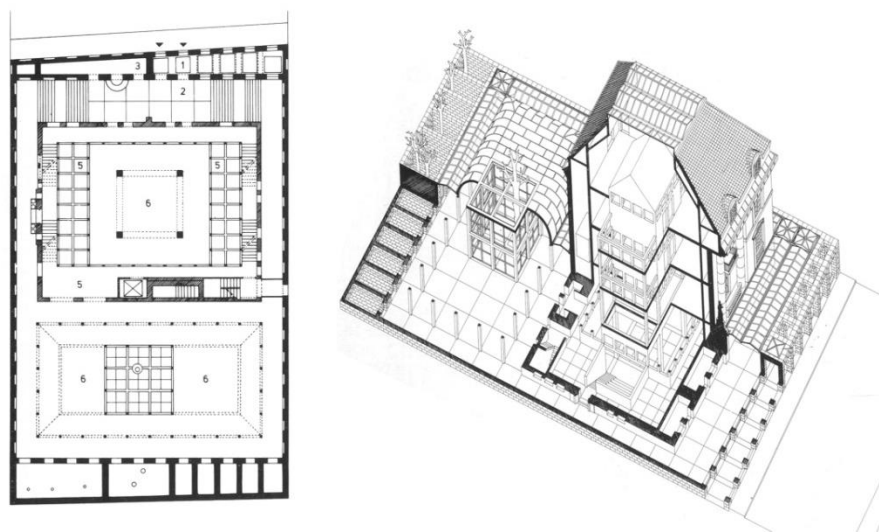
*Слика 165 – Напуштени привредни објекти великих распона као потенцијални простори за индивидуално или колективно становање - илустрација*

*Fig. 165 – Abandoned industrial buildings of a large spans as potential spaces for individual or collective housing – illustration*

*\*илустрација аутора / author's illustration*

Други приступ се креће у супротном смеру од првог. Он постојећи објекат третира као језгро око којег се формира омотач, или више омотача. Иако није из области стамбене архитектуре, добра илустрација овог принципа концепта био би Унгерсов пројекат Музеја архитектуре у Франкфурту – *DAM (Deutsches Architekturmuseum)*. Музеј је део општег урбанистичког концепта на обали Мајне познатог под називом *Museumsufer* (Обала музеја), који има за циљ оживљавање хуманистичких мисли и интелектуалних и културних форума, попут *Museumsinsel* (Острво музеја) у Берлину. За овај урбанистичко-архитектонски подухват

искоришћена је историјска структура града на локалитету, која добија нове намене и садржаје. У оквиру те изграђене структуре, за музеј архитектуре је била предвиђена једна стара градска вила грађена на смени два века, на релативно малој парцели. Иако је вероватно било јефтиније и лакше срушити постојећу кућу и на њеном месту изградити нови музеј, ипак је коначна одлука донета да се кућа сачува, јер упркос чињеници да у историјско-архитектонском смислу, вила није имала велику вредност, њена меморијална вредност јесте била значајна, јер је играла важну улогу у свести грађана.<sup>150</sup>



Слика 166 – Немачки музеј архитектуре (*Deutsches Architekturmuseum*), Франкфурт, арх. Освалд Матиас Унгерс: а) основа приземља музеја, б) аксонометријски приказ

Fig. 166 – German Architecture Museum (*Deutsches Architekturmuseum*), Frankfurt, arch. Oswald Mathias Ungers: a) museum's ground floor plan, b) axonometric view

\*Извори илустрација:

\*Sources of illustrations:

a - Ungers O. M., *Architettura come tema / Architecture as theme, Quaderni di Lotus / Lotus Documents, Electa, Milano, 1982, стр. 64*

б - Ungers O. M., *Opera completa: 1951-1990 / con un saggio di Fritz Neumeyer, Electa, Milano, 1998, стр. 110*

С тим у вези јавиле су се две могућности: да се изврши рестаурација и конверзија vile у простор музеја или да се вила инкорпорира као саставни елемент новог пројекта. Пошто је из функционалних разлога прва варијанта одбачена, остала је друга опција, коју Унгерс разрађује кроз њему својствену тему "кућа у кући". Површина парцеле се окружује дебелим зидинама, који представљају екстерни омотач, тј. прву кућу унутар које је смештена друга кућа – стара вила (слике 166 и

<sup>150</sup> UNGERS O. M.: OPERA COMPLETA: 1951-1990 / con un saggio di Fritz Neumeyer, Electa, Milano, 1998, стр. 108-117

167). Вила на тај начин постаје истовремено простор у коме се дешавају изложбе и елемент који стоји унутар музеја као изложбени експонат. У овом случају се секвенциони низ уметања простора наставља уметањем и треће куће – додатног изложбеног језгра унутар простора виле, чиме сама просторна организација музеја постаје елемент којим се у музеју архитектуре свесно могу искузити могућности и ограничења архитектонског простора кроз различите углове перцепције преласком из једне просторне категорије у другу.<sup>151</sup>



Слика 167 – Немачки музеј архитектуре (Deutsches Architekturmuseum), Франкфурт, арх. Освалд Матиас Унгерс: а) предња фасада, б, в) централно језгро

Fig. 167 - German Architecture Museum (Deutsches Architekturmuseum), Frankfurt, arch. Oswald Mathias Ungers: a) front facade, b, c) central core

\*Извори илустрација:

\*Sources of illustrations:

а, б - <http://www.dam-online.de/portal/de/c39cberuns/Start/0/0/0/0/1592.aspx>, приступљено 28.03.2017.

в - фотографија из приватне колекције

#### 6.1.2.4. Концепт простор у простору као алат у креирању флексибилних простора

Да би становање пратило динамику живота, мора и само бити динамично, а његова динамика се великим делом реализује кроз флексибилност. "Пројектовање не треба да се базира на некој одређеној чврсто зацртаној шеми, нити процес становања треба посматрати статички у једном свом сегменту (најчешће кроз секвенцу садашњости). Животни процеси су динамични, у сталним променама, час узлазним, час силазним, час су континуални и без потреса, а час пуни скокова и ломова, некад тихи, а некад стресни. То је један живи и прокрвљени сноп појединачних жила

<sup>151</sup> Klotz H. (Deutsches Architekturmuseum Frankfurt am Mein): O. M. UNGERS, 1951-1984: BAUTEN UND PROJEKTE, Friedr. Vieweg&Sohn, Braunschweig / Wiesbaden, 1985, стр. 156-163

куцавица које пулсирају, титрају и трепере у тешко предвидивим временским токовима, а стан треба да се овим процесима, у границама могућности, прилагођава. У процесу становања се код већине људи, у зависности од низа околности, смењују тенденције: за унутрашњим миром и повременом потпуном изолацијом од спољашњих утицаја, макар они потицали и од најближих особа (са старошћу, ове се потребе интензивирају); за интензивним контактом (утилитарним или емотивним) са најближим члановима породице; за повременим контактом и дружењем са особама које не припадају најужем породичном кругу (посете)."<sup>152</sup> Када се говори о флексибилној организацији стамбеног простора, констатује се да је концепт простор у простору апсолутно применљив. Појавна варијанта концепта у случају флексибилности најчешће се испољава кроз велики слободни простор без тачно дефинисаног програма, унутар кога се умећу мање просторне структуре које имају могућност трансформације свог просторног обухвата и пролагођавања тренутним потребама и могућностима корисника у смислу промене положаја, величине или типа програмског садржаја. Један од највиших нивоа постигнуте флексибилности у организацији породичних стамбених објеката изражен је кроз Шигеру Банов пројекат *Naked House*, где су унутрашњи простори у потпуности подређени корисницима, кроз групу покретних волумена убачених у већи просторно дефинисани волумен објекта. Могућности достизања флексибилности концептом простор у простору су различите, што показује пројекат *Sliding House*, који изражава своју флексибилност на сасвим другачији начин, кроз динамичку промену просторног амбијента, трансформацијом објекта у различите варијанте, које одговарају тренутним временским условима и жељама и потребама станара.

#### **6.1.2.5. Концепт простор у простору као уметнички израз**

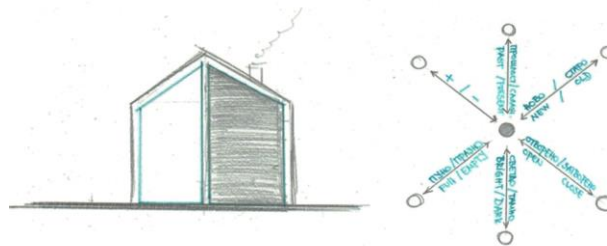
Архитектура, област блиска уметности, би се могла дефинисати као уметничко поимање простора, односно дефинисање простора кроз различите волуметријске форме које прате човеков живот у различитим аспектима, не само физичким, већ и духовним. Понекад у архитектури преовлађује функција, док у неким случајевима

---

<sup>152</sup> Чанак М.: ОТВОРЕН ИЛИ ЗАТВОРЕН СТАН, Архитектура и урбанизам, No. 38, 2013, стр. 66-77

доминира обликовање, те архитектура добија више скулптурални изражај и њен карактер је на танкој граници са уметничком сфером. Без обзира да ли је акценат на функционалности или на обликовању, ове две категорије се никако међусобно не смеју искључивати како би архитектонски објекат био комплетан и имао одређену вредност.

Идеја на којој се базира концепт простор у простору темељи своје принципе на јаким и изражајним међусобним релацијама различитих простора, на постојању сложене композиције, не на самосталним изолованим јединицама, и на константним интеракцијама делова и целине, што надмашује основну улогу архитектуре и залази у поље уметности. Концепт простор у простору често резултира драматичним архитектонским моментима, који буде чула и објекат претварају у уметничко дело. Ово се најчешће постиже игром светлих и тамних простора, рефлексјама и засенчањем, комбиновањем и преплитањем празних и пуних волумена, те комбинацијом отворених и затворених простора, па се може рећи да концепт простор у простору у одређеним случајевима служи као алат уметничких изражаја (слика 168).



Слика 168 – Илустративне скице: кућа настала на споју различитости контрастних појмова: пуног и празног, додатог и одузетог, новог и старог, отвореног и затвореног, светлог и тамног

Fig. 168 – Illustrative sketches: house arisen on the merge of different contrast elements: full and empty, added and subtracted, new and old, open and closed, light and dark

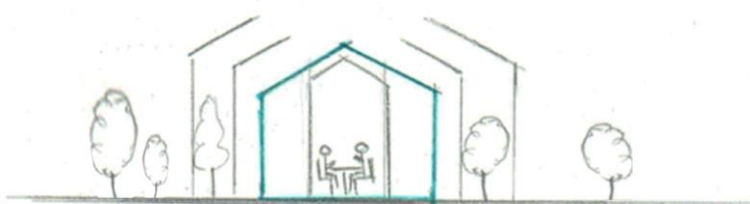
\*илустрација аутора / author's illustration

Слојевита организација простора, карактеристична за концепт простор у простору, омогућује да се простор сагледа кроз различите филтере. Кретање кроз просторне слојеве, односно прелаз из једног просторног нивоа у други, појачава перцепцију простора. Расте констатација просторних релација, која подстиче свесно опажање архитектонског простора и његових потенцијала. Корисник простора на тај начин снажније интерагује са објектом. Објекат не остаје на нивоу скровишта од

спољашњих непогода и статично уточиште за обављање основних потреба станара, већ место које се стално мења, које тера на истраживање и које прати живот корисника.

#### **6.1.2.6. Концепт простор у простору као начин обогаћивања везе ентеријера и екстеријера**

Из компаративне анализе приказаних примера у одељку 5.0. оцењено је да је концепт простор у простору као потенцијални приступ у повезивању ентеријера и екстеријера доста успешан, јер нуди бројне могућности у смислу јачине везе и нијансирања степена повезаности ових простора. Равноправни третман отворених и затворених простора ствара бивалентни објекат чија снага лежи у прожимају двеју супротности – отвореног и затвореног и то је у највећем броју случајева кључ успешне везе. Како се овим концептом веза унутра – споља најчешће реализује слојевитим склопом архитектонског простора, између категорије ентеријер и категорије екстеријер појављује се сукцесивни низ простора који ублажавају оштри прелаз од унутра ка споља. Чврсте границе се руше, те се на тај начин успоставља хармоничан однос. Услед просторне слојевитости јављају се међупросторне категорије, чиме архитектонска композиција постаје комплекснија и занимљивија, односно стамбени простор другачији од конвенционалног. О овоме је већ било речи у досадашњем тексту.



Слика 169 – Скица везе ентеријер-екстеријер инспирисана кућом *House in a House*, арх. *Plural*

*Fig. 169 – Sketch of interior-exterior relations inspired by House in House, arch. Plural*

*\*илустрација аутора / author's illustration*

#### **6.1.2.7. Концепт простор у простору и идеја о кући која расте**

Социо-економске последице које је изазвала велика светска економска криза, позната под називом Велика депресија (1929), у великој мери су се одразиле на поље



стамбене архитектуре, где се јављају проблеми обезбеђивања егзистенцијалног простора за становање социјално угроженим категоријама, који би пре свега био економски приуштив. У то време, ова тема постаје јако актуелна, те је разматрају најистакнутије фигуре тадашње архитектонско-урбанистичке сцене (примера ради тема другог по реду *CIAM*-а одржаног у Франкфурту на Мајни септембра 1929. године била је *Минимално становање*). Многе земље, суочене са проблемом, биле су приморане да преиспитају свој програм социјалног становања и да га модификују. С тим у вези, у Вајмарској републици<sup>153</sup> са циљем прикупљања идеја за нове типологије социјалног становања које би унапредиле социјалну политику и решиле актуелну ситуацију, расписују се бројни архитектонско-урбанистички конкурси и организују изложбе<sup>154</sup>, како би се пронашла најповољнија решења за обезбеђивање крова над главом растућој угроженој социјалној категорији. Између осталог, 1931. архитекта Мартин Вагнер (*Martin Wagner*), који је у то време био на челу управе за планирање у Берлину, организује радну групу<sup>155</sup> чији је задатак био да се осмисле и развију пројектантска решења за тзв. "растуће куће", које би биле одговор на економску кризу и колапс грађевинске индустрије. Модели развијени овим поводом, представљени јавности на изложби и документовани у публикацији под називом *Das wachsende Haus*, приказују потенцијално решење проблема кроз флексибилне мини-куће, које обезбеђују најосновније функционалне садржаје за живот корисника, а чији дизајн омогућује евентуалне будуће промене, које прате социо-економску ситуацију станара.<sup>156</sup>

Идеја куће која расте осликава типологију стамбене јединице која има предодређене карактеристике променљивости у циљу флексибиног прилагођавања тренутним економским могућностима једне породице. Крећући од базичне структуре

---

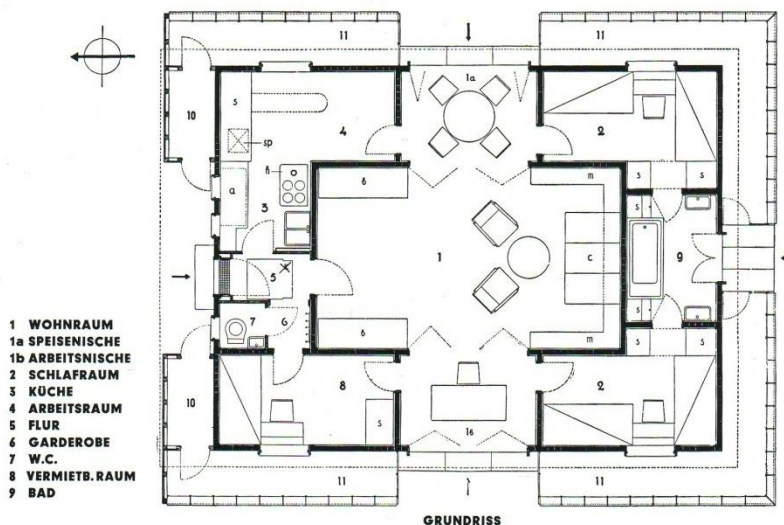
<sup>153</sup> Вајмарска република (на немачком *Weimarer Republik*), или службено Немачки рајх (на немачком *Deutsches Reich*), била је немачка држава у периоду од 1919. до 1933. године, након што је поразом у Првом светском рату укинута Немачка монархија.

<sup>154</sup> као нпр.: *Das Eigenheim* / Дом (1930), *Wohnungen zu festen Preisen* / Станови по фиксним ценама (1932), *Sonne, Luft und Haus für alle* / Сунце, ваздух и кућа за све (1932)

<sup>155</sup> *Egon Eiermann, Fritz Jaenecke, Walter Gropius, Ludwig Hilberseimer, Erich Mendelsohn, Hans Poelzig, Max Säume, Günther Hafemann, Bruno Taut* и др.

<sup>156</sup> Avermaete T., Bollerey F., Scarpa L., Schneider S.: MARTIN WAGNER: THE GROWING HOUSE / DAS WACHSENDE HAUS, Haus der Kulturen der Welt, Berlin and Spector Books, Leipzig, 2015

са најесенцијалнијим садржајима потребним за задовољење егзистенцијалних потреба живота, стамбена јединица, кроз фазе проширења, додавањем функција, од егзистенцијалног минимума постепено се трансформише у нормалну стамбену јединицу оптималног или повећаног стамбеног комфора.

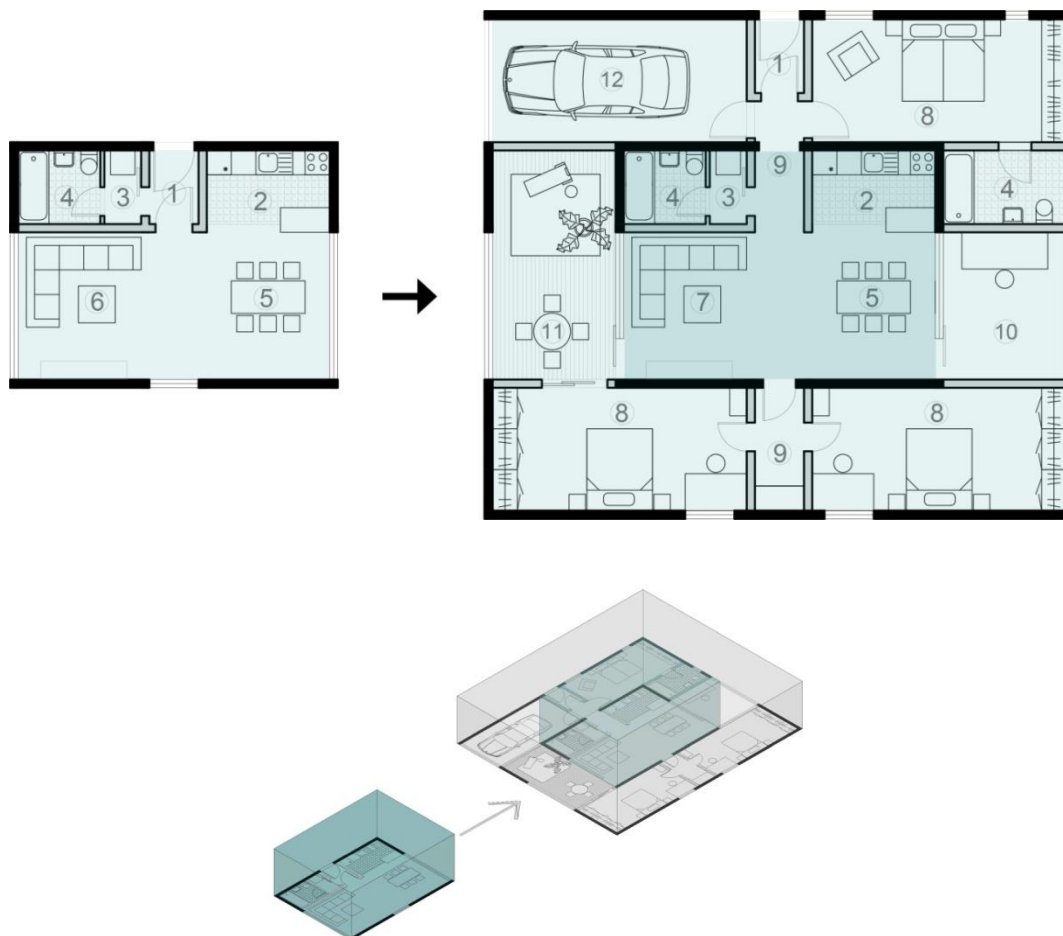


Слика 170 – *Das wachsende Haus*, аутор куће арх. Мартин Вагнер, основа  
 Fig. 170 - *Das wachsende Haus*, author of the house arch. Martin Wagner, layout

\*Извор илустрације:  
 \*Source of illustration:

Avermaete T., Bollerey F., Scarpa L., Schneider S., Martin Wagner: *The Growing House / Das wachsende Haus*, Haus der Kulturen der Welt, Berlin and Spector Books, Leipzig, 2015, сmp. 146

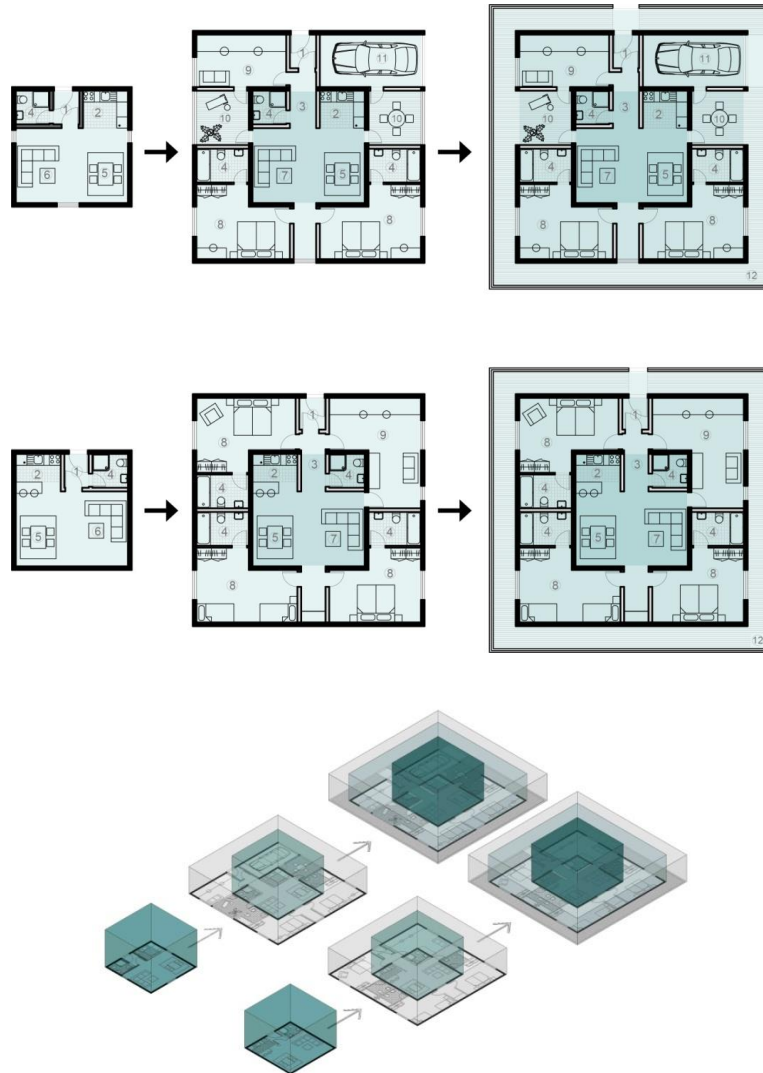
На идеји заснованој на прототипу Вагнерове растуће куће (слика 170), у овом одељку дисертације, вршена су истраживања могућих екстензија у структури архитектонског простора индивидуалних стамбених јединица минималних садржаја, по принципу концентричног раста корисне стамбене површине, додавањем нових функција. Допунски садржаји се додају у виду функционално-просторних слојева који допуњују елементарни програмски садржај, изазивајући промене у структури архитектонског склопа, који поприма карактеристике слојевитости. Додатком новог простора око постојећег основног простора, формира се простор у простору, где волумен елементарне јединице постаје централно језгро проширене стамбене јединице. Концентричним растом, стамбена јединица мења свој иницијални облик, који не мора да буде коначан, већ остаје подложен даљим променама прогресивним наставком екстензија.



Слика 171 – Пример проширења стамбеног простора индивидуалне куће, легенда функционалних садржаја: 1. улаз, 2. кухиња, 3. веш машина, 4. купатило 5. трпезарија, 6. дневна соба/спаваћа соба, 7. дневна соба, 8. спаваћа соба, 9. ходник, 10. радна соба, 11. балкон, 12. гаража:  
 а) основно решење (лево), проширено решење (десно), б) шема волуметријског раста  
 Fig. 171 – Example of the expansion of housing space in an individual house, legend of functional content: 1. entrance, 2. kitchen, 3. laundry, 4. bathroom, 5. dining room, 6. living room/bedroom, 7. living room, 8. bedroom, 9. corridor, 10. study room, 11. balcony, 12. garrage:  
 a) basic design (left), expanded design (right), b) scheme of volumetric growth  
 \*илустрација аутора / author's illustration

На слици 171 приказана је варијанта проширења стамбеног простора од минималног до проширеног функционалног пакета са допунским функцијама. Почетна стамбена јединица (лево на слици) садржи најбитније функције за нормално задовољавање основних животних потреба – припрему хране и обедовање, одржавање хигијене, одмор и спавање. Простор за припрему хране и санитарни чвор дати су као издвојене целине, док су трпезарисјки простор и простор дневне собе обједињени у јединствену просторију дневног боравка. Ради повећања степена искоришћености, овај простор у току ноћи преузима функцију спавања. Проширена стамбена јединица

(десно на слици) употпуњује програмски садржај примарне јединице уз додавак спаваћих просторија, простора за рад, гаражу за породични аутомобил и балкон. Екстензијом стамбеног простора, расте комфор становања, што прати животну ситуацију корисника, њихов економски успон и проширење породице. Природна осветљеност централних садржаја успостављена је посредно, преко балкона, односно радне собе.



Слика 172 – Пример проширења стамбеног простора индивидуалне куће, легенда функционалних садржаја: 1. улаз, 2. кухиња, 3. ходник, 4. купатило 5. трпезарија, 6. дневна соба/спавача соба, 7. дневна соба, 8. спавача соба, 9. радна соба, 10. тераса, 11. гаража, 12. соларна башта: а,б) основно решење (лево), проширено решење (у средини), додаток соларне баште (десно), в) шема волуметријског раста

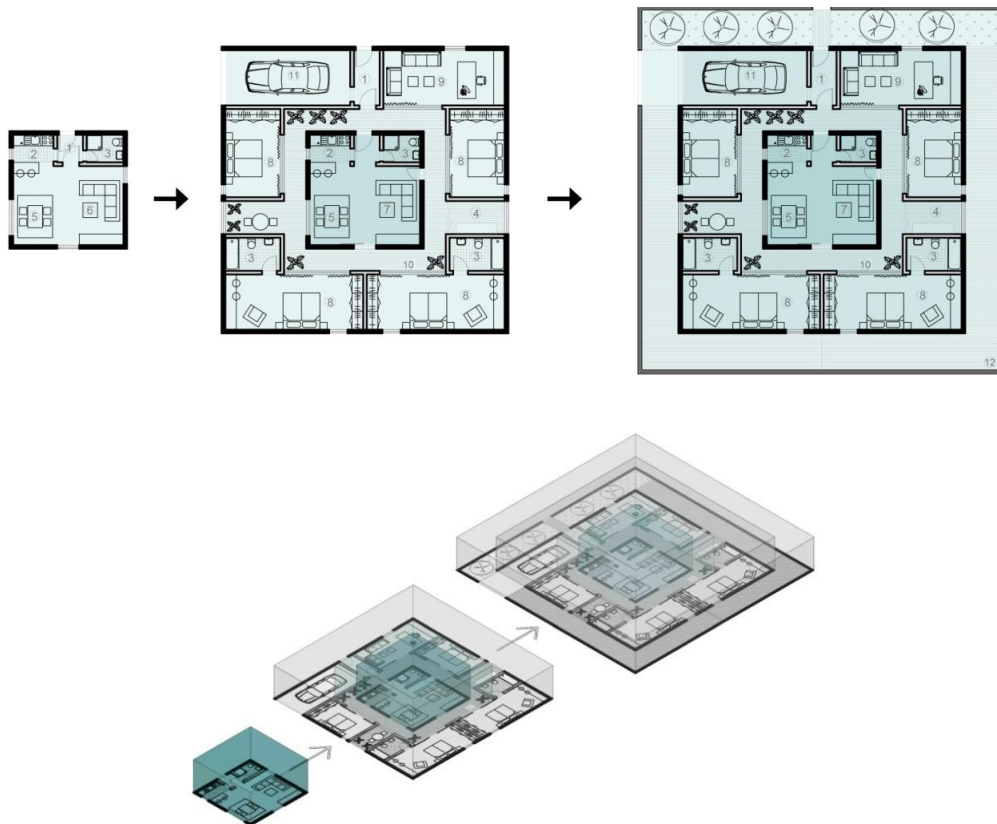
Fig. 172 – Example of the expansion of housing space in an individual house, legend of functional content: 1. entrance, 2. kitchen, 3. corridor, 4. bathroom, 5. dining room, 6. living room/bedroom, 7. living room, 8. bedroom, 9. living room, 10. terrace, 11. garage, 12. solarium: a, b) basic solution (left), expanded solution (middle), addition of solarium (right), c) volumetric growth scheme

bedroom, 9. study room, 10. balcony, 11. garage, 12. solar garden: a, b) basic design (left), expanded design (middle), addition of solar garden (right), c) scheme of volumetric growth

*\*илустрација аутора / author's illustration*

На слици 172 дате су сличне варијанте, при чему се нуди могућност додатног проширења кроз трећи просторни слој соларне баште око куће. У овом случају дискутабилна је природна осветљеност централног волумена, која је могућа зенитално или већом висином основног волумена у односу на додате волумене.

Слика 173 приказује варијанту концентричног раста стамбеног простора посредством циркуларне комуникације као везе између старе и новодограђене структуре. Ова комуникација може бити отворена или затворена, тј. наткривена, а поред транзитне улоге, има улогу природног осветљавања свих просторија у склопу. Крећући од минималне структуре, стамбена јединица се слојевито шири додатком два или више волумена.



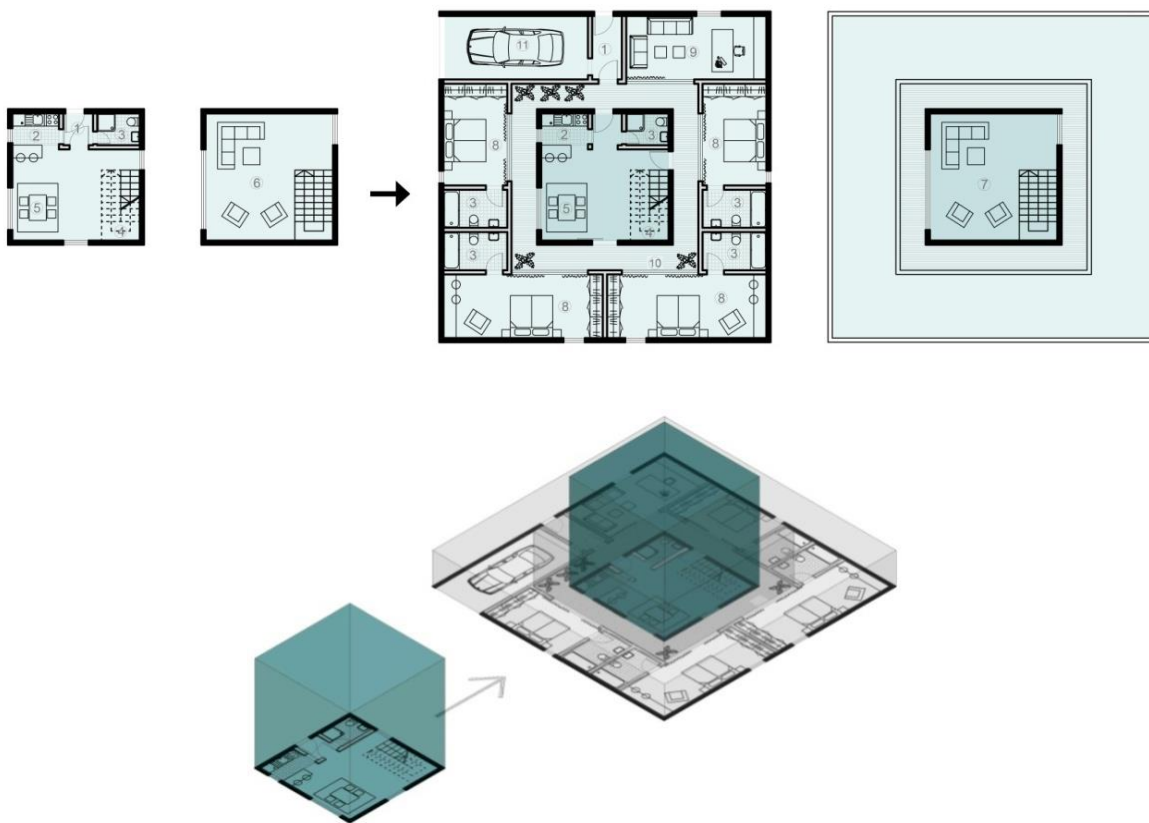
Слика 173 – Пример проширења стамбеног простора индивидуалне куће, легенда функционалних садржаја: 1. улаз, 2. кухиња, 3. купатило, 4. остава 5. трпезарија, 6. дневна соба/спаваћа соба, 7. дневна соба, 8. спаваћа соба, 9. радна соба, 10. кружна комуникација, 11. гаража, 12. соларна башта:

a) основно решење (лево), проширено решење (у средини), додатак соларне баште (десно), б) шема волуметријског раста

Fig. 173 – Example of the expansion of housing space in an individual house, legend of functional content: 1. entrance, 2. kitchen, 3. bathroom, 4. storage, 5. dinning room, 6. living room/bedroom, 7. living room, 8. bedroom, 9. study room, 10. circular communication, 11. garage, 12. solar garden: a) basic design (left), expanded design (middle), addition of solar garden (right), b) scheme of volumetric growth

\*илустрација аутора / author's illustration

На слици 174 приказана је слична просторна концепција, са разликом у основном волумену који се развија кроз две етажe.



Слика 174 – Пример проширења стамбеног простора индивидуалне куће, легенда функционалних садржаја: 1. улаз, 2. кухиња, 3. купатило, 4. степениште, 5. трпезарија, 6. дневна соба/спаваћа соба, 7. дневна соба, 8. спаваћа соба, 9. радна соба, 10. кружна комуникација, 11. гаража:

a) основно решење (лево), проширено решење (десно), б) шема волуметријског раста

Fig. 174 – Example of the expansion of housing space in an individual house, legend of functional content: 1. entrance, 2. kitchen, 3. bathroom, 4. staircase, 5. dinning room, 6. living room/bedroom, 7. living room, 8. bedroom, 9. study room, 10. circular communication, 11. garage: a) basic design (left), expanded design (right), b) scheme of volumetric growth

\*илустрација аутора / author's illustration

### 6.1.2.8. Концепт простор у простору као одраз стила живота

Генерално говорећи, простор за становање је у великој мери одраз стила живота. Становање је деликатна категорија, која у себи поред квантитативних, обједињује и квалитативне карактеристике, које се према Кристијану Норберг-Шулцу развијају кроз психолошке односе човека и одређеног места, односно његове идентификације са простором, чиме се усваја један свет који помаже откривању самог себе.<sup>157</sup> Становање је "више од поседовања крова над главом и одређеног броја расположивих квадратних метара"<sup>158</sup>. "Предуслов за становање значи успоставити значајан однос између једног људског бића и одређеног амбијента".<sup>159</sup> У том смислу, концепт простор у простору се може идентификовати као одраз начина живота, као физичко-функционало-просторна категорија кроз коју се човек исказује, или која једноставно функционише у његовом ритму.

Када се концепт простор у простору посматра са аспекта животног стила, прво се јавља помисао на Јапан, јер велики број примера изграђених стамбених објеката у чијем просторном склопу, тј. структури архитектонског просторног склопа, се препознају елементи концепта простор у простору потиче управо одатле, па је стога погодно дискусију на ову тему провући кроз призму јапанске архитектуре. Запажање да је концепт доста заступљен у савременој јапанској архитектури, може се довести у везу са начином живота Јапанаца, њиховом културом, схватањима, религијом, социјалним вредностима и тенденцијама савременог доба. Модеран начин живота у Јапану резултат је интернационалних утицаја, али се такође назире и доста чврста веза са традицијом која није у потпуности раскинута. Традиционалне вредности су у одређеној мери интерпретиране кроз савремене тежње развијеног света у различитим сферама друштвеног живота, што се такође може препознати и у односу према стамбеном простору и поимању његове функције.

---

<sup>157</sup> Norberg-Šulc K.: STANOVANJE – STANIŠTE, URBANI PROSTOR, KUĆA, Prevod: Karapešić O. M. N., Građevinska knjiga, Beograd, 1990, стр. 9-13

<sup>158</sup> Ибид., стр. 7

<sup>159</sup> Ибид., стр. 13

У савременој стамбеној архитектури концепт простор у простору као одраз културе и традиције народа, среће се у јапанској архитектури кроз модерну интерпретацију традиционалне јапанске куће. Модел онога што се данас назива јапанском кућом формирао се у време када чајна церемонија<sup>160</sup> почиње да игра важну улогу у животу Јапанаца, а модерна јапанска стамбена архитектура представља мешавину ове традиционалне јапанске архитектуре и модерне западне архитектуре (углавном америчке), чији су утицаји на јапанску градитељску праксу у стамбеном сектору нарочито видљиви након Другог Светског рата. Како би се разумела природа јапанског стамбеног простора, важно је да се узму у обзир материјали, конструкција и стил живота. Прва два утицаја уско су повезана са природним и физичким условима, док је трећи утицај нераскидиво везан за социјалне навике, религију и идеологију.<sup>161</sup> Традиционална јапанска архитектура је јако специфична и уско повезана са вером и филозофијом. Најраспрострањеније религије у Јапану наглашавају човекову коегзистенцију и повезаност са природом, мир, склад и дисциплину<sup>162</sup>, а што се осликава на различите животне ситуације, нарочито на уметност, обичаје и архитектуру.

У концепту простор у простору препознају се два главна традиционална елемента која се могу уочити у модерној стамбеној јапанској архитектури, а то су повезаност са природом и флексибилност простора. Први елемент је резултат оријентисаности ка симбиози са природним окружењем. Он условљава специфичану перцепцију унутрашњег и спољашњег простора, где се ентеријер и екстеријер не доживљавају као

---

<sup>160</sup> Церемонија испијања чаја је ритуал посвећен успостављању унутрашњег мира, хармоније и смирености кроз уобичајени акт сервирања чаја. Ритуал чајне церемоније посвећен је достизању задовољства у једноставним стварима у животу, као што је припрема чаја и дељење са пријатељима, при чему се током чајне церемоније сви проблеми свакодневног живота остављају по страни, како би се смирено искуство поделило између госта и домаћина.

Извор: Kumarasuriyar A.: TEA CEREMONY AND SUKIYA: NEGATING SOCIAL HIERARCHY, 2<sup>nd</sup> International Conference on Intangible Heritage, Sharing Cultures, Tomar, Portugal, 2011 (<<http://eprints.qut.edu.au/43857/>>, приступљено: 27.03.2017.)

<sup>161</sup> Sasaki H.: THE MODERN JAPANESE HOUSE - INSIDE AND OUTSIDE, Japan Publications, Inc., Japan, 1970, стр. 9-14

<sup>162</sup> Škrlec G.: ELEMENTI TRADICIJSKOG STANOVANJA U SUVREMENOM JAPANU, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Studij antropologije, kolegij Antropologija arhitekture, Interakcije 1, akademska godina 2004/05

Извор: <<http://www.ffzg.unizg.hr/antropologija/StudentskiRadovi/1Škrlec.pdf>>, приступљено: 27.03.2017.



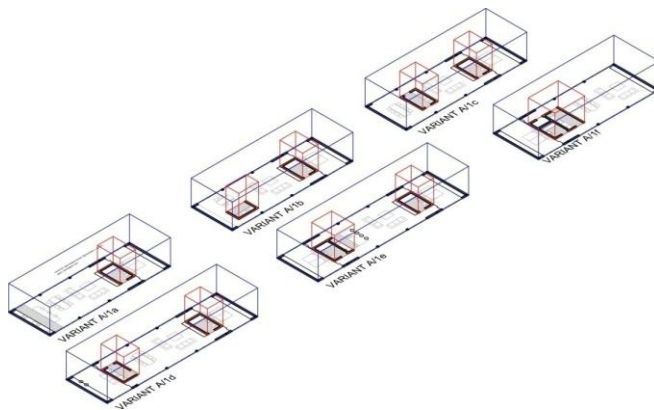
два одвојена света, већ се екстеријер сматра логичким наставком ентеријера. Граница између екстеријера и ентеријера није строга, већ је остварена покретним полутранспарентним преградама, којима се успоставља директна веза и простор куће окреће ка природи. Башта је значајан елемент породичне куће, који је у визуелном и директном физичком смислу блиско повезан са унутрашњим простором. Та чврста веза ентеријера и екстеријера задржала се у стамбеној јапанској архитектури до данас, при чему се на овом пољу у савременој архитектури доста истражује и експериментише. Трага се за новим и другачијим архитектонским решењима у циљу јачања релација између простора ових категорија, што је између осталог, резултирало концептом простор у простору. Наизменичним уметањем архитектонских просторних целина једне у другу и мешањем отворених и затворених простора добија се микс различитих простора чија палета варира у широком распону, а прелаз из једне у другу просторну категорију постаје ублажен и дат кроз градацијски низ и постојање међупросторних слојева. Други елемент је условљен скелетним системом градње, где је носећа конструкција састављена од мреже дрвених стубова, тако да је простор ослобођен масивних зидова. За разлику од западног концепта организације објекта кроз програмски одређене просторије, у јапанском концепту, кућа је једна велика просторија без јасно дефинисаног програма, која је лаганим помичним преградама подељена на делове. Преграде се могу уклонити и креирати различите просторне комбинације. Зависно од тренутне потребе, простор мења намену, па се дневна соба може трансформисати у простор за обедвање или спаваћу собу, а што је омогућено постојањем само минималног намештаја у ентеријеру.

Осим у јапанској, утицај културе и традиције на архитектуру је доста изражен у исламским земљама, где се често среће интровертна архитектура, са атријумским решењем као варијацијом појавног облика концепта простор у простору. Интровертност, као једна од честих карактеристика концепта, у одређеним случајевима повезује концепт са животним стилем условљеним религиозним схватањима и друштвеним приликама, али и климатским утицајима (топла клима којој погодује архитектура са обиљем засенчања).

У истој мери у којој човек обликује архитектуру, архитектура обликује и живот човека. Стил архитектуре прати стил живота корисника архитектонског простора и у том смислу је подређен његовом свакодневном функциоонисању. Специфичност концепта простор у простору свакако захтева својствени начин узајамног опхођења човека и стамбеног простора, што би значило да овај концепт не може бити по мери сваког, тј. да нема универзалног корисника.

## 6.2. Варијанте шеме појавних облика

Шема издвојене функционалне јединице као независног елемента у оквиру јединственог унутрашњег простора нуди бројне варијанте, које се у просторно структуралном смислу не разликују много. Позиција издвојене функционалне јединице, једне или више, може дефинисати просторни распоред садржаја и једнопросторну целину поделити на функционалне зоне, без додатних преграда у ентеријеру. Кроз варијантне шеме овде су разрађивана два случаја: случај линеарно поређаних садржаја (А1) и случај циркуларног низања садржаја око централног језгра са обједињеним секундарним функцијама попут мокрих чворова, остава, гардеробе, степеништа или неких додатних као што је кухиња (А2, А3). Ове варијантне шеме су приказане на сликама 175–178 уз варијацију на сличну тему, са приказом приземног и спратног решења.



Слика 175 – Скица упрошћеног приказа просторног склопа шема А1 у аксонометрији

Fig. 175 – Sketch of simplified representation of spatial set of A1 type in axonometric view

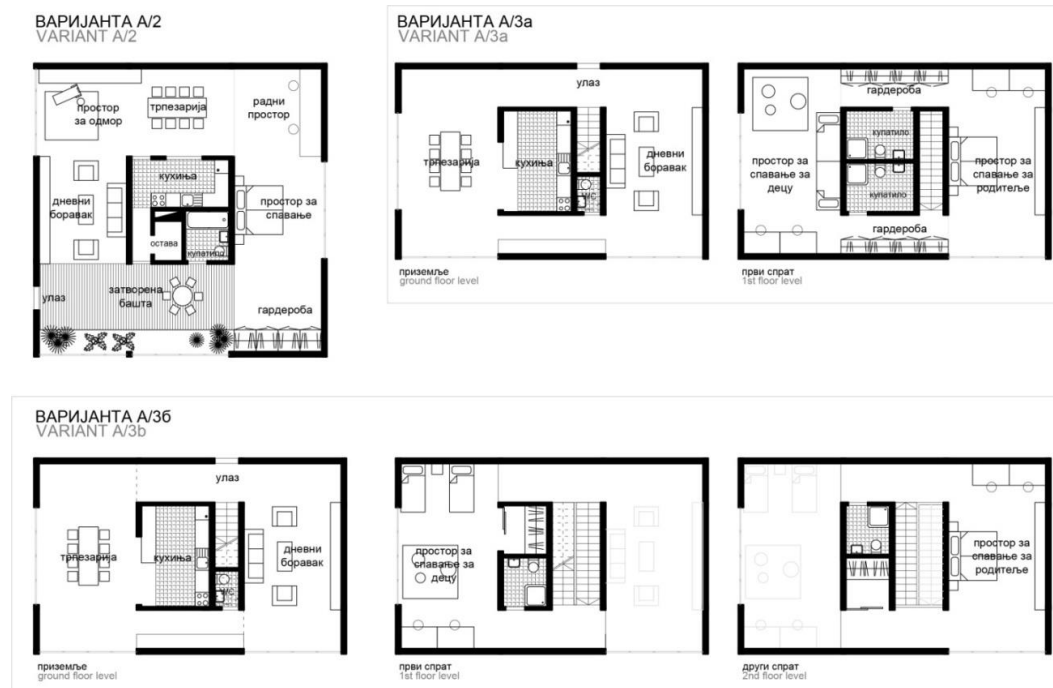
\*илустрација аутора / author's illustration



Слика 176 – Шеме линеарно поређаних садржаја

Fig. 176 – Scheme of linear array of content

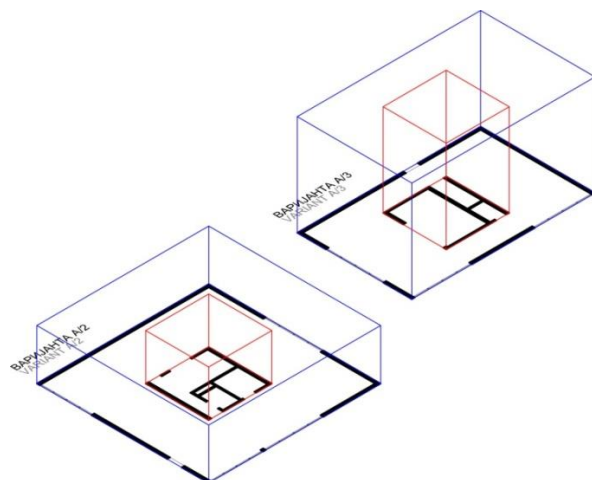
\*илустрација аутора / author's illustration



Слика 177 – Шеме кружно поређаних садржаја

Fig. 177 – Scheme of circular array of content

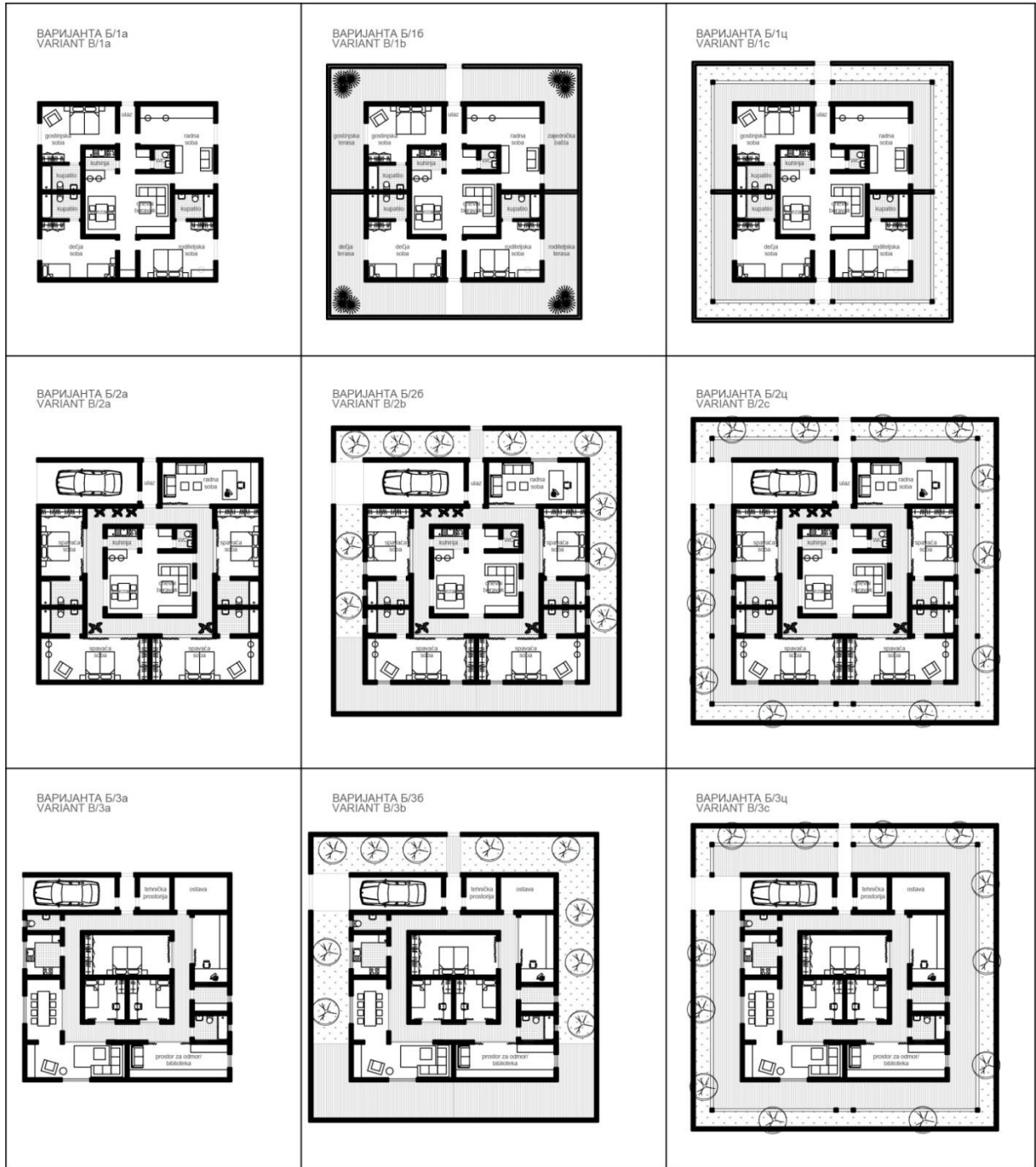
\*илустрација аутора / author's illustration



Слика 178 – Скица упрошћеног приказа просторног склопа шема А2 и А3 у аксонометрији  
 Fig. 178 – Sketch of simplified representation of spatial set of A2 and A3 types in axonometric view  
 \*илустрација аутора / author's illustration

Варијантне шеме низа сукцесивно уметнитих кућа једне у другу ("руске бабушке") разматране су кроз постепено додавање просторних омотача (слике 179–181). Сукцесивним додатком простора, објекат се шири, а шема простор у простору се продубљује и постаје комплекснија. Варијанта Б1 је конципирана на подели простора на централну дневну зону и ободну ноћну/радну зону. Проблем који се јавља у овој шеми јесте природно осветљење централне зоне, које је могуће извести или лантерним извором светлости или већом висином овог простора у односу на ноћну/радну зону, чиме би се осветљеност постигла високо постављеним прозорима по бочним зидовима. У варијанти Б2 такође централно место припада дневним активностима, а ободни прстен ноћне/радне зоне, са додатком гараже, се дистанцира од дневне зоне комуникацијским рингом. Циркуларна комуникација је тампон зона уметнута између подвојених садржаја и њена функција се може проширити додатним наменама (као нпр. простор унутрашње баште). Адекватно природно осветљење централних дневних садржаја се обезбеђује преко застакљене комуникације (кровним осветљењем). У изузетним случајевима топле климе, комуникација може бити без крова или са неком варијантом покретног крова. Варијанта Б3 је супротна варијантама Б1 и Б2 и у њој дневне и ноћне активности инверзно мењају места. На слици 181 дате су шеме намене функција, тј. зонирања садржаја за све три варијанте. Варијанте су могуће и са спратним централним решењем, као што је дато на слици 174 у одељку 6.1.2.7. на страни 199. Треба напоменути да су варијантне шеме дате кроз упрошћену

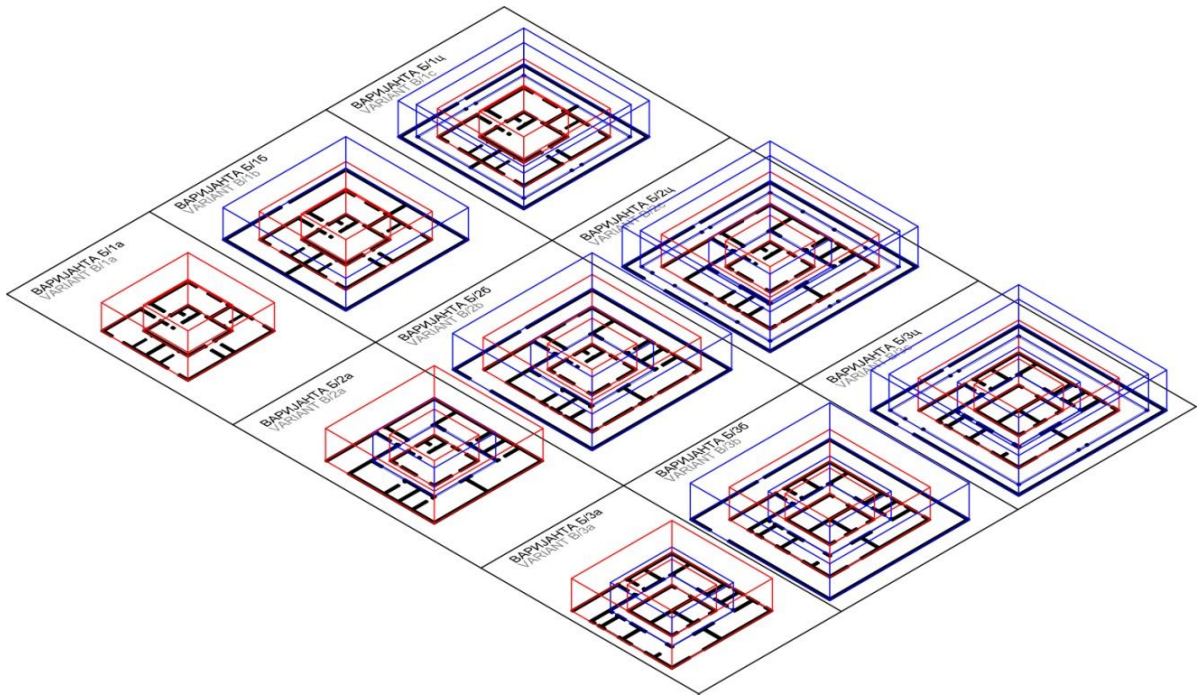
геометрију, концентричног низа различитих простора из разлога поједностављења демонстрације основних принципа и да су, наравно, варијације могуће у другачијим композицијским формама.



Слика 179 – Варијантне шеме sukcesивног додатка/уметања простора

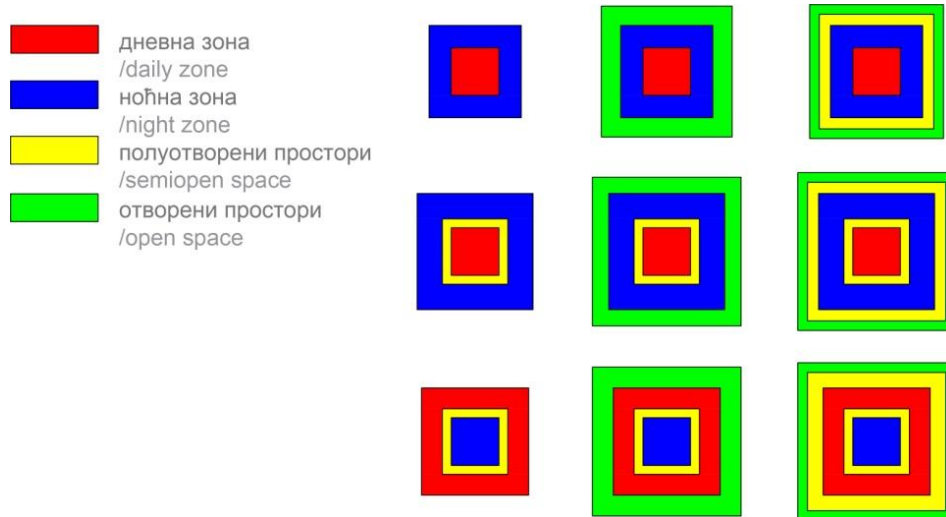
Fig. 179 - Variant schemes of successive addition/insertion of space

\*илустрација аутора / author's illustration



Слика 180 – Скица упроићеног приказа просторног склопа шема Б1, Б2 и Б3 у аксонометрији  
 Fig. 180 – Sketch of simplified representation of spatial set of B1, B2 and B3 types in axonometric view

\*илустрација аутора / author's illustration



Слика 181 – Шема зонирања простора у варијантама Б1, Б2 и Б3

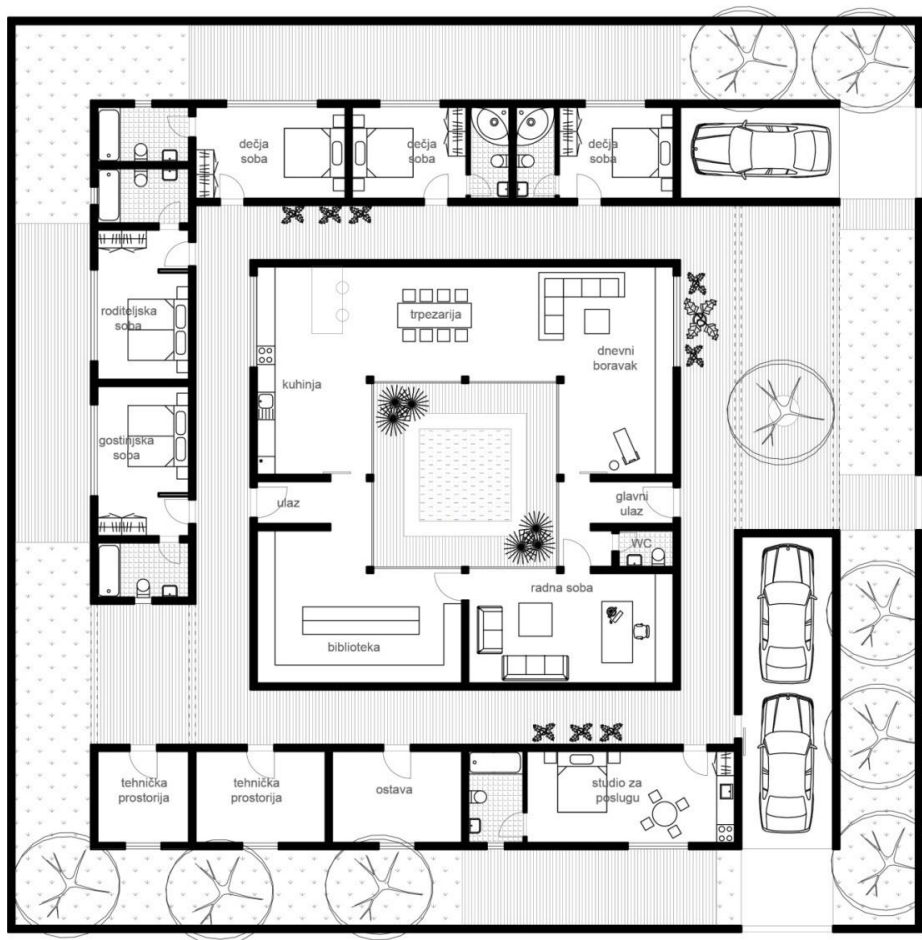
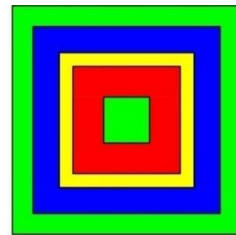
Fig. 181 – Scheme of spatial zoning in variants B1, B2 and B3

\*илустрација аутора / author's illustration

Шема Б4 на сликама 182–184 даје варијанту комфорнијег становања, уз комбинацију шеме "руских бабушки" (низа сукцесивно уметнитих кућа једне у другу) и шеме атријумске организације простора (атријум доприноси бољем осветљењу).



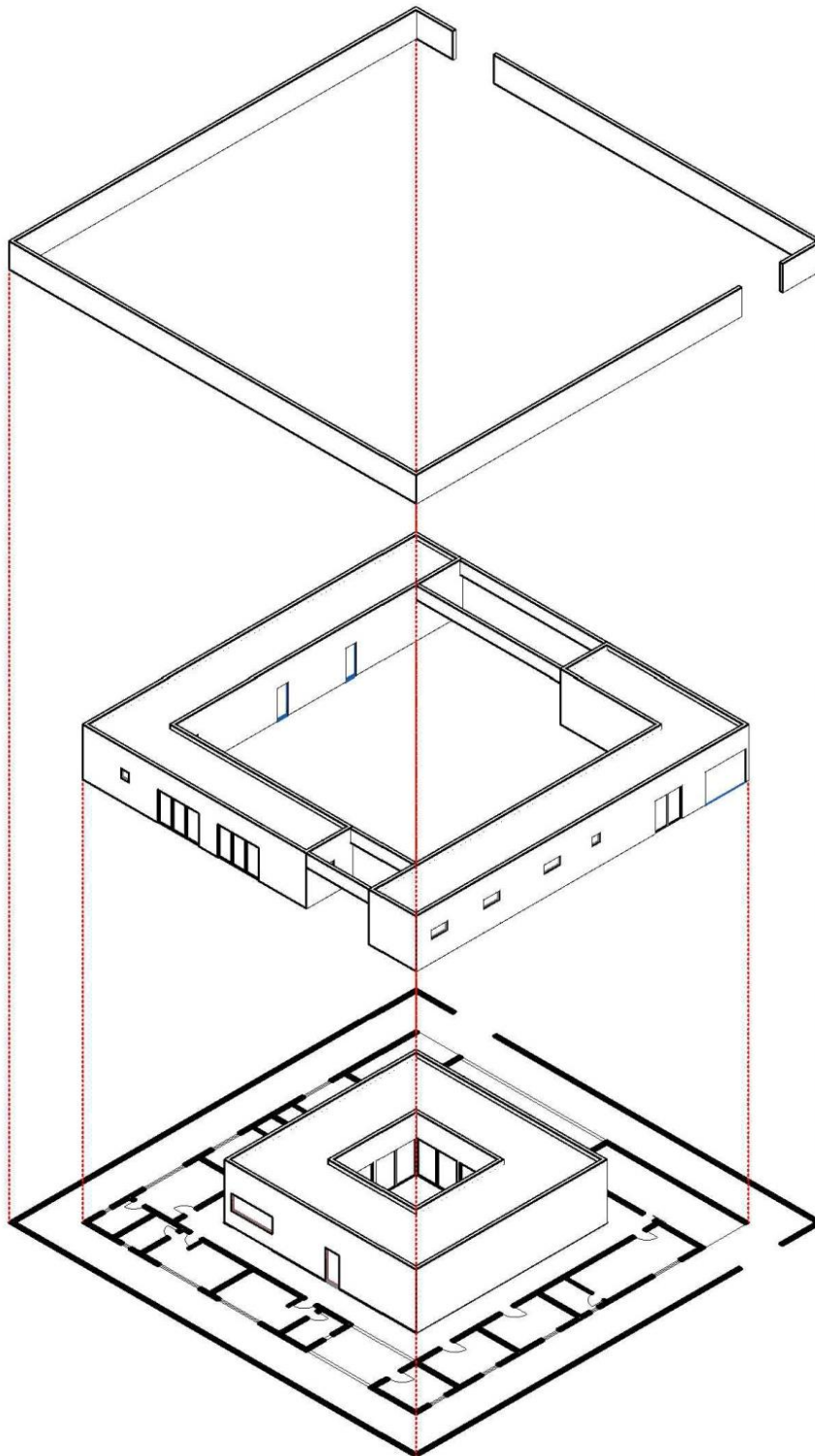
Функционални садржаји се концентрично нижу око централног атријума, а простор се зонира на отворени, затворени и полуотворени, уз међусобна преклапања. Дневна зона, као заједничка зона корисника и најбитнији део објекта, смештена је у средишту архитектонске композиције, док се у спољашњем прстену циркуларно нижу спаваће просторије, простор за особу задужену за одржавање домаћинства, техничке просторије и гараже. Због специфичности случаја који одговара вишем стандарду становања, шема Б4 се не може узети као илустрација универзалне матрице.



Слика 182 – Варијантна шема Б4

Fig. 182 – Variant scheme B4

\*илустрација аутора / author's illustration

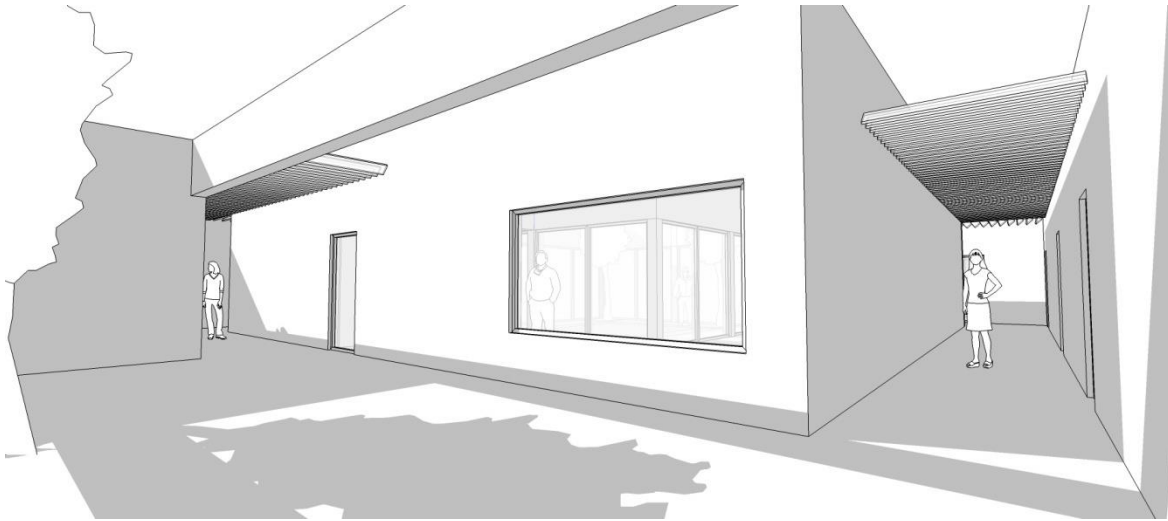


Слика 183 – Слојевити модел шеме Б4

Fig. 183 – Layered model of B4 scheme

\*илустрација аутора / author's illustration



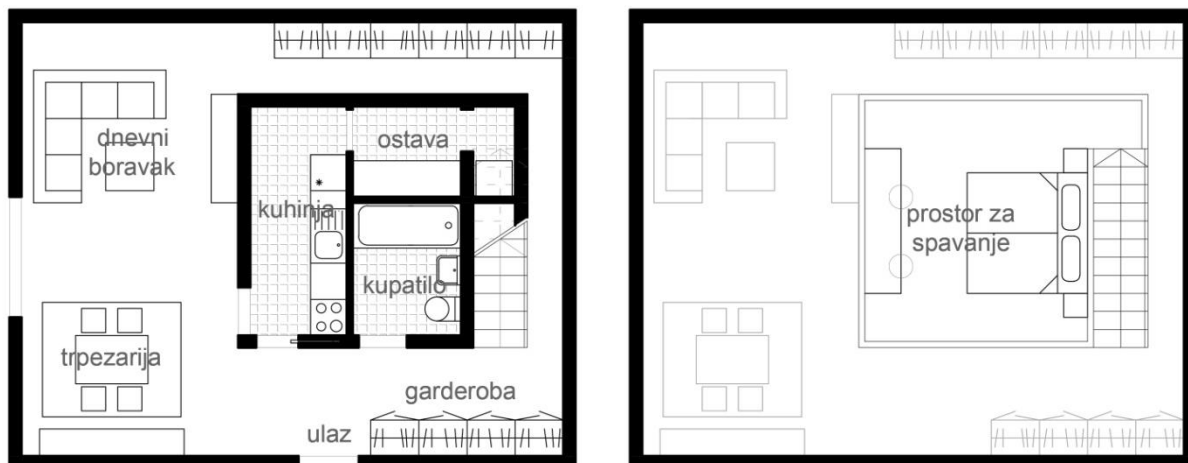


*Слика 184 – Студија простора у шеми Б4 кроз 3Д модел објекта у перспективи (пуни модел и x-зраци)*

*Fig. 184 – Spatial study of scheme B4 shown through 3D model of the house in perspective (solid model and x-rays)*

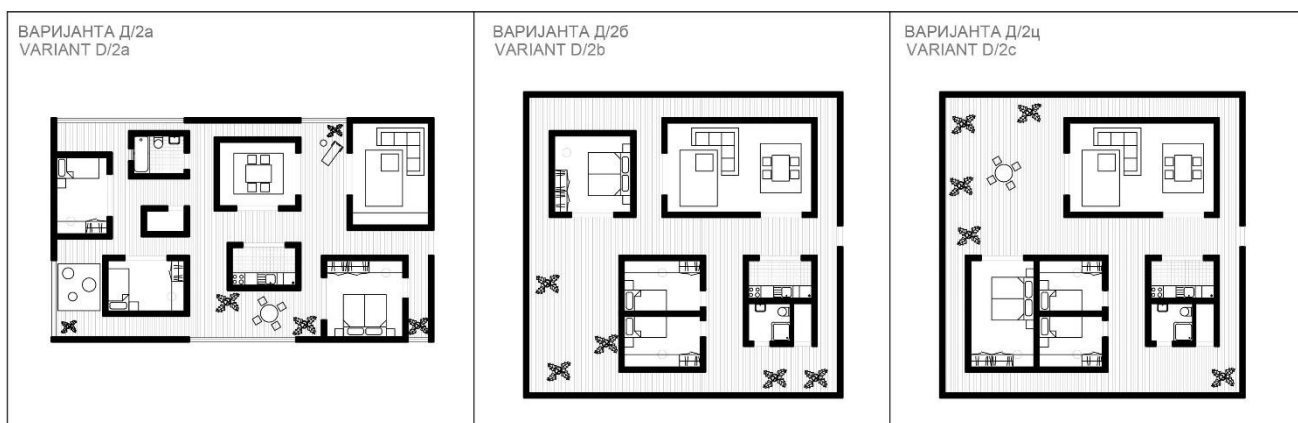
*\*илустрација аутора / author's illustration*

Шема типа Ц – мање кутије (куће) у већој кутији (кући) разматрана је кроз варијанту приказану на слици 185. Унутар већег простора дневног боравка умеће се мањи простор који обједињује помоћне садржаје (купатило, оставу), кухињу и спавање. Функције које обухвата мањи простор заокружују једну независну али некомплетну целину – мањи објекат који је саставни део већег објекта и који тек у заједници са већим постаје потпун.

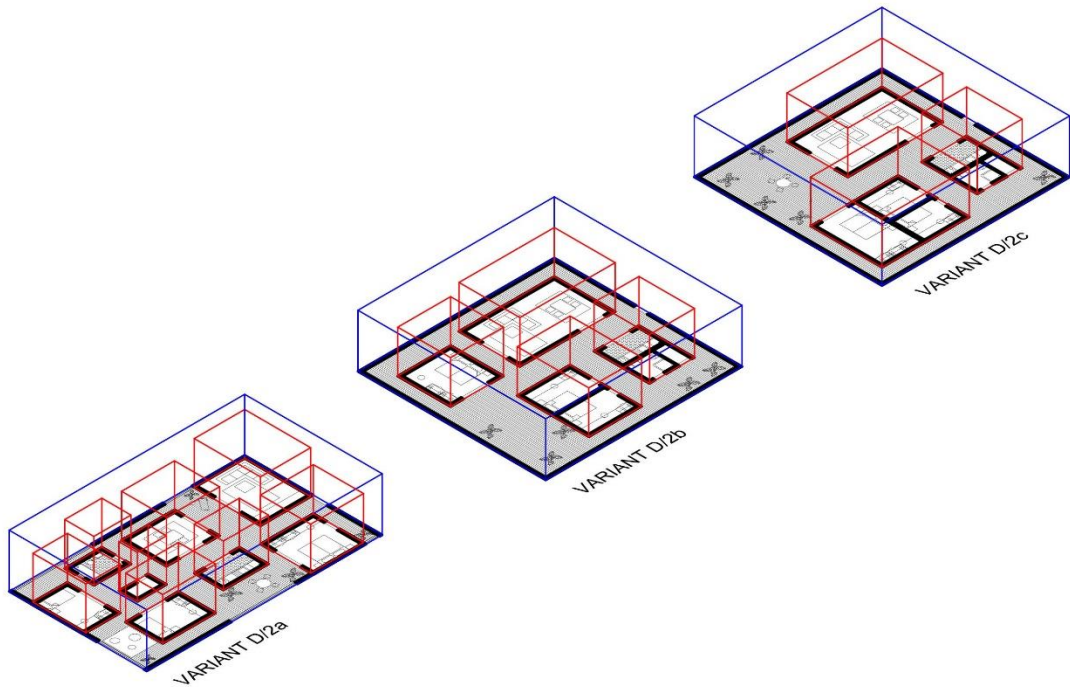


Слика 185 – Шема варијанте Ц1 - приземље и спрат  
 Fig. 185 - Variant scheme C1 – ground floor and first floor  
 \*илустрација аутора / author's illustration

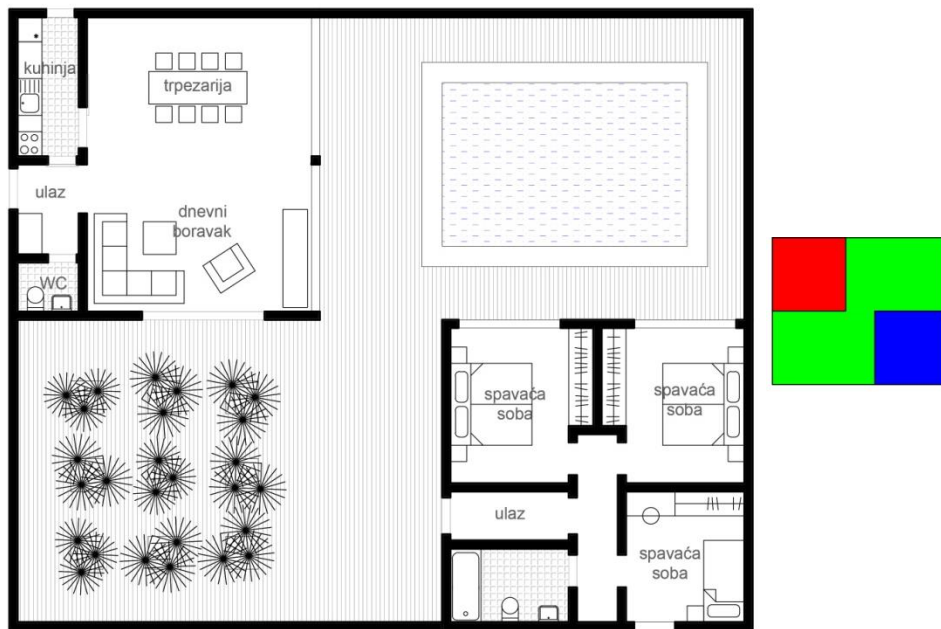
Тип Д заснован на шеми мањих кутија (кућа) у већој кутији (кући) разматран је кроз варијанту диференцијације дневних и ноћних садржаја кроз подвојене просторе у оквиру великог отвореног простора (као две независне куће обједињене у једаном објекту), што је приказано шемом Д1 на слици 188 и кроз варијанту Д2 са различитим подваријантима приказаним на сликама 186–187. У варијанти Д2 објекат се разбија на парцијалне делове, креирајући на тај начин велики број самосталних структура у оквиру истог објекта (слично кући *House in Buzen*) – свака просторија, или група од неколико просторија, постаје један мањи објекат у објекту.



Слика 186 – Варијантне шеме Д2  
 Fig. 186 - Variant schemes D2  
 \*илустрација аутора / author's illustration



Слика 187 – Скица упрошћеног приказа просторног склопа шема Д2 у аксонометрији  
 Fig. 187 – Sketch of simplified representation of spatial set of D2 type in axonometric view  
 \*илустрација аутора / author's illustration



Слика 188 – Варијантна шема Д1 са скицом просторног зонирања (црвена боја - дневни садржаји, плава боја - ноћни садржаји, зелена боја - садржаји на отвореном), објект сачињен од дневне и ноћне куће

Fig. 188 - Variant scheme D1 with the sketch of spatial zoning (red color – day content, blue color – night content, green color – open air content), house composed of day and night house  
 \*илустрација аутора / author's illustration

Шеме типова дуцлог омотача, атријумске организације простора и декомпозиционе структуре, као специфични појавни облици концепта простор у простору, нису додатно разматране у истраживању.

## **7.0. УСЛОВИ НАСТАНКА, КОНТЕКСТУАЛНИ ОКВИРИ И КРИТЕРИЈУМИ ПРИМЕНЕ КОНЦЕПТА ПРОСТОР У ПРОСТОРУ У СТАМБЕНОЈ АРХИТЕКТУРИ**

Надовезујући се на дефиницију проф. Бранка Алексића: "Утицајни фактори су основни чиниоци који условљавају видове и нивое организација у пројектовању као и облике њихове конкретизације у простору"<sup>163</sup>, проф. др. Дарко Марушић појашњава како "утицајни фактори одређују битне карактеристике, својства и квалитет стамбених структура – од нивоа стана до нивоа архитектонског склопа (куће) и урбаног склопа"<sup>164</sup>. Проф. др. Горан Јовановић говори о томе како свекупност утицајних фактора у одређеној средини и у одређеном времену дефинише контекст, док је доносилац одлуке у пројектовању човек, тј. пројектант, при чему све услове, односно утицајне факторе, сврстава у две категорије: објективне (који делују независно од пројектанта – програм, време и место) и субјективне факторе (који су дефинисани индивидуалним ставом пројектанта према објективним факторима и примењеним методом)<sup>165</sup>. Ове опште дефиниције о утицајним факторима у архитектонском пројектовању стамбених објеката апсолутно се односе и на случај концепта простор у простору. Сумирањем свега изнесеног у претходним поглављима, може се закључити да су сучељавање локацијског контекста и начина живота, жеља и потреба корисника, као и лична схватања и афинитети пројектаната, највећи утицајни фактори примене концепта простор у простору, као и типа његовог појавног облика. Услови настанка, контекстуални оквири и критеријуми примене су уско повезани и

---

<sup>163</sup> Марушић Д.: ПРОЈЕКТОВАЊЕ 2 – ВИШЕПОРОДИЧНО СТАНОВАЊЕ, свеска 3, радни материјал, Архитектонски факултет Универзитета у Београду, Београд, 1999/2000

<sup>164</sup> Ибид.

<sup>165</sup> Јовановић Г.: ISTRAŽIVANJE UZAJAMNOG ODNOSA ORGANIZACIJE STANA I ORGANIZACIJE SKLOPA TIPSKOG SPRATA STAMBENIH ZGRADA, Doktorska disertacija, Građevinsko-arhitektonski fakultet, Univerzitet u Nišu, Niš, 2007, стр. 33-44

међусобно условљени, па се могу подвести под исту класификацију која обухвата поменуте наводе:

- локацијски контекст;
- временски и привредно-економски контекст;
- програмски контекст;
- начин живота корисника и њихове потребе;
- намере и афинитети пројектаната.

У примерима архитектонских пројеката анализираних у истраживању, установљени међу разноврсним факторима који су условили примену концепта простор у простору, посебно се истичу: ограничење природе; приватност најинтимнијих садржаја стамбеног програма; изоловање од хаотичног урбаног ткива; јачање породичних веза међу станарима; уштеда енергије, тј. повећање енергетске ефикасности објекта; флексибилност простора; остаци старе архитектуре (спој старе и нове архитектуре); пренамена функција старог објекта; потреба да се део објекта користи за изнајмљивање; традиционални начин живљења; скулптурални израз архитектуре; однос ентеријера и екстеријера; интеграција унутрашњег и спољашњег простора; прилагодљивост објекта временским условима и жељама корисника; суживот људи и животиња (кућних љубимаца); законска регулатива; осветљеност; засенчење; богатство просторних комбинација и тако редом.

### **7.1. Локацијски контекст**

Локацијски контекст се посматра кроз два аспекта: кроз природне и створене услове који постоје на локацији и кроз локацијске прописе у виду локацијских услова које прописују надлежне институције приликом пројектовања, односно изградње, како би се добиле све потребне законом предвиђене дозволе, а које могу да утичу на обликовање архитектуре у смислу унапред дефинисаних димензија, облика габарита, просторних релација, изгледа екстерног омотача, тј. фасада, програмског садржаја итд.

Услови који владају на локацији су примарни у концептуализацији идејног решења и њихова анализа јесте саставни део сваке почетне фазе архитектонског пројектовања. Несумњиво утичу на архитектонско обликовање, како у смислу форме, тако у смислу функције. О грађењу кућа у складу са карактеристикама места писао је још Витрувије<sup>166</sup>. Међутим, не може се установити тачан образац који одређује критеријуме под којима би у одређеним локацијским условима било исправно применити одређени пројектантски приступ, јер је интерпретација локацијског контекста, баш као и интерпретација било ког простора, субјективна ствар и у многоме зависи од личног поимања. Исти локацијски услови могу бити схваћени истовремено као ограничење или предност и изазов<sup>167</sup>, зависно од персоналних карактеристика онога ко их проматра, што се испољава и у концепту простор у простору. Тврдња се може илустровати и кроз анализираних примере: док Ле Корбизје ограничава природу, Филип Џонсон тежи да је додатно истакне; Тојо Ито се експлицитно изолује из урбане гужве и тражи оазу мира у пустињи хаоса, док у сличној ситуацији Фуџимото тражи начин да се, дистанцирајући се од градске свакодневнице, истовремено повеже са њом; архитекта Де Ријке пак препушта корисницима избор када ће и у којој мери допустити околном амбијенту да продре у унутрашњост њиховог дома, а Томохиро Хата не дозвољава да законска регулатива обликује архитектуру, па умеће кућу по својој мери, односно по мери корисника, унутар "законске" куће и тако даље, могућности су бесконачне.

Уска повезаност интерпретације локацијског контекста са личним ставовима пројектаната, тј. индивидуалност интерпретације локацијског контекста, посматрано кроз призму концепта простор у простору, можда је најбоље илустрована компарацијом пројеката *Villa Le Lac* и *Glass House*, јер су у њима почетни локацијски услови у великој мери слични, у смислу постојања доминантног природног окружења. У овим пројектима иста концепција је условљена сличним постојећим условима, али са другачијим коначним резултатом архитектуре. Код објекта *Villa Le Lac*, концепт

---

<sup>166</sup> Vitruvije: DESET KNJIGA O ARHITEKTURI, Prevod: Lopac M., Orion art, Beograd, 2014, Књига VI, стр. 124

<sup>167</sup> Наравно, треба оградити ову тврдњу чињеницом да ипак постоје универзални принципи који су опште прихваћени, као што је на пример фактор повољне оријентације.

простор у простору условљен је тежњом да се лимитирају природни услови који владају на локацији. Архитекте сматрају да доминација савршене природе може створити контра ефекат на човека, да га велика количина природне лепоте може оптеретити односно постати му заморна, јер превазилази његове размере, те да природу треба ограничити и прилагодити његовим перцептивним оквирима. У таквим околностима се "не гледа више"<sup>168</sup>, па архитектуру треба "димензионисати"<sup>169</sup>, што резултира концептом простор у простору. Увођењем омотача око простора виле, објекат се делимично изолује из постојећег локацијског контекста и ставља у нови просторни оквир унутар постојећег, који је више по мери корисника. Филип Џонсон у објекту *Glass House* има супротну визију од Ле Корбизјеове. Он ентеријер максимално окреће природном окружењу, до те мере да занемарује приватност стамбеног простора. Визуелне границе између простора куће и природног амбијента се губе кроз транспарентни фасадни омотач. Ипак, екстремизам редукције приватности се елиминише издвајањем најинтимнијег садржаја (купатила) из транспарентног домена, што резултира концептом простор у простору. Слична ситуација се јавља и у пројекту *Sixteen doors House*, где комбинација отвореног плана основе и великих транспарентних фасадних површина диктира груписање приватних садржаја кроз издвајање мањих нетранспарентних простора унутар оквира већег транспарентног простора.

У пренасељеним метрополама урбани контекст се углавном одликује гомилом различитих информација и елемената, попут уских и хаотичних улица, знакова, реклама. Велика је концентрација људи, има доста буке, саобраћаја. Ако су ово непожељни садржаји стамбеног простора, онда је архитектура оруђе којим се може креирати сопствени мањи свет у неизбежном великом свету. Интровертни пројектантски приступ, изолује објекат од густог урбаног ткива и оријентише ка унутрашњем личном простору, доступном само корисницима. На тај начин развија се нови простор дефинисан границама унутар простора ширег локацијског оквира, чија се дефиниција може изразити атријумском организацијом просторног склопа (*White*

---

<sup>168</sup> Le Corbusier: UNA PICCOLA CASA, Edizione Italiana a cura di Bruno Messina, Traduzione di Genevieve Pesenti, Biblioteca del Cenide, Cannitello (RC), 2004, стр. 23

<sup>169</sup> Ибид.

*U, Garden House*). Са друге стране, хаотични урбани контекст се не мора строго игнорисати да би се сачувао идентитет личног простора, већ се зоне приватног (мирног) и јавног (хаотичног) могу сепарисати кроз постепени прелаз из једне категорије у другу, као у пројекту *House N*, уметањем просторних нивоа између крајњих тачака.

Интровертни дизајн којим се објекат ограђује од спољашњег простора и оријентише ка сопственом унутрашњем, може проузроковати концепт простор у простору на два начина. Један је кроз атријумску структуру архитектонске композиције, а други се испољава кроз организацију просторног склопа по шемама Ц (мања кутије у већој кутији) и Д (више мањих кутија у већој кутији). У том случају екстерни омотач је волуметријска дефиниција архитектонске композиције који представља строгу границу између просторног домена композиције и околног контекста. Интровертни дизајн је најчешће условљен локацијским условима (*Light walls House, Garden House*), али такође може бити условљен и културним и традиционалним схватањима (пример стамбена архитектура муслимаских земаља, где се објекат често затвара од погледа странаца), или неким другим идејама.

## **7.2. Временски и привредно-економски контекст**

Време као битан фактор у нераскидивој циркуларној вези програм – време – место, кључно је у процесу пројектовања. Посебно је важно поимање временског контекста у смислу временске одреднице у целокупном друштвеном развоју, са којим се паралелно прати развој архитектуре. Временски контекст је условљен бројним факторима, као што су друштвено-социјалне, политичке, економске, привредне, културолошке прилике одређеног тренутка и на одређеној територији, те је немогуће одвојити га од привредно-економског контекста.

Истраживањем концепта простор у простору уочљива је његова експанзија од почетка трећег миленијума до данас, што се може повезати са рапидним технолошким напретком, континуалним развојем нових техника грађења и већим конструктивним могућностима који дозвољавају велику слободу у архитектонском обликовању. Економска моћ, привредно-технолошки развој, односно доступност и разноврсност



материјала, технике гређења, инвестиционих финансирања и сличних фактора условиће и начин градње, истраживање и експериментисање у пољу архитектуре, у конкретном случају у пољу стамбене архитектуре где се на глобалном нивоу јавља енормни диверзитет типологија и концепција.

Такође, време развијених саобраћајних конекција, доступнијих широј популацији, омогућује велику мобилност, што ствара међусобне утицај култура истока и запада, севера и југа, а што се опет одражава и на архитектонски свет. Од посебне важности су и телекомуникацијске могућности, интернет, те социјалне мреже које рапидно убрзавају размену података и идеја.

### **7.3. Програмски контекст**

Програм, функционални садржај објекта и његова намена, директно утичу на концептуално решење и на крајњи изглед објекта, што је логично, јасно и очигледно. Оно што је посебно битно јесте шта програмом треба постићи и задовољити. У овом случају, када говоримо о условима који доводе до примене концепта простор у простору, потреба за флексибилним стамбеним простором, чврсте просторне релације ентеријера и екстеријера, социјалне везе и енергетско ефикасни програм се издвајају као значајне одреднице. Намена објекта, односно његова пренамена кроз конверзију простора је такође чест контекстуални оквир простора у простору, који се дефинише програмом.

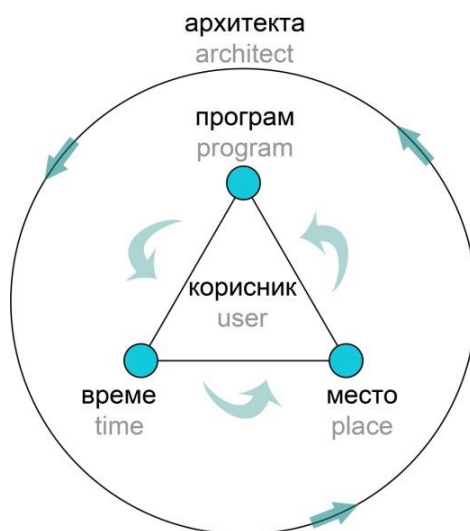
### **7.4. Начин живота корисника и њихове потребе**

Животни стил и навике станара, старосна категорија и структура породице су битни фактори који условљавају примену концепта и његову даљу варијацију, а углавном су изражени програмским контекстом, тј. уткани су кроз захтеве постављене у пројектном задатку, па самим тим, иако су субјективне природе, на њих се у процесу пројектовања гледа као на објективне факторе. Корисник је центар пројектанстског процеса, од њега се креће и ка њему се тежи. Када је сама архитектонска концепција специфична, тј. различита од устаљених стандарда, што је случај са концептом простор у простору, онда је став корисника посебно осетљива категорија, јер од

његовог личног суда зависи да ли ће архитектура бити прихваћена или не, а то је уско повезано са његовим начином живота, погледима и размишљањима. С тим у вези, овај контекстуални оквир је круцијалан у разматрању применљивости простор у простору концепције.

### 7.5. Намере и афинитети пројектаната

Све поменуте контекстуалне оквире и услове на послетку обједињује, усаглашава и повезује у једну целину пројектант (слика 189). Архитекта, као људско биће које је склоно субјективним сугестијама, кроз концепцију архитектонског простора, изражава свој став, даје своју визију и његови афинитети, без обзира на степен објективности које захтева професија, долазе до изражаја у финалном обликовању простора. Интегрисање сопствене перцепције је неминовно инкорпорирано у концептуализацији архитектонског простора објекта.



Слика 189 – Преплитање контекстуалних услова и оквира у финалној концептуализацији објекта  
Fig. 189 – Overlapping of contextual conditions and frameworks in final conceptualization of the building

*\*илустрација аутора / author's illustration*

Архитектонски простор, кроз категорије програм, место и време мора бити првенствено у функцији корисника, а пројектант својим вештинама заокружује ту везу, имајући на уму све пратеће факторе. Индивидуални став се не мора подредити у потпуности корисниковим жељама, већ би се требало прилагодити њима, на начин да задовољство буде обострано, како од стране онога ко креира простор тако и од стране

онога коме је простор намењен. Перцепција простора је субјективна категорија, исти услови се могу схватити и као ограничење и као стимуланс, што доводи до бесконачности варијетета концепта, на бази личних афинитета и намера.

## **8.0. ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ КОНЦЕПТА ПРОСТОР У ПРОСТОРУ У СТАМБЕНОЈ АРХИТЕКТУРИ**

Принципи концепта простор у простору су детаљније разматрани у поглављу 5.0, а овде ће бити издвојени најосновнији. На основу анализе пројеката, поређења њихових карактеристика, проучавања сличности и разлика, услова примене концепта и начина испољавања, могу се издвојити следећи основни принципи на којима се концепт заснива, тј. који фигуришу у концепту простор у простору, односно јављају се као резултат његове примене у стамбеној архитектури једнопородичних објеката:

- слојевита организација просторног склопа архитектонске структуре;
- хијерархијски низ просторних омотача градацијски поређених у просторном склопу архитектонске композиције;
- комплексне просторне релације;
- обједињавање архитектонске композиције у јединствену целину;
- дефинисање чврстих веза између унутрашњег и спољашњег простора (између унутра и споља / отвореног и затвореног);
- прожимање просторних домена (мешање просторних категорија ентеријер и екстеријер) и појава међупростора;
- флексибилна организација простора.

Слојевита организација просторног склопа архитектонске структуре се испољава кроз формирање различитих просторних волумена који се попут слојева умеђу један у други, што архитектонски склоп композиције чини сложенијим и

другачијим од конвенционалног. Битна карактеристика објеката базираних на концепту простор у простору је та да се објекат не посматра као изоловани случај, већ као део шире композиционе структуре која обухвата све отворене и затворене просторе који учествују у његовом функционисању. То даље имплицира неопходност уређених просторних релација, како би сложени склоп могао функционисати као целовита и уравнотежена структура, а што се испољава кроз хијерархијски след саставних делова целине.

## **9.0. БЕНЕФИТИ (МОГУЋНОСТИ) КОЈЕ НУДИ КОНЦЕПТ ПРОСТОР У ПРОСТОРУ И ЊЕГОВА ОГРАНИЧЕЊА**

### **9.1. Бенефити концепта простор у простору**

Повољне стране истраживаног концепта су више пута истакнуте кроз претходна поглавља, тако да би било сувишно опет се понављати. Бенефити концепта простор у простору се огледају у његовој применљивости у архитектури онда када је потребно постизање конкретних захтева, а као главни биће издвојени:

- захтев енергетског аспекта;
- захтев флексибилности;
- захтев за чврстим просторним релацијама у повезивању ентеријера и екстеријера.

Такође, концепт простор у простору је једно од решења у стамбеним просторима мањих или скромних димензија, јер се обједињењем простора у једну целину, што је чест случај у овој концепцији, смањује утисак његове скучености.

### **9.2. Ограничења концепта простор у простору**

Радикална решења могу деловати моћно и често их архитекте усвајају без критичког става и претходног промишљања. Сетимо се само како су утемељивачи

модерне архитектуре, нарочито ауторитети попут Френк Лојд Рајта, Мис ван дер Роа и Ле Корбизјеа, утицали на размишљања многих генерација архитеката и колики су траг оставили на њих. Дела ових архитектонских икона нису била без грешака, савршена, али су била нешто ново, невиђено и интересантно, што је опчинило многе младе ауторе. Концепт простор у простору, кроз одређене своје организационе варијанте, нуди оригиналне концепције, али треба бити обазрив у примени. Поред бенефита треба анализирати и све потенцијалне нелагодности које се могу јавити као пратећа својства. Ограничавајући фактори концепта простор у простору увелико зависе од личног суда корисника, па се стога детерминишу као варијабилни.

Концепт простор у простору понекад може да подразумева екстремне услове коришћења простора, попут недостатка приватности или сталне изложености вањским временским условима. Као илустративни пример ове тврдње може се навести објекат *Moriyama House* где се хоризонталне комуникације објекта налазе у отвореном простору, и услед недостатка баријера између објекта и улица у суседству, потпуно су отворене не само ка корисницима објекта, већ и ка комшијама. Да би човек који живи у кући прешао путању од једне до друге тачке (прешао из једне у другу просторију), креће се отвореном трасом, изложеном сунцу, киши, снегу, ветру, као и погледима случајних пролазника. У овом конкретном случају, концепт је такав да је објекат нераздвојив од околине у којој се налази и константно се мења са променом времена. С обзиром на традиционалну везу човека и природе у Јапану је вероватно лако прихватити овакве околности, али у западној култури размишљања су другачија. *Западни модел куће је другачији од источног. У западном моделу кућа се схвата као скуп индивидуалних просторија, које су међусобно одвојене зидовима и где свака просторија има одређену функцију. Уобичајено је чак да свака просторија има своје име, на основу функције. Источни модел куће је базиран на континуалном простору у коме просторије нису изоловане ћелије. Постоји могућност њиховог комбиновања, спајања и одвајања, на основу тренутне потребе. Просторије су независне од својих функција, и отворене за различите намене. Намена простора варира од доба дана,*

временских услова, сезоне. Простор за спавање је истовремено и простор за обедовање и за забављање са гостима.<sup>170</sup>

Због своје специфичности, концепт простор у простору може бити прихваћен или одбачен од стране корисника. То значи да је, као нетипично архитектонско решење, увелико завистан од социјалне категорије корисника, тј. од њихових личних мотива, преференција и сличних индивидуалних момената. Говорећи простим језиком, неке се може допасти, неке не. Стил живота, културни мотиви и лична схватања дају превагу субјективним критеријумима оцене, па се, с тим у вези, степен применљивости концепта не може стриктно прецизирати. Он може бити одраз културе и традиције народа.

## 10.0. МОГУЋНОСТ ШИРЕ ПРИМЕНЕ

Шира примена концепта се огледа у његовој заступљености не само у архитектури једнопородичног становања, већ и у вишепородичном становању, али и јавним објектима попут музеја, хотела, комерцијалних зграда итд., о чему је укратко било речи у уводу.

### 10.1. Концепт простор у простору у вишепородичној стамбеној архитектури

О применљивости концепта простор у простору у архитектури вишепородичног становања, може посведочити пар примера у овом одељку. Први пројекат који ће бити поменут, *Tulou Collective Housing*<sup>171</sup>, приказује предлог решења социјалог становања са идејом "урбани тулу", инспирисан традиционалним начином живота у заједници и просторном организацијом тулуа, поменутих у тексту на почетку

---

<sup>170</sup> Bossuyt J., Fjellstad J., Mattsson L., Nord K., Szemsky C.: FLEXIBLE DWELLINGS, NAKED HOUSE ("*Dwelling Typologies*", the publication of the collective outcome of the second task in the Advanced Architectural Design master studio at Lund School of Architecture, Autumn semester, 2014)

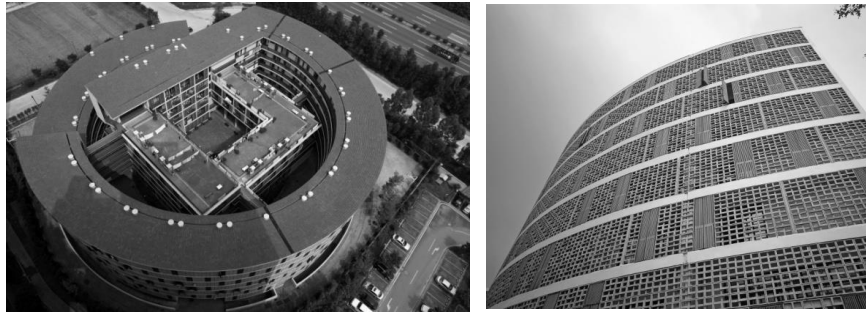
Извор: <[https://issuu.com/aad\\_lund/docs/assignment\\_2](https://issuu.com/aad_lund/docs/assignment_2)>, приступљено: 25.03.2017.

<sup>171</sup> Tulou Collective Housing, аутори URBANUS, година изградње 2008, локација Guangdong, Кина.

Извор: <http://www.urbanus.com.cn/projects/tulou-collective-housing/?lang=en>, приступљено: 14.10.2017.

дисертације. Објекат намењен становницима са ниским приходима и сезонским радницима, садржи мале стамбене јединице распоређене галеријски, по сличном принципу као у традиционалним тулу грађевинама, али подређене савременом контексту и прилагођене потребама модерног друштва. Простор у простору у згради *Tulou Collective Housing* исказан је великим кружним блоком унутар кога је смештен мањи призматични блок (слика 190). Оба ова блока садрже стамбене јединице и међусобно су повезана отвореним мостовима, док је простор између заједнички и намењен комуникацији унутар затвореног комплекса. У приземном нивоу су јавни простори попут продавница и сличних садржаја потребних становницима зграде. Циклична форма ствара простор затвореног типа, наглашавајући гравитациони опсег корисника у односу на шири контекст града. Део градског простора је јасно физички дефинисан и издвојен унутар градског ткива, креирајући мању просторну целину намењену одређеној корисничкој категорији. Сличност између просторне организације традиционалног и овог модерног тулуа је очигледна, али је такође евидентан и утицај савременог урбаног контекста на трансформацију форме и међусобних просторних релација. Код традиционалних комплекса, објекат је максимално интровертан и строго окренут ка својој унутрашњости. Прва два спратна нивоа су у највећем броју случајева без било какве фенестрације, а по вишим етажама би се могли наћи само најнужнији отвори, док је примарно осветљење углавном из правца централног атријума, што се повезује са кризним и нестабилним временима, која су захтевала висок степен безбедности, али такође се може повезати и са високим нивоом независности једног клана, који је сам себи био довољан, пре свега у привредно-економском смислу. Модерни тулу нема потребу потпуног раскида веза са спољним светом, нити је живот у заједници његов приоритет. Зато се он, иако на први поглед делује интровертно, у истој мери оријентише како ка унутрашњем свету, тако ка спољашњости. Перфорирани рамови по спољашњем обиму објекта подједнако затварају објекат и отварају визуре ка граду, те су становници у току са свим дешавањима око њих. Отварање на обе стране уједно побољшава стамбени комфор у смислу боље проветрености и осветљености простора. Такође, приступ савременом стамбеном комплексу је доста слободнијег карактера и сам објекат је прожет бројним

пролазима, за разлику од строго контролираних улаза код традиционалних тулу грађевина.



Слика 190 – Tulou Collective Housing, арх. URBANUS

Fig. 190 - Tulou Collective Housing, arch. URBANUS

\*Извор илустрација:

\*Source of illustrations:

<http://www.akdn.org/architecture/project/tulou-collective-housing>, приступљено 14.10.2017.

Живот у заједници дефинитивно није одлика модерног света, али се пројекат урбаног тулуа са социјалног аспекта може посматрати као занимљива архитектонска интервенција покушаја међусобног зближавања људи и појачавања социјалних контаката у свету у коме је степен индивидуаности и отуђености у константном расту. Сличност у материјалном статусу становника комплекса ствара утисак јединства, тј. фиктивне припадности једној заједници, што се може подвући као додатна паралела са традиционалним тулуом.



Слика 191 – Tietgenkollegiet, арх. Lundgaard & Tranberg Architects: а) фотографија споља, б) фотографија унутрашњег атријума

Fig. 191 - Tietgenkollegiet, arch. Lundgaard & Tranberg Architects: a) photo from the outside, b) photo of the inner atrium

\*Извори илустрација:

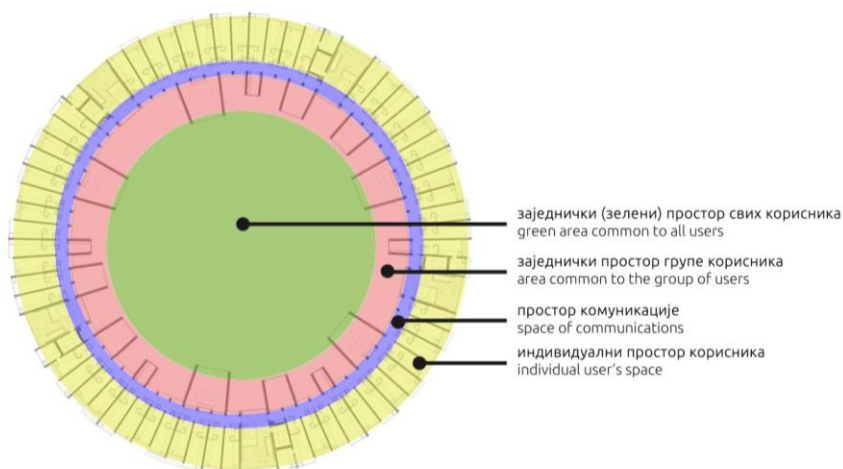
\*Sources of illustrations:

а - приватна колекција

б - <http://www.archdaily.com/474237/tietgen-dormitory-lundgaard-and-tranberg-architects>, приступљено 15.10.2017.



Пројекат студентског дома у Копенхагену под називом *Tietgenkollegiet* (*The Tietgen Dormitory*)<sup>172</sup>, још један је пројекат колективног становања који својим концептом може наћи везу са традиционалним кинеским тулуом (слика 191). Асоцијација је пре свега уочљива у циркуларној форми са централним двориштем и затвореној структури, чија је улога као и у првом примеру прилагођена савременом начину живљења. Оно што је овде посебно интересантно са аспекта просторног склопа јесте начин интеграције приватног и јавног, односно индивидуалног и колективног, а што је физички реализовано уметањем концентричних просторних кругова који обједињују функционалне садржаје кроз слојевите просторне зоне индивидуалних и заједничких активности, у чему се препознаје концепт простор у простору (слика 192). Пројекат се може узети као добар пример интеграције ових супротности, реализованих кроз истовремену просторну диференцијацију, односно сегрегацију и уједињење.



Слика 192 – Просторни распоред заједничких и индивидуалних садржаја на нивоу типског спрата  
 Fig. 192 – Spatial disposition of common and individual content on a typical floor

\*илустрација аутора / author's illustration

За разлику од традиционалног начина живљења у колективној заједници где једна социјална групација функционише искључиво као целина у којој је индивидуа мање битна, у савременом колективном становању, појам заједништва је прилично

<sup>172</sup> The Tietgen Dormitory, аутори Lundgaard & Tranberg Architects, година изградње 2006, локација Копенхаген, Данска.

Извор: <<http://www.ltarkitekter.dk/tietgenkollegiet/>>, приступљено: 23.11.2017.

ослабљен и пре се може окарактерисати индивидуалним животима на заједничком простору. Како је индивидуалност постала императив у модерном добу, тако заједништво постаје сложено питање, коме се мора приступити деликатније. С тим у вези, живот у студентском дому, као живот студената у савременој заједници, мора паралелно да задовољи два критеријума: критеријум студента као јединке и критеријум студената као дела групационе целине.

Кружна форма објекта студентског дома *Tietgenkollegiet* формира централни атријум, намењен интеракцији међу студентима, њиховом окупљању и слободном времену. Индивидуални простори корисника, односно стамбене јединице, нижу се по спољашњем ободу и оријентишу се ка екстерним визурама, чиме се постиже веза са околином ван комплекса и ствара изолација од живота у комплексу. Индивидуалне јединице корисника хоризонтално се повезују коридором који осим транзитне улоге има својство случајних контаката међу студентима. Оријентисан ка унутрашњости комплекса, тј. ка центру окупљања и дружења, формира се простор заједничких садржаја груписаних стамбених јединица (дневни боравак, кухиња, тераса). Оваквим просторним склопом логички се диференцирају индивидуални и групни садржаји, уз стварање могућности да се појединац по жељи и потреби повуче из хаотичног живота заједнице (нпр. када му је потребан мир за учење или одмор), односно да буде њен активни актер.

*Tribe Studio Architects* из Аустралије у оквиру идејног решења новог мастер плана за локацију на обали реке *Tees* у месту *Stockton-on-Tees (Middlesbrough)*<sup>173</sup> у Великој Британији, даје предлог нове типологије индивидуалног становања, која се базира на концепту уметања једног простора унутар другог простора.<sup>174</sup> Концепт је у великој мери резултат оштрих локалних климатских услова и тежње да се стамбени комфор њима не подређује.

---

<sup>173</sup> Make me a home, аутори Tribe Studio Architects, локација Stockton-on-Tees.

<sup>174</sup> Извор: <<https://architizer.com/projects/make-me-a-home-northshore-stockton-on-tees-green-houses/>>, приступљено: 15.10.2017.



Слика 193 – *Make me a home*, Tribe Studio Architects, Northshore, Stockton-on-Tees:  
 а) ситуациони план локације - предлог решења, 2) екстерне границе и унутрашњи захват - скица  
 Fig. 193 - *Make me a home*, Tribe Studio Architects, Northshore, Stockton-on-Tees: a) site plan of the  
 location, 2) external boundaries and internal organization - sketch

\*Извори илустрација:

\*Sources of illustrations:

a - <https://architizer.com/projects/make-me-a-home-northshore-stockton-on-tees-green-houses/>, приступљено 15.10.2017.

б – интерпретација аутора

Први ниво примене концепта огледа се у просторној диспозицији самог насеља. Организација насеља реализује се кроз неправилну структуру мреже хаотично разбацаних стамбених кућа уоквирених полузатвореним екстерним прстеном формираним од континуалног низа вишеспратних стамбених објеката (слика 193). Екстерна структура дефинише прецизан волумен унутар кога се развија "мини град индивидуалних и двојних кућа", а њена улога, осим дефиниције простора, се огледа и у креирању климатске баријере, која својом адекватном и променљивом висином штити од северних ветрова и омогућује инсолацију са југа.



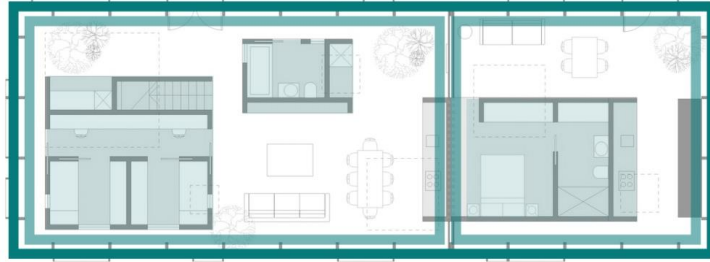
Слика 194 – *Make me a home, Tribe Studio Architects* - основа и пресек једне стамбене куће  
 Fig. 194 - *Make me a home, Tribe Studio Architects* – floor plan and section through one of the housing units

\*Извор илустрација:

\*Source of illustrations:

<https://architizer.com/projects/make-me-a-home-northshore-stockton-on-tees-green-houses/>, приступљено 15.10.2017.

Други ниво примене концепта огледа се у организацији једнопородичног становања, где тежња да становници могу несметано да користе зелене спољашње површине, равноправно као и унутрашње садржаје, у временским приликама честе хладноће и кише, резултира идејом "стакленици за људе". Објекти се формирају кроз два просторна омотача, спољашње стаклене кутије и мањих зиданих кутија унутар ње, који се карактеришу елементима пасивне и енергетски ефикасне архитектуре, која је такође контекстуална основа за примену концепта простор у простору. Транспарентни омотач, изолован прозирном изолацијом, служи као топлотни колектор који пропушта сунчеве зраке и загрева унутрашњи простор, акумулирајући топлоту у термалној маси унутрашњих кутија која се потом ослобађа у току ноћи. Овај омотач дефинише шири опсег куће и у себи обједињује функционалне садржаје распоређене унутар затворених простора зиданих кутија и отворених простора између њих.



Слика 195 – Скица простора у простору на примеру сегмента из арх. пројекта *Make me a home*: две стамбене јединице уметнуте у простор једне стаклене куће, са независним просторним волуменима унутар њих који деле садржаје на "приватне" и "јавне" - отворене и затворене функционалне целине

*Fig. 195 – Sketch of the space within a space concept on the example of one segment from the arch. project Make me a home: two housing units placed inside a unique space of glass house, both with various spatially independent volumes inside them, which divide content into "private" and "public" – open and closed functional parts*

*\*илустрација аутора / author's illustration*

Зидане кутије су издвојени волумени који у себи смештају приватне функције становања (попут спаваћих соба, купатила), док се заједнички живот у кући одвија у празнинама створеним између формираних програмских волумена (дневни боравак, трпезарија, кухиња). У тим празнинама се креира и башта, простор који се раније није могао користити због временских услова, а сада је постао саставни део животног амбијента (слика 194). Како архитекте наглашавају у опису свог пројекта: "башта је добродошла у унутрашњост простора, а унутрашњи простор је постао хибрид унутрашњих и спољашњих функција"<sup>175</sup>. Скуп отворених и затворених садржаја под једним кровом ствара сукоб просторних домена, креирајући богату колекцију међупростора, што омогућује становницима да у хладној и влажној клими, могу да живе у "пространим, светлим и топлим кућама"<sup>176</sup>. Богатство просторне разноликости се такође огледа кроз својство трансформације и флексибилности. Велики део површине зидова и крова пројектован је тако да током лета може да се отвори ради унакрсне вентилације и хлађења ваздуха, па заједничке функције добијају

<sup>175</sup> "The garden has been invited indoors and the indoor spaces have become a hybrid of internal and external function."

Извор: <<https://architizer.com/projects/make-me-a-home-northshore-stockton-on-tees-green-houses/>>, приступљено: 15.10.2017.

<sup>176</sup> Ибид.

амбивалентни просторни карактер који у одређеним тренуцима може бити заиста отворен.

Флексибилност унутрашњег простора такође омогућује да куће буду прилагодљиве различитим типовима и величинама породица. Флексибилне интервенције су могуће у ситнијој или крупнијој размери. Прва се односи на зидане боксове који су мулти-функционалног карактера и подложни пренамени садржаја, док се друга односи на поделу простора куће на две или евентуално више независних стамбених јединица, чиме се концепт "кућа у кући" додатно продубљује (слика 195).



Слика 196 – *Leben am See, Bodan-Werft, Kressbronn*, архитекте: WSA - *weinbrenner.single.arabzadeh.*; година реализације: 2017. - а) поглед на комплекс из ваздуха, б) један од објеката изграђен у оквиру старе хале

Fig. 196 - *Leben am See, Bodan-Werft, Kressbronn*, architect: WSA - *weinbrenner.single.arabzadeh.*; year of realization: 2017 – a) aerial view on the complex, b) one of the buildings constructed inside of the old hall

\*Извор илустрација:

\*Source of illustrations:

WSA - *weinbrenner.single.arabzadeh.*, *Architektenwerkgemeinschaft, Nürtingen/Stuttgart*

У пројекту конверзије старог бродоградилишта *Bodan-Werft* на обали Боденског језера у Немачкој, архитектонски биро WSA<sup>177</sup> даје несвакидашње решење пренамене простора за две хале из комплекса (слика 196). Хале, постављене тик уз језеро, које су некада служиле за држање бродова, данас у себи "држе" стамбене објекте. Стари индустријски објекти препознати су као битан и занимљив историјски

<sup>177</sup> *weinbrenner.single.arabzadeh.*, *Architektenwerkgemeinschaft, Nürtingen/Stuttgart*  
(веб сајт бироа: <http://www.wsa-nt.de/>)



артефакт, који је у новом пројекту остао као елемент сећања на причу која се некада одиграла на локацији. Са идејом "кућа у кући" (*Haus in Haus*), односно прецизније "кућа у хали", нови стамбени објекти се реализују унутар граничних оквира објеката индустријског наслеђа.



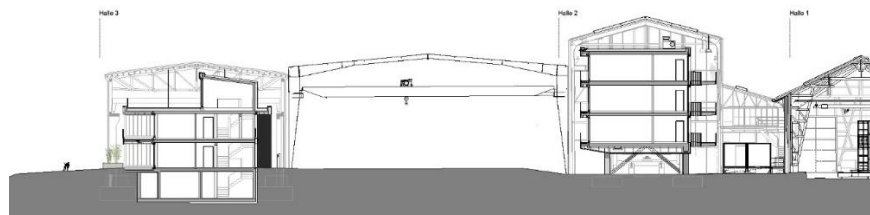
Слика 197 – *Leben am See, Bodan-Werft, Kressbronn*, архитекте: WSA - weinbrenner.single.arabzadeh.; година реализације 2017. - хала 2, фотографија бочне стране

Fig. 197 - *Leben am See, Bodan-Werft, Kressbronn*, architect: WSA - weinbrenner.single.arabzadeh.; year of realization: 2017 – Hall 2, photo of the longitudinal façade

\*Извор илустрације:

\*Source of illustrations:

WSA - weinbrenner.single.arabzadeh., Architektenwerkgemeinschaft, Nürtingen/Stuttgart



Слика 198 – *Leben am See, Bodan-Werft, Kressbronn*, архитекте: WSA - weinbrenner.single.arabzadeh.; година реализације 2017. - пресек кроз објекте хале

Fig. 198 - *Leben am See, Bodan-Werft, Kressbronn*, architect: WSA - weinbrenner.single.arabzadeh.; year of realization: 2017 – section through both halls

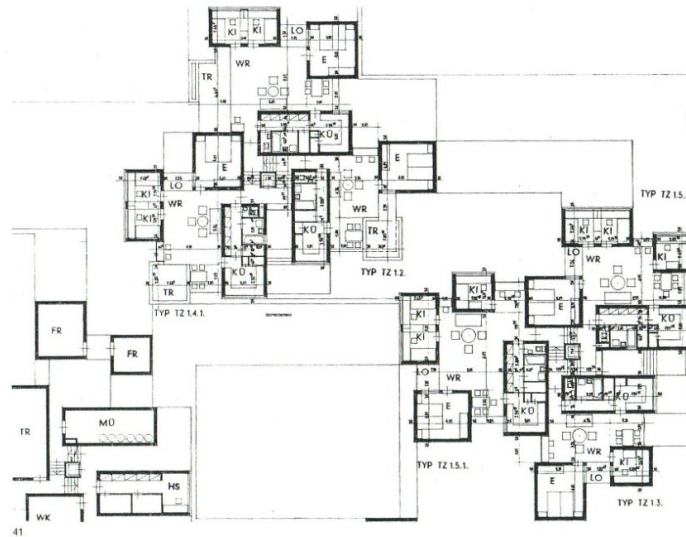
\*Извор илустрације:

\*Source of illustration:

WSA - weinbrenner.single.arabzadeh., Architektenwerkgemeinschaft, Nürtingen/Stuttgart

Постојећи објекти, названи у пројекту Хала 2 и Хала 3 (слике 197 и 198), бивају очишћени од сувишних елемената, а њихова конструкција се задржава као спољашњи омотач, унутар кога се развија новопроекттована стамбена зграда, по једна у свакој хали. Атрактивна локација, привлачне визуре, постигнуте благом ротацијом станова ка језеру, те интересантан архитектонски приступ, подижу стамбени комфор на виши ниво и нуде иновативност у домену стамбене архитектуре, посматране кроз призму концепта простор у простору, па се овај пројекат може сматрати добрим

илустративним примером истраживане концепције, како са аспекта вишепородичне, тако и са аспекта једнопородичне стамбене архитектуре, с обзиром да је архитектонски склоп станова по етажама базиран на галеријском низу, па се објекти донекле могу окарактерисати као скуп индивидуалних кућа груписаних на једном месту, по хоризонталном и вертикалном правцу.



Слика 199 – *Neue Stadt, Келн, Освалд Матиас Унгерс, 1963, конкурс*  
Fig. 199 - *Neue Stadt, Cologne, Oswald Mathias Ungers, 1963, competition*

\*Извор илустрације:

\*Source of illustration:

Biscogli L., *Germania di oggi: O. M. Ungers, Casabella-continuità, No. 305, 1965, cmp. 45*

За истраживање концепта простор у простору у домену вишепородичне стамбене архитектуре, занимљив је такође предлог решења који даје Унгерс 1963. на конкурс за стамбено насеље *Neue Stadt* у Келну, у коме предлаже неколико различитих типологија једнопородичног и вишепородичног становања, међу којима посебну пажњу привлаче тзв. "куће у кулама", које својом архитектонском композицијом осликавају познате Унгерсове идеје о сличности просторне организације града и куће (слика 199). Налазећи директну везу између шеме града, шеме градског блока и шеме куће, у пројекту вишепородичног становања новог насеља, Унгерс користи матрицу града као основну шему организације, коју аплицира кроз различите просторне размере: "У структури куће истовремено лежи структура



града – само су димензије другачије. Оно што се мења на прелазу од куће ка граду је само размера"<sup>178</sup>.

Типологија названа "куће у кулама" је базирана на чврстим релацијама просторних супротности које се карактеришу односима: пуно – празно, светло – тамно, односно позитивно – негативно. Исте релације се протежу кроз три градацкијска нивоа организације простора: кроз организацију стана, организацију стамбене зграде и урбанистичку диспозицију зграда. На свакој етажи стамбене зграде има укупно по три стана, при чему су последње етаже намењене дуплексима. Станови по истој вертикали припадају истом вертикалном низу, па се обликовно обједињују кроз три вертикална волумена (три куле), а како је сваки стан на етажи по z-оси размакнут у односу на наредни за трећину спратне висине, то и висина вертикалних волумена варира. Просторна организација зграде је врло једноставна – станови се на етажи нижу око централног степнишног језгра, формирајући у тродимензионалном простору независне вертикалне волумене груписане око комуникацијских простора, чија заједница формира једну заокружену целину.

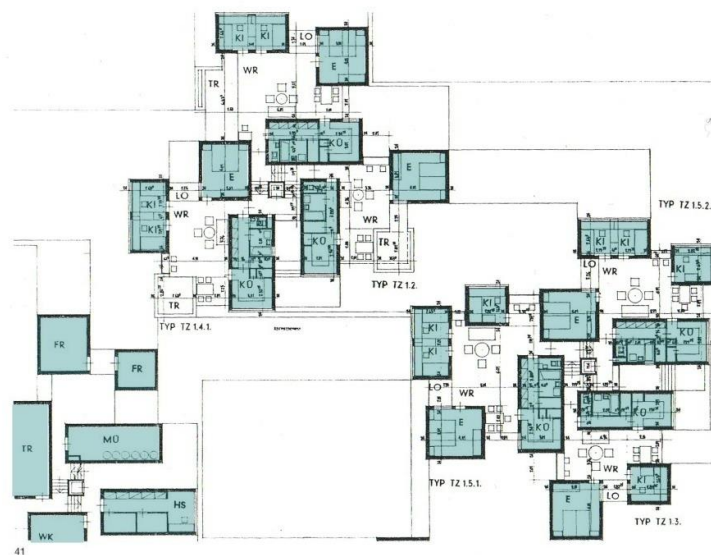
Распоред просторија у стану је сличан распореду станова на етажи. На исти начин на који се станови нижу око степенишног простора, "затворене" просторије спаваћих и помоћних функција се нижу око "отворених" просторија дневних функција. Функционална повезаност садржаја успостављена је кроз испреплетане релације простора који се међусобно умећу један у други и преплићу, па се препознају као вид испољавања концепта простор у простору, где шема организације одговара шеми типа Д, установљеној у категоризацији концепта на основу шеме просторне организације архитектонске композиције (слика 200).

Фрактална димензија структуре насеља, тј. појава да се скалирањем простора наилази на компоненте које показују сличност између саставног склопа делова и целине, доказује независност концепта у односу на просторну размеру, односно да је

---

<sup>178</sup> Klotz H. (Deutsches Architekturmuseum Frankfurt am Mein): O. M. UNGERS, 1951-1984: BAUTEN UND PROJEKTE, Friedr. Vieweg&Sohn, Braunschweig / Wiesbaden, 1985, стр.70

његова примена могућа на различитим хијерархијским нивоима просторне организације од мањих, средњих и већих архитектонских склопова до урбанистичких.



Слика 200 – Скица "позитива" (форми) и "негатива" (међупростора) у стамбеним објектима *Neue Stadt*

Fig. 200 – Sketch of "positive" (forms) and "negative" (spaces in between) in housing building in *Neue Stadt*

\*Извор илустрације:

\*Source of illustration:

Biscogli L., *Germania di oggi*: O. M. Ungers, *Casabella-continuità*, No. 305, 1965, стр. 45 / интерпретација аутора

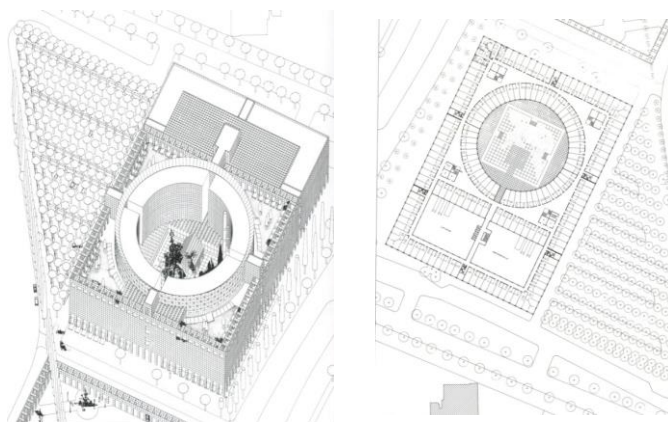
Идејно решења са конкурса није изведено по првобитном Унгерсовом предлогу, али су његове идеје имплементиране у коначној реализацији. Шема "позитивних" и "негативних" простора је задржана, с тим што су "куле" обједињене у један већи стамбени објекат, чиме је иницијална форма стамбеног насеља промењена, а концепт увелико изгубио свој почетни став.<sup>179</sup>

## 10.2. Концепт простор у простору у нестамбеној архитектури

У уводном делу је поменуто да Унгерс идеју простор у простору, интерпретирану кроз мотив "кућа у кући", користи као тему у неколико различитих пројеката који нису из области стамбене архитектуре. Музеј архитектуре у Франкфурту, *Deutsches Architekturmuseum (DAM)*, приказан у досадашњем тексту демонстрира свесну примену концепта простор у простору, која омогућује појачану

<sup>179</sup> Biscogli L.: *GERMANIA DI OGGI*: O. M. UNGERS, *Casabella-continuità*, No. 305, 1965, стр. 36-59

перцепцију простора кроз инверзију унутрашње и спољашње просторне категорије и сведочи о његовој континуалности и бесконачности. Пројекат из 1977. године за Хотел Берлин на *Lützowplatz*-у, такође је варијација на ову тему. У њему се, слично као код *Neue Stadt*-а, концепт базира на идеји сличности куће и града, односно у овом случају хотела и града, што се реализује преузимањем постојећих урбаних форми које се компонују у градацијском низу различитих просторних категорија. Формални изглед објекта, нарочито посматрано од споља са улице, подсећа на историјски концепт *Гранд хотела*<sup>180</sup>, док унутрашња структура композиције копира урбанистичку матрицу градског блока. Опсег хотелског комплекса дефинисан је правоугаоном екстерном структуром, која метафорично преузима улогу градских зидина и окружује серију различитих простора хотелског комплекса. У овој ободној структури смештен је први низ хотелских соба, оријентисаних ка улици и околном парку. Унутар правоугаоне форме, уписан је круг, стаклена ротонда, са другим низом соба оријентисаних ка унутрашњем дворишту, унутар кога се појављује још један објекат хотелског блока. Улазни хол, обликован кроз стаклени атријум, представљен је као метафора традиционалног трга, играјући улогу фокалне тачке композиције од које све креће и ка којој је оријентисан трећи низ соба по спратовима екстерних "зидова" (слика 201).



Слика 201 – Хотел Берлин, *Lützowplatz*, Освалд Матиас Унгерс, 1977., конкурс:  
 а) аксонометријски приказ, б) основа једне етаже  
 Fig. 201 - Hotel Berlin, *Lützowplatz*, Oswald Mathias Ungers, 1977, competition:  
 a) axonometric view, b) layout of one of the floors

<sup>180</sup> Klotz H. (Deutsches Architekturmuseum Frankfurt am Mein): O. M. UNGERS, 1951-1984: BAUTEN UND PROJEKTE, Friedr. Vieweg&Sohn, Braunschweig / Wiesbaden, 1985, стр.138

*\*Извор илустрација:*

*\*Source of illustrations:*

*Ungers O. M., Opera completa: 1951-1990 / con un saggio di Fritz Neumeier, Electa, Milano, 1998, сmp. 96-101*

Уз додатак четвртог слободног елемента – кула са функцијом вертикалних комуникација, богатство различитих форми и облика обједињених у једну функционалну целину ствара хомогени низ хетерогених простора који заокружују комплетан програмски садржај хотелског програма. Концепт простор у простору је примењен у најочигледнијој варијанти, по шеми Б, дефинисаној као шема "руских бабушки" (низа сукцесивно уметнитих кућа једне у другу), али и у теоријском смислу као основна тема која фигурише архитектуром, носећи одговарајућу поруку.



*Слика 202 – Фондација Прада, ОМА, 2015.: слике унутар комплекса - спој старог и новог*  
*Fig. 202 - Fondazione Prada, OMA, 2015: photos of the inside part of the complex – connection of old and new*

*\*Извор илустрација:*

*\*Source of illustrations:*

*приватна колекција*

Простор у простору, усвојен од затечене архитектуре индустријског наслеђа, креира занимљив ансамбл архитектонских објеката у пројекту великог изложбеног простора *Fondazione Prada* (Фондација Прада)<sup>181</sup> у Милану који има улогу уметничког центра намењеног различитим дешавањима и активностима из света културе, уметности и филма, пројектованог од стране *ОМА*<sup>182</sup> (слика 202). Иако се комплекс

<sup>181</sup> Фондација Прада (*Fondazione Prada*), основана од стране италијанске модне куће Прада 1993. године, представља организацију посвећену савременој уметности, култури, филозофији и биоскопу, која у свом власништву поседује богату уметничку колекцију и покретач је бројних изложби, филмских фестивала, мултидисциплинарних дешавања из области филозофије, архитектуре и дизајна.

<sup>182</sup> Партнери на пројекту *Rem Koolhaas u Chris van Duijn*, архитекта пројекта *Federico Pompignoli*.

може окарактерисати као музеј, челници *Fondazione Prada* се уздржавају да кажу да је овај велики изложбени простор музеј, како би ставили до знања да је он отворен за све културне пројекте и све форме уметности, а што је исказано и кроз архитектуру комплекса, односно кроз причу коју интерпретира архитектонски концепт: "*Fondazione Prada* неће бити музеј већ наставак једног интелектуалног процеса заснованог на експлорацији сумње и обимном истраживању"<sup>183</sup>. Судећи по структури архитектонске композиције комплекса, може се претпоставити да истраживање подразумева не само уметност, већ истраживање сваког облика човекове креативе, укључујући и истраживање простора и саме архитектуре.



Слика 203 – Фондација Прада, ОМА, 2015.: план комплекса - просторни распоред објеката  
Fig. 203 - Fondazione Prada, OMA, 2015: plan of the complex – spatial arrangement of the buildings

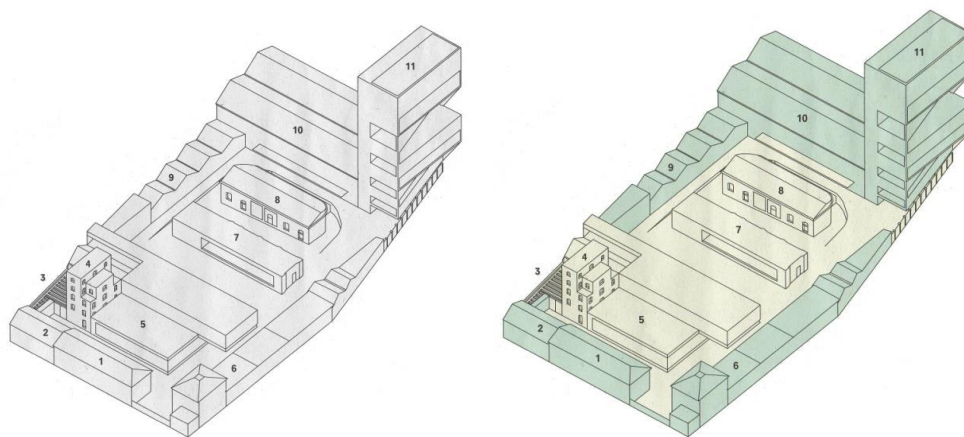
\*Извор илустрације:  
\*Source of illustrations:  
приватна колекција

Наслеђени комплекс Фондације се састојао од низа зграда постављених ивично око унутрашњег дворишта, које дефинишу границе, односно територију индустријског постројења. Ове ивичне зграде формирају један затворени простор који одређује гравитациони опсег архитектонске композиције и оне су задржане као екстерна граница новог простора Фондације. Те границе дефинишу крајњи опсег уметничког ансамбла, који се креира кроз сложену композицију различитих простора

<sup>183</sup> Miuccia Prada.

Извор: <<https://www.theguardian.com/artanddesign/2014/dec/05/prada-fondazione-milan-gallery-distillery-renovation>>, приступљено: 10.08.2016.

унутар комплекса, истовремено наглашавајући, својим интровертним дизајном, јасну поделу на простор комплекса и простор ван комплекса. Спој архитектуре нових објеката додатих комплексу и затечених старих објеката ствара низ великог броја простора различитих карактеристика. Ови простори уметнути у један већи заједнички, унапред дефинисани простор међусобно реагују, што ствара динамику и појачава снагу архитектонско-уметничког изражаја. Састојећи се од седам постојећих реновираних објеката и три новопроектване структуре, пројекат *Fondazione Prada* се карактерише као коегзистенција нове и старе архитектуре, чија просторна поставка креира серију отворених и затворених, историјских и модерних, пуних и транспарентних, високих и ниских просторних домена, пратећи притом функционалне садржаје као што су изложбени павиљон за привремене изложбе (*Podium*), биоскоп / мултимедијални аудиторијум (*Cinema*), кула (*Torre*), те деветостајни изложбени простор за сталне изложбе колекције Фондације и различите друге поставке и активности (слике 203, 204).



Слика 204 – Фондација Прада, ОМА, 2015:

1-библиотека, 2-бар, 3-пријемни пулт/карте, 4-Hounted House, 5-Podium, 6-Nord, 7-Cinema, 8-Cisterna, 9-Sud, 10-Deposito, 11-Torre;

а) просторни ансамбл објеката у комплексу, б) гранични низ објеката који дефинише заједнички простор композиције

Fig. 204 - Fondazione Prada, OMA, 2015:

1-library, 2-coffee bar, 3-entrance desk/tickets, 4- Hounted House, 5-Podium, 6-Nord, 7-Cinema, 8-Cisterna, 9-Sud, 10-Deposito, 11-Torre;

а) spatial arrangement of the buildings within the complex, б) boundary set of buildings that defines common composition's space

\*Извори илустрација:

\*Sources of illustrations:

а - из брошуре фондације

б - из брошуре фондације / интерпретација аутора

У овом пројекту, архитектура има вишезначни карактер. Поред тога што креира простор за излагање уметности, она је и сама експонат, а што је директни резултат концепције засноване на идеји простор у простору. Велики репертоар просторних типологија даје визију нових структура у којима се може излагати уметност, што се може узети као предлог концепта новог музеја: "Нови простор Праде биће средство (оруђе) и контекст за отворену, *high-speed* креативност, где ће употреба архитектонске конотације – у распону од историјске до најсавременије и динамичне – омогућити плуралности уметничких идиома да почну да се пресецају (укрштају) без обзира на медијум. То ће понудити средства за бежање од *преграда* које сачињавају конвенционалне музеје посвећене једном језику, начин да се Фондација трансформише у један *интегрисани* простор естетских експеримената који су у корелацији са високо технолошким, инстант и глобалним комуникацијама."<sup>184</sup>

Последњих година, регенерација бивших индустријских комплекса, хала, силоса, лука и сличних структура и њихова конверзија у музеје и објекте сличне намене је постала прави хит, може се рећи тренд у свету савремене архитектуре. Сам Рем Колхас напуштене индустријске просторе истиче као занимљиве, односно погодне, за уметност јер, како каже, "њихово предвидиво стање (предвидиви услови) не оспоравају намере уметника"<sup>185</sup>. С тим у вези, и *Fondazione Prada* је пројектована у бившем индустријском комплексу, али у једном са необично разноврсним просторним окружењем, које нуди нешто више од једноставне пренамене простора. За Фондацију аутори наводе да она није нити пројекат презервације, нити нова архитектура: "Два стања које се обично држе одвојено, овде се мађусобно суочавају у облику непрестане интеракције, нудећи целину фрагмената који се неће сјединити у једну слику, нити допустити да један део доминира другим. Ново – старо, хоризонтално – вертикално, широко – уско, отворено – затворено. Све ове контрасти утврђују опсег супротности који дефинише нову Фондацију. Увођењем великог броја

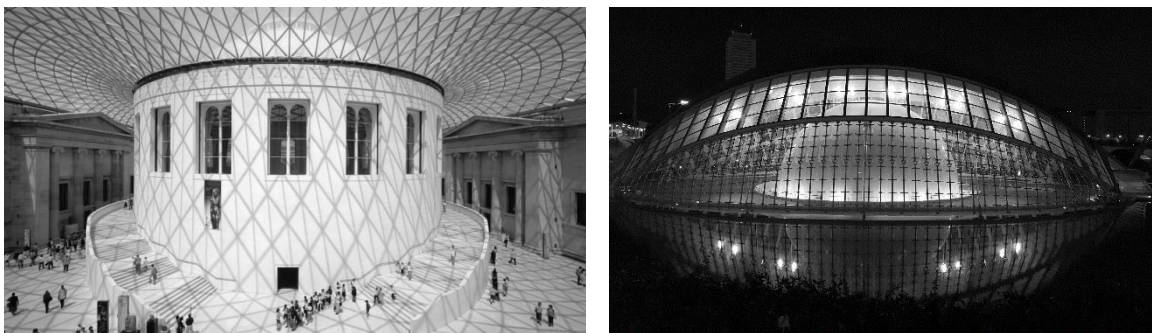
---

<sup>184</sup> Koolhaas R., Celant G.: UNVEILING THE PRADA FOUNDATION, Fondazione Prada Edizioni, 2008, стр. 12

<sup>185</sup> Извор: <<http://oma.eu/projects/fondazione-prada>>, приступљено: 19.10.2017.



просторних променљивих, комплексност архитектуре промовише један нестабилан отворени програм, где уметност и архитектура имају бенефит међусобних изазова"<sup>186</sup>.



Слика 205 – а) *Great Court at the British Museum, Foster+Partners, 2000*; б) *L'Hemisfèric, Santiago Calatrava, 1998*.

Fig. 205 - а) *Great Court at the British Museum, Foster+Partners, 2000*; б) *L'Hemisfèric, Santiago Calatrava, 1998*

\*Извори илустрација:

\*Sources of illustrations:

а - <https://www.fosterandpartners.com/projects/great-court-at-the-british-museum/#gallery>, приступљено 19.10.2017.

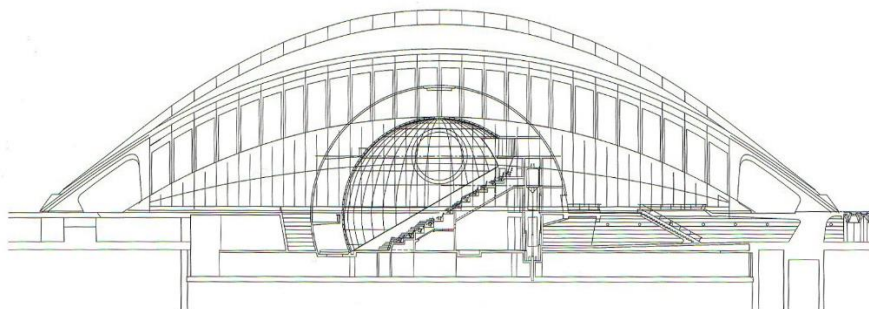
б – приватна колекција

Мноштво другачијих архитектонских решења у пројектима из области јавне архитектуре базираних на идеји простор у простору говори о распрострањености и широкој примени овог концепта. Поред оних изложених у овом поглављу, када говоримо о концепту ван стамбене архитектуре, можемо указати и на примере као што су: *Great Court at the British Museum (Foster+Partners, 2000)*, пројекат застакљивања унутрашњег дворишта Британског музеја у Лондону којим је постигнута чврста просторна релација велике квадратне зграде музеја и ротонде (*Reading Room*) у центру великог атријума (слика 205а); затим музеј савремене уметности *21<sup>st</sup> Century Museum of Contemporary Art (SANAA, 2004)* у јапанском граду *Kanazawa*, са мноштвом простора разнолике геометрије (галерије кружног, правоугаоног или квадратног облика габарита) унутар ободне елипсоидне основе музеја (слика 207); анекс музеја уметности у Толеду у Сједињеним Америчким Државама *Glass Pavilion at the Toledo Museum of Art (SANAA, 2006)* сличног концепта, али са наглашеном транспарентношћу која све просторе издвојене унутар великог заједничког простора повезује у један визуелни континуум, уједно делећи и уједињујући простор нејасним границама које се између простора истовремено формирају и укидају (слика 208); *L'Hemisfèric*

<sup>186</sup> Извор: <<http://oma.eu/projects/fondazione-prada>>, приступљено: 19.10.2017.



(Santiago Calatrava, 1998) планетаријум и *IMAX* театар из комплекса *Ciutat de les Arts i les Ciències* у Валенсији, чија форма заједо са својом рефлексијом у води подсећа на људско око (слике 205б и 206) и многи други пројекти.



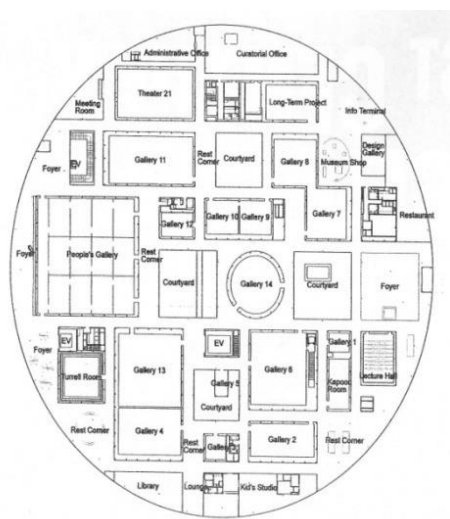
Слика 206 – *L'Hemisfèric*, Сантјаго Калатрава, 1998. - пресек

Fig. 206 - *L'Hemisfèric*, Santiago Calatrava, 1998 - section

\*Извор илустрације:

\*Source of illustration:

Jodidio F., *Santiago Calatrava, 1951: arhitekta, inženjer, umetnik*, Prevod: Plavšić J., Taschen / IPS, 2008, стр. 51



Слика 207 – *21<sup>st</sup> Century Museum of Contemporary Art*, SANAA, 2004:

а) основа, б) поглед на музеј

Fig. 207 - *21<sup>st</sup> Century Museum of Contemporary Art*, SANAA, 2004:

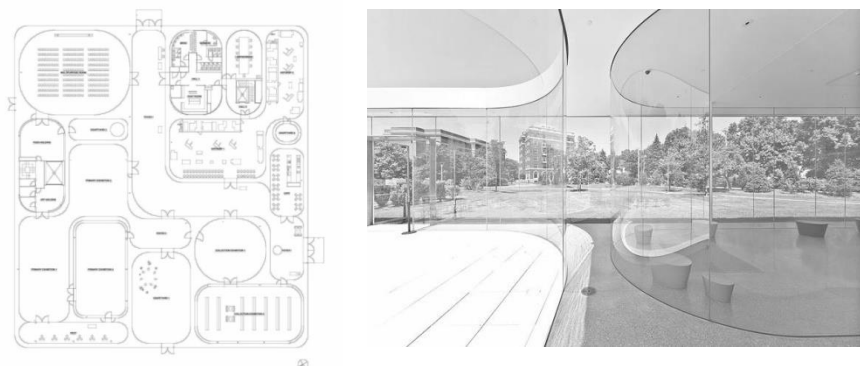
а) floor plan, б) view on the museum

\*Извори илустрација:

\*Sources of illustrations:

а - Jodidio P., *Architecture in Japan*, Taschen, 2006, стр. 144

б-[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b2/21st\\_Century\\_Museum\\_of\\_Contemporary\\_Art%2C\\_Kanazawa011.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b2/21st_Century_Museum_of_Contemporary_Art%2C_Kanazawa011.jpg), приступљено 19.10.2017.



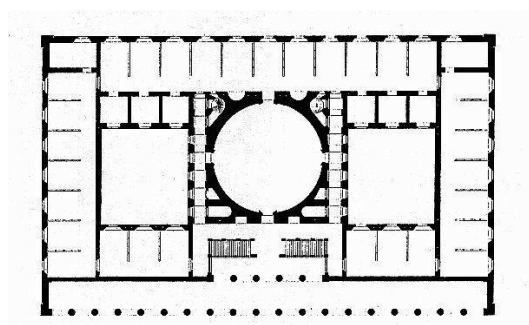
Слика 208 – *Glass Pavilion at the Toledo Museum of Art, SANAA, 2006:*  
 а) основа, б) фотографија из ентеријера  
 Fig. 208 - *Glass Pavilion at the Toledo Museum of Art, SANAA, 2006:*  
 а) floor plan, б) photo from the interior

\*Извор илустрација:

\*Source of illustrations:

<https://www.archdaily.com/54199/glass-pavilion-at-the-toledo-museum-of-art-sanaa-pritzker-prize-2010>, приступљено 19.10.2017

Значајно је поменути и утопистичке идеје *Buckminster Fuller*-а засноване на стакленим куполама – геосферама, чији су принципи осликани кроз Амерички павиљон на *EXPO* изложби у Монреалу 1967. године. Концепт простор у простору не мора бити уочљив на први поглед. Може бити индиректно наглашен као што је случај нпр. са познатим музејем на Музејском острву у Берлину *Altes Museum* (*Karl Friedrich Schinkel*, 1830.) где купола као асоцијација на римски Пантеон, практично умеће један објекат у други, тј. доводи у везу два различита простора обједињена у истом објекту, стварајући "собу у облику Пантеона"<sup>187</sup> (слика 209).



Слика 209 – *Altes Museum, Karl Friedrich Schinkel, 1823-1830.*  
 Fig. 209 - *Altes Museum, Karl Friedrich Schinkel, 1823-1830*

\*Извор илустрације:

\*Source of illustration:

[http://www.greatbuildings.com/cgi-bin/gbc-drawing.cgi/Altes\\_Museum.html/Altes\\_Plan\\_3.html](http://www.greatbuildings.com/cgi-bin/gbc-drawing.cgi/Altes_Museum.html/Altes_Plan_3.html), приступљено 19.10.2017

<sup>187</sup> Ungers O.M.: ARCHITETTURA COME TEMA / ARCHITECTURE AS THEME, Quaderni di Lotus / Lotus Documents, Electa, Milano, 1982, стр. 70

## 11.0. ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

Закључна разматрања започињемо речима Уроша Мартиновића које би требало да на послетку још једном потврде значај истраживања архитектонског концепта: "Премиса архитектонског концепта лежи у функцији објекта. Функција је оживотворени крвоток простора а структурални склоп је његово окоштавање. Органско схватање архитектуре базира се на идентификацији дела са живим организмом. Кућа није машина, мртва сума механичких функција, она је жива сила простора, мобилна и променљива. [...] Основни концепт објекта сублимише архитектонску мисао – просторну идеју дела. **У концепту је дата, или бар наговештена, сва снага и суштина решења**"<sup>188</sup>.

Приступ у архитектонском пројектовању, назван **концепт простор у простору**, истраживан је са аспекта индивидуалног становања, уз указивање на могућност шире примене, која обухвата вишепородично становање и остале архитектонске нестамбене гране. Велики део истраживања је базиран на анализи двадесет одабраних пројеката породичних кућа (основни критеријум по коме су бирани пројекти јесте разноврсност пројектантских идеја), чијом се компарацијом дошло до синтезе основних карактеристика концепта, генералних принципа на којима се концепт заснива, услова, критеријума и контекстуалних оквира примене. Класификација тј. категоризација појавних облика концепта извршена је на основу два доминантна критеријума: шеме просторне организације архитектонског склопа композиције и мотива примене концепта и контекстуалних услова, уз утврђивање основних шема по којима се у просторној организацији склопа концепт може реализовати. Варирањем основних шема, закључује се да концепт простор у простору нуди разноликост у функционалном погледу просторне организације, док се разноврсност форме доказује кроз обликовну индивидуалност присутну у приказаним репрезентативним примерима. Основне карактеристике концепта – слојевита организација просторног склопа архитектонске структуре, хијерархијски низ простора градацијски поређених у коначном склопу архитектонске композиције,

---

<sup>188</sup> Martinović U.: SVET ARHITEKTURE, Arhitektonski fakultet, Beograd, 1980, стр. 116

комплексне просторне релације, обједињавање архитектонске композиције у јединствену целину, дефинисање чврстих веза између унутрашњег и спољашњег простора, прожимање просторних домена, међупростор, као наговештај о промени сфере, као транзитни простор и повезујући елемент између различитих домена, те флексибилна организација простора, издвојиле су се као најфреквентније особине које циркулишу у структури архитектонског простора композиције засноване на овом концепту. Ове карактеристике су у већој или мањој мери заступљене, зависно од случаја и конкретне ситуације.

Суделовање већег броја просторних домена различитих карактеристика на једном месту врло често резултира немогућношћу тачне дефиниције просторних категорија, односно, јављају се прелазни облици који попримају додатне карактеристике. Спољашњи простор поприма карактеристике унутрашњег и обратно, па не постоји концизна класификација на ентеријер и екстеријер, што уводи категорију названу међупростор. Међупростор има дуални карактер, јер у зависности од тренутних услова, а нарочито од перцептивних могућности и афинитета посматрача, може се схватити и као део ентеријера и као део екстеријера. Трансформација једног архитектонског простора у серију унутрашњих и спољашњих волумена је честа одлика концепта, а инверзија унутра и споља омогућује свесну перцепцију простора (посматрач улази у један простор да би се нашао у спољашњости другог). Нема стриктне поделе, простори различитих карактеристика се међусобно не искључују, већ се, напротив, обједињују кроз јединство супротности. Повећана перцепција простора, подвучена као генерална карактеристика концепта, значила би да архитектура настала на овај начин постаје очигледнија и корисник је примећује кроз уобичајене животне активности. Корисник постаје свестан простора, доживљава га, гледа на њега кроз другачију димензију, не ону свакодневну која често игнорише појам просторности.

Констатација да концепт простор у простору осликава стил живота и да је у човековој функцији, како физичкој, тако и духовној, још једном доказује да архитектура није еквивалент пуком задовољењу основних човекових потреба. Дом није само склониште, кров над главом, јер се човек поистовећује са животним

простором и проналази свој идентитет у њему. Колико пута смо имали осећај: "ово место ме чини спокојним" или "ово место ме чини узнемиреним", "ово место буди радозналост", "ово место је досадно". Мир, нелагодност, знатижеља – све су то осећања која простор, односно архитектура као обликовна форма, вајар простора, може да пробуди. Ова генерализована констатација се нарочито односи на концепт простор у простору, с обзиром на висок степен његове субјективности. "Кућа има задатак да открије свет не као суштину већ као појаву, то јест као градиво и боју, као топографију и вегетацију, годишња доба, временске и светлосне услове. [...] Откривање је потребно на два комплементарна начина: кроз отварање према околном амбијенту и кроз нуђење уточишта од истог амбијента. [...] Уточиште, ипак, није место у којем се заборавља спољашњи свет, већ место где појединац окупља своја сећања на тај свет и доводи их у везу са свакидашњицом у којој једемо, спавамо, разговарамо и забављамо се."<sup>189</sup>

Иако је у појединим случајевима концепт простор у простору примењен свесно, као промишљена концепција, ипак се његова појава може повезати са константним експериментисањем. Архитектури, заједници уметности и науке, потребни су откуцаји, импулси, као покретачи живота, динамике и стваралаштва. Вечито трагање за нечим новим, невиђеним и иновативним, нечим што је изван свакодневнице, униформности, устаљених принципа, нешто што се издваја, истиче, штрчи из масе, нешто што је другачије, уникатно, јединствено, посебно, нешто што привлачи пажњу и буди осећаје, позитивне или негативне, покреће креативност и отвара могућности. Другачије није синоним за добро, али у архитектури треба истраживати, као што се то ради на свим пољима, те се у том смислу концепт простор у простору, као нетипичан пројектантски приступ и својеврсни експеримент, може сматрати добрим подстреком. Нажалост, експериментисање у архитектури је у великој мери повезано са економском ситуацијом, што се види и у истраживаном концепту, чија је заступљеност највећа у економски стабилним земљама, мада би овој тврдњи требало додати и фактор личног става и свести људи. У сваком случају,

---

<sup>189</sup> Norberg-Šulc K.: STANOVANJE – STANIŠTE, URBANI PROSTOR, KUĆA, Prevod: Karapešić O. M. N., Građevinska knjiga, Beograd, 1990, стр. 89

препознавање једног конкретног пројектантског приступа елаборираног кроз ово истраживање има, између осталог, као један од циљева да буде подстрек студентима архитектуре током едукације и младим архитектама за константно истраживање на пољу становања у креативном процесу пројектовања.

На послетку долази се и до констатације да питања: "Када применити концепт простор у простору?", "По ком принципу?", "Које су његове позитивне и негативне стране?", "Да ли је концепт добар или лош?", остају без конкретног и дефинитивног одговора. Одговор зависи како од онога коме су постављена, тако и од онога ко их поставља. Међутим, иако се не може уопштено одговорити на постављена питања, ипак се може указати на ситуације у којима је применљивост могућа, а које су разматране у раду. С тим у вези, почетна идеја истраживања за дефинисањем програмске основе концепта простор у простору која би била практично применљива у организацији стамбеног простора, услед доминантног субјективног фактора, не може се конкретизовати, али се може грубо упутити на неку од шема (А–Г) до којих се дошло кроз дисертацију.

Препоруке за даља истраживања би ишла у смеру дубљег истраживања концепта у архитектури вишепородичног становања. Тиме би се комплетирао целина проблематике у области становања, а која због великог обима и сложености материје није могла да буде инкорпорирана у дисертацију. Било би занимљиво проверити да ли карактеристике концепта установљене у једнопородичном становању важе такође и у вишепородичном, те да ли је неке од принципа из овог истраживања могуће пресликати и у којој мери сложеност вишеспратних стамбених објеката утиче на комплексност концепта. Односно, поставља се ново питање: да ли је уопште степен његове применљивости исти у индивидуалном и вишепородичном становању.

## ЛИТЕРАТУРА /REFERENCES

1. "*Aites Mateus private work*", A.MAG 01 (Portugal), Jan/Feb/Mar, 2012
2. "*Bevölkerung der Gemeinden am 31. Dezember 2015*", Statistische Berichte, Statistische Landesamt Rheinland-Pfalz, Bad-Ems, 2016
3. "*Dwelling Typologies*", the publication of the collective outcome of the second task in the Advanced Architectural Design master studio at Lund School of Architecture, Autumn semester, 2014, (извор: [https://issuu.com/aad\\_lund/docs/assignment\\_2](https://issuu.com/aad_lund/docs/assignment_2), приступљено: 05.07.2016.)
4. "*Gleitendes Haus in Suffolk*" / "*Sliding House in Suffolk*", DETAIL (Germany), 12/2009
5. "*Hinter Bruchstein Holz - Haus-im-Haus, Schöneiche bei Berlin*", DBZ - Deutsche BauZeitschrift (Germany), 12/2016
6. "*Sliding House*", The Architectural Review/AR (UK), Vol. 225, Issue 1343, 01/2009, str.18-21, (Article Author: Jackson N.)
7. Aires Mateus Arquitectos, *Works Aires Mateus Arquitectos, Arquitecturas de autor / Author architectures AA<sup>25</sup>*, T6 ediciones, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad de Navarra, España, 2003
8. Alfirević Đ., Simonović Alfirević S., *Otvoreni plan u stambenoj arhitekturi: poreklo, razvoj i pristupi prostornom integrisanju*, Arhitektura i urbanizam, No. 43, 2016., str. 45-60
9. Alfirević Đ., Simonović Alfirević S., *Primena koncepta prostor u prostoru u savremenoj arhitekturi otvorenog plana*, Arhitektura i urbanizam, No. 42, 2016, str. 24-40
10. Archer-Hind R. D., *The Timaeus of Plato, Edited with introduction and notes*, Macmillan and Co., 1888

11. Avermaete T., Bollerey F., Scarpa L., Schneider S., *Martin Wagner: The Growing House / Das wachsende Haus*, Haus der Kulturen der Welt, Berlin and Spector Books, Leipzig, 2015
12. Bard K., Blake Shubert S., *Encyclopedia of the Archaeology of Ancient Egypt*, Routledge, London, 1999
13. Biscogli L., *Germania di oggi: O. M. Ungers*, Casabella-continuità, No. 305, 1965, str. 36-59
14. Bognar B., Dixon J.M., Yatsuka H., Breslin L., *The New Japanese Architecture*, Rizzoli International Publications, New York, 1990
15. Brolin B., *Arhitektura u kontekstu*, Građevinska knjiga, Beograd, 1988
16. Čanak M., *Otvoren ili zatvoren stan*, Arhitektura i urbanizam, No. 38, 2013, str. 66-77
17. Carnap R., *Philosophical Foundations of Physics: An Introduction to the Philosophy of Science*, edited by Martin Gardner, Basic Books, New York, 1966
18. Conrads U., *Programs and Manifestoes on 20th-Century Architecture*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1970
19. Dursun P., *Architects are talking about space*, Proceedings of the Seventh International Space Syntax Symposium, Stockholm, 2009
20. Gaković S., *Četiri stanja sklopa u strukturi stambene sredine*, Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd, 1991
21. Giedion S., *Prostor, vreme i arhitektura – Razvoj nove tradicije*, Prevod: Radonić M., Trbojević R., Milinković Đ., Građevinska knjiga, Beograd, 2012
22. Janson H. W., *Istorija umetnosti*, Prevod: Šafarik O., Izdavački zavod Jugoslavija, Beograd, 1982



23. Jodidio F., *Santjago Kalatrava, 1951: arhitekta, inženjer, umetnik*, Prevod: Plavšić J., Taschen / IPS, 2008
24. Jodidio P., *Architecture in Japan*, Taschen, 2006
25. Jovanović G., *Istraživanje uzajamnog odnosa organizacije stana i organizacije sklopa tipskog sprata stambenih zgrada*, Doktorska disertacija, Građevinsko-arhitektonski fakultet, Univerzitet u Nišu, Niš, 2007
26. Katayama K., *Spatial order and typology of Hakka dwellings*, International Workshop on Rammed Earth Materials and Sustainable Structures & Hakka Tulou Forum 2011: Structures of Sustainability at International Symposium on Innovation & Sustainability of Structures in Civil Engineering, Xiamen University, China, 2011
27. Klotz H. (Deutsches Architekturmuseum Frankfurt am Mein), *O. M. Ungers, 1951-1984: Bauten und Projekte*, Friedr. Vieweg&Sohn, Braunschweig / Wiesbaden, 1985
28. Knapp R., *China's old dwellings*, University of Hawai`I press, Honolulu, 2000
29. Knežević G., Kordiš I., *Stambene i javne zgrade*, Tehnička knjiga, Zagreb, 1972
30. Koolhaas R., Celant G., *Unvealing the Prada Foundation*, Fondazione Prada Edizioni, 2008
31. Krier R., *Urban space*, Academy Editions, London, 1979
32. Krstić H., Trentin A., Jovanović G., *Interior-exterior connection in architectural design based on the incorporation of spatial in between layers*, Spatium, No.36, 2016, str. 84-91
33. Kumarasuriyar A., *Tea ceremony and Sukiya: negating social hierarchy*, 2<sup>nd</sup> International Conference on Intangible Heritage, Sharing Cultures, Tomar, Portugal, 2011

34. Ladan T., Pejović D., *Aristotel / Fizika*, Globus, Zagreb, 1988
35. Lawson B., *The language of space*, Architectural Press, Great Britain, 2001
36. Le Corbusier, *Una piccola casa*, Edizione Italiana a cura di Bruno Messina, Traduzione di Genevieve Pesenti, Biblioteca del Cenide, Cannitello (RC), 2004
37. Mandelbrot B., *The fractal geometry of nature: updated and augmented*, W. H. Freeman and Company, New York, 1983
38. Martinović U., *Svet arhitekture*, Arhitektonski fakultet, Beograd, 1980
39. Marušić D., *Projektovanje 2 – višeporodično stanovanje*, sveska 3, radni materijal, Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd, 1999/2000
40. Melchionne K., *Living in Glass Houses: Domesticity, Interior Decoration, and Environmental Aesthetics*, The Journal of Aesthetics and Art Criticism, vol. 56, No. 2, 1998, str. 191–200
41. Milenković B., *Uvod u arhitektonsku analizu II*, Građevinska knjiga, Beograd, 2009
42. Mondadori A., *Grande atlante di Archeologia*, Milano, 1990
43. Nestorović B., *Arhitektura starog veka*, Naučna knjiga, Beograd, 1952
44. Nikolic V., *Architektur und Energie*, Schlussbericht, Bundesministerium für Raumordnung und Städtebau, Bauforschung, Fraunhofer IRB Verlag, Stuttgart, 1988, str. 125-128, (извор: <https://www.baufachinformation.de/literatur/88009502769>, приступљено: 15.01.2016.)
45. Norberg Šulc K., *Egzistencija, prostor i arhitektura*, Prevod: Maksimović M., Građevinska knjiga, Beograd, 2002
46. Norberg Šulc K., *Stanovanje-Stanište, urbani prostor, kuća*, Prevod: Karapešić O. M. N., Građevinska knjiga, Beograd, 1990

47. Peters P., *Baumeister-Querschnitte 3. Neue Atriumhäuser*, Callwey, München, 1967
48. Phyllis L., *Stimmung at Seagram: Philip Johnson Counters Mies Van Der Rohe*, Grey Room, No. 20, 2005, str. 38–59
49. Ranzolin A., Assunto, R., *Andrea Palladio, La Rotonda*, Nuova ed., Electa, Milano, 1990
50. Rapoport A., *The Nature of the Courtyard House: A Conceptual Analysis*, Traditional Dwellings and Settlements Review 18/2, 2007, str. 57-72
51. Rodrigues Ljera R., *Kratka istorija arhitekture*, Prevod: Kovačević-Petrović B., Đukić Lj., Imprimator: Tabernakl, Sremska Mitrovica, 2009
52. Sasaki H., *The Modern Japanese House - Inside and outside*, Japan Publications, Inc., Japan, 1970
53. Schulze F., *Philip Johnson (1906-2005)*, Journal of the Society of Architectural Historians, vol. 64, No. 4, 2005, str. 587–590
54. Schumacher M., Schaeffer O., Vogt M., *MOVE: Architecture in Motion - Dynamic Components and Elements*, Birkhauser, Basel, 2010
55. Škrlec G., *Elementi tradicijskog stanovanja u suvremenom Japanu*, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Studij antropologije, kolegij Antropologija arhitekture, Interakcije 1, akademska godina 2004/05, (izvor: <http://www.ffzg.unizg.hr/antropologija/StudentskiRadovi/1Skrlec.pdf>, pristupljeno: 27.03.2017.)
56. Stanimirović M., *Arhitektura srpskog Pravoslavnog hrama – uticaji i razvoj u prvim decenijama XXI veka*, Doktorska disertacija, Građevinsko-arhitektonski fakultet, Univerzitet u Nišu, Niš, 2017

57. Strižić Z., *O stanovanju; Arhitektonsko projektovanje II*, Školska knjiga, Grafički zavod Hrvatske, Zagreb, 1956
58. Ungers O. M., *Opera completa: 1951-1990 / con un saggio di Fritz Neumeyer*, Electa, Milano, 1998
59. Ungers O. M., *Architettura come tema / Architecture as theme*, Quaderni di Lotus / Lotus Documents, Electa, Milano, 1982
60. Vasilevska Lj., *Razvoj urbanih formi kroz istoriju od nastanka prvih gradova do početka dvadesetog veka*, Građevinsko-arhitektonski fakultet, Univerzitet u Nišu, Niš, 2011
61. Vitruvije, *Deset knjiga o arhitekturi*, Prevod: Lopac M., Orion art, Beograd, 2014

#### **БЕБ АДРЕСЕ /WEBSITES**

- <https://www.archdaily.com/>
  - "Belly House / Tomohiro Hata Architect and Associates" 04 Apr 2014. ArchDaily. Accessed 15 Feb 2017. <<https://www.archdaily.com/493217/belly-house-tomohiro-hata-architect-and-associates/>> ISSN 0719-8884
  - "House in Buzen / Suppose Design Office" 26 Feb 2010. ArchDaily. Accessed 26 Nov 2016. <<https://www.archdaily.com/50701/house-in-buzen-suppose-design-office/>> ISSN 0719-8884
  - Karen Cilento. "Dovecote Studio / Haworth Tompkins" 17 Nov 2010. ArchDaily. Accessed 10 Oct 2017. <<https://www.archdaily.com/89980/dovecote-studio-haworth-tompkins/>> ISSN 0719-8884

- "Guerrero House / Alberto Campo Baeza" 08 Sep 2011. ArchDaily. Accessed 26 January 2016. <<https://www.archdaily.com/167127/guerrero-house-alberto-campo-baeza/>> ISSN 0719-8884
- "House N / Sou Fujimoto Architects" 14 Sep 2011. ArchDaily. Accessed 04 Feb 2016. <<https://www.archdaily.com/7484/house-n-sou-fujimoto/>> ISSN 0719-8884
- "Ant-house / mA-style architects" 28 Jun 2012. ArchDaily. Accessed 20 Feb 2017. <<https://www.archdaily.com/248310/ant-house-ma-style-architects/>> ISSN 0719-8884
- Rory Stott. "AD Classics: White U / Toyo Ito" 20 Mar 2013. ArchDaily. Accessed 22 Feb 2017. <<https://www.archdaily.com/345857/ad-classics-white-u-toyo-ito/>> ISSN 0719-8884
- "Light Walls House / mA-style Architects" 05 Oct 2013. ArchDaily. Accessed 15 Feb 2017. <<https://www.archdaily.com/433260/light-walls-house-ma-style-architects/>> ISSN 0719-8884
- "Inside Out / Takeshi Hosaka" 06 Nov 2014. ArchDaily. Accessed 10 Feb 2017. <<https://www.archdaily.com/560419/inside-out-takeshi-hosaka/>> ISSN 0719-8884
- "House in a House / Plural" 25 Aug 2016. ArchDaily. Accessed 21 Nov 2016. <<https://www.archdaily.com/793967/house-in-a-house-plural/>> ISSN 0719-8884
- "Inside House & Outside House / Takeshi Hosaka Architects" 17 Apr 2011. ArchDaily. Accessed 6 Feb 2017. <http://www.archdaily.com/127450/inside-house-outside-house-takeshi-hosaka-architects/>
- <<http://architectuul.com/architecture/white-u-house>>, приступљено: 25.12.2016.

- <<http://architectureau.com/articles/manuel-aires-mateus-leanne-zilka/>>, приступљено: 25.01.2017.
- <<http://theglasshouse.org/explore/the-glass-house/>>, приступљено: 16.02.2017.
- <[http://www.amazingfujiantulou.com/chengqi\\_lou.html](http://www.amazingfujiantulou.com/chengqi_lou.html)>, приступљено: 14.10.2017.
- <<http://www.britannica.com/topic/Euclidean-geometry>>, приступљено: 03.02.2016.
- <<http://www.campobaeza.com/guerrero-house/?type=catalogue>>, приступљено: 26.01.2016.
- <<http://www.detail-online.com/inspiration/house-in-azeitao-103199.html>>, приступљено: 10.01.2017.
- <<http://www.ffzg.unizg.hr/antropologija/StudentskiRadovi/1Skrlec.pdf>>, приступљено: 27.03.2017.
- <[http://www.hosakatakeshi.com/english/works-projects\\_en/garden\\_en.html](http://www.hosakatakeshi.com/english/works-projects_en/garden_en.html)>, приступљено: 23.12.2016.
- <[http://www.hosakatakeshi.com/english/works-projects\\_en/insideout\\_en.html](http://www.hosakatakeshi.com/english/works-projects_en/insideout_en.html)>, приступљено: 10.02.2017.
- <<http://www.paulgoldberger.com/lectures/philip-johnsons-glass-house/>>, приступљено: 27.07.2018.
- <[http://www.shigerubanarchitects.com/works/2000\\_naked-house/index.html](http://www.shigerubanarchitects.com/works/2000_naked-house/index.html)>, приступљено: 23.02.2017.
- <[http://www.statistik.rlp.de/fileadmin/dokumente/berichte/A1033\\_201522\\_hj\\_G.pdf](http://www.statistik.rlp.de/fileadmin/dokumente/berichte/A1033_201522_hj_G.pdf)>, приступљено: 22.02.2017.

- <<https://architizer.com/projects/make-me-a-home-northshore-stockton-on-tees-green-houses/>>, приступљено: 15.10.2017.
- <[https://en.wikipedia.org/wiki/%C5%8Cita,\\_%C5%8Cita](https://en.wikipedia.org/wiki/%C5%8Cita,_%C5%8Cita)>, приступљено: 14.06.2018.
- <<https://faircompanies.com/videos/inout-of-the-box-budget-house-japan-affordable-permeable/>>, приступљено: 06.02.2017.
- <[https://issuu.com/aad\\_lund/docs/assignment\\_2](https://issuu.com/aad_lund/docs/assignment_2)>, приступљено: 25.03.2017.
- <<https://www.baufachinformation.de/literatur/88009502769>>, приступљено: 15.01.2016.
- <http://www.urbanus.com.cn/projects/tulou-collective-housing/?lang=en>, приступљено: 14.10.2017.
- <<http://oma.eu/projects/fondazione-prada>>, приступљено: 19.10.2017.
- <<http://housevariety.blogspot.rs/2010/12/sliding-house-by-drmm-architects.html#.WEBEt33xnxB>>, приступљено: 15.11.2016.
- <<https://www.theguardian.com/artanddesign/2014/dec/05/prada-fondazione-milan-gallery-distillery-renovation>>, приступљено: 10.08.2016.
- <<https://sr.wikipedia.org/sr/Простор>>, приступљено: 03.02. 2016.
- <<https://youtu.be/H4G8ym05fpY>>, приступљено: 05.01.2016.
- <<http://www.encyclopedia.com>>, приступљено: 09.02.2016
- < <http://www.plural.sk/work#>>, приступљено: 23.11.2016.
- <<http://www.plural.sk/work#>>, приступљено: 23.11.2016.
- <[www.jstor.org/stable/20442686](http://www.jstor.org/stable/20442686)>, приступљено: 15.02.2017.

- <[www.jstor.org/stable/25068219](http://www.jstor.org/stable/25068219)>, приступљено: 15.02.2017.
- <[www.jstor.org/stable/432257](http://www.jstor.org/stable/432257)>, приступљено: 15.02.2017.
- <<https://inc.nyc>>, приступљено: 27.02.2017.
- <<http://eprints.qut.edu.au/43857/>>, приступљено: 27.03.2017.
- <<http://www.berolakovo.sk/>>, приступљено: 09.03.2017.
- <<https://issuu.com/a.mag/docs/amag01>>, приступљено: 15.12.2017.
- <<http://ena.lp.edu.ua:8080/handle/ntb/16694>>, приступљено: 27.07.2018.
- <<https://www.youtube.com/watch?v=MGLO-GPYfbg>>, приступљено: 05.01.2016.
- <<http://www.ltarkitekter.dk/tietgenkollegiet/>>, приступљено: 23.11.2017.
- <<http://www.villalelac.ch/en/history.html>>, приступљено: 27. 10. 2015.

## ИЗВОРИ ИЛУСТРАЦИЈА /ILLUSTRATIONS' SOURCES

### Слика 1 /Fig. 1

Krstić H., Trentin A., Jovanović G., *Interior-external connection in architectural design based on the incorporation of spatial in between layers*, Spatium, No.36, 2016, стр. 84-91

### Слика 2 /Fig. 2

Krstić H., Trentin A., Jovanović G., *Interior-external connection in architectural design based on the incorporation of spatial in between layers*, Spatium, No.36, 2016, стр. 84-91

### Слика 3 /Fig. 3

а - <https://www.bing.com/maps/>, приступљено 10. 02. 2017.

б - <http://www.gaia-legacy.ch/6-stonehenge-great-britain/>, приступљено 10. 02. 2017.

### Слика 4 /Fig. 4

а - Mondadori A., *Grande atlante di Archeologia*, Milano, 1990, стр. 49

б - интерпретација аутора

### Слика 5 /Fig. 5

а - Janson H. W., *Istorija umetnosti*, Izdavački zavod Jugoslavija, Beograd, 1982, стр. 37



б - Bard K., *Blake Shubert S.*, Encyclopedia of the Archaeology of Ancient Egypt, Routledge, London, 1999, стр. 705

**Слика 6 /Fig. 6**

а - [http://restesselinunt.blogspot.it/2011\\_11\\_01\\_archive.html](http://restesselinunt.blogspot.it/2011_11_01_archive.html), приступљено 27.11.2015.

б - интерпретација аутора

**Слика 7 /Fig. 7**

а, в - Janson H. W., *Istorija umetnosti*, Izdavački zavod Jugoslavija, Beograd, 1982, стр. 160 и 169

б - Rodrigues Ljera R., *Kratka istorija arhitekture*, Prevod: Kovačević-Petrović B., Đukić Lj., Imprimator: Tabernakl, Sremska Mitrovica, 2009, стр. 35

**Слика 8 /Fig. 8**

а, б, в, г, д - Станимировић М., *Архитектура српског Православног храма - утицаји и развој у првим деценијама XXI века*, Докторска дисертација, Грађевинско-архитектонски факултет, Универзитет у Нишу, Ниш, 2017, стр. 24, 44, 47, 113

**Слика 9 /Fig. 9**

а - <http://opusteno.rs/slike/2012/06/kraljevo-srbija-14755/manastir-studenica-16.jpg>, приступљено 25.10.2017.

б - <http://opusteno.rs/slike/2012/05/despotovac-slike-14698/manastir-manasija-resava-18.jpg>, приступљено 25.10.2017.

**Слика 10 /Fig. 10**

а - [https://en.wikipedia.org/wiki/Villa\\_Capra\\_%22La\\_Rotonda%22](https://en.wikipedia.org/wiki/Villa_Capra_%22La_Rotonda%22), приступљено 15.11.2015.

б - [https://en.wikipedia.org/wiki/Villa\\_Capra\\_%22La\\_Rotonda%22](https://en.wikipedia.org/wiki/Villa_Capra_%22La_Rotonda%22), приступљено 15.11.2015.  
/интерпретација аутора

**Слика 11 /Fig. 11**

а, б, в - Peters P., *Vaumeister-Querschnitte 3. Neue Atriumhäuser*, Callwey, München, 1967, стр. 89-90

**Слика 12 /Fig. 12**

а – Кнежевић Г., Кордиш И., *Stambene i javne zgrade*, Tehnička knjiga, Zagreb, 1972, стр. 137

б - интерпретација аутора

**Слика 13 /Fig. 13**

а - Vasilevska Lj., *Razvoj urbanih formi kroz istoriju od nastanka prvih gradova do početka dvadesetog veka*, Građevinsko-arhitektonski fakultet, Univerzitet u Nišu, Niš, 2011, стр. 8

б - интерпретација аутора

**Слика 14 /Fig. 14**

а - Vasilevska Lj., *Razvoj urbanih formi kroz istoriju od nastanka prvih gradova do početka dvadesetog veka*, Građevinsko-arhitektonski fakultet, Univerzitet u Nišu, Niš, 2011, стр. 14

б - интерпретација аутора

**Слика 15 /Fig. 15**

а - Кнежевић Г., Кордиш И., *Stambene i javne zgrade*, Tehnička knjiga, Zagreb, 1972, стр. 137

б - интерпретација аутора

**Слика 16 /Fig. 16**

Преузето са презентације на предавањима проф. Љиљане Василевске - предмет: *Увод у урбанизам*, Грађевинско-архитектонски факултет, Универзитет у Нишу, школска 2007/2008 год. / интерпретација аутора

**Слика 17 /Fig. 17**

Ungers O. M., *Architettura come tema / Architecture as theme*, Quaderni di Lotus / Lotus Documents, Electa, Milano, 1982, стр. 56

**Слика 18 /Fig. 18**

а- Преузето са презентације на предавањима проф. Љиљане Василевске - предмет: *Увод у урбанизам*, Грађевинско-архитектонски факултет, Универзитет у Нишу, школска 2007/2008 год.  
б- <https://www.bing.com/maps/>, приступљено 11.02.2017.

**Слика 19 /Fig. 19**

Преузето са презентације на предавањима проф. Љиљане Василевске, предмет - *Увод у урбанизам*, Грађевинско-архитектонски факултет, Универзитет у Нишу, школска 2007/2008 год.

**Слика 20 /Fig. 20**

<https://easytourchina.wordpress.com/tag/china-tulou-buildings/>, приступљено 14.10.2017.

**Слика 21 /Fig. 21**

<https://www.bing.com/maps>, приступљено 14.10.2017.

**Слика 22 /Fig. 22**

а - Кнарп R., *China's old dwellings*, University of Hawai`I press, Honolulu, 2000, стр. 265  
б - [http://www.amazingfujiantulou.com/chengqi\\_lou.html](http://www.amazingfujiantulou.com/chengqi_lou.html), приступљено 14.10.2017

**Слика 23 /Fig. 23**

а - [http://www.chinadwelling.dk/images/htm/chengqilou\\_gr.floor-w.htm](http://www.chinadwelling.dk/images/htm/chengqilou_gr.floor-w.htm), приступљено 14.10.2017.  
б - [http://www.chinadwelling.dk/images/htm/chengqilou\\_roof-w.htm](http://www.chinadwelling.dk/images/htm/chengqilou_roof-w.htm), приступљено 14.10.2017.

**Слика 24 /Fig. 24**

<https://www.google.com/maps>, приступљено 14.10.2017. / интерпретација аутора

**Слика 25 /Fig. 25**

<http://www.villalelac.ch>, приступљено 27.10.2015.

**Слика 26 /Fig. 26**

<https://www.google.it/maps>, приступљено 11.11.2015 / интерпретација аутора

**Слика 27 /Fig. 27**

модел (интерпретација аутора) рађен на основу доступних цртежа архитеката

**Слика 28 /Fig. 28**

цртеж (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури

**Слика 29 /Fig. 29**

а - илустрација аутора

б - <http://www.villalelac.ch>, приступљено 27.10.2015.

**Слика 30 /Fig. 30**  
илустрација аутора

**Слика 31 /Fig. 31**  
илустрација аутора

**Слика 32 /Fig. 32**  
модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури

**Слика 33 /Fig. 33**  
илустрација аутора

**Слика 34 /Fig. 34**  
а - <http://www.architecturaldigest.com/story/architect-philip-johnson-glass-house-modernism-article>, приступљено 11.02.2017.  
б - <https://homeadore.com/2016/03/03/glass-house-philip-johnson/>, приступљено 21.02.2017.

**Слика 35 /Fig. 35**  
а - <https://www.google.com/maps>, приступљено 15.02.2017.  
б - <http://theglasshouse.org/explore/the-glass-house/>, приступљено 15.02.2017.

**Слика 36 /Fig. 36**  
цртеж (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитектедоступних у литератури

**Слика 37 /Fig. 37**  
илустрација аутора

**Слика 38 /Fig. 38**  
модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури

**Слика 39 /Fig. 39**  
а - <http://architectuul.com/architecture/white-u-house>, приступљено 21.02.2017.  
б - фотографија са изложбе, МАХХИ, Рим, 2017. (приватна колекција)

**Слика 40 /Fig. 40**  
а - <http://japanearchitecture-kururi.blogspot.rs/2010/07/white-u-house-in-nakano-honmachi.html>, приступљено 22.02.2017.  
б - <https://www.bing.com/maps/>, приступљено 22.02.2017.

**Слика 41 /Fig. 41**  
цртеж (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитекте доступних у литератури

**Слика 42 /Fig. 42**  
а - <http://archeyes.com/white-house-u-toyo-ito/>, приступљено 22.02.2017.  
б - фотографија са изложбе, МАХХИ, Рим, 2017. (приватна колекција)

**Слика 43 /Fig. 43**

модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитекте доступних у литератури

**Слика 44 /Fig. 44**  
илустрација аутора

**Слика 45 /Fig. 45**  
илустрација аутора

**Слика 46 /Fig. 46**  
Ungers O. M., *Architettura come tema / Architecture as theme*, Quaderni di Lotus / Lotus Documents, Electa, Milano, 1982, стр.61

**Слика 47 /Fig. 47**  
<https://www.google.com/maps>, приступљено 15.02.2016. / интерпретација аутора

**Слика 48 /Fig. 48**  
Klotz H. (Deutsches Architekturmuseum Frankfurt am Mein), *O. M. Ungers, 1951-1984: Bauten und projekte*, Friedr. Vieweg&Sohn, Braunschweig / Wiesbaden, 1985, стр. 174

**Слика 49 /Fig. 49**  
а - Klotz H. (Deutsches Architekturmuseum Frankfurt am Mein), *O. M. Ungers, 1951-1984: Bauten und projekte*, Friedr. Vieweg&Sohn, Braunschweig / Wiesbaden, 1985, стр. 174 / интерпретација аутора  
б- цртеж (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитекте доступних у литератури

**Слика 50 /Fig. 50**  
модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитекте доступних у литератури

**Слика 51 /Fig. 51**  
цртежи (интерпретације аутора) рађени на основу цртежа архитекте доступних у литератури

**Слика 52 /Fig. 52**  
цртеж (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитекте доступних у литератури

**Слика 53 /Fig. 53**  
илустрација аутора

**Слика 54 /Fig. 54**  
модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитекте доступних у литератури

**Слика 55 /Fig. 55**  
илустрација аутора

**Слика 56 /Fig. 56**  
[http://www.shigerubanarchitects.com/works/2000\\_naked-house/](http://www.shigerubanarchitects.com/works/2000_naked-house/), приступљено 24.02.2017.

**Слика 57 /Fig. 57**  
<https://www.google.com>, приступљено 24.02.2017.

**Слика 58 /Fig. 58**

цртеж (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитекте доступних у литератури

**Слика 59 /Fig. 59**

модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитекте доступних у литератури

**Слика 60 /Fig. 60**

илустрација аутора

**Слика 61 /Fig. 61**

илустрација аутора

**Слика 62 /Fig. 62**

илустрација аутора

**Слика 63 /Fig. 63**

модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитекте доступних у литератури

**Слика 64 /Fig. 64**

илустрација аутора

**Слика 65 /Fig. 65**

<https://sensesofportugal.wordpress.com/2014/03/12/the-house-in-alenquer/>, приступљено 25.02.2017.

**Слика 66 /Fig. 66**

а - <https://www.google.rs/maps>, приступљено 25.01.2017.

б - "*Aites Mateus private work*", А.МАГ 01 (Portugal), Jan/Feb/Mar, 2012, стр. 15,

<https://issuu.com/a.mag/docs/amag01>

**Слика 67 /Fig. 67**

"*Aites Mateus private work*", А.МАГ 01 (Portugal), Jan/Feb/Mar, 2012, стр. 15,

<https://issuu.com/a.mag/docs/amag01>

**Слика 68 /Fig. 68**

цртеж (интерпретације аутора) рађен на основу цртежа архитектата доступних у литератури

**Слика 69 /Fig. 69**

модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитектата доступних у литератури

**Слика 70 /Fig. 70**

илустрација аутора

**Слика 71 /Fig. 71**

модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитектата доступних у литератури

**Слика 72 /Fig. 72**

а - <http://www.archdaily.com/794436/house-in-azeitao-aires-mateus/>, приступљено 10.01.2017.

б - <http://www.subtilitas.site/post/132498569439/aires-mateus-house-in-brejos-de-azeitao/>. приступљено 10.01.2017.

**Слика 73 /Fig. 73**

модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури

**Слика 74 /Fig. 74**

цртежи (интерпретације аутора) рађени на основу цртежа архитеката доступних у литератури

**Слика 75 /Fig. 75**

модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури

**Слика 76 /Fig. 76**

<https://inc.nyc/residential/#/sixteen-doors-house/>, приступљено 27.02.2017.

**Слика 77 /Fig. 77**

<https://inc.nyc>, приступљено 27.02.2017.

**Слика 78 /Fig. 78**

цртеж (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури

**Слика 79 /Fig. 79**

илустрација аутора

**Слика 80 /Fig. 80**

модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури

**Слика 81 /Fig. 81**

а - <http://amassingdesign.blogspot.rs/2010/03/moriyama-house-sanaa-kazuuo-sejima-ryue.html>,  
приступљено 27.02.2017.

б - фотографија са изложбе, МАХХИ, Рим, 2017. (приватна колекција)

**Слика 82 /Fig. 82**

<https://www.google.rs/maps/>, приступљено 27.02.2017. / интерпретација аутора

**Слика 83 /Fig. 83**

цртеж (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури

**Слика 84 /Fig. 84**

илустрација аутора

**Слика 85 /Fig. 85**

модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури

**Слика 86 /Fig. 86**

илустрација аутора

**Слика 87 /Fig. 87**

а - <http://www.camprobaeza.com/>, приступљено 26.01.2016.

б - <http://www.archdaily.com/167127/guerrero-house-alberto-campo-baeza>, приступљено 26.01.2016.

**Слика 88 /Fig. 88**

а - <http://www.archdaily.com/167127/guerrero-house-alberto-campo-baeza>, приступљено 26.01.2016.

б - цртеж (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури

**Слика 89 /Fig. 89**

модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури

**Слика 90 /Fig. 90**

цртеж (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури

**Слика 91 /Fig. 91**

илустрација аутора

**Слика 92 /Fig. 92**

цртеж (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури

**Слика 93 /Fig. 93**

илустрација аутора

**Слика 94 /Fig. 94**

модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури

**Слика 95 /Fig. 95**

илустрација аутора

**Слика 96 /Fig. 96**

[http://www.hosakatakeshi.com/english/works-projects\\_en/garden\\_en.html](http://www.hosakatakeshi.com/english/works-projects_en/garden_en.html), приступљено 23.12.2016.

**Слика 97 /Fig. 97**

<https://www.google.it/maps>, приступљено 02.03.2017. / интерпретација аутора

**Слика 98 /Fig. 98**

цртежи (интерпретације аутора) рађени на основу цртежа архитеката доступних у литератури

**Слика 99 /Fig. 99**

илустрација аутора

**Слика 100 /Fig. 100**

модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури

**Слика 101 /Fig. 101**

<http://www.archdaily.com/7484/house-n-sou-fujimoto>, приступљено 04.02.2016.

**Слика 102 /Fig. 102**

а - <https://www.google.it/maps>, приступљено 05.02.2016. / интерпретација аутора

б - <http://www.archdaily.com/7484/house-n-sou-fujimoto>, приступљено 04.02.2016

**Слика 103 /Fig. 103**

цртеж (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитекте доступних у литератури

**Слика 104 /Fig. 104**

<http://www.archdaily.com/7484/house-n-sou-fujimoto>, приступљено 04.02.2016

**Слика 105 /Fig. 105**

цртежи (интерпретације аутора) рађени на основу цртежа архитекте доступних у литератури

**Слика 106 /Fig. 106**

модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитекте доступних у литератури

**Слика 107 /Fig. 107**

а - скица (интерпретација аутора) рађена на основу цртежа архитекте доступних у литератури  
б - фотографија са изложбе, МАХХИ, Рим, 2017. (приватна колекција)

**Слика 108 /Fig. 108**

илустрација аутора

**Слика 109 /Fig. 109**

модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитекте доступних у литератури

**Слика 110 /Fig. 110**

илустрација аутора

**Слика 111 /Fig. 111**

<http://www.archdaily.com/50701/house-in-buzen-suppose-design-office/>, приступљено 23.11.2016.

**Слика 112 /Fig. 112**

цртеж (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитектата доступних у литератури

**Слика 113 /Fig. 113**

цртеж (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитектата доступних у литератури

**Слика 114 /Fig. 114**

илустрација аутора

**Слика 115 /Fig. 115**

модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитектата доступних у литератури

**Слика 116 /Fig. 116**

<https://www.dezeen.com/2009/01/19/sliding-house-by-drmm-2/>, приступљено 15.11.2016.

**Слика 117 /Fig. 117**

<http://www.therussellhouse.org/html/site.html>, приступљено 04.03.2017.

**Слика 118 /Fig. 118**

цртежи (интерпретације аутора) рађени на основу цртежа архитектата доступних у литератури

**Слика 119 /Fig. 119**

цртежи (интерпретације аутора) рађени на основу цртежа архитектата доступних у литератури



**Слика 120 /Fig. 120**

цртеж (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури

**Слика 121 /Fig. 121**

<http://www.archdaily.com/127450/inside-house-outside-house-takeshi-hosaka-architects>, приступљено 06.02.2017.

**Слика 122 /Fig. 122**

цртежи (интерпретације аутора) рађени на основу цртежа архитеката доступних у литератури

**Слика 123 /Fig. 123**

модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури

**Слика 124 /Fig. 124**

[http://www.hosakatakeshi.com/english/works-projects\\_en/insideout\\_en.html](http://www.hosakatakeshi.com/english/works-projects_en/insideout_en.html), приступљено 10.02.2017.

**Слика 125 /Fig. 125**

а- <https://www.google.rs/maps/>, приступљено 05.03.2017. / интерпретација аутора  
б- <http://www.archdaily.com/560419/inside-out-takeshi-hosaka>, приступљено 10.02.2017.

**Слика 126 /Fig. 126**

цртежи (интерпретације аутора) рађени на основу цртежа архитеката доступних у литератури

**Слика 127 /Fig. 127**

илустрација аутора

**Слика 128 /Fig. 128**

модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури

**Слика 129 /Fig. 129**

<http://www.archdaily.com/493217/belly-house-tomohiro-hata-architect-and-associates/>, приступљено 15.02.2017

**Слика 130 /Fig. 130**

цртежи (интерпретације аутора) рађени на основу цртежа архитеката доступних у литератури

**Слика 131 /Fig. 131**

илустрација аутора

**Слика 132 /Fig. 132**

модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури

**Слика 133 /Fig. 133**

<http://www.archdaily.com/248310/ant-house-ma-style-architects>, приступљено 20.02.2017.

**Слика 134 /Fig. 134**

цртежи (интерпретације аутора) рађени на основу цртежа архитеката доступних у литератури

**Слика 135 /Fig. 135**

илустрација аутора

**Слика 136 /Fig. 136**

модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури

**Слика 137 /Fig. 137**

<http://www.archdaily.com/433260/light-walls-house-ma-style-architects>, приступљено 25.02.2017.

**Слика 138 /Fig. 138**

цртежи (интерпретације аутора) рађени на основу цртежа архитеката доступних у литератури

**Слика 139 /Fig. 139**

илустрација аутора

**Слика 140 /Fig. 140**

модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури

**Слика 141 /Fig. 141**

<http://www.archdaily.com/793967/house-in-a-house-plural>, приступљено 25.11.2016.

**Слика 142 /Fig. 142**

а - <https://www.bing.com/maps/>, приступљено 09.03.2016.

б - <http://www.plural.sk/work#>, приступљено 09.03.2016.

**Слика 143 /Fig. 143**

цртеж (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури

**Слика 144 /Fig. 144**

илустрација аутора

**Слика 145 /Fig. 145**

модел (интерпретација аутора) рађен на основу цртежа архитеката доступних у литератури

**Слика 146 /Fig. 146**

илустрација аутора

**Слика 147 /Fig. 147**

илустрација аутора

**Слика 148 /Fig. 148**

илустрација аутора

**Слика 149 /Fig. 149**

илустрација аутора

**Слика 150 /Fig. 150**

илустрација аутора

**Слика 151 /Fig. 151**

илустрација аутора (интерпретација) рађена на основу цртежа архитектата пројеката доступних у литератури

**Слика 152 /Fig. 152**

илустрација аутора (интерпретација) рађена на основу цртежа архитектата пројеката доступних у литератури

**Слика 153 /Fig. 153**

илустрација аутора (интерпретација) рађена на основу цртежа архитектата пројеката доступних у литератури

**Слика 154 /Fig. 154**

Krstić H., Trentin A., Jovanović G., *Interior-external connection in architectural design based on the incorporation of spatial in between layers*, *Spatium*, No.36, 2016, стр. 84-91

**Слика 155 /Fig. 155**

илустрација аутора

**Слика 156 /Fig. 156**

илустрација аутора (интерпретација) рађена на основу цртежа архитектата пројеката доступних у литератури

**Слика 157 /Fig. 157**

илустрација аутора (интерпретација) рађена на основу цртежа архитектата пројеката доступних у литератури

**Слика 158 /Fig. 158**

илустрација аутора

**Слика 159 /Fig. 159**

илустрација аутора (интерпретација) рађена на основу цртежа архитектата пројеката доступних у литератури

**Слика 160 /Fig. 160**

илустрација аутора

**Слика 161 /Fig. 161**

илустрација аутора

**Слика 162 /Fig. 162**

а - <https://faircompanies.com/videos/stockholm-family-wraps-home-in-greenhouse-to-warm-up-weather/>, приступљено 21.03.2017.

б - <http://www.journal.hr/bajkovita-ekoloska-kuca/>, приступљено 21.03.2017.

**Слика 163 /Fig. 163**

а - <https://divisare.com/projects/334166-alexander-palowski-wood-behind-broken-stone>, приступљено 28.03.2017.

б - "*Hinter Bruchstein Holz - Haus-im-Haus, Schöneiche bei Berlin*", DBZ - Deutsche BauZeitschrift (Germany), 12/2016

**Слика 164 /Fig. 164**

<http://www.archdaily.com/89980/dovecote-studio-haworth-tompkins>, приступљено 10.10.2017.

**Слика 165 /Fig. 165**

илустрација аутора

**Слика 166 /Fig. 166**

а - Ungers O. M., *Architettura come tema / Architecture as theme*, Quaderni di Lotus / Lotus Documents, Electa, Milano, 1982, стр. 64

б - Ungers O. M., *Opera completa: 1951-1990 / con un saggio di Fritz Neumeier*, Electa, Milano, 1998, стр. 110

**Слика 167 /Fig. 167**

а, б - <http://www.dam-online.de/portal/de/c39cberuns/Start/0/0/0/0/1592.aspx>, приступљено 28.03.2017.

в - фотографија из приватне колекције

**Слика 168 /Fig. 168**

илустрација аутора

**Слика 169 /Fig. 169**

илустрација аутора

**Слика 170 /Fig. 170**

Avermaete T., Bollerey F., Scarpa L., Schneider S., *Martin Wagner: The Growing House / Das wachsende Haus*, Haus der Kulturen der Welt, Berlin and Spector Books, Leipzig, 2015, стр. 146

**Слика 171 /Fig. 171**

илустрација аутора

**Слика 172 /Fig. 172**

илустрација аутора

**Слика 173 /Fig. 173**

илустрација аутора

**Слика 174 /Fig. 174**

илустрација аутора

**Слика 175 /Fig. 175**

илустрација аутора

**Слика 176 /Fig. 176**

илустрација аутора

**Слика 177 /Fig. 177**

илустрација аутора

**Слика 178 /Fig. 178**  
илустрација аутора

**Слика 179 /Fig. 179**  
илустрација аутора

**Слика 180 /Fig. 180**  
илустрација аутора

**Слика 181 /Fig. 181**  
илустрација аутора

**Слика 182 /Fig. 182**  
илустрација аутора

**Слика 183 /Fig. 183**  
илустрација аутора

**Слика 184 /Fig. 184**  
илустрација аутора

**Слика 185 /Fig. 185**  
илустрација аутора

**Слика 186 /Fig. 186**  
илустрација аутора

**Слика 187 /Fig. 187**  
илустрација аутора

**Слика 188 /Fig. 188**  
илустрација аутора

**Слика 189 /Fig. 189**  
илустрација аутора

**Слика 190 /Fig. 190**  
<http://www.akdn.org/architecture/project/tulou-collective-housing>, приступљено 14.10.2017.

**Слика 191 /Fig. 191**  
а - приватна колекција  
б - <http://www.archdaily.com/474237/tietgen-dormitory-lundgaard-and-tranberg-architects>, приступљено 15.10.2017.

**Слика 192 /Fig. 192**  
илустрација аутора

**Слика 193 /Fig. 193**

а - <https://architizer.com/projects/make-me-a-home-northshore-stockton-on-tees-green-houses/>,  
приступљено 15.10.2017.  
б – интерпретација аутора

**Слика 194 /Fig. 194**

<https://architizer.com/projects/make-me-a-home-northshore-stockton-on-tees-green-houses/>, приступљено  
15.10.2017.

**Слика 195 /Fig. 195**

интерпретација аутора

**Слика 196 /Fig. 196**

WSA - weinbrenner.single.arabzadeh., Architektenwerkgemeinschaft, Nürtingen/Stuttgart

**Слика 197 /Fig. 197**

WSA - weinbrenner.single.arabzadeh., Architektenwerkgemeinschaft, Nürtingen/Stuttgart

**Слика 198 /Fig. 198**

WSA - weinbrenner.single.arabzadeh., Architektenwerkgemeinschaft, Nürtingen/Stuttgart

**Слика 199 /Fig. 199**

Biscogli L., *Germania di oggi: O. M. Ungers*, Casabella-continuità, No. 305, 1965, стр. 45

**Слика 200 /Fig. 200**

Biscogli L., *Germania di oggi: O. M. Ungers*, Casabella-continuità, No. 305, 1965, стр. 45 / интерпретација  
аутора

**Слика 201 /Fig. 201**

*Ungers O. M., Opera completa: 1951-1990 / con un saggio di Fritz Neumeyer*, Electa, Milano, 1998, стр. 96-  
101

**Слика 202 /Fig. 202**

приватна колекција

**Слика 203 /Fig. 203**

приватна колекција

**Слика 204 /Fig. 204**

а - из брошуре фондације  
б - из брошуре фондације / интерпретација аутора

**Слика 205 /Fig. 205**

а - <https://www.fosterandpartners.com/projects/great-court-at-the-british-museum/#gallery>, приступљено  
19.10.2017.

б – приватна колекција

**Слика 206 /Fig. 206**

Jodidio F., *Santiago Kalatrava, 1951: arhitekta, inženjer, umetnik*, Prevod: Plavšić J., Taschen / IPS, 2008,  
стр. 51

**Слика 207 /Fig. 207**

а - Jodidio P., *Architecture in Japan*, Taschen, 2006, стр. 144

б -

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b2/21st\\_Century\\_Museum\\_of\\_Contemporary\\_Art%2C\\_Kanazawa011.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b2/21st_Century_Museum_of_Contemporary_Art%2C_Kanazawa011.jpg), приступљено 19.10.2017

**Слика 208 /Fig. 208**

<https://www.archdaily.com/54199/glass-pavilion-at-the-toledo-museum-of-art-sanaa-pritzker-prize-2010>, приступљено 19.10.2017

**Слика 209 /Fig. 209**

[http://www.greatbuildings.com/cgi-bin/gbc-drawing.cgi/Altes\\_Museum.html/Altes\\_Plan\\_3.html](http://www.greatbuildings.com/cgi-bin/gbc-drawing.cgi/Altes_Museum.html/Altes_Plan_3.html), приступљено 19.10.2017

*"Напетост и ритмови карактеришу саставне елементе једног подручја, али оно што га чини различитим од осталих јесте атмосфера, stimmung."*

*Кристијан Норберг – Шулиц*





УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ  
ГРАЂЕВИНСКО-АРХИТЕКТОНСКИ ФАКУЛТЕТ



**КРАТКА ВЕРЗИЈА ДОКТОРАТА НА  
ЕНГЛЕСКОМ ЈЕЗИКУ**

Ниш, 2018.



UNIVERSITY OF NIŠ  
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING AND  
ARCHITECTURE



**BRIEF DOCTORATE VERSION IN  
ENGLISH**

Niš, 2018.

## INTRODUCTION

That the definition of the term *space* is complex, is testified by the fact that many scientific disciplines dealt with the investigation of this issue, since the ancient times to the modern age (Parmenides, Plato, Aristotle, Euclid, Descartes, Einstein, Mandelbrot ETC.)<sup>1</sup>. *Space* in architecture is a key element, which is a subject of the designing process and which simultaneously directly affects the lives of users as the ultimate result of that process. *Lawson Bryan* wrote: "space crates settings which organize our lives, activities and relationships"<sup>2</sup>. However, the individuality of perception of space and a subjective experience of it in architecture do not permit an exact definition of space nor of its characteristics. *Christian Norberg-Schulz* in his book *Existence, space and architecture* states that "we do not simply perceive a world which is common to all of us [...] but different worlds which are a product of our motivations and past experiences"<sup>3</sup>, which is a position easily proved in practice which can be adopted as an important starting point in the research of architectonic space structure.

When discussing about the architectonic space in the scope of an ordinary designing approach, what is certain is its classification in the interior and exterior, i.e. inner and outer space. The border between these spatial categories is fairly strict, clear and distinctive, i.e. a user is aware of being in each of these categories. If, in metaphorical terms, the interior and exterior as two opposite spatial determiners were compared to the contrasting black and white colors, an architectonic system would correspond to a black and white world, of simple, clear and precisely defined spatial relations. Since the tonal values from black to white consists of multiple shades of gray, the question is, what would happen if these shades were transferred to the spatial range between the interior and exterior, i.e. what if the transition from outside to inside and vice versa is completed with the spatial "shades" in

---

<sup>1</sup> Krstić H., Trentin A., Jovanović G.: INTERIOR-EXTERIOR CONNECTION IN ARCHITECTURAL DESIGN BASED ON THE INCORPORATION OF SPATIAL IN BETWEEN LAYERS, *Spatium*, No.36, 2016, pg. 84

<sup>2</sup> Lawson B.: THE LANGUAGE OF SPACE, Architectural Press, Great Britain, 2001, pg. 8

<sup>3</sup> Norberg-Šulc K.: EGZISTENCIJA, PROSTOR I ARHITEKTURA, Translation: Maksimović M., Građevinska knjiga, Beograd, 2002, pg.16

between them. Such an idea leads to understanding of an architectonic space in a slightly different manner from the common one, where in addition to the spatially clearly defined categories title *interior* and *exterior*, an additional series of spaces that cannot be clearly classified is introduced into an architectonic system of a structure, creating in this way stages in the space between the interior and exterior, that render the spatial structure of the architectonic system more complex, and organized through a hierarchical organization of spatial levels. The idea can be related to the organization of architectonic structure where in the framework of defined volumetric boundaries of its gravity field, multiple spatial units can be identified; they develop inside that volume, creating a graded stratification of a spatial structure. In that case, each spatial entity is actually one layer, outlined with its envelope, which is formed inside another layer, or envelope, which can figuratively be compared to a box inside a bigger box, which is, in turn, inside a bigger box and so forth.<sup>4</sup>

Considering that a theme is one of the most important elements in architecture, i.e., that an architectonic design without a theme is devoid of any beauty, *Oswald Mathias Ungers* studies the mentioned idea as one of the themes of his designs. This theme, as one that has a prominent place among numerous other themes he employs in his work, is recognized as a ***concept of a space within a space*** or, as he himself said "*a doll inside a doll*", illustrating in this way the similarity of this principle with that of the famous Russian nesting dolls. Claiming that it can be observed "both from a phenomenal and from a conceptual point of view"<sup>5</sup> Ungers emphasizes that "its fascination lies in the idea that it contains an element of continuity whose end cannot be conceived"<sup>6</sup>, and makes his own interpretation through different architectonic designs from individual houses (*Solar House, Melkerei*, 1979), high rise buildings and complexes (*Neustadt, Cologne*, 1961–1964), to public buildings such as museums (*Schloss Morsbroich Museum, Leverkusen*, 1976–1984; *Deutsches Architekturmuseum, Frankfurt*, 1979–1984), libraries (*Regional library of Baden*,

---

<sup>4</sup> Krstić H., Trentin A., Jovanović G.: INTERIOR-EXTERIOR CONNECTION IN ARCHITECTURAL DESIGN BASED ON THE INCORPORATION OF SPATIAL IN BETWEEN LAYERS, *Spatium*, No.36, 2016, pg. 85

<sup>5</sup> Ungers O. M.: ARCHITETTURA COME TEMA / ARCHITECTURE AS THEME, *Quaderni di Lotus / Lotus Documents, Electa, Milano*, 1982, pg. 57

<sup>6</sup> Ibid.

*Karlsruhe*, 1980–1984) and hotels (*Hotel Berlin, Berlin*, 1977), indicating a wide range of potential applications offered by the space within a space concept.

Inspired by the mentioned idea of the spatial concept in architecture, where the path from inside towards outside is much more complex than the usual one, with prominent diverse spatial levels which are interpenetrating through interaction in order to create a final architectonic composition, and encouraged by the Unger's ideas regarding the theme of space within a space as a potential designing concept, there arose a desire to more profoundly explore this topic in the terms of architectonic space structure, with a focus on residential architecture since it is very discipline which is the subject of my interest. A thorough research revealed that the concept of space within a space in architecture has not been notably dealt with in theory, even though in practice its application in the recent years has been increasing. In a broader context, across a huge range of architectonic designs, not only Unger's, there is a lot of those which were realized but also those which remained in the plans only, where one can recognize the elements of this concept. In the housing architecture, it is possible to find different designs, created completely independently, by various designers, at different times and locations, which are based on the same fundamental concept of space within a space, but whose development took different directions or whose concept was a result of utterly different goals. What most of those designs have in common is the spatial structure formed through physically perceivable spatial levels set in a continuous sequence, that creates a complex architectonic spatial system often governed by intertwined relations whose interactions integrate the spatial segments into a whole.

The mentioned ideas from the introductory text are only a stimulus opening a door to a wide and diverse world of spatial concepts which base themselves on the same idea, offering the most different variants of perception and understanding of housing space. In order to clearly define the subject and goal of this paper, in the following paragraphs will be provided short definitions of what the research subject is, to what the research strives and what methods were used in it.

## **Subject, goal and scientific justification of the research**

The goal of the dissertation is the research of structure of the architectonic space which is conceptually realized through intertwining of different spatial categories, i.e. entities, incorporated in a hierarchical sequence in a physical-functional organization of an architectonic structure. It is an architectonic space whose organizational concept is based on the layered structure, i.e. on the idea of nesting of various spatial levels when defining the spatial organization of the structure, i.e. on the idea of *space within a space*. Such spatial compositions often result in a complex structure and existences of spatial levels which cannot be classified in the regular categories of interior and exterior, and which are defined in the dissertation as an "*in between space*". The spatial levels of "*in between space*" have a dual character, so, depending on the viewpoint, or current contextual conditions, can be differently interpreted. This duality has a specific ambient value, because space defined in such manner can simultaneously have different meanings and considerably affect the subjective experience of architecture as an art. Instead of a simple division of space into an inner and outer space, i.e. into interior and exterior, such approaches of defining the structure of architectonic space enrich the experience of a space by introducing one or several new levels.

Therefore, **the topic of the dissertation is investigation of the structure of architectonic space of buildings whose architectonic composition is based on the space within a space concept, i.e. on the idea of nesting of a space inside a certain space.** Although this conceptual idea is applicable in almost all areas of architecture, the focus of this research is on the testing and defining characteristics of this concept, as well as in its implementation in organization of housing buildings, primarily in the **individual family housing**.

The research has a goal to closely define a specific and original conceptual designing approach to housing architecture, whose end result is creation of a complex structure of the architectonic space based on the ambivalent relationship between the spatial levels. The research should emphasize the importance of a well-balanced architectonic space structure, which can be achieved through organization of spatial levels, their interpenetrations,

overlapping and interweaving. In this way, the distinct boundary between the spatial categories of the outer and inner space is blurred, and interior and exterior are connected, and this methodological approach can be used not only in the housing but also in other areas of architecture.

The goal of the paper is to explain the motives, origin and benefits of such a spatial concept. The goal is also to define the guidelines which will be relevant for the architectonic practice, and which will encourage and stimulate new and different attitudes in architecture, support innovations and expand the world of perception and open up new possibilities. Finally, the goal is enrichment of the designing, creative artistic process and increase of the quality of housing space, and thus, improvement of the resident's lives.

Scientific justification of the proposed dissertation is based on the irrefutable necessity to topicalize and improve the architectonic science in the domain of family housing. The contribution of this thesis would be in concretization of one clear designing approach to organization of housing buildings, which is practicable. Analyses of the presented examples will reveal precise characteristics of the investigated designing concept, its advantages and deficiencies, as well as potential applications with the goal of improvement of the living quality.

### **Implemented scientific methods**

In order to comprehensively analyze the subject of research and realize the set goals, the following scientific methods are planned:

- historical method,
- empirical method,
- analysis and synthesis,
- classification,
- modeling method,

- comparative method,
- observation,
- induction and deduction.

The historical analysis is used to analyze the chronological development and motives for implementation of the space within a space concept, whose intimation can be traced back for centuries right to the first examples of megalithic complexes, Egyptian pyramids, first planned cities, ancient temples, traditional atrium houses, medieval fortification etc. and in the contemporary architecture examples. By using the empirical methods, one can analyze the current principles of the concept in design of individual family housing buildings. The qualitative analysis of the chosen representative examples serves to determine the varieties of manifestations, the designing motives and reasons for application of the concept in practice. Based on the conducted analysis, one can perform systematizing and classification of the manifestations of houses with the space within space concept based on the determined criteria. The modeling method, based on the details acquired from the designs serves as an auxiliary method for application of a comparative analysis of the actual examples of housing buildings. The results obtained by the analysis are then synthesized using the induction-deduction method.

### **Expected results**

The results expected in the research would be:

- Determination of the basic principles of the space within a space concept in housing architecture;
- Definition of the varieties and manifestations of the mentioned concept of spatial organization;
- Definition of the conditions of creation and criteria of application of this concept;
- Definition of contextual framework;



- Research of potential offered by the concept space within a space and determination of its benefits, as well as its limitations;
- Definition of the programmatic basis of the space within a space concept which would be practically applicable in the housing space organization;
- Potential for a wider application;
- Recommendations for further research.

## CONCEPT OF SPACE WITHIN A SPACE THROUGH DIFFERENT HISTORICAL ERAS

The concept of space within a space can be recognized by tracking the historical development of town planning and architecture through different eras of human civilization. Although in a large number of cases it was recognized as a result of some other notion and idea, this concept, i.e. its intimations, are visible in many examples of architectonic and town planning practice, starting from the earliest built structures, such as the monumental megalithic stone structures *cromlechs* from neolith to early bronze age (ex. *Stonehenge*), then mastabas and pyramids, ancient temples, Christian churches (ex. *The church of St. Constance in Rome (Santa Constanza)*, 4<sup>th</sup> century; *The church of St. Lawrence (San Lorenzo) in Milan*, 5<sup>th</sup> century; *The Church of St. Vitalis (San Vitale) in Ravenna*, 6<sup>th</sup> century; *The church of Saint Apostles Peter and Paul (Svetih apostola Petra i Pavla) near Novi Pazar*, 9<sup>th</sup> century; *The Church of Holy Trinity, St. Donatus (Crkva Svete Trojice, Sveti Donat) in Zadar*, 9<sup>th</sup> century; *The Church of Saint Mary (Crkva Svete Marije) on Mljet island*, 12<sup>th</sup> century; *The Church of Our Lady of Ljeviš (Crkva Bogorodice Ljeviške) in Prizren*, 16<sup>th</sup> century; *The Church of the Holy Transfiguration (Crkva Svetog Preobraženja) in Sarajevo, 1940*), and medieval monasteries (ex. Orthodox monasteries *Studenica* in the vicinity of Kraljevo, 12<sup>th</sup> century and *Manasija* near Despotovac from 15<sup>th</sup> century), atrium houses, Renaissance villas (ex. *Vila Rotonda, Andrea Palladio*) and so on. An interesting example can be found in the famous and unique collective housing building in China, known as *tulou*, which historically existed for hundreds of years, and some of them are being used even nowadays. In the town planning structures, the concept can be discerned in the spatial

organization of settlements of primordial clan communities (ex. *Pueblo Bonito*), stilt houses over water from the age of Neolith, to first more or less planned cities from the age of slave societies (ex. workers' settlement *Ahetaton*, nowadays *Tel el-Amarna* or the settlement *Kahun*, built for the needs of construction of *Ilahuna* pyramid)... Design of many ideal cities from the period of humanism and renaissance was also based on the ideas, which in terms of the spatial composition and organization patterns can be compared to the space within a space concept (ex. *Palmanova* in northern Italy, a design by the architect *Vincenzo Scamozzi* or the plan of an ideal city proposed by *Albrecht Dürer*, or *Tommaso Campanella's Civitas Solis*). Generally speaking, any urban settlement or city bounded by city walls that define its territory and separate it from the surrounding undeveloped space can be observed as a building inside a building or a space within a space. Inside the city walls, there are buildings, organized inside the housing blocks, which is a separate object inside the bigger objects, which continues the sequence of nested spatial entities. The building can have interior courtyards, as smaller spaces nested in the structures, etc. and the idea of incorporation can proceed to smaller spatial units.

Manifestations of the space within a space concept can in all historical eras be related to the most different motives, the principal ones being religious, sociologic and fortification, and a tendency to emphasize, accentuate, single out or conceal a part of space. When reviewing historically the idea of space within a space, it cannot be discussed in terms of architectonic or town planning concept that could be known in advance, because it was the result of some other circumstances which governed the architectural thought at a given time, and a specific designing mechanism which had its precise purpose. Going back through time can help tracking the roots of that idea, whose development gradually completes the transition from the unconscious to conscious, to a final affirmation in the form of a recognizable designing approach, i.e. concrete architectonic concept.

Conscious implementation of the space within a space concept in the housing architecture designs could be traced from the emergence of the modern architecture and the open plan concept. The open layout creates conditions, to separate, within an open and single space, specific groups of functions, creating in this way small spatial units recognizable within a larger, continuous space. In the paper "*Interpretations of space within a space*

*concept in contemporary open-plan architecture*<sup>7</sup>, the authors consider the characteristic examples from the contemporary architecture in which the concept of space within a space was implemented in pure form, and which refer to existence of a clearly determined functional block inside an open plan building. Here, they also single out *Farnsworth House* (Ludwig Mies van der Rohe, Plano, USA, 1951), as the first contemporary example in which the space within a space concept is recognizable, not only in housing architecture, but in general, in the entire contemporary architecture<sup>8</sup>.

## **EXAMPLES OF THE APPLICATION OF THE SPACE WITHIN A SPACE CONCEPT IN SINGLE-FAMILY HOUSING ARCHITECTURE**

This section presents the selected examples of architectural projects in the domain of single-family housing, designed or constructed during 20<sup>th</sup> and at the beginning of 21<sup>st</sup> century, whose concepts recognize the existence of different spatial structures that affect the formation of buildings or open spaces, associating to the idea of the space within a space. A large part of the research is based on the analysis of these examples. It is, of course, necessary to emphasize that there are many other projects possessing the characteristics that can satisfy the research criteria, but this study is based on the chosen group of the examples that are rated as the representative ones and whose characteristics can be more or less translated to the similar projects. The chosen examples are from different locations and different periods, so that they could provide better and more comprehensive overview of the material. The main design concept in all the projects is basically very similar, but its application is caused by different factors and goals, and the final results are individual. In some of them, the layered spatial structure, as an essential concept's feature, is created consciously, as a tool that would lead to the specific aims, while in others, it appears not as a predefined technique, but as a result of accidental circumstances or other intentions. In most of the projects appear in-between spatial categories, which are considered to be the most frequent cause-consequence manifestation of the space within a space concept. On the other hand, in some of the designs, like in those by *Ungers*, the initial concept based on the spatial superpositions

---

<sup>7</sup> Alfirević Đ., Simonović Alfirević S.: INTERPRETATIONS OF SPACE WITHIN SPACE CONCEPT IN CONTEMPORARY OPEN-PLAN ARCHITECTURE, *Arhitektura i urbanizam*, No.42, pg. 24-40

<sup>8</sup> *Ibid.*, pg. 27

is recognized as a theme that vary and develops itself in the wide range of architectural creations.

In order to get deeper, better and more picturesque ideas related to the idea of the researched concept, each of the chosen examples is shown through the short architectural analysis, as an individual case study. The comparative analysis that further follows, can help to find out synthesized views, important for the final discussion and conclusions on the research topic. As the concept of space within a space is manifested through various architectural interpretations, there is a possibility to make classifications and to create typological groups, which would in more detail explain the conceptual ideas and significantly contribute to the investigation of the problem.

The analysed projects are briefly presented through the following paragraphs, while the most important elements from each of them are shown in the table I in the next chapter of this short paper as well as comparative drawings in table 1 on pg. 168–171.

**1) Villa Le Lac; authors: *Le Corbusier, Pierre Jeanneret*; location: Lake Geneva; year: 1924**

The project of the small house (villa) on a lake shore, develops itself in the frameworks of a perfect nature, on the site where the local landscape of mountains, vineyards and lake takes over control and dominates the surroundings. The locational context is one of the most important factors that has indicated a specific conceptual design in the architectural set of the house and the whole parcel, creating one unique composition based on a complex spatial structure, that is intertwined with a range of various open/closed spaces. Instead of the house + yard, the whole site resembles a single architectonic space composed of inner and outer "rooms". Although the most of designers would probably use the natural context of the location as a highly important ambient element, the central focus of the composition both for functional and visual orientation, architectural approach in Villa Le Lac, at least initially, appears to be completely opposite. Based on architect's attitude that in the conditions like this, with the perfect nature all around, "one cannot see anymore" and that in order not to be "exhausting", the landscape needs to be restricted, i.e. dimensioned through "the radical

decision"<sup>9</sup>, the architectural composition in the project was enclosed by solid partly perforated perimeter walls that, at the first glance, hide horizons and isolate villa from the mentioned landscape, allowing the contact with it only through few strategic spots. This approach has resulted in the segregation of two units in the spatial organization of architectural composition of Villa Le Lac: one spatial unit defined by outer/external walls (the whole composition) and other that defines the central core (house), placed inside the first unit, which associates with the space within the space concept. (It is also possible to add the third unit – natural surrounding, as a wider spatial context in the framework of which the architectonic composition of Villa realizes itself.)

The external walls that surround the parcel can be characterized as a filter between the composition of Villa on one and the natural context on the other side. They are some kind of a metaphor of an armor that protects a personal space from a non-personal one, where the perforations in the "armor" or "membrane" allow selective interactions of these two spaces, while simultaneously closing and opening the composition to the environment. On the other hand, the external walls act as an additional outer envelope of Villa, that defines the borders of its extended indoor space, creating a big room without a roof, inside which the group of closed (Villa's building) and open (garden) rooms are placed. Closed rooms develop themselves within the open plan of the small house of simple orthogonal geometry, dimensioned to satisfy the basic user needs. Open rooms are formed in the space between the external villa's walls and external composition's walls. The most important open room is the garden, so called "green room"<sup>10</sup>, that can be defined both as an outer or inner space placed outside, in the open air, that has a function similar to a living/dining room. It is defined by the wall with a big opening that opens the views towards the lake (the same situation as in living room); it has furniture – the table and benches where one can rest oneself, sit, eat or enjoy the beauty of the atmosphere (same as in dining room)... Due to its dual character, this space expresses the characteristics of an in-between space, the space that can at the same time be considered as inside and outside, depending on the point of view and current circumstances (from the point of view of the house, the garden is part of the exterior, but

---

<sup>9</sup> Le Corbusier: UNA PICCOLA CASA, Edizione Italiana a cura di Bruno Messina, Traduzione di Genevieve Pesenti, Biblioteca del Cenide, Cannitello (RC), 2004, pg. 22

<sup>10</sup> <<http://www.villalelac.ch/en/history.html>>, Accessed 27 Oct 2015

from the point of view of the architectural composition as a whole, the garden is inside space, just as the rest of the house is).

**2) Glass House; author: *Philip Johnson*; location: New Canaan; year: 1949**

Functional organization in Glass House is based on an open-plan, where the concept of space within a space is recognized through the grouping of some functional units that are placed in a clearly defined physically separated structure within a continuous mono-space of the house. Open plan design unifies the content into one single space, without any sharp boundaries in the interior. There are no walls, and the only indicator of the use of certain part of space is furniture, that subtly defines the gravity fields of day and night zones. Only two elements – the fireplace and the bathroom are really distinguished, hidden inside the smaller solid bricked cylinder eccentrically placed inside this big "transparent single-space box".

Given the apparent emphasis of the natural space in which framework Glass House develops itself, the space within the space concept in the project of Glass House, expressed in the hierarchy of spaces – small space of certain functional group inside the big one of higher hierarchical level (residential space), can be further extended to the third bigger space whose hierarchical level is even higher – the nature. That means that in the final spatial arrangement of an architectural composition can be found three levels or layers: natural, general inner residential space and small group of additional/sanitary functions, which all work together in order to create one unique functional whole in the composition of the house. As noticed, also in this project natural context have an important influence on the form and the organization of the set of architectonic space. But, in contrary to Villa Le Lac, the orientation towards the outdoor environment and the mutual connections between the house and the surroundings are explicit, expressed through a transparent glass facade, by which the continuity of nature from the outer space fluently transfers into the inner space. The glass envelope is present in the project at the same time to mark the boundary between inside and outside and to allow their constant interaction. The nature dominates the wider area, with which the house, through its transparency, seamlessly blends. In a more liberal understanding of space, one could say that the dwelling does not actually take place in the

house, but in the very nature. Views towards the natural environment (exterior) – the interior of the house open up at both directions, so the level of privacy in the house is very low. Although the most intimate functions are hidden, i.e. that this extrovert architecture does not go to the final limits, the building yet dictates a radical way of living, which means that this kind of architecture cannot be identified as a universal principle of housing, because it cannot be accepted by every user.

### **3) White U; author: *Toyo Ito*; location: Tokyo; year: 1976**

White U realizes itself through the architecture strictly closed to the outside world. Intending to create its own territoriality and sovereignty within the urban framework of the city, the house uses a specific spatial arrangement of a simple volumetric structure, which results in an introvert design and the creation of spatial domains embedded one within another, which can be recognized as a variant of the space within a space concept. Since the user's request was to live in a place that would have a role in strengthening the connection between family members, the emphasis in the project is given to the symbolic value of space. Influenced by this tendency, comes the shape of the building, which results in a continuous cyclical space that forms a void in the middle – atrium. Although the spatial structure of the architectonic composition corresponds to the atrium building, the inner open space has a way stronger character than an ordinary atrium, going beyond the basic role of the inner courtyard. It is not only the result of the form, but an integral component of architecture, without which the architecture would be unable to accomplish its supreme goal.

When talking about the final spatial composition of the house White U, there can be noticed three layers of which the building is compounded – one that corresponds to the public area domain and two that are in the family domain. The public layer is a nearby urban context, an external body, that has, due to its specific characteristics, shaped the other two layers. By stacking these layers, in a way that one is inserted inside the other, one creates the complete functional residential structure that meets the needs of its users. The layers in the private domain, the building and the yard (open space), have equal degree of privacy and, to a certain extent, function as a single whole. They can be classified as the inner and outer space of the house. Their shape and position are conditioned by the introverted design and

the tendency to isolate the living space from the outside world (urban context) and to focus on the inner world of the family, so it can be said that, in this case, the hierarchy of the spatial structure goes from the general to the individual, encountering the sharp border at the transition from one to the other.

**4) Solar House; author: Oswald Mathias Ungers; location: Lanstuhl, Germany; year: 1979**

Solar House is a prototype of an energy efficient house where the energy is saved based on the idea of inserting one space into another, i.e. wrapping of the spatial layers one around the other like the layers of clothes that protect the body from coldness. The desire to achieve an energy-efficient structure resulted with the house inside the house – four different houses, placed one into another: Stone House, Glass House, Green House and Natural House. The smallest unit – Stone House, as the most important and the most private space, represents the main central core of the composition, located in its deepest point. This volume, made of solid materials, forms the first, real, house in the sequence. The next house is the house made of glass, that overlaps the central one. Its purpose is to protect the Stone House from the cold and bad weather and it acts at the same time like its extension: during winter time can be used as a winter – garden, while in summer it serves as the extended living room. Green House, or the envelope around the Glass House, is a wooden construction which plays the biggest role in the summer period. In order to protect from the excessive overheating, Green House is wrapped with greenery that is active only during summer. Greenery creates a shadow and in combination with pergola allows good climatic conditions and a pleasant stay. Since the plants are not active in winter period, the undisturbed intrusion of the sun rays is enabled. This house is mostly used during good weather and functions as a direct connection with the outer nature – with the last spatial envelope – the Natural House.

Little houses, or subunits, that create one complete big house, function not only as membranes, that protect the rest of the houses from weather conditions, but also present possible ways of how the space can be used. Membranes correspond to seasons, organizing different lives within a unique space "from a relatively passive one in winter to an active one



in summer"<sup>11</sup>. Depending on a season, architectonic composition changes the size of its gravity field. In the coldest months, the domain of used space is limited to the most inner central space, while with better weather, its size grows. When weather conditions are most favorable, the used space is equal to the volume of the whole lot.

**5) Naked House; author: *Shigeru Ban*; location: Saitama, Japan; year: 2000**

The structure of the architectonic space in Naked House is based on the space within a space concept in the way that one spatial level is inserted in another: smaller spatial volumes that contain certain programs are nested in the big neutral space, that has no precisely defined use. Simplified, the structure of the house's space can be compared to a box in which small boxes, mobile or fixed (variable or permanent) are placed. Permanent boxes correspond to fixed spaces such as the bathroom, kitchen, laundry and wardrobe, while each of the mobile boxes represents a single user's room – private space intended for sleeping and free activities. These mobile rooms can be described as a key element in the project, because their dynamic possibilities create a very specific architecture, which allows adaptability to the current needs and wishes of the users and creation of different spatial-architectural arrangements. The boxes can be linked to each other and thus combined into a larger spatial structure suitable for common activities or they can serve as dividers that divide one large space into rooms. In this way, the space becomes flexible, whereby it can be concluded that, by the use of the concept of space within a space, the degree of flexibility has been raised to the highest level.

**6) House in Alenquer; author: *Aires Mateus*; location: Alenquer, Portugal; year: 2002**

Three groups: inner (new house and pool), in-between (walls that remained from an old building) and outer (open space of the garden) create one architectonic structure in the project of House in Alenquer, which is organized through spatial layers that are gradually inserted one inside another, creating the strong relationship based on constant interactions. The space within the space concept is expressed through a combination of existing and new

---

<sup>11</sup> Ungers O. M.: ARCHITETTURA COME TEMA / ARCHITECTURE AS THEME, Quaderni di Lotus / Lotus Documents, Electa, Milano, 1982, pg.59

structures, where new structures are inserted within the volume defined by the remains of the old building. Although the remains of the old building (external walls in the new project) do not have particular historical significance or any important architectural value, they have been preserved and reconstructed in order to serve as a tool in creating a sculptural expression of architecture, which resulted in an original response to the usual task of house design.

New architecture is predefined by the external walls from the past, which are the basis for the development of a new residential space. According to the authors of the project, these external walls, as "the main value of the existing building"<sup>12</sup>, "were not treated as historical artefact"<sup>13</sup>, to which the new architecture would be subordinated, but adopted as an equal element that would play a role in creating a new perception of the old space. This perception will develop itself within the framework of the experience that arises when new architecture approaches the old one, and the interactions that occur as a dynamic trigger of architectural space. External walls can be considered as the element that has the biggest role in the final arrangement of the architectonic composition, since they create the layer between new and old spaces and lie in the intersection of their domains. At the same time, they partly close and open the space that exists around the building. Their bivalence is expressed through various possibilities of spatial interpretation, which complicate the architectonic structure of the composition, making it more complex, and introduce a hierarchical set of spatial layers gradually stacked in the sequence from closed central core of the composition (new house), through semi – open/semi – closed in-between space, to the open garden space. The in-between layer is a link between two spatial categories, which deletes the sharp boundaries and radiates the strong character upon which the architectural energy rests. On the one hand it can be treated as an extension of the house, while on the other hand it is a logical extension of the garden. In this way both the pool and the building have a double character. Depending on the point of view, they can be understood as elements of the interior space, like pieces of furniture in a room, or as independent objects in the outer space.

---

<sup>12</sup> Aires Mateus Arquitectos: WORKS AIRES MATEUS ARQUITECTOS, ARQUITECTURAS DE AUTOR / AUTHOR ARCHITECTURES AA<sup>25</sup>, T6 ediciones, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad de Navarra, España, 2003, pg. 10

<sup>13</sup> <<http://architectureau.com/articles/manuel-aires-mateus-leanne-zilka/>>, Accessed 25 Jan 2017

**7) House in Azeitao; author: Aires Mateus; location: Azeitao, Portugal; year: 2003**

The house in Azeitao also connects the new architecture with the old one, but in this case, it is about a conversion of an old winery building into a residential space. The conversion was made by the insertion of new spaces within the existing old space – new spatial units in the form of nine white boxes are inserted into a large single space of the former warehouse. Boxes (rooms) are cantilevered in a thick peripheral wall, practically "hanging" in the space, releasing the ground level for the organization of the daily zone that develops itself according to the open plan principles.

The study of spatial layers is pretty clear in this project. There are two main elements that stand out: an outer shell and inner structures – a big box and smaller boxes inside it. The outer envelope consists of the walls of the old building, which are used as an external boundary for defining the scope of the new space. The volume formed by the outer shell is a large single-space with no content, which gets its purpose by the importation of a series of program cubes inside it. The initial element, or starting point, from which the project moves on is a void, its most valuable feature. New elements inserted into the space trigger the transformation and the space changes its character from emptiness to fullness. The cubes that float in spatial ambiance, their layout in the space, the variation in height, and above all the materialization, seem quite abstract in the final perception of the architectural composition, which also leads to the artistic character of architecture expressed through the concept of space within a space.

**8) Sixteen doors House; author: *Incorporated architecture*; location: Hillsdale, NY; year: 2005**

The space within a space concept in the project Sixteen doors House is, like in the design of Glass House, interpreted through the separation of functional groups within the open plan. The functional organization is based on the linear setting of functions. The central position is occupied by living and dining room with a kitchen, while night facilities are doubled and positioned at the ends of the linear structure. The integrity of a single space is interrupted by two functional groups formed in the shape of physically separated blocks of

sanitary facilities and wardrobe/storage. These blocks, set as two independent cores, divide the continual space into three parts (subunits), acting at the same time as buffer between daytime and night-time zones.

As the organization of the house was primarily influenced by the natural context of the rural environment, similar to the case in Glass house, the spatial arrangement of the composition can be observed in a wider range. Good vistas towards the local landscape have caused the maximization of openness to the environment, which was achieved by transparent materialization of longitudinal facades, that function as a link between the building and the surrounding nature. The glass portals, not only visually, but also physically blur the boundary between the interior and exterior space, so the interior easily becomes an integral part of the exterior, and vice versa, the exterior turns into an extended interior space. A border between the inner and outer spaces exists, but it is not sharp. The inside and the outside constantly intertwine, creating spaces of dual character, rather than interior and exterior spaces, because their definition is lost somewhere on the way from one spatial level to another. In this regard, the only isolated spaces are functional groups allocated within well-defined physical structures.

**9) Moriyama House; author: *Ryue Nishizawa (SANAA)*; location: Tokyo, Japan; year: 2005**

When talking about the definition of a conceptual approach applied in the spatial and functional organization, the project Moriyama House is quite questionable. The architectonic composition is composed of ten free-standing cubes, located randomly on a parcel. Non-compactness of the structure indicates the concept of decomposition. Each of the cubes carries certain functions. Some cubes have complete content in order to function as an independent residential unit, while some carry only one or fewer contents, and, in order to form a complete functional assembly, must be combined. That means that the cubes play the role of rooms, and the range of open spaces that surround them, functions as corridors or the paths for horizontal communication between rooms. In this way, the plot area is understood as a larger spatial volume within which smaller spatial units are inserted, i.e. the concept of organization can be identified as the concept of space within the space (an imaginary box

that accommodates small boxes of different sizes). Open space between volumes has the character of an in-between space, since its function is dual: it has the role of a garden and the role of the hallway.

The cubes inserted in Moriyama House have divided one integral space into series of open and closed spaces. Groups of free-standing objects and open areas between them constitute two units that constantly intertwine between each other. Their functioning cannot be separated because it is mutually conditioned. The open surfaces are equally used as closed, so their degree of equality from the functional point of view is the same. In addition to the functional connection, it is also evident the physical connection between volumes and the outer space, realized through a large number of openings that create an atmosphere of closeness of these two spatial categories.

**10) Guerrero House; author: *Alberto Campo Baeza*; location: Cadiz, Spain; year: 2005**

The spatial structure of Guerrero House is largely conditioned by the requirement to build a "well-balanced house, full of light and shade"<sup>14</sup>. That turns the perception of architectural space into an artistic perception and results in an introvert architectural approach that leads to the house hidden from everyone and everything, isolated from the locational context and turned to itself, i.e. a poetic architectural creation, with a very striking and characteristic minimalistic concept, described by the architect as "the construction of a luminous shadow"<sup>15</sup>. A big white box embedded in the ambient of nature, reflects a complete independence in relation to the surrounding landscape, while at the same time creates curiosity about what is happening inside... Completely closed to the outside environment, the architectural composition of the house realizes itself only from the inside, through the spaces that gradually shift, creating a layered spatial assembly. Within the framework of a rectangular basis, surrounded by high walls, successively appear three spaces: open space of

---

<sup>14</sup> "Guerrero House / Alberto Campo Baeza" 08 Sep 2011. ArchDaily. Accessed 26 Jan 2016. <<https://www.archdaily.com/167127/guerrero-house-alberto-campo-baeza/>> ISSN 0719-8884

<sup>15</sup> <<http://www.campobaeza.com/guerrero-house/?type=catalogue>>, Accessed 26 Jan 2016

the front yard, closed central space and open space of the backyard with a pool, where the transparent borders smoothly cancel the sharp transition between those spaces

The field of gravity of the structure is within the boundaries of high external walls which define its volume in a very explicit manner. The external walls have a clear role to divide the space into two opposite sides: A and B (A – natural environment, B – house and yard). But, the existence of different spatial relations, or interrelations, within the spatial units in the field B can lead to a conflict in the definition of spatial categories. A clear border between the house and the garden, interior and exterior, does not exist. Open spaces are nothing but the extension of the interior areas, especially when the weather is nice and the life equally takes place inside and outside. The spaces merge and overlap each other. By observing the architectonic composition as a unity with micro-location, only its central space can be characterized as a pure interior, due to its physical characteristics. The space outside of external walls is a pure exterior space. The space between the external walls and the central volume assumes the characteristics of both the inner and the outer space, so its role cannot be clearly defined. This space represents an in-between space in the house and as such is the element that has the greatest significance and the most specific character in a certain architecture. Without this element, the house would be nothing more than an ordinary residential building. With this element incorporated into the design, the house becomes a complex composition, although with a very simple and minimalist architecture.

**11) Garden House; author: *Takeshi Hosaka*; location: Yokohama, Japan; year: 2007**

The small plot area and the tendency to unify open and closed parts of the house, i.e. the clients' desire to live in a home where they would feel as if they were in an open ambience<sup>16</sup>, resulted in an atrium typology in the project of Garden House, which, due to its specificity, can be categorized as a form of the space within a space concept. Rooms are oriented towards a centrally placed atrium, that corresponds to one of the standard atrium schemes. However, what stands out from these standards is the purpose of the atrium and

---

<sup>16</sup> "We want a house in which we feel as if we are outdoors.", from the architect, source: <[http://www.hosakatakeshi.com/english/works-projects\\_en/garden\\_en.html](http://www.hosakatakeshi.com/english/works-projects_en/garden_en.html)>, Accessed 23 Dec 2016

the building – atrium connection. It can be noticed that in Garden House the purpose of the atrium lies less in creating an inner courtyard and more in creating an open room in a group of interior spaces. Its role is more approximate to the role of the room without a roof than a garden, whereby the space within a space concept is recognized as the insertion of an open space into the initially closed space of the building.

Since the accent in the project is on equality of interior and exterior and their constant mixture, there are no clearly defined borders between the rooms and the atrium, neither in functional nor in visual sense. The perception of the inner and outer space, i.e. their constant equation, tends to transform the composition of the Garden House in a unique set of open interior and closed exterior spaces, where the courtyard cannot be precisely defined as an independent external space, but as an element that has a tendency to join with the house. The constant interweaving of spatial domains that goes in both directions transforms the space into different variants classified as in-between categories.

## **12) House N; author: *Sou Fujimoto*; location: Oita, Japan; year: 2008**

The architectural space in House N is based on a progressive shift of three different volumes placed one inside another, like a box in a box in a box. The biggest box (volume/envelope) covers the whole parcel and creates a covered garden. The middle box (volume/envelope) includes a certain part of the space created by the previous box. The smallest box (volume/envelope), placed in the very center of the composition, defines a part of the space inside of the second box.

The architect's idea of a layered space corresponds to the idea of spatial gradation between the city and the house, or better said home.<sup>17</sup> The architectonic composition is created as a link between the city (streets) on one side and living space on the other side, where the volumes serve to define three levels of privacy: public, semi-public/semi-private and private. The residents organize their lives in the framework of these gradation levels. The spatial layers eliminate the strict boundaries between areas and allow a gradual change of the functions, that organize themselves in the range from streets, which are public space

---

<sup>17</sup> "House N / Sou Fujimoto" 14 Sep 2011. ArchDaily. Accessed 04 Feb 2016.  
<<http://www.archdaily.com/7484/house-n-sou-fujimoto/>>

in full capacity, to the house nucleus, which is totally private area. Made of three different boxes, the composition is defined as an interplay of spaces of various volumes and characteristics. The biggest box indicates the general area of the house, while the remaining two create a real home area.<sup>18</sup> Space gradation enriches the relationship not only between the private and the public, but also between the inside and the outside, the closed and the open, the natural and the constructed environment...

**13) House in Buzen; author: *Suppose Design Office*; location: Buzen, Japan; year: 2009**

House in Buzen, very simple in its form and organization, is a compound of six independent cubes (volumes), connected by a winding corridor. Each cube represents one room (except for the cube that combines two rooms for children). From one room to the other, one goes through a glazed corridor that runs around the cubes and at the same time serves as a garden. The space within a space concept in this project can be recognized by the insertion of this glazed volume between the domains of interior and exterior, which cuts the composition into parts. Instead of the compact object placed in an outer space, it introduces another spatial zone, that creates decomposed structure based on constant integration of inside and outside spatial levels.

**14) Sliding House; author: *dRMM Architects*; location: Suffolk, Great Britain; year: 2009**

Sliding House interprets the concept of space within a space as a dynamic and variable element capable to transform one house into many different houses. The theme of the space inside a space is expressed through a double façade (envelope), which works as an additional layer of "clothes" in the house. Flexibility of this external envelope characterized by its mobility, allows the possibility that inside one house, through its transformation, one can find a large number of houses, depending on the residents' needs, weather conditions, seasons, part of a day... Not only does the envelope define the exterior, but it also has a great influence on the interior. Some parts, as for example the bathroom on the second level or the

---

<sup>18</sup> "House N / Sou Fujimoto" 14 Sep 2011. ArchDaily. Accessed 04 Feb 2016.  
<<http://www.archdaily.com/7484/house-n-sou-fujimoto/>>



patio between volumes of the house, can be either open or closed, depending on the position of the external envelope. The envelope regulates the amount of daylight that can enter the house and also functions as a thermal layer during cold periods of time, manifesting in this way its energy-efficient side.

**15) Inside House and Outside House; author: *Takeshi Hosaka*; location: Tokyo, Japan; year: 2009**

Inside House and Outside House was selected as an example of the concept space within a space in the wider understanding of its definition. The project can be characterized as a project that lies in the boundary frames between the researched concept and the concept based on the decomposition of spatial architectonic structure. Indications that the conceptual idea of the project does not meet the basic principles expressed by the space within a space concept are justified, because they are not explicitly visible at the first glance, but in a freer interpretation, the elements of the researched concept can be however found and are primarily reflected in the mutual overlapping of the spatial categories of the interior and exterior, their relationship and the creation of in-between spaces. The spatial structure of the house is dominated by two levels: open and closed, which are in constant interaction, where the space within a space concept is recognized through the segregation of these spaces, that unifies different characteristics inside the same object. That leads to the synthesis of two spatial categories and close relationship between the object and the environment. In the domain of interior, one can define the exterior zones. On the other hand, open spaces in the object, take over the characteristics of the closed ones, so their definition deviates from the common definition of open air spaces.

**16) Inside Out House; author: *Takeshi Hosaka*; location: Tokyo, Japan; year: 2010**

The Inside Out House project focuses on the organization of housing that equally meets the needs of all users, including pets, and on the close user – nature relationship. In this sense, the spatial composition of the house develops in the direction of creating a home

within which one feels like being outside<sup>19</sup>. This idea is realized by a layered spatial assembly defined by two spatial volumes, i.e. by insertion of two smaller cubes inside the larger one. The envelope of the first, larger cube, is defined by perforated walls and roof. Since it is not completely closed, the communication with outer world is allowed. The most of the openings are not glazed, so rain, snow, wind, sun or other natural phenomena from the outside can freely enter the house. This space is equally part of both inner and outer world. It combines the interior and the exterior, creating a semi-internal/semi-external space, primarily designed for cats, as their part of the house, where they can lay down and enjoy the sunrays or can run through the long corridors.<sup>20</sup> Two smaller volumes that are placed inside the bigger volume are mainly intended as a part of the humans' house and contain all the elements necessary for a normal human's life. They are not completely separated from the big volume. Mobile partitions allow the living room to become a part of the bigger semi-open volume in certain moments, so the humans can enjoy the life of their pets that takes place in a natural environment without the need to leave the house. To be inside of a building does not mean anymore to be in the closed space, which indicates that the limits of space perception are moved away from the conventional ones. The living space is more connected to the nature and oriented towards some different values.

### **17) Belly House; author: *Tomohiro Hata*; location: Kyoto, Japan; year: 2010**

The legal constraints in the project of Belly House that relate to the design of the outer shell of the building<sup>21</sup>, in turn encouraged the architect to pursue a greater freedom in creating its interior space. In this regard, an outer envelope was created to satisfy the regulations with a new volume within it that would satisfy the users' needs and demands. So, the design received dual character. The concept was based on the idea of two houses one inside another – the first customized to the conditions of the location, and the second one customized to users. These two houses, which can be named inner and outer house, create

---

<sup>19</sup> "a house inside which you feel being outside"

<[http://www.hosakatakeshi.com/english/works-projects\\_en/insideout\\_en.html](http://www.hosakatakeshi.com/english/works-projects_en/insideout_en.html)>, Accessed 10 Feb 2017

<sup>20</sup> "Inside Out / Takeshi Hosaka" 06 Nov 2014. ArchDaily. Accessed 10 Feb 2017. <<https://www.archdaily.com/560419/inside-out-takeshi-hosaka/>> ISSN 0719-8884

<sup>21</sup> "Belly House / Tomohiro Hata Architect and Associates" 04 Apr 2014. ArchDaily. Accessed 15 Feb 2017. <<https://www.archdaily.com/493217/belly-house-tomohiro-hata-architect-and-associates/>> ISSN 0719-8884

two volumes with certain functions inside of each. Outer house is mostly considered as an external envelope that divides the space into exterior and interior. When the border of that envelope is crossed, one can find himself in the domain of the inner space. However, the existence of another closed structure in the interior introduces the gradation of the inner space into two zones – the central and the peripheral (wrapped around the central nucleus), which means that the space of the interior can be shaded into "inner outer space" (outer house) and "inner inner space" (inner house). The central position of the second volume can be related to the importance of the functions, because the most important ones are placed in the very central part.

**18) Ant House; author: *mA-style architects*; location: Shizuoka, Japan; year: 2012**

Ant House is characterized by an atypical introvert design, which results in a double-meaning space of exterior and interior. The structure, observed from the outside and inside reveals contradictory impressions, creating an idea of the house with two faces, similar to the previous example. Based on the concept of space within a space, the architectonic composition of the house develops itself through two spatial-physical structures placed one inside another, in the similar manner as in the previous project. The first structure is an outer shell of the house, the outer volume that defines the composition's boundaries in all three dimensions. Coated in dark panels, with such a low number of openings, this shell gives an impression of quite serious and solid architecture, where one can hardly glimpse what is happening inside. But, once the house is entered, what can be seen stands in total contradiction to the external mask. There occurs a real transformation: dark and cold shades of the exterior turn into warm and bright colors of the interior; the feeling of being cut off from the external environment is lost through numerous holes that are noticeable only in the internal volume. The conceptual design is based on a circular communication around the central structure (inner house), that runs through two levels, containing certain part of the functions. There is no strict division of space into rooms, nor are there sharp visual barriers.

The interior resembles an open plan, with semi-partitions and perforated walls that define the spatial units.<sup>22</sup>

**19) Light walls House; author: *mA-style architects*; location: Toyokawa, Japan; year: 2013**

The not so favorable micro-location conditions as well as a small plot size guided the Light walls House project to an introvert design. The whole composition of the house closes inside one big cube, inside which the program is divided into two groups. Common functions such as kitchen, work space, wardrobe etc. line up in a continual sequence around the inner perimeter of the cube. More intimate functions like bedrooms, bathroom and others like storages, hide themselves within five independent small cubes, freely placed inside the space defined by the big cube.

A large external volume, in the context of bad local conditions, tends to create its own world within it. Its interior can be characterized as a new exterior inside the urban space. The scheme of the inner functional organization even reminds of the organization of the city, or the part of the city, here interpreted through the organization of the house. Inner cubes can metaphorically be translated into buildings in an urban space of a square, while the free spaces between the cubes, that are in the case of Light walls House used as spaces for gathering within the living or dining room, correspond to public spaces of a square.<sup>23</sup> In this way, the spatial structure of the architectural composition is formed through the interweaving of public and private, where, in this case, the term public has a dual meaning: the space encompassed by the external envelope in relation to the urban context is private, but in relation to the smaller volumes nested in it is public.

**20) House in a House; author: *Plural*; location: Bernolakovo, Slovakia; year: 2016**

The spatial set of the architectonic composition in the project House in a House reveals a variety of spatial levels that wrap around a central point – dining room, which is also the

---

<sup>22</sup> "Ant-house / *mA-style architects*" 28 Jun 2012. ArchDaily. Accessed 20 Feb 2017. <<https://www.archdaily.com/248310/ant-house-ma-style-architects/>> ISSN 0719-8884

<sup>23</sup> "Light Walls House / *mA-style Architects*" 05 Oct 2013. ArchDaily. Accessed 25 Feb 2017. <<https://www.archdaily.com/433260/light-walls-house-ma-style-architects/>> ISSN 0719-8884

main focus of the interior of the building. Around this focal spot, the rest of the functional program circularly develops itself creating fully equipped interior of the house. Right next (or better said around of) the interior space, in the sequence of spatial layers, appears the transitional level between the inner and outer space, with an ambiguous character. Although it combines program that is by its nature intended for the outer space, transition level is represented through the structure that is, by partly transparent bulkheads, semi-enclosed. This space can be treated as an open extension of the interior, or a closed extension of the exterior. During winter it functions as a winter garden, and during summer it can be, via sliding panels, connected to the back garden and then create one integral unity with it. The last layer in the spatial hierarchy of the architectural composition is the open space of the yard, divided into front and back garden. The front garden has a freer character and primary functions as an access to the facility, while the back garden has a higher degree of intimacy and therefore a more useful function.

## **COMPARATIVE ANALYSIS OF THE EXAMPLES**

The selected examples presented though short case studies in chapter 4.0. represent an important part of the study, because their individual, as well as comparative analyses presented in this section are relevant for making final decisions in terms of defining the basic characteristics and principles of the studied concept, classification, i.e. identification of typological categories and examination of potentials and limitations of use.

The key elements identified in the designs, such as connecting of the housing space with the environment, space gradation (often according to the degree of privacy), influence of the so called open plan concept, introvert architecture, energy aspect of structures, flexibility of space and its transformability and kinetic character, conversion or reconstruction and regeneration of old structures, decomposition of architectonic composition, social relations of the users and artistic moments in architecture, provide the guidelines for specifying the basic characteristics of the space within a space concept. Diversity of these elements indicates the broadness of the concept, and their repetition identification of its permanent characteristics. (The same elements circulate through several designs, and in some designs, there are often multiple elements (charts in the fig. 146 and

147 on pg. 154–155).) Individual motives for implementation of the concept in specific situations of the projects, produce different results, the following being the most prominent ones:

- Multi-layered character of the spatial system of an architectonic composition, with separation of spatial levels and defining of their hierarchical order;
- Understanding of a building as a part of an architectonic composition and not as an independent entity;
- Transformability and dynamism of an architectonic composition;
- Establishment of a close rapport of the natural context with the structure;
- Introvert approach to designing.

As the tendency to connect the housing space with the nature is evident in most of the examples, it can be stated that the space within a space concept is a potential tool for connecting of interior architecture and exterior space. Among the analyzed examples, this trait is most prominent in the designs of *Villa Le Lac*, *Glass House*, *Garden House*, *Inside House and Outside House* and *Inside Out House* (fig. 148 and 149 on pg. 156). By comparing the mentioned examples, it can be concluded that the employment of the space within a space concept creates two spatially contrasting units which are in permanent interpenetration, and whose interaction results in transitional spatial categories which transform the space into an open or enclosed space, depending on the perception viewpoints, which is perhaps the best illustrated in the design of *Villa Le Lac*, where a space can be simultaneously considered as a garden or a green room, or in the perforated envelope of the *Inside Out House*, which creates a house intended for pets and a garden intended for the tenants, i.e. a space which is a shelter and a courtyard, i.e. interior and exterior (it is a shelter for the animals, and a courtyard for the people).

In the design of *Villa Le Lac*, using a multi-layered composition system, two houses are formed – a closed one and an open one which are intertwined in the perpetual mutual interactions. Together, they form the housing space domain, which is in the physical sense

defined by the perforated external walls, whose function can be related to a membrane which selectively lets the housing and public (or natural) domains permeate it in both directions. In the *Glass House* design, apart from the accentuated smaller space within a larger architectonic open layout space, an also recognizable feature is the separation of a smaller space which is assigned the function of housing within the wider natural space. Connecting of the housing space with the natural environment is maximized, through a direct, visual, fully transparent contact of the interior and exterior. In this sense, it can be perceived that two structures are intertwining inside one structure – a natural (imaginary) house and a residential house, whose interactions are more intimate and far more prominent than in case of *Villa Le Lac*. In *Garden House* the importance of the natural element of the open space and its central positioning entail circular sequencing of housing functions and their orientation towards the central core (garden). This creates wrapping of the open and enclosed spaces, which is identified as a manifestation of the space within a space concept. In the design of *Inside House and Outside House* the ultimate house is also formed by means of an open and enclosed house, as is the case with the design of *Inside Out House*. Even though in case of *Inside House and Outside House* the interior and exterior spaces are clearly defined, despite the constant pervasion and close connections, there exists the ambivalence of the space the main concept relies on. Unification of the open and enclosed functions into one compact entity results in an in-between space category, which is particularly dominant in the building of *Inside Out House*, created by the virtual nesting of one house inside the other (houses for pets and houses for the people).

The presence of ambivalent spaces is the result of a layered spatial set, i.e. the direct consequence of the concept space inside the space. Due to the scattering of spatial categories in the continuous sequence between the two outermost spatial determinations (between the inner and outer), may occur the transited spatial categories, which definition can be quite variable and, therefore, imprecise. Named after the term *in between spaces*, they represent an important element of the living ambient, characteristic for the concept. Those spaces, with the variations in the degrees of their strength and domination, are noticeable in all twenty case studies (fig. 151 and 152 on pg. 158), as shown in the gradient scale in fig. 150 on pg. 157 using dark (maximum strength) and bright (minimum strength) tones.

Previous comparison makes it possible to state another fact which is crucial for the concept: the dominant role of the designers, i.e. how different attitudes of authors cope with the similar conditions of a location context in a different manner, with an aim of achieving certain goals. For instance, Le Corbusier opens up a structure towards the natural environment only to the extent which corresponds with the human perceptive abilities, because he obviously deemed that in this way he can maximally use the natural environment potential. The degree of influence of the location context is carefully measured in order to achieve well-balanced housing comfort. The selected part of the natural environment is "filtered" and nested into the structure. Guided by the opinion that any excess can be detrimental, only that which is necessary and sufficient for a man is taken from the nature, in order to create an architecture which is suited to the human senses. Conversely, Philip Johnson utilizes the natural potential in a fully transparent manner, by fully subordinating the housing space to the natural environment through maximization of open vistas, i.e. through a direct visual contact of the interior and exterior. Whereas in the designs *Villa Le Lac* and *Glass House* the initial conditions are almost identical – a location context of perfect nature, the architects' attitudes are different – should one take a part of nature or all that nature offers. This indicates an important role of the subjective factor in the phase of conceptualization of the design, and it is exactly this individuality which would not permit a generalization of the concept through strict and precise scientific definitions. By this, it prevents establishment of any fixed rules, which affirms the personal preferences of an observer as a **key element on which the space within a space concept is largely based upon.**

In the certain examples from the analysis, and those are *White U*, *Guerrero House*, *Garden House* and *Light walls House*, one can observe a strictly introvert approach to designing (fig. 153 on pg. 160). The architectonic compositions are closed to the surrounding location context and realized inside clearly defined external boundaries. Introversion, as a characteristic common for the concept in the individual designing approaches, can be assumed as a trait of some of the manifestations of the space within a space concept, whereby the degree of introversion, i.e. closeness of architecture varies and depends on other factors or purpose of the building.



The following important issue noticeable in all of the analyzed examples which can be singled out as a frequent result of implementation of the space within a space concept is understanding of a building as a part of an architectonic composition, and not as an independent entity. Architectonic composition, which in the space within a space concept encompass the entire land lot, with all the open and enclosed parts, to a great extent functions as one integral structure. Most often, within this composition structure there are two separate main elements, one being the central space (core) and its exterior boundaries, as extreme marks of the gravitating space. These characteristics are observed in detail in the comparative analyses of the designs of *Villa Le Lac*, *Guerrero House*, *House N* and *Solar House*, which were performed in a publication the journal *Spatium*<sup>24</sup> (fig. 154 on pg. 161). Between the central core and exterior boundaries, the space is organized through spatial layers which are active in the domains in-between the outside and the inside. These layers to a certain extent assume characteristics from one another, so since they cannot be clearly, i.e. strictly classified as interior and exterior, they are interpreted as in-between categories. Their gravity fields overlap. In the analyzed examples, the number of layers varies from case to case. The layers create different spatial volumes which when individually observed, mostly do not exhibit significant architectonic characteristics, but their role becomes meaningful only in the final marriage with other volumes, i.e. in the final architectonic composition<sup>25</sup>. As for the architectonic composition, it should be stressed that the spatial system of an architectonic composition is conditioned both by interior and exterior factors, which confirms the assertion of Christian Norberg-Schulz, who, talking about a dwelling, talks about organization and topology of settlements, which can be as well applied to a smaller scale, i.e. to organization of individual housing buildings: "Being together comprises that a favourable organization of space facilitates living. A figurative character of one place is not defined by boundaries and individual elements constituting its framework, but also by the way in which the elements are grouped. The grouping is obviously conditioned by the

---

<sup>24</sup> Krstić H., Trentin A., Jovanović G.: INTERIOR-EXTERIOR CONNECTION IN ARCHITECTURAL DESIGN BASED ON THE INCORPORATION OF SPATIAL IN BETWEEN LAYERS, *Spatium*, No.36, 2016, pg. 84 - 91

<sup>25</sup> Ibid.

exterior and the interior, i.e. configuration of the given dwelling and the social structure of the community."<sup>26</sup>

Further, transformability of architectonic composition, i.e. its variability is yet another important characteristic stemming from the comparative analysis of the designs. This variability can be followed in two directions: variability of the scope of the gravity field of the composition and variability in terms of change of spatial organization, i.e. adaptation of the spatial composition to the current needs of its users (flexibility). In the first case, it is about the change of the useful surface area (fig. 156 on pg. 163), which is most evident in the design of *Solar House*, where it depends on the weather conditions. Due the change of the weather conditions, a house transforms, changing, gradually, its surface area. In the winter season, the focal point of the composition is within the least spatial volume. As the weather improves, the focus expands through all the volumes, which makes the architectonic composition grow, along with the transformation of its domains. This type of variability needs not be related only to the weather conditions, which is obvious from the example of *House N*, where the building is also transformed on the basis of the degree of privacy, changing its structure from the most private to public, which expresses yet another characteristic of the space within a space concept, and it is gradation of spatial ranges (fig. 155 on pg. 162).

The second case of variability is related to the flexibility of space (fig. 157 on pg. 164) which reaches its definitive maximum in the design of *Naked House*, while in the design of *Sliding House* it is expressed in a fairly specific and unique manner. *Naked House* exhibits a high degree of flexibility in organization of the housing space. It is a house which is entirely adapted to users' needs – a house which services the current and future requirements of the dwellers, adapting to their demands; a house which embodies many mobile houses in itself (each dweller has his personal housing unit within the common housing space, which one can use for whatever and place it wherever one wants). On the other hand, *Sliding House* expresses its flexibility through potential for transformation of space, depending on the external conditions, using an envelope as an additional element, which can render the house

---

<sup>26</sup> Norberg-Šulc K.: STANOVANJE – STANIŠTE, URBANI PROSTOR, KUĆA, Translation: Karapešić O. M. N., Građevinska knjiga, Beograd, 1990, pg. 41

enclosed, semi enclosed/semi-open or open to the environment, i.e. one house may have various variants (fig. 158b on pg. 165).

The study based on functional program and general spatial setting of composition`s parts, shows the possibility to form few groups according to segregated similarities in organizational schemes. This comparative study is presented in the fig. 159 on pg. 166. Dashed lines indicate the belonging to certain group, whereby, due to the overlapig of potential typological schems, there can be noticed overlapping of some groups, indicating eventual difficulties which may occure during chategorisation of manifestations.

Eventually, although it has been clearly and frequently mentioned in the text so far, in the individual analyses of the examples, the synthesized conclusion about the universal characteristic of the space within a space concept is its **multi-layered character of the spatial system of an architectonic composition**, which constitutes the ultimate spatial range of the structure, through a combination and mutual relationship of individual spatial layers (levels). The layers observed in the examples are presented in tables (table I) at the end of this short English version of the disertation, where for the sake of easy reference, all the characteristics of the analyzed designs which are of importance for the researched concept are listed. There is also an overview of all the analysed designs shown through photos, models and drawings in a comparative manner in table 1 on pg. 168–171.

## **MANIFESTATIONS AND VARIETIES OF THE SPACE WITHIN A SPACE CONCEPT IN HOUSING ARCHITECTURE**

### **Categorization of manifestations**

Categorization of manifestations of the space within a space concept can be performed based on two criteria: on the spatial organization of an architectonic composition and on the motive for implementation of the concept and contextual framework.

## **Categorization of manifestations based on spatial organization of an architectonic composition**

Based on the criterion of the spatial organization of an architectonic composition, seven typological categories of the space within a space concept can be identified (fig. 160 on pg. 176):

A: type with a separate functional unit (or a several units) as independent elements within a single interior space;

B: type of "Russian matryoshka dolls" (a sequence of houses successively nested one within another);

C: type of small box (house) within a larger box (house);

D: type of several small boxes (houses) within a larger box (house);

E: type with a double envelope;

F: type of an atrium layout;

G: type of decomposition structure.

The type of a separate functional unit, as an independent element within a single interior space (A) comprises grouping of the functional block, or several functional blocks, in the form of a physically separate freestanding structure within the interior space, whose functional design is based on the concept of an open, or free, plan. The functional block primarily groups the auxiliary rooms, bathroom and/or kitchen, while the other spaces are freely arranged within the building volume. Bathroom, as the most private part of the interior, is almost always a part of the group, except in the extreme cases<sup>27</sup>, while the other spaces, can but need not be a part of it. Also possible is a plan in which some other, related functions are grouped, such as a kitchen or a dining room or a bedroom with an adjoining bathroom. In theory, there are numerous combinations, but what is important is that the

---

<sup>27</sup> Eg. is the project of *Wall-less House*, Shigeru Ban, Nagano, 1997.

grouped structures do not dominate the freely organized functions, because in that case the plan tends to become the type C (the plan of a small box/house within a large box/house) or D (a plan of several smaller boxes/houses in a large box/house). In the layout of this type, a functional group very often serves as a line separating the night from the day zone, but without the strict partitions, as in the conventional partition of space into rooms, using walls. *Glass House* and *Sixteen doors House* among the analyzed examples can be classified into this category. In-between space is not a characteristic of this type, because those are two spatial categories of the same, i.e. similar characteristics (both are interior). An in-between category can be identified only in the most liberal understanding of the concept, for example from a visual standpoint, such as of the *Glass House*, where the exterior envelope of the building is completely transparent, so the boundaries between the interior and exterior can be visually ignored, thus the interior can be considered an integral part of the exterior, which inhibits a precise spatial categorization<sup>28</sup>.

A type of a sequence of houses successively nested one within another (minimum three of them), figuratively called "Russian matryoshka dolls " (B), is the deepest expression of the space within a space concept. By nesting a smaller structure into a larger one, or inversely, by embedding a larger structure around a smaller one, one space is created inside, i.e. around the other. In the organizational plan of this type, there is obligatorily a gradation sequence from the center of the composition to its periphery, and the other way round, which results in in-between layer(s) at the inside – outside transition zones. Among the analyzed examples, *House N* and *Solar House*, can be classified in this category, as the purest illustrations of the concept, as well as the *House in a House*.

Type C of a small box (house) inside a larger box (house) is based on nesting one enclosed physical structure into another open air structure which is defined by perimeter boundaries, or by nesting an enclosed structure into the other enclosed structure (one house within the other house). The first case with an open air space around an enclosed space is

---

<sup>28</sup> In this case, spatial organization of architectonic composition more corresponds with the type B, because the natural context is understood as the widest spatial level of the composition inside which the broader level of the housing building space and the narrower space are separate functional groups inside the defined housing space.

different from the conventional design of a structure with a surrounding fenced courtyard (which is also a space within a space, in theoretical terms, but with no deeper meaning). In our interpretation, the open air space is a physically accentuated space, which is an integral part of the architectonic space of the composition. Its function is not limited only to the function of a garden, but it is used as a logical extension of an enclosed space and it primarily features a character of an in-between space. The illustrative examples are presented through the analysis of the designs of *Villa Le Lac* and *Guerrero House*. The other case, where an enclosed structure is nested within an enclosed space, groups a number of functions inside an independent physical structure of a larger, enclosed space. The difference in comparison to the type A is that this smaller structure includes more functions and that it is physically exhibited as a separate, more or less independent, house inside a larger house. It can extend across several floors. The most interesting variant is with the central position of the interior house, as a core of a larger, so called, exterior house, around which, the functions which are not included in the interior house are laid in a circular manner, as in the case of the analyzed designs of *Belly House* and *Ant House*.

Type D of several smaller boxes (houses) inside a larger box (house) includes several individual freestanding structures nested in a space of a larger physically defined entity. This way of organization of space is similar to the previous plan, the difference being in the number of nested structures. Also, it can result in an in-between category, if the external envelope creates or simulates open air space. The organization plans of this type are provided through the analyzed examples of *Naked House*, *House in Azeitao*, *Inside Out* and *Light walls House*.

Type of a double envelope (E) comprises an architectonic structure which is additionally embedded in some other structure – and additional envelope. The space between the façade of the structure and the additional external envelope either does not exist or is not used. In a broader sense, this would mean that each building designed with a double façade, mostly for energy efficiency reasons, belongs to the space within a space concept, which is theoretically correct. However, the space within a space concept is not observed only as nesting or enwrapping of physical structures one around another without realizing spatial relations between them. Therefore, if the additional envelope does not create a new space,

the design does not belong to the concept which is our subject matter. This plan was established based on the study of the *Sliding House's* design, where the additional external envelope transforms a single space into several different spaces, which nests a number of different houses into a single house.

The type based on the atrium plan of function organization, i.e. of space organization (F), can be assumed to be the space within a space concept in its broader sense. The atrium space organization type is based on the traditional organization of the structure around an inner courtyard. The atrium way of space organization comprises nesting of the external space in the interior space, i.e. enwrapping of the interior around the exterior, which represents existence of a smaller spatial unit inside a larger one, i.e. existence of and space inside another space. In such a plan, often all the rooms are oriented towards the atrium, and the atrium space needs not be understood exclusively as the space of an inner courtyard, but as an extension of the interior space, which makes it appear as an open room in a sequence of the enclosed rooms of the composition. In the design of *Garden House* even the interior space around the atrium is equated with the exterior space of the atrium, so this extension develops in the opposite direction. Atrium space, in this sense, often has a dual character, because it assumes the characteristics of both the interior and exterior. In the space within a space concept, the atrium organization plan is not always a central topic in the spatial organization of functions, but can emerge as a result of some other aspirations, such as it is the result of the building form in the design of *White U*.

The type of decomposition structure (G), is called this way because of the prominent fragmenting of a compact structure into fragments is a boundary variant of the space within a space concept which is closely bordering with the concept of architectonic decomposition. Out of the analyzed examples, the best illustration of this type of plan is *Moriyama House*, where with a liberal understanding of the space within a space concept, and imaginary box may be assumed, which unites the space in which the small boxes are nested (the reason of such perception is more extensively discussed in a case study of the project), so the space within a space concept is shaped as variant of the plan of several smaller boxes within a larger box.

The typological categories are not always clearly pronounced. In some cases they are consistently, while in some other there is a slight deviation from the basic pattern. Combinations of the typology plans are also possible, whereby one typology plan is dominant. There can also often appear dilemmas in classification in some of the determined categories, because it is possible to interpret a variety of plans, depending on the viewing point when defining criteria (fig. 159 on pg. 166). For instance, in the design of the House in Alenquer, the spatial organization is based on the plan of nesting the object (small box /one house) into a predefined space of the remains of external walls of the older house (big box/other house). However, if the swimming pool is considered a structure, then the plan would correspond to the type of several smaller boxes inside a larger box. If, yet, the space outside the boundaries of the exterior walls is taken into consideration, which is a part of the architectonic composition as pure outer space, as was discussed in the analysis of *Glass House*, then the plan could be equated with the plane of three successively nested houses, one within another: open, semi-open and enclosed. In similar terms, *House in Buzen* could simultaneously be classified as the decomposition structure type (G), because of its fragmentary spatial organization, and type D, several smaller boxes (houses) within a larger box (house), because the fragmentary structural units are clearly defined and unified within a transparent physical structure.

### **Categorization of manifestations based on the criteria of contextual frameworks and motives for the concept implementation**

Based on the criteria of the contextual frameworks and motives for the concept implementation, the following categories of the manifestations of the space within a space concept can be identified:

- the space within a space concept as a result of grouping of individual functions within an open plan layout;
- the space within a space concept for the purpose of designing of energy efficient structures or for improvement of energy efficiency of existing structures;



- the space within a space concept as a potential way of conversion, regeneration or reconstruction of old buildings;
- the space within a space concept as a tool for creation of flexible spaces;
- the space within a space concept as an artistic expression (artistic comprehension of architecture);
- the space within a space concept as a way to enrich the relation of the interior and the exterior;
- the space within a space concept regard the idea of a growing house;
- the space within a space concept as an expression of a lifestyle.

**The space within a space concept as a result of grouping of individual functions within an open plan layout**

By breaking free from the load bearing structure, at the turn of the twentieth century, the perception of an architectonic spaces changed considerably. Buildings changed both their interior and exterior appearance. The walls ceased to be bearing elements, so the interior space was cleaned from clutter and freed for more liberal organization. The functions were not necessitated by the arrangement of the rooms, so certain functions started to coalesce into larger spatial entities, until the emergence of the open plane layout<sup>29</sup>, when the rooms definitively changed their original roles. In the functional organization of the open plan housing buildings, Alfirević Đ. and Simonović Alfirević S. classify the basic approaches to room integration into *flexible space, fluid space and all-in-one space*<sup>30</sup>, whereby of special concern for the space within a space concept are the *all-in-one spaces*, where the functions are grouped inside the same space, that unifies them into an integral whole. In this case, defining of functional groups is realized by usage of furniture, without prominent physical

---

<sup>29</sup> "An open plan is a term which in architecture denotes a principle of spatial integration of functions." (Alfirević Đ., Simonović Alfirević S.: OPEN-PLAN IN HOUSING ARCHITECTURE: ORIGIN, DEVELOPMENT AND DESIGN APPROACHES FOR SPATIAL INTEGRATION, Arhitektura i urbanizam, No. 43, 2016, pg. 45-60)

<sup>30</sup> Ibid.

partitions, except for the individual functions standing out as independent blocks in the mono-space (most frequently sanitary blocks). In the article *Interpretations of space within space concept in contemporary open-plan architecture*, Alfirević Đ. and Simonović Alfirević S. observe an independent functional block in an open plan building as a contemporary viewpoint in the interpretation of space within a space relations, where they emphasize Mies van der Rohe's Farnsworth house's key role in modern interpretations of this concept, concluding that the implementation of the concept is increasingly present not only in housing but also in public architecture as well, since the middle of the twentieth century, and that very often it was not conditioned only by contextual circumstances but occurred as the "result of the author's affinity for space purification".<sup>31</sup> The space within a space concept, as a result of grouping of individual functions within and open plan layout, corresponds to the type A in the previous typology classification.

### **The space within a space concept for the purpose of designing of energy efficient structures or for improvement of energy efficiency of existing structures**

The striving for energy efficient architecture is one of the factors which can cause implementation of the space within a space concept, which presents itself as a potential variant of designers' contribution to saving of energy in buildings. The operation principle is clear by itself, envelopes are successively wrapped around a housing building, with a goal of reducing the heat loss from the structure and preventing penetration of cool air from the outside (fig. 161 on pg. 183).

The level of energy savings depends on the number, structure and other physical properties of the envelope, and naturally, from the climatic conditions of the location. There are variations in implementation, depending on whether the concept would operate as a heat storage and protection from the cold in the cold climate, which is most often the case, or as a shield from the excessive insolation in the hot climate. In the temperate climate, the concept must be capable of performing both functions, as was done by Ungers in the Solar house design, by incorporating three cores as three thermal envelopes: interior stone house, glass

---

<sup>31</sup> Alfirević Đ., Simonović Alfirević S.: INTERPRETATIONS OF SPACE WITHIN SPACE CONCEPT IN CONTEMPORARY OPEN-PLAN ARCHITECTURE, *Arhitektura i urbanizam*, No. 42, 2016, pg. 24-40

house and green house with the additional garden – a natural house, which change their function depending on the weather conditions.

Depending on the climate characteristics, the concept space within a space, conforms with two different temperature diagrams presented in fig. 55 in the section 4.4.4. on pg. 71. In the winter season, the warmest envelope is the central one, and the spaces follow one another from the warmest to the coolest, going from the interior core outwards, while in the summer season, the situation is inverted, and the temperature flow from the center to the periphery of the composition is from cool to warm. The first diagram corresponds to the cool climate, and the second to the hot climate, while in temperate climate, the concept is adapted by transformation of one diagram into the other.

In the Scandinavian areas of northern Europe, one often encounters the space within a space concept in the housing architecture in form of an additional glass "house" (green house) around a building (fig. 162 on pg. 185). The glass envelope facilitates a maximum insolation of the buildings, that is, it does not prevent heat gains, simultaneously creating a double thermal envelope, preventing heat losses. The space between the structure and the glazed envelope is used as an extended dwelling space or as a winter garden where fruit and vegetables are grown, so this points to the elements of sustainability and environmental and passive architecture which are related to the subjects matter. As needed, sections of the glass facade can be opened, so when the weather is warm, an unimpeded circulation of air through the structure is facilitated.

In the extreme climate conditions, the space within a space concept can be observed as a tool which makes living easier and provides normal conditions in spite of the severe nature, and its benefits are manifold. In addition to the living comfort, it reduces the maintenance cost of the building and renders it easier (for example, the building facade is protected with glass, so there is no damage due to rainfall or winds) and enlarges the useful surface area (the building does not require a roof, so the roof space in all zones can be used as a terrace or something else.).

## **The space within a space concept as a potential way of conversion, regeneration or reconstruction of old buildings**

The space within a space concept can be used for conversion, or regeneration of old buildings, be it a reconstruction or change of use. There are two basic principles: one is to employ the old building as an envelope inside which new functions are nested, and the other is to insert an old building inside a new structure (a new envelope is formed around the old building). A large number of different variants is obtained by combining and modifying these approaches.

The first approach is illustrated through the designs of *House in Azeitao* and *House in Alenquer*. Both structures are constructed in a similar way, however, even though the initial approach is essentially similar, the end results are incomparably different, which illustrates the extent offered by the concept. In *House in Azeitao* the concept results in a pure conversion of the existing structure – the storage facility of an ex winery was converted into a housing space by liberal nesting of spatial – functional units into a larger mono-space of the older building, which corresponds with the plan D from the previous classification – several smaller boxes in a large box. *House in Alenquer* is also realized by nesting a new space inside the volume defined by the old structure, i.e. by the remains of the old, however instead of reconstruction of what once was and its adaptation to the new use, the stress is on creation of spatial and temporal relations through establishing of new spatial categories which represent links between the interior and exterior space, open and enclosed, full and empty, past and present, which deepens the sense of the architecture, being expressed not only through its fundamental functional use, but through an artistic, i.e. poetic category.

A small housing building in *Schöneiche* nearby Berlin, realized through the design named *Haus im Haus*<sup>32</sup>, by a German architect *Alexander Palowski*, is yet another example of a successful conversion through creation of a new space in the framework of a predefined old space, and a proof that the existing buildings need not be observed as a limitation, but can be understood as a challenge which leads to the original interpretation of conventional

---

<sup>32</sup> "*Hinter Bruchstein Holz - Haus-im-Haus, Schöneiche bei Berlin*", DBZ - Deutsche BauZeitschrift (Germany), 12/2016, pg. 58-63

designing solutions. The new residential building retains the form and dimensions of the old stone building, and it is realized in the framework defined by its remains. The massive external stone walls are left in place, and the new building is nested inside the space of the old one, creating in this way a single entity containing two structures – two houses which function in an incessant mutual interaction. (fig. 163 on pg. 187). A similar approach was used when an old building within the musical campus *Snappe Maltings* in Britain was renovated, where the new building literally "grew out" from the ruins of the old one, fusing the old structure with the new and retaining a spiritual and symbolic importance for the visitors and artists<sup>33</sup> (fig. 164 on pg. 187).

Large span structures such as abandoned industrial buildings, halls, warehouses and similar are also convenient for conversions using the space within a space concept. They allow for a great freedom and offer a variety of alternatives, from a conversion of the space into a residential house, to a conversion into a "housing block", with a number of housing structures clustered under the same roof – a mini neighbourhood (fig. 165 on pg. 188). By using the concept, these structures may serve as a potential shelter from the natural disasters which are becoming more common in the world.

Another approach takes an opposite direction. It treats the existing building as a core, around which an envelope, or several envelopes are formed. Even though it is not the domain of housing architecture, a good illustration of this principle of the concept would be the Unger's design of the Museum of architecture in Frankfurt (*Deutsches Architekturmuseum*), elaborated though a theme typical for him, "house within a house". By placing "thick ramparts" around the villa, a new house is created inside which is nested the old villa – the second house. The villa in this way becomes simultaneously the space in which exhibitions take place and an element at display within the museum as an exhibit piece. In this case the sequence is continued by nesting a third house – an additional exhibition core inside the villa, which makes the very spatial organization of the museum an element which helps to consciously experience the potential and limitations of the space in the museum of

---

<sup>33</sup> The Dovecote Studio, arch. Haworth Tompkins, Suffolk, Great Britain, 2009.

Source:

Karen Cilento. "Dovecote Studio / Haworth Tompkins" 17 Nov 2010. ArchDaily. Accessed 10 Oct 2017. <<https://www.archdaily.com/89980/dovecote-studio-haworth-tompkins/>> ISSN 0719-8884

architecture through various aspects of perception by moving from one spatial category into another.<sup>34</sup> (fig. 166–167 on pg. 189–190)

### **The space within a space concept as a tool in creation of flexible space**

In order for the housing to keep up with the living dynamics, it must be dynamic itself, and its dynamics is to a great extent realized through flexibility. When dealing with the flexible organization of the housing space, it is concluded that the space within a space concept is absolutely applicable. A variant of the concept in terms of flexibility is most often manifested as a large open space without a precisely defined function, inside of which are nested smaller spatial structures which have an ability to transform their spatial scope and to adapt to the current needs and abilities of the users, regarding change of position, size or type of functional units. One of the highest levels of achieved flexibility in organization of family housing buildings is exhibited by the Shigeru Ban's design of *Naked House*, where the interior spaces are completely subordinated to the users, via a group of movable volumes inserted in a larger, spatially defined volume of the structure. There are different options in achieving flexibility using the space within a space concept, as demonstrated by the design of *Sliding House*, which expresses its flexibility in a completely different way, through dynamic change of spatial ambient, through a transformation of the building in various variants which correspond to the current weather conditions and desires and needs of the dwellers.

### **The space within a space concept as an artistic expression**

Architecture, as a discipline close to art, could be defined as artistic comprehension of space, i.e. defining of space through various volumetric forms which accompany human living in different aspects, not only physical ones, but spiritual ones as well. At times, function is dominant in architecture, while in some other cases it is governed by shape creation, so architecture assumes a sculptural expression, and it borders closely with art. Irrespective whether the accent is on the function or the form, these two categories must not

---

<sup>34</sup> Klotz H. (Deutsches Architekturmuseum Frankfurt am Mein): O. M. UNGERS, 1951-1984: BAUTEN UND PROJEKTE, Friedr. Vieweg&Sohn, Braunschweig/Wiesbaden, 1985, pg. 156-163

be mutually exclusive, so that the architectonic structure would be complete and would have a certain value.

The space within a space concept principle is based on strong and expressive mutual relations of various spaces, on the existence of a complex composition, not on independent isolated units and on the constant interactions of parts and the whole, which can transcend the basic role of architecture and enters the art domain. The space within a space concept can often result in dramatic architectonic moments, which awake the senses and transform a structure into a work of art. This is most often achieved with an interplay of light and dark areas, reflections and shading, combination and intertwining of empty and full volumes and with a combination of open and enclosed spaces, so it can be argued that the space within a space concept in certain cases serves as a tool for artistic expression (fig. 168 on pg. 192). Multi layered organization, so characteristic for this concept, enables viewing the space through various filters. Movement through spatial layers, i.e. transition from one spatial level into another, amplifies perception of space. Identification of spatial relations increases, and in turn it stimulates conscious perception of architectonic space and its potentials. Users of space in this way more intensively interact with the building. The building does not remain at the level of a hiding place from the weather and a static shelter for fundamental needs of the dwellers but also a place that constantly changes, prompting investigation and responding to the current needs of the dwellers.

### **The space within a space concept as a way to enrich the relation of the interior and the exterior**

The comparative analysis of the presented examples concluded that the space within a space concept as a potential approach in connecting of the interior and the exterior is fairly successful, because it offers numerous options regarding the strength and the range of degrees of the connection of these spaces. Equal treatment of inner and outer spaces creates a bivalent structure whose power lies in interpenetration of two opposites – open and enclosed, and in most number of cases it is the key of a successful connection. Since with this concept, the interior – exterior connection is most often realized by a multi-layered composition of architectonic space, in between the interior category and exterior category a

number of successive spaces emerge which alleviate the sharp transition from inside towards outside. Rigid boundaries are broken, and a harmonic relation is established in this way. Due to the multi-layered quality of space, there emerge in-between space categories which make the architectonic composition more complex and interesting, i.e. make the housing space different from the conventional one (fig. 169 on pg. 193). This has already been discussed in the previous chapters.

### **The space within a space concept regard the idea of a growing house**

The idea of a growing house reflects a typology of a housing unit which has predetermined characteristics of changeability with a goal of flexible adaptation to the current financial potential of a family or its further extension. Starting from a basic structure with the most essential functional content required to meet existential life necessities, the housing unit, through the expansion phases, by adding functions is from an existential minimum gradually transformed into a normal housing unit of an optimum or increased housing comfort. In this section of the dissertation research of the potential extensions in the structure of architectonic space of individual housing units containing a minimum of functions is performed based on the idea regarding the prototype of the Wagner's growing house (*Martin Wagner, "Das wachsende Haus"*, fig. 170 on pg. 195). The employed principle is the concentric growth of the useful housing surface area, by adding new functions. Additional functions are added as functional layers which complement the elementary functions, creating changes in the structure of the architectonic composition, which then assumes multi-layered characteristics. By adding a new space around the existing elementary space, a space within a space is formed, where the volume of an elementary unit becomes a central core of the extended housing unit. By this concentric growth the housing unit changes its initial form, which needs not be finite, becomes susceptible to further changes by progressive continuation of extensions (fig. 171–174 on pg. 196–199).

### **The space within a space concept as a reflection of a lifestyle**

Generally speaking, dwelling space is to a great extent a reflection of a lifestyle. Housing is a delicate category, which in addition to quantitative has also qualitative characteristics, which according to Christian Norberg-Schulz are developed through



"psychological relations of men and a specific place"<sup>35</sup>, i.e. their "identification with space"<sup>36</sup>, which "adopts a world which helps in discovering itself"<sup>37</sup>. "Dwelling is more than having a roof over one's head, and several square meters at one's disposal [...] Precondition for dwelling means to establish a significant relation between one human being and specific ambient".<sup>38</sup> In that sense, the space within a space concept can be identified as a reflection of a lifestyle, as physical – functional – spatial category through which the man expresses himself, or which simply functions in his rhythm.

When the space within a space concept is observed from the aspect of a lifestyle, one of the first associations are of Japan, because a lot of examples of constructed housing buildings in whose architectural spatial composition are identified elements of the space within a space concept originate from there, so it is convenient to discuss this topic through the prism of Japanese architecture. The observation that the concept is fairly present in contemporary Japanese architecture can be related to the lifestyle of the Japanese, their culture, beliefs, religion, social values and modern age tendencies. Modern lifestyle in Japan is a result of international influences, especially the western ones, but at the same time fairly strong bonds with the past can be glimpsed, which is not completely severed. The traditional values are to a certain extent interpreted through contemporary aspirations of the developed world in the different spheres of social life, which can also be recognized in the relation towards dwelling space and towards understanding of its function.

The traditional Japanese architecture is to a great extent based on the unity of men and the nature as well as the flexibility. A garden is an important element of a traditional family house, which is in visual and direct physical sense closely related to the interior space. This strong connection of the interior and the exterior survived in the Japanese housing architecture to this day, and there is extensive research and experimentation in this domain in the contemporary architecture. New and different architectonic solutions are sought with a purpose of strengthening relations between the spatial categories of exterior and interior,

---

<sup>35</sup> Norberg-Šulc K.: STANOVANJE – STANIŠTE, URBANI PROSTOR, KUĆA, Translation: Karapešić O. M. N., Građevinska knjiga, Beograd, 1990, pg. 9-13

<sup>36</sup> Ibid.

<sup>37</sup> Ibid.

<sup>38</sup> Ibid., pg. 7-13

which, among other things, resulted in the space within a space concept. By successive nesting of architectonic spatial entities one into another, and by mixing open and enclosed spaces, a mixture of a wide range of spatial categories is obtained, and the transition from one spatial category into another is softened and presented through a gradation and presence of different levels of in-between spaces.

### **Variation schemes of manifestation forms**

A scheme of a separated functional unit as an independent element within a single interior space (type A) offers numerous variants, which in the spatial structural sense, do not differ considerably. A position of a separate functional unit or units, can define the spatial arrangement of functions and divide a mono-spatial entity into functional zones, without partitions in the interior. Through variant plans, two cases are elaborated here: the case of functions in linear order (A1) and the case of circular sequencing of functions around the central core, with integrated secondary functions such as sanitary blocks, storerooms, closets, staircases and some additional ones such as the kitchen (A2, A3). These variant plans are presented in fig. 175–178 on pg. 203–205, as theme variations, showing the ground and first floor level designs.

Plan variants of a sequence of the houses successively nested one into another ("Russian matryoshka dolls") are considered through gradual addition of spatial envelopes (fig. 179–180 on pg. 206–207). By the successive addition of space, the structure expands and plan of space within a space becomes more complex and profound. Variant B1 is conceived on the division of space on the central daytime zone and peripheral night-time/working zone. The problem occurring in this plan is the natural daylight in the central zone, which can be accomplished either with a skylight or by elevating this zone higher than the night-time/working zone and by setting the windows high in the lateral walls. In the B2 variant, the central place also belongs to daytime activities, and the peripheral circle of the night-time/working zones with a garage is distanced from the daytime zone by a communication ring. The circular communication is a buffer zone inserted between the separated functions, and it can be put to additional use (for instance as an interior garden space). Adequate natural lighting of central daytime functions is provided through a glazed

communication (roof skylight). In extreme cases of hot climate, communications may have no roof or can have some mobile roof option. The B3 is contrary to the B1 and B2 variants, and in it, the daytime and night-time activities inversely swap their places. In fig. 181 on pg. 207 is provided the plan of the functional layout, i.e. zoning of functions for all three variants. Variants are also possible for the two-levels high of the central zone, as displayed in fig. 174 on pg. 199 in the section 6.1.2.7. It should be mentioned that the variant schemes are provided through simplified geometry in concentric sequence of various spaces so that the demonstration of the basic principles are simplified. Variations are, of course, possible in other forms of compositions.

The B4 plan in fig. 182–184 on pg. 208–210 provides a variant of a comfortable housing, with a combination of the "Russian matryoshka dolls" (a sequence of the successively nested houses, one in another) and the plan of an atrium spatial organization. The functional facilities are concentrically aligned around the central atrium, and the space is zoned as open, enclosed and semi-open, with mutual overlapping. The daytime zone, as a common zone of the users and the most important part of the building is located in the center of architectonic composition, while in the outer ring there is a circular sequence of bedrooms, a room for a person maintaining the household, technical rooms and garages. Since this scheme relates to a higher standard in housing, which is less general. it cannot be taken for an universal pattern.

Plan C – plan of a small box (house) in a larger box (house) is considered through the variant presented in fig. 185 on pg. 211. Inside a larger space of the living room is nested a smaller space which unifies the auxiliary functions (bathroom, storeroom), kitchen and bedroom. The functions encompassed by the smaller space are an independent but incomplete entity – a smaller structure which is an integral part of the larger structure and which becomes complete only in a union with the larger structure.

Plan D – plan of several small boxes (houses) in a larger box (house) is considered through a variant of differentiation of daytime and night-time functions through separate spaces with a large open space (as two independent houses unified in one structure), which is presented in the plan D1 in fig. 188 on pg. 212 and through the variant D2 with different

subvariants presented in fig. 186–187 on pg. 211–212. In the D2 variant, the building is decomposed to parts, creating in this way a large number of independent structures within the same building (similar to *House in Buzen*) – each room, or a group of several rooms, becomes a smaller structure in the building.

The plans of the double envelope, atrium organization of space and structural decomposition types, as boundary and specific manifestations of the space within a space concept were not additionally considered in the research.

### **CONDITIONS OF EMERGENCE, CONTEXTUAL FRAMEWORK AND CRITERIA OF APPLICATION OF THE SPACE WITHIN A SPACE CONCEPT IN HOUSING ARCHITECTURE**

In the examples of architectonic designs analyzed in the research are established diverse factors which presented conditions to the implementation of the space within a space concept, such as: separation from or unification with the nature; privacy of the most intimate dwelling functions; isolating from the chaotic urban city life; strengthening of family ties among the dwellers; energy saving, i.e. increase of energy efficiency of the building; flexibility of space; remains of old architecture (fusion of old and new architecture); conversion of the old structure; need to rent a part of the building; traditional lifestyle; sculptural expression of architecture; relation of the interior and exterior; integration of the inner and outer space; adaptability of the structure to the climate and diverse desires of the users; cohabitation of humans and animals (pets); legal regulations; lighting; shading; abundance of spatial combinations and so forth. Summing up the statements so far, it can be concluded that the merge of the location context and the way of life, desires and needs of the dwellers, as well as personal understanding and affinities of designers are the biggest influential factors on the implementation of the space within a space concept and on its variant type. Conditions of its emergence, contextual frameworks and implementation criteria are closely connected and mutually conditioned, so they belong to the same classification which includes the following:

- location context;

- time and economical context;
- program context;
- dwellers way of life and their needs;
- intentions and affinities of the designers,

### **Location context**

Location context is observed through two aspects: through natural and created conditions which exist on the location and through location regulations such as location specification prescribed by the competent institutions in the design and construction process in order to obtain all the legal permits which can affect the architectural formation in terms of preset dimensions, forms of volumes, spatial relations, appearance of the exterior envelope, i.e. facade, functions etc.

Conditions at a location are primary for conceptualization of a conceptual design and their analysis is an integral part of each initial phase of architectonic designing. They have a doubtless impact on the architectonic formation, both in terms of the form and of the function. However, no precise pattern which determines the criteria under which in certain location conditions it would be correct to use a certain designing approach can be established, because interpretation of the location context, just as interpretation of any space is a subjective matter and largely depends on personal perception. The same location conditions can be simultaneously understood both as a limitation or advantage and challenge<sup>39</sup>, depending on the personal characteristics of those who observes them, which becomes evident in the concept space within a space. The statement can be illustrated through the analyzed examples: while Le Corbusier limits the nature, Philip Johnson strives to accentuate it; Toyo Ito creates and explicit isolation from the urban crowd and seeks an oasis in the desert of chaos, while in the similar situation, Fujimoto looks for a way to, while distancing himself from the urban everyday life, find a connection with it; the architect De

---

<sup>39</sup> Of course, this assertion is limited by the fact that there are universal principles which are universally accepted, such as the favourable orientation factor. Vitruvius in his book VI on architecture wrote about construction of houses in agreement with the characteristics of a location.

Rijke leaves the choice to the users to which extent they will allow the surrounding ambient to penetrate the interior of their home, and Tomohiro Hata does not allow the legal regulations to shape architecture, but inserts a house according to his own liking, that is the users' liking, inside a legal house... and so on, the possibilities are infinite.

Close relations of interpretation of a location context with personal attitudes of the designers, i.e. individuality of interpretation of the location context, observed through the prism of the space within a space concept is perhaps best illustrated by the comparison of the projects *Villa Le Lac* and *Glass House*, because in them the location conditions are similar to a great measure, in terms of the existence of the dominant natural environment. In these designs, as it has already been said, the same concept is conditioned by the similar conditions, but the final result is different. In the case of *Villa Le Lac*, the space within a space concept is conditioned by the tendency to limit all the natural conditions at the location. The architects' opinion is that domination of the perfect nature can have an adverse effect on men, and that a lot of natural beauty can become cumbersome and fatiguing, because it transcends their scale, and that the nature should be limited and adapted to his ken. In such circumstances "one cannot see anymore"<sup>40</sup>, so architecture should be "dimensioned through a radical decision"<sup>41</sup>, which resulted in the space within a space concept. By introducing an envelope around the space of villa, it is partially isolated from the existing location context and placed into a new spatial framework, inside the existing one, which is more adapted to the dwellers. Philip Johnson in the *Glass House* has a vision opposite to the Le Corbusier's. He exposes the interior to the natural surroundings to such an extent that he neglects the privacy of the housing space. Visual boundaries between the house space and the natural ambient are cancelled because of the used transparent facade envelope. Yet, the extremism in this privacy reduction is eliminated by separating the most intimate function (bathroom) from the transparent domain, which also ends up with the space within a space concept. A similar situation occurs in the design of *Sixteen doors House*, where the combination of an open plan of the layout and large transparent facade areas,

---

<sup>40</sup> Le Corbusier: *UNA PICCOLA CASA*, Edizione Italiana a cura di Bruno Messina, Traduzione di Genevieve Pesenti, Biblioteca del Cenide, Cannitello (RC), 2004, pg. 23

<sup>41</sup> Ibid.

dictates grouping of intimate functions by separation of smaller non-transparent spaces inside the larger transparent space.

In the overcrowded metropolises the urban context is mostly characterized by a multitude of various information and elements, such as chaotic streets, signs, advertisements... There is a high concentration of people, there is a lot of noise, traffic... If these are undesirable phenomena in a housing space, then architecture is a tool which can create one's own small universe in the inexorable big world. The introvert designing approach isolates the structure from a dense urban fabric and orients it towards personal space, accessible only to the dwellers. In this way is developed a new exterior space inside a space defined by the external boundaries, where the external definition can be expressed by an atrium organization of the spatial composition (*White U, Garden House*). On the other hand, the chaotic urban context needs not be strictly ignored to preserve the identity of the personal space, but rather the zones of the private (peaceful) and public (chaotic) can be separated by a gradual transition from one category into another, as in the design of *House N*, by insertion of spatial levels in between extreme points.

The introvert design by which a structure is separated from the exterior space and oriented towards its own interior space, can realize the space within a space concept in two ways. One is via an atrium structure of architectonic composition, and the other is manifested through spatial composition organization according to the C plan (smaller boxes inside a larger box) and D plan (several smaller boxes in a larger box). In that case the external envelope is a volumetric definition of architectonic composition which represents a strict border between the spatial domain of the composition and the surrounding context. The introvert design is most often conditioned by the location (*Light walls House, Garden House*) or weather conditions, but it can also be conditioned by the cultural and traditional views (the example is the housing architecture of Islamic countries, where a structure is often enclosed to prevent the outsiders' view inside it), or by some other ideas.

### **Time and economical context**

Time as an important factor in the unbreakable circular relation program – time – place, is a key element in designing process. Particularly important is understanding of the

time context in the entire social development, which is always followed by the architectural development. Time context is conditioned by numerous factors, such as social, political, economical, cultural circumstances of a specific moment on a specific territory, so it is impossible to separate it from the economic context.

The research of the space within a space concept revealed its expansion from the beginning of the third millennium until now, which can be related to the rapid technological advancement, development of new building techniques and expanded construction options which provide great freedom in architectonic formation. Economic power, industrial-technological development, availability and diversity of materials, construction techniques, investment financing and similar factors will affect the way of construction, investigation and experimenting in architecture, and in this concrete case in the field of housing architecture where at the global level there is an enormous diversity of typologies and concepts. Also, the age of developed transport connections, available to a wide population, makes high mobility possible, which leads to interaction of the cultures of the east and the west, the north and the south, which reflects on the world of architecture.

### **Program context**

Program, its functional content and use, directly influence the conceptual design and definite appearance of a structure, which is logical, clear and evident. What is particularly important is what a program context strives to achieve and satisfy. In the case when the conditions that lead to the implementation of the space within a space concept are discussed, the need for a more flexible housing space, spatial relations of the interior and exterior, social connections and energy efficient program stand out as significant defining factors.

### **Dwellers' way of life and their needs**

Lifestyle and habits of the dwellers, as well as religion, culture and tradition, their age category and family structure are important factors influencing the concept application and its further variation.

Except in mentioned Japanese, culture and tradition exert a considerable influence on the Islamic countries, where introvert architecture is often encountered, with an atrium



layout as a variation of the space within a space concept. Introversion as one of the frequent characteristics of certain manifestations of the concept, in specific cases connects the concept with the lifestyle conditioned by climate (hot climate, which favors an architecture with plentiful shading) or religious principles.

### **Intentions and affinities of designers**

All the mentioned contextual frameworks and conditions are finally unified, coordinated and integrated into a whole by the designer. An architect, as a human being which is prone to subjective suggestions, thorough the conception of an architectonic space, expresses his attitude, gives his vision, so his affinities, regardless of the degree of objectivity required by the profession become prominent in the final formation of the space. Integration of one's own perception is inescapably incorporated in conceptualization of the architectonic space of the structure.

Architectonic space, through the categories program, place and time must be in the function of users, and a designer uses the skills to round that whole, taking into account all the accompanying factors as well (fig. 189 on pg. 219). An individual attitude needs not be entirely subjected to the users wishes, but should be adapted to them so that the satisfaction is mutual, both of the creator of the space and the user of the space. Since the perception of the space is a subjective category, the same conditions can be understood both as a limitation and an encouragement, which leads to the infinite number of the concept varieties, based on the personal affinities and intentions.

## **FUNDAMENTAL PRINCIPLES OF THE SPACE WITHIN A SPACE CONCEPT IN HOUSING ARCHITECTURE**

On the basis of the individual analysis (case studies) of selected projects, comparison of their characteristics, identification of similarities and differences, conditions of concept implementation and ways it manifests, the following fundamental principles can be defined, which are featured in the space within a space concept, or occur as a result of its employment in the housing architecture of single family housing:

- multi-layered organization of the spatial composition of an architectonic structure;

- hierarchical sequence of spatial levels lined in gradation within the spatial system of the architectonic composition;
- complex spatial relations;
- integration of the architectonic composition in a single entity;
- definition of strong connections between the interior and exterior space (between in and out/open and closed);
- interpenetration of spatial domains (mixing of spatial categories of the interior and exterior) and emergence of an in-between space;
- flexible organization of space.

Multi-layered organization of the spatial composition of an architectonic structure is expressed through formation of various spatial volumes which are nested one within another, which makes the architectonic system of the composition more complex and therefore different from the conventional one. An important characteristic of the building based on the space within a space concept is that the building is not observed as an isolated case, but as a part of a wider composition structure which includes all open and enclosed spaces featuring in its functioning. This implies necessity to have ordered spatial relations, so that the composition could function as an integral structure, which is manifested through the hierarchical order of the integral parts of the whole.

## **BENEFITS POTENTIAL OFFERED BY THE SPACE WITHIN A SPACE CONCEPT AND OF ITS LIMITATIONS**

### **Benefits of the space within a space concept**

Benefits of the investigated concept have been emphasized several times in the previous sections, so it would be superfluous to repeat them again. The benefits of the space within a space concept are reflected in his applicability in architecture when it is necessary to fulfill specific requirements, and the main ones are:

- energy aspect requirement,
- flexibility requirement,
- strong spatial relations in connection of the interior and the exterior requirement.

Also the space within a space concept is one of the solutions in the housing spaces of small or modest dimensions. Unifying the space into one single entity reduces the impression of a cramped space.

### **Limitations of the space within a space concept**

Radical solutions may appear mightily, and they can be often adopted by the architects without a critical attitude or previous deliberation. Let us remember how the founders of the modern architecture, and especially the authorities such as Frank Lloyd Wright, Mies van der Rohe and Le Corbusier influenced the thinking of many generations of architects and what trace they left. Works of these icons of architecture were not flawless, perfect, but they were something new, yet unseen and interesting, which enthralled many young authors. The space within a space concept, through its certain organization variants offers original concepts, but one must exercise caution in their implementation. In addition to the benefits, one must analyze all the potential discomforts which can emerge as side effects. The limiting factors of the space within a space concept may largely depend on the personal view of the user, so they can be defined as variable.

The space within a space concept can sometimes comprise extreme conditions of space usage, such as the lack of privacy or permanent exposure to external weather conditions. The illustration of this statement is the *Moriyama House* structure, where the internal communications in the structure are in the open space, and due to the lack of barriers between the structure and the neighbouring streets, they are fully open not only towards the users of the building, but also towards the neighbours. So, the resident of the house travelling from one to another point (going from one room to another) must move across an open air route, exposed to the sun, rain, snow, wind... and to the views of the passers-by. In this concrete case the concept is such that the structure is inseparable from immediate environment, and it changes continuously with the passage of time. Considering the

traditional connection of men and nature in Japan, it is not hard to accept such circumstances, but in the western culture, attitudes are different.

Due to its specific nature, the space within a space concept can be accepted or rejected by the users. This means that, as an atypical architectonic design, it is largely dependent on the social structure of the dwellers, i.e. on their personal motives, preferences, and similar individual characteristics. In plain terms, some may like it and some may not. Lifestyle, cultural motives and personal views favour the subjective assessment criteria, so, accordingly, the practicability of the space within a space concept cannot be precisely defined. It can be a reflection of culture and tradition of the people.

### **POTENTIAL OF A WIDER USAGE OF THE CONCEPT**

A more extensive usage of the concept is reflected in its implementation of not only single-family housing architecture, but also in multi-family housing, public structures, such as museums, hotels, office buildings etc. The concept usability outside the boundaries of single family housing architecture is viewed thorough the examples such: *Tulou Collective Housing* (Urbanus, 2008, Guangdong, China), design of social housing inspired by the traditional way of life in a community and with a spatial organization of *Tulou*, mentioned earlier in the text (fig. 190 on pg. 225); design of a student dormitory *Tietgenkollegiet* (Lundgaard & Tranberg Architects, 2006, Copenhagen, Denmark), which, with its concept, and primarily with its circular form with a central courtyard can also establish relations with the traditional Chinese tulou (fig. 191–192 on pg. 225–226); *Make me a home* (Tribe Studio Architects, Northshore, Stockton-on-Tees, United Kingdom), conceptual design in the proposition of a new master plan for the location at the *Tees* riverbank, which shows a new typology of individual housing based on nesting of one space within another, notable not only in the organization of individual structures, but at a town planning level as well (fig. 193–195 on pg. 228–230); the design of conversion of an old shipyard into a housing space entitled *Leben am See, Bodan-Werft*, (WSA – weinbrenner.single.arabzadeh., 2017, Kressbronn, Bodensee, Germany) where under the idea "house in a house", or more precisely "housing building in a hall", new housing structures are realized inside the boundaries of industrial heritage structures (fig. 196–198 on pg. 231–232). Also, as an interesting design

for the study of the space within a space concept in the domain of the multi-family housing architecture was mentioned through the proposition provided by Ungers in 1963, at the competition for the housing neighborhood "*Neue Stadt*" in Cologne, where he proposed several different typologies of single family and multi-family housing, where a special attention is attracted by the so-called "houses in towers" which with their architectonic composition reflect the well-known Ungers' ideas about the similarities of spatial organizations of a city and a house. Even though this design is within the boundary area of the concept, and does not depict it in its most obvious form, yet according to the classification of the manifestations from the dissertation, it can be classified within the space within a space concept. Its fractal dimension, i.e. phenomenon which shows that by zooming in on a space one finds components showing similarities between the elements of the composition and the whole structure; this proves the independence of the concept in relation to the spatial scale, i.e. that it can be used on various hierarchical levels of spatial organization, from the small, medium and large architectonic compositions to the town planning structures. (fig. 199 and 200 on pg. 233–235).

The space within a space concept in the non-residential architecture is viewed through the designs of the public structures such as *Deutsches Architekturmuseum* (O.M.U., 1984, Frankfurt), designed but not constructed *Hotel Berlin on Lützowplatz* (O.M.U., 1977, Berlin, fig. 201 on pg. 236) and cultural-artistic complex *Fondazione Prada* (OMA, 2015, Milano, fig. 202–204 on pg. 237–239). Some other examples can also be pointed out, such as *Great Court at the British Museum* (Foster+Partners, 2000), design of glazing of the interior courtyard of the British museum in London which achieved a strong spatial relation of the large square-shaped building of the museum and rotunda – Reading Room in the center of the large atrium (fig. 205a on pg. 241); then *21<sup>st</sup> Century Museum of Contemporary Art* (SANAA, 2004) in the Japanese city of Kanazawa, with a number of spaces of diverse geometry (circular, rectangular or square shaped galleries) inside the peripheral circular plan of the museum (fig. 207 on pg. 242); annex of *Glass Pavilion at the Toledo Museum of Art* (SANAA, 2006) in the USA, having a similar concept, but with a pronounced transparency which unites all the spaces partitioned inside a large common space into one visual continuum, by which the space simultaneously is divided and unified by the blurred boundaries, which are formed and cancelled at the same time (fig. 208 on pg. 243);

*L'Hemisfèric* (Santiago Calatrava, 1998) planetarium and IMAX theater from the complex *Ciutat de les Arts and les Ciències* in Valencia, whose form, along with its reflection in water reminds of a human eye (fig. 205b, 206 on pg. 241–242) etc. It is also important to mention the utopist ideas of *Buckminster Fuller* based on the glass domes – geo-spheres, whose principles are depicted through the USA pavilion at the *EXPO* exhibition in Montreal in 1967. The space within a space concept needs not be observable at a first sight. It can be indirectly accentuated as is the case with the famous museum at the Museum island in Berlin: *Altes Museum* (*Karl Friedrich Schinkel*, 1830) where the dome, as an association of the roman Pantheon practically nests one structure within another (fig. 209 on pg. 243), i.e. connects two different spaces unified in the same building, creating "a room in the form of the Pantheon"<sup>42</sup>. Multitude of different architectonic designs in the area of public architecture based on the space within a space concept testifies about the far reach and broad application of this concept.

## CONCLUSION

Design approach in architecture, called space within a space concept, has been investigated from the aspect of single-family housing, with the indications to the possibility of its wider application in multi-family housing as well as in other non-residential fields of architecture. The largest part of the research is based on the analysis (case studies) of architectural projects (in total twenty individual houses' designs), which were, based on the criterion of diversity, chosen as representative ones for the topic. The results of individual case studies were further put in comparison, which led to synthesis of concept's main characteristics and principles, as well as conditions and contextual frames of its use. Based on the two dominant criterions: the spatial organization of an architectonic composition and the motive for implementation of the concept and contextual framework, it was made the classification of the concept, i.e. categorization of its manifestations. Based on the criterion of the spatial organization of an architectonic composition, seven typological categories of the space within a space concept were identified, whereby each typological category corresponds to one certain basic scheme. Variations of the basic schemes in the terms of

---

<sup>42</sup> Ungers O. M.: ARCHITETTURA COME TEMA / ARCHITECTURE AS THEME, Quaderni di Lotus / Lotus Documents, Electa, Milano, 1982, pg. 70

functional organization of the architectonic space identified many different options, giving the conclusion that the concept of space within a space offers varieties. On the other hand, the diversity of the form is proven by the individuality present in the approaches to the architectural design in analyzed examples.

As the most frequent characteristics that circulate in the structure of architectonic space of the composition based on the space within a space concept, have been stood out following main elements: multi-layered organization of the spatial composition of an architectonic structure, hierarchical sequence of spatial levels lined in gradation within the spatial system of the architectonic composition, complex spatial relations, integration of the architectonic composition in a single entity, definition of strong connections between the interior and exterior space, interpenetration of spatial domains, in-between space as an indication of spatial shift, transit space or connecting element between different spatial domains, as well as flexible organization of space. The presence and frequency of these elements can vary depending on a concrete situation.

As the general characteristic of the space within a space concept can be pointed out the increased perception of space, which means that the architecture made in this way becomes more obvious and that the user of the space is more conscious of it during his everyday activities. The user notices architecture, experiences it through the dimension, which does not ignore the term of spaciousness, proving in this way the Christian Norberg-Schultz' state that the housing is not only a shelter, roof above the head<sup>43</sup>, because the one identifies himself with the space in which he lives. Architecture follows the lifestyle and is at the service of the user, not only physically, but also mentally.

Another important characteristic which in a great way influences the concept of space within a space is the high level of subjectivity and therefore the inability to give exact definitions. Concept is dependent on personal preferences and perceptions which are subjective. Therefore the questions asked at the beginning of the research: "When is appropriate to apply this concept?", "According to which principles?", "What are its positive

---

<sup>43</sup> Norberg-Šulc K.: STANOVANJE – STANIŠTE, URBANI PROSTOR, KUĆA, Translation: Karapešić O. M. N., Građevinska knjiga, Beograd, 1990, pg. 13

and negative sides?", "Is the concept good or bad?" remain without a concrete and definitive answer. The answer depends on who they are asked by and who they are asked to. Although it is not possible to answer the questions in general, it is still possible to point out the situations in which the applicability of the concept is possible, which was considered through the paper. In this regard, the initial idea to define the program base of the concept that would be practically used in the organization of housing, due to the dominant subjective factor, cannot be concretized, but it can be roughly addressed to one of the schemes (A–G) established in the dissertation.

Although in some cases the concept of space within a space is applied consciously, as a thoughtful design conception, its occurrence may be associated with constant experimentation. Architecture, the community of art and science, requires beats, impulses, as triggers of life, dynamics and creativity. An eternal search for something new, unseen and innovative, something beyond everyday life, uniformity, established principles, something that stands out from the crowd, something that is different, unique, something that attracts, asks for attention and arouses feelings, positive or negative, calls for creativity and opens up opportunities... Different is, of course, not synonymous for good, but in architecture, as it is the case in all other disciplines, it is necessary to investigate. The concept of space within a space, as a kind of experiment, can be considered as a good incentive.

In the end, the recommendations for further research of the topic would go towards deeper investigation of the space within the space concept in the architecture of multi-family housing. This would complete the whole issue of the space within the space concept in the housing architecture, which due to the high volume and complexity of the matter was not possible to be incorporated in the dissertation. It would be interesting to check whether the characteristics and principles of the concept established in single-family housing are also valid in multi-family housing, and whether they can be translated to greater structures and to what extent, i.e. to find out if the complexity of the form and function affects the concept.



Table I - Main characteristics related to the space within a space concept from case studies.

	Project's name	Year of construction/design	Author	Location	Typological category	Conceptual idea	Number of layers /spatial levels	Layers/spatial levels	Result
01.	Villa Le Lac	1924	Le Corbusier, Pierre Jeanneret	Lake Geneva, Switzerland	C, B	To limit the nature that is present all around and to give it the human scale.	2/3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. central layer (villa-the core of composition)</li> <li>2. green layer ("green room")</li> <li>3. nature layer (locational context)</li> </ol>	Clearly defined architectural entity open to the surrounding area through the carefully selected strategic points.
02.	Glass House	1949	Philip Johnson	New Canaan, USA	A, B	To open the building to the surrounding nature and to treat the building, i.e. residential space as an artwork.	2/3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. group of functions</li> <li>2. residential space</li> <li>3. nature layer (locational context)</li> </ol>	Minimalist glass structure of open plan, with physically and visually segregated group of certain functions, completely merged with nature. Subordination of the function to some higher goals (artistic expression).
03.	White U	1976	Toyo Ito	Tokyo, Japan	F, B	To create the space that would help the residents overcome the difficult life stage and strengthen their relationships. The house that follows a life story of its residents.	2/3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. open inner space (open air part of the house)</li> <li>2. closed space of the house (building)</li> <li>3. urban layer (locational context)</li> </ol>	Abstract, almost two-dimensional, image of the space, that resembles to the screen on which the shadows of the residents, i.e. their lives, project themselves.
04.	Solar House	1979	Oswald Mathias Ungers	Melkeri (Landsstuhl), Germany	B	Energy efficient house (to create a space which is protected by large number of envelopes, not just by one).	4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stone House</li> <li>2. Glass House</li> <li>3. Green House</li> <li>4. Nature House</li> </ol>	Energy efficient house that follows external temperature changes and adjust itself to them in order to satisfy thermal comfort.
05.	Naked House	2000	Shigeru Ban	Saitama, Japan	D	To create the atmosphere which would encourage family relationships.	2/3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. program layer (moving cubes-rooms)</li> <li>2. inner neutral layer (big cube – external envelope of the building)</li> <li>3. outer layer (open air space of the garden)</li> </ol>	Flexible structure, with a very transparent interior, that allows easier physical and visual contacts inside the family.
06.	House in Alenquer	2002	Aires Mateus	Alenquer, Portugal	C/D, B	The realization of a new structure within the boundaries of existing structure from the past. Linking of two different time points through architecture.	3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. inner layer (house and pool)</li> <li>2. in-between layer</li> <li>3. outer layer (open air space of the garden)</li> </ol>	Volumetric game of different architectural spaces and contrasts such as old and new, light and shadow, empty and full, added and subtracted).

07.	<b>House in Azeitao</b>	2003	Aires Mateus	Azeitao, Portugal	D	Conversion of an existing building. The introduction of new program, while retaining the general character of the old space.	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>inner cubes (small boxes - rooms)</li> <li>outer envelope (big box)</li> </ol>	Authentic old space which is adjusted to new functional program. Architecture that in a specific way testifies the stories from the past turning them in a brand new and modern ambient.
08.	<b>Sixteen doors House</b>	2005	Incorporated Architecture & Design	Hillsdale, USA	A, B	To maximally connect interior and surrounding environment.	2/3/4	<ol style="list-style-type: none"> <li>group of functions</li> <li>residential space</li> <li>transitional space (porch)</li> <li>natur layer (locational context)</li> </ol>	Simple transparent architectural structure, that turns all the functions towards the outer vistas, using open plan principles and separation of only certain functions.
09.	<b>Moriyama House</b>	2005	Ryuc Nishizawa (SANAA)	Tokyo, Japan	G, D, B	The idea of traditional Japanese way of living in the neighborhood as a response to the requirement that part of the house should be for rent.	2/3	<ol style="list-style-type: none"> <li>closed layer of the house (cubes)</li> <li>open layer (garden/hallway)</li> <li>urban layer (locational context)</li> </ol>	Architectural compositions composed of sequence of closed and open structures, with the layout that resembles to the city's structure.
10.	<b>Guerrero House</b>	2005	Alberto Campo Baeza	Cadiz, Spain	C	Creation of a "luminous shadow".	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>central layer of the house</li> <li>layer of the extended space of the house</li> </ol>	Invert construction that subordinates the architecture to sculptural understanding of space.
11.	<b>Garden House</b>	2007	Takeshi Hosaka	Yokohama, Japan	F	To organize inner space of the house in the way that the residents who stay in the house could feel as if they were outside, despite the conditions of strictly urban context.	2/3	<ol style="list-style-type: none"> <li>open layer</li> <li>closed layer</li> <li>public (urban) layer (locational context)</li> </ol>	Atrium design of a building, where atrium does not have the role of inner courtyard, but is a logical continuation of the interior and vice versa, where inside space of the building is actually extension of the yard. One architectural entity which rises up from the constant intertwining of the constructed space and nature.
12.	<b>House N</b>	2008	Sou Fujimoto	Oita, Japan	B	Gradation of spatial levels from public (city, streets) to strictly private space.	3/4	<ol style="list-style-type: none"> <li>small box</li> <li>medium box</li> <li>big box</li> <li>public (urban) layer (locational context)</li> </ol>	Unique composition in which spatial levels of different characteristics are shifted, without sharp borders on the transition from one to other.
13.	<b>House in Buzen</b>	2009	Suppose Design Office	Buzen (Fukuoka), Japan	D, G, B	To equalize indoor and outdoor space. To create space where the garden would be used as a part of everyday life and where its function would become equal with the inside functions, i.e. inside activities would be much closer to the outside activities.	3	<ol style="list-style-type: none"> <li>inside layer</li> <li>in-between layer (hallway/garden)</li> <li>outside layer (open air space)</li> </ol>	Architectural set based on the group of constructions, instead of the group of rooms, with the idea of interior-exterior mutual penetration.

14.	<b>Sliding House</b>	2009	dRMM Architects	Suffolk, Great Britain	E	The idea of transformable house.	2	1. fixed elements 2. mobile cover	House capable to adapt itself to the external conditions and has the possibilities to, in a certain moment, transform its spaces into open, semi-open/semi-closed or closed ambients.
15.	<b>Inside House and Outside House</b>	2009	Takeshi Hosaka	Tokyo, Japan	G	Residential space which is compound of inner and outer house, which represent two equal functional units.	3	1. indoor layer 2. in-between layer 3. outside layer (space of the yard)	Bivalent building which power lies in the intertwining of two contrasts – open and closed space.
16.	<b>Inside Out</b>	2010	Takeshi Hosaka	Tokyo, Japan	C/D/B	Concept of the house in which the users would feel as if they were outside. The house which is equally the home for humans and pets.	3	1. humans' layer 2. pets' layer 3. outer layer (open air space of the yard)	Closed house that creates the feeling of the outside atmosphere.
17.	<b>Belly House</b>	2010	Tomohiro Hata	Kyoto, Japan	C	Creation of the volume which would, in the terms of architecture, satisfy all the legally prescribed strict regulations for the location, inside which another volume, at the will of users, develops itself.	2/3	1. inner house 2. outer house 3. layer of urban space (locational context)	Wooden modular unit inside of the rigid envelope, which, on the behalf of its visual links, encourages the atmosphere inside the house and creates different spatial-dimensional opportunities.
18.	<b>Ant House</b>	2012	mA-style architects	Shizouka, Japan	C	Creation of the space adjustable to current users' wishes and needs and which would at the same time enable closer relationships between them.	2/3	1. inner house 2. outer house 3. layer of urban space (locational context)	Space without clearly defined partitions and without strictly determined functions.
19.	<b>Light walls House</b>	2013	mA-style architects	Toyokawa, Japan	D	Creation of light interior, which would evenly receive sunrays, despite limited conditions of the location.	2/3	1. inner volumes 2. outer volume 3. layer of urban space (locational context)	Enclosed structure which organization's pattern resembles to mini city.
20.	<b>House in a House</b>	2016	Plural	Bernolakovo, Slovakia	B	Creation of the space that mediates between indoor part of the house and outside garden.	4/5	1. central space of the house 2. indoor space 3. in-between space 4. outdoor space 5. urban space (public)	Gradually organized architectural composition in which the spaces progressively shift.

## REFERENCES

1. "Hinter Bruchstein Holz - Haus-im-Haus, Schöneiche bei Berlin", DBZ - Deutsche BauZeitschrift (Germany), 12/2016, pg. 58-63
2. Aires Mateus Arquitectos, *Works Aires Mateus Arquitectos, Arquitecturas de autor / Author architectures AA<sup>25</sup>*, T6 ediciones, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad de Navarra, España, 2003
3. Alfirević Đ., Simonović Alfirević S., *Interpretations of space within space concept in contemporary open-plan architecture*, Arhitektura i urbanizam, No. 42, 2016, pg. 24-40
4. Alfirević Đ., Simonović Alfirević S., *Open-plan in housing architecture: origin, development and design approaches for spatial integration*, Arhitektura i urbanizam, No. 43, 2016, pg. 45-60
5. Klotz H. (Deutsches Architekturmuseum Frankfurt am Mein), *O. M. Ungers, 1951-1984: Bauten und projekte*, Friedr. Vieweg&Sohn, Braunschweig / Wiesbaden, 1985
6. Krstić H., Trentin A., Jovanović G., *Interior-exterior connection in architectural design based on the incorporation of spatial in between layers*, Spatium, No.36, 2016, pg. 84-91
7. Lawson B., *The language of space*, Architectural Press, Great Britain, 2001
8. Le Corbusier, *Una piccola casa*, Edizione Italiana a cura di Bruno Messina, Traduzione di Genevieve Pesenti, Biblioteca del Cenide, Cannitello (RC), 2004
9. Norberg-Šulc K., *Egzistencija, prostor i arhitektura*, Translation: Maksimović M., Građevinska knjiga, Beograd, 2002
10. Norberg-Šulc K., *Stanovanje – Stanište, urbani prostor, kuća*, Translation: Karapešić O. M. N., Građevinska knjiga, Beograd, 1990

11. Ungers O. M., *Architettura come tema / Architecture as theme*, Quaderni di Lotus / Lotus Documents, Electa, Milano, 1982
12. Vitruvije, *Deset knjiga o arhitekturi*, Prevod: Lopac M., Orion art, Beograd, 2014

## WEBSITES

- <https://www.archdaily.com/>
  - "Belly House / Tomohiro Hata Architect and Associates" 04 Apr 2014. ArchDaily. Accessed 15 Feb 2017. <<https://www.archdaily.com/493217/belly-house-tomohiro-hata-architect-and-associates/>> ISSN 0719-8884
  - Karen Cilento. "Dovecote Studio / Haworth Tompkins" 17 Nov 2010. ArchDaily. Accessed 10 Oct 2017. <<https://www.archdaily.com/89980/dovecote-studio-haworth-tompkins/>> ISSN 0719-8884
  - "Guerrero House / Alberto Campo Baeza" 08 Sep 2011. ArchDaily. Accessed 26 Jan 2016. <<https://www.archdaily.com/167127/guerrero-house-alberto-campo-baeza/>> ISSN 0719-8884
  - "House N / Sou Fujimoto" 14 Sep 2011. ArchDaily. Accessed 04 Feb 2016. <http://www.archdaily.com/7484/house-n-sou-fujimoto/>
  - "Ant-house / mA-style architects" 28 Jun 2012. ArchDaily. Accessed 20 Feb 2017. <<https://www.archdaily.com/248310/ant-house-ma-style-architects/>> ISSN 0719-8884
  - "Light Walls House / mA-style Architects" 05 Oct 2013. ArchDaily. Accessed 15 Feb 2017. <<https://www.archdaily.com/433260/light-walls-house-ma-style-architects/>> ISSN 0719-8884
  - "Inside Out / Takeshi Hosaka" 06 Nov 2014. ArchDaily. Accessed 10 Feb 2017. <<https://www.archdaily.com/560419/inside-out-takeshi-hosaka/>> ISSN 0719-8884
- <<http://architectureau.com/articles/manuel-aires-mateus-leanne-zilka/>>, Accessed 25 Jan 2017
- <<http://www.campobaeza.com/guerrero-house/?type=catalogue>>, Accessed 26 Jan 2016

- <[http://www.hosakatakeshi.com/english/works-projects\\_en/garden\\_en.html](http://www.hosakatakeshi.com/english/works-projects_en/garden_en.html)>, Accessed 23 Dec 2016
- <[http://www.hosakatakeshi.com/english/works-projects\\_en/insideout\\_en.html](http://www.hosakatakeshi.com/english/works-projects_en/insideout_en.html)>, Accessed 10 Feb 2017
- <<http://www.villalelac.ch/en/history.html>>, Accessed 27 Oct 2015

## БИОГРАФИЈА АУТОРА

Христина Крстић рођена је у Нишу 23. 12. 1988. године. Завршила је Основну школу "Карађорђе" у Горњем Матејевцу и Природно-математички смер Гимназије "Бора Станковић" у Нишу са одличним успехом, након чега 2007. године уписује Грађевинско-архитектонски факултет Универзитета у Нишу. Звање инжењер архитектуре – Bachelor (BSc) добија 2010, а 2012, одбраном Мастер рада под називом "Идејно урбанистичко-архитектонско решење стамбеног комплекса", мастер инжењер архитектуре. Уписавши Докторске академске студије Грађевинско-архитектонског факултета у Нишу, наставља своје школовање у области архитектуре.

Током студија учествовала је на разноврсним интернационалним догађајима и летњим школама у земљи и иностранству (Универзитет у Гдањску, Пољска, Аристотел универзитет у Солуну, Грчка, Универзитет у Братислави, Словачка), те на радионицама, курсевима и сличним организацијама из области архитектуре. У оквиру програма мобилности, проводи шест месеци на Универзитету у Болоњи у Италији у својству студента докторских студија.

Као сарадник помаже у настави на Катедри за визуелне комуникације од октобра 2012. и Катедри зграде за становање Грађевинско-архитектонског факултета у Нишу од марта 2016. године, где од марта 2018. заснива радни однос као асистент.

Аутор је бројних научних радова објављених у зборницима различитих националних и интернационалних конференција и часописа, те учесних изложби из области архитектуре и урбанизма ("HOUSING 2017", "Тријенале архитектуре 2015", "Тријенале архитектуре 2012", "Изложба на Синђелићевом тргу" 2012. године, "20. интернационални салон урбанизма" 2011. године, "Ноћ музеја 2011", "19. интернационални салон урбанизма" 2010. године).

Током студија је била стипендиста, између осталог, Фонда за младе таленте и Министарства просвете, науке и технолошког развоја.

Говори енглески и немачки и служи се италијанским језиком.

## **AUTHOR`S BIOGRAPHY**

Hristina Krstić was born in Niš on 23 December 1988. She finished Primary School "Karadjordje" in Gornji Matejevac and the Department of natural sciences and mathematics of the "Bora Stankovic" Gymnasium in Niš with the highest grades, after which, in 2007, she enrolled in the Faculty of Civil Engineering and Architecture of the University of Niš. She gained Engineer of architecture – Bachelor (BSc) title in 2010, and in 2012, by defending the Master thesis entitled "Conceptual urban-architectural design of the residential complex", title Master of architecture. By enrolling in PhD studies at the Faculty of Civil Engineering and Architecture in Niš, she has continued her education in the field of architecture.

During the studies, she participated in various international events, summer schools, workshops, courses and similar organizations in the field of architecture in the country and abroad (University of Gdansk, Poland, Aristotle University in Thessaloniki, Greece, Bratislava University, Slovakia). Within the framework of the mobility program, as a PhD student, she spent six months at the University of Bologna in Italy.

As Teaching Associate she helped with teaching at the Department of Visual Communications at the Faculty of Civil Engineering and Architecture in Niš since October 2012 and since March 2016 also at the Department of Housing at the same Faculty, where she became Assistant in March 2018.

She is author of numerous scientific papers published in proceedings of various national and international conferences and magazines, as well as participant of exhibitions in the field of architecture and urban planning ("HOUSING 2017", "Triennial of Architecture 2015", "Triennial of Architecture 2012", "Exhibition on the Sindjelic Square" in 2012, "20<sup>th</sup> International Urban Planners Exhibition" in 2011, "Museum Night 2011", "19<sup>th</sup> International Urban Planners Exhibition" in 2010).

During the studies, she used to be scholarship holder of, among others, Ministry of Education, Science and Technological Development of the Republic of Serbia and Young Talents of the Republic of Serbia.

She speaks English, German and uses Italian.



## ИЗЈАВА О АУТОРСТВУ

Изјављујем да је докторска дисертација, под насловом

### **ИСТРАЖИВАЊЕ СТРУКТУРЕ АРХИТЕКТОНСКОГ ПРОСТОРА У ДОМЕНУ СТАНОВАЊА – КОНЦЕПТ ПРОСТОР У ПРОСТОРУ**


која је одбрањена на Грађевинско-архитектонском факултету Универзитета у Нишу:

- резултат сопственог истраживачког рада;
- да ову дисертацију, ни у целини, нити у деловима, нисам пријављивао/ла на другим факултетима, нити универзитетима;
- да нисам повредио/ла ауторска права, нити злоупотребио/ла интелектуалну својину других лица.

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци, који су у вези са ауторством и добијањем академског звања доктора наука, као што су име и презиме, година и место рођења и датум одбране рада, и то у каталогу Библиотеке, Дигиталном репозиторијуму Универзитета у Нишу, као и у публикацијама Универзитета у Нишу.

У Нишу, 30.08.2018.

Потпис аутора дисертације:



Христина Р. Крстић

**ИЗЈАВА О ИСТОВЕТНОСТИ ЕЛЕКТРОНСКОГ И ШТАМПАНОГ ОБЛИКА  
ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ**

Наслов дисертације: **ИСТРАЖИВАЊЕ СТРУКТУРЕ АРХИТЕКТОНСКОГ  
ПРОСТОРА У ДОМЕНУ СТАНОВАЊА – КОНЦЕПТ ПРОСТОР У ПРОСТОРУ**

Изјављујем да је електронски облик моје докторске дисертације, коју сам предао/ла за уношење у **Дигитални репозиторијум Универзитета у Нишу**, истоветан штампаном облику.

У Нишу, 30.08.2018.

Потпис аутора дисертације:



---

Христина Р. Крстић

## ИЗЈАВА О КОРИШЋЕЊУ

Овлашћујем Универзитетску библиотеку „Никола Тесла“ да у Дигитални репозиторијум Универзитета у Нишу унесе моју докторску дисертацију, под насловом:

### **ИСТРАЖИВАЊЕ СТРУКТУРЕ АРХИТЕКТОНСКОГ ПРОСТОРА У ДОМЕНУ СТАНОВАЊА – КОНЦЕПТ ПРОСТОР У ПРОСТОРУ**

Дисертацију са свим прилозима предао/ла сам у електронском облику, погодном за трајно архивирање.

Моју докторску дисертацију, унету у Дигитални репозиторијум Универзитета у Нишу, могу користити сви који поштују одредбе садржане у одабраном типу лиценце Креативне заједнице (Creative Commons), за коју сам се одлучио/ла.

1. Ауторство (CC BY)

2. Ауторство – некомерцијално (CC BY-NC)

3. Ауторство – некомерцијално – без прераде (CC BY-NC-ND)

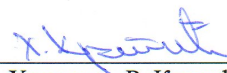
4. Ауторство – некомерцијално – делили под истим условима (CC BY-NC-SA)

5. Ауторство – без прераде (CC BY-ND)

6. Ауторство – делили под истим условима (CC BY-SA)

У Нишу, 30.08.2018.

Потпис аутора дисертације:



Христина Р. Крстић