



HIBRIDNA VIŠESPRATNICA: OPROSTORENOST INFINITNOG PROGRAMA

HYBRID HIGHRISE: PHYSICAL FORM OF INFINITY PROGRAM

Sofija Munjas, *Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad*

Oblast – ARHITEKTURA

Kratak sadržaj – *Analizirajući trenutnu situaciju, rad se bavi post korona/post pandemija globalnom pozicijom društva i arhitekture. Šta bi se dešavalo u svetu gde postoji pojačana težnja ka individualističkom društvu, i na koji način to menja arhitekturu? Posmatraju se dva konteksta situacije: fizički i psihološki. Takođe, posmatra se programski potencijal kao odgovor na sociološku evoluciju. Novi konteksti diktiraju dva koncepta: formalni i programski, koji se istražuju u projektu.*

Ključne reči: *Arhitektura, Hibridna višespratnica, individualizam, program, akcije u prostoru, post pandemija.*

Abstract – *Analyzing the current situation, the paper deals with the post corona / post pandemic global position of society and architecture. What would happen in a world where there is an increased aspiration towards an individualistic society, and how does that change architecture? Two contexts of the situation are observed: physical and psychological. Also, program potential is observed in response to sociological evolution. New contexts dictate two concepts: formal and programmatic, which are explored in the project.*

Keywords: *Architecture, Hybrid highrise, individualism, program, actions in space, post pandemic.*

1. UVOD

Početak nove stvarnosti, kao fenomen promene percepcije grupe ili pojedinca, uslovljen je događajima koji su svojim obimom uticaja nametnuli nove obrasce ponašanja i delovanja društva. Pojedinač od svojih najranijih dana doživljava ličnu promenu percepcije, a to bi se moglo nazvati i sazrevanje ili odrastanje.

Društvo čine pojedinci koji se udružuju u grupe i kao takav entitet ono se razvija po principu njegovih članova, odnosno dešavaju se sazrevanja i odrastanja društva.

Ekstremne situacije poput ratova ili pandemije predstavljaju izazov za društvo, a samim tim i za pojedinca. U pojedincu se tada probudi osećaj straha koji ga uslovljava da preispita nužnosti i prioritete. Ustaljeni obrasci ponašanja, norme, čak i poredak unutar društva mogu da postanu otežavajući faktori opstanka pojedinca, a u isto vreme i društva, jer ako nema ko da čini društvo, ono neće postojati.

NAPOMENA:

Ovaj rad proistekao je iz master rada čiji mentor je bila prof. dr Dragana Konstantinović i komentor mast. inž. arh. Slobodan Jović.

Paralela između pandemije i rata ogleda se u vanrednoj situaciji i individualnom preispitivanju pojedinca koji se, sa jedne strane, obasipa vestima o pandemiji koja teče i „nosi sve pred sobom“ dok, sa druge strane, pojedinac sedi sam ili sa ograničenim društvom u samoizolovanom prostoru proživljavajući pandemiju putem medija, poziva i poruka. Svakodnevnica donosi samo nova ograničenja u cilju suzbijanja pandemije, po logici: ako nema društva, nema ni pandemije.

Čak se i u medijima reklamira izolovanost unutar istog stambenog prostora: stariji da žive sami u svojoj sobi, bez kontakta sa ostalim ukućanima. Mere u vidu ograničenja okupljanja na otvorenom i zatvorenom prostoru, ograničen broj ljudi u prodajnim objektima, čak i zabranjeno okupljanje u privatnim kućama/stanovima, sve to je uticalo da čovek, kao biće koje može da funkcioniše samo u okviru društva i da od njega zavisi, stvori u sebi otpor prema daljoj samoizolaciji u slučaju prestanka pandemije.

2. POLAZIŠTE

Polazište projekta definisano je zadatkom da se na zadatoj lokaciji na Bulevaru oslobođenja, na mestu objekta nekadašnje Lutrije, analizira i projektuje objekat koji preispituje temu hibridne višespratnice, u svetlu prepoznatih kontekstualnih odrednica. Osim toga, projekat je trebao da demonstrira napredne sisteme održive gradnje, i novih paradigmi u građenju, po pitanju racionalne upotrebe energije.

Prvi koncept projekta u sebi sadrži ideju implementacije zdravijih uslova za boravak u savremenim objektima. Pitanja o životu posle pandemije uslovljena su povratkom na „normalan život“, ali i smanjivanjem mogućnosti pojave nove pandemije.

Odgovor na pitanje „kako posle“ nije u samoizolaciji nego u generalnoj i svakodnevnoj brizi o sopstvenom zdravlju i zdravlju svakog pojedica. Koncept je proizašao direktno iz konkretne analize širenja virusa i njegove prve linije odbrane, poznat kao jak imunitet. Tako dosadašnji koncept „zdravih kuća“ prestaje da ima ulogu koncepta i poprima naziv standarda gradnje.

Drugi koncept predstavlja sociološke i psihološke tendencije savremenog društva gde se podstiče individualističko ponašanje i šta bi se desilo ako bi se individualizam odveo u ekstrem. Pojava virusa dokazala je da pojedinac predstavlja okosnicu razvoja društva, ali isto tako da bez društva pojedinci ne mogu da funkcionišu.

Preplitanje potreba društva i potreba pojedinca je osnov drugog koncepta, a glavno pitanje je: koji uticaj bi takva situacija imala na programsko formiranje prostora.

3. URBANISTIČKI KONTEKST

Urbano polazište predstavlja Bulevar oslobođenja. Priča o Bulevaru određena je od simboličkog do konkretnog značaja jedne saobraćajnice. Samo ime sugerise na period građenja i okolnosti nastanka, a odnosi se na period nakon Drugog svetskog rata i oslobođenje Novog Sada.

Početak urbanog razvoja modernih gradova usko je povezan sa planiranjem bulevara, kao njihove najprometnije saobraćajnice. „Bulevari su tako postali jedan od najznačajnijih prostora urbanog života radničke klase, koji su doneli nove standarde stanovanja, obrazovanja i neophodnih usluga“ [1].

Izazovi koji su nastali nakon rata nisu bili samo u slabo organizovanoj građevinskoj industriji. Usled nedostatka metalnih sirovina, konfiskovani su, za potrebe rata, preko potrebni alati i mašine korišćene pri zidanju. Postupno zidanje, mala gradilišta, spora proizvodnja, nedostatak alata i radne snage, sve to je zamenila industrija prefabrikata, masovih gradilišta, mehanizovane proizvodnje i povećana potražnja za radnicima. Ljudi su u novim gradovima ponovo videli mogućnost za bolji život, obezbeđene stalne poslove, viši standard nego na selu, i pored programa za dodelu stanova, njihova ideja o urbanom životu postaje glavni pokretač daljeg društvenog razvitka.

3.1. Pandemija kao osvrt na potreban standard

Kontekst pandemije nam je jasno pokazao da grad ne može da funkcioniše bez njegovog aktivnog stanovništva. Ekonomska stabilnost je usko povezana sa opštim zdravstvenim standardima društva. Koncept grada je da on služi njegovom stanovništvu, u smislu egzistencijalne zaštite. Zaraze velikih razmera nisu nepoznate istoriji čovečanstva i započinjale su uglavnom u gradovima

Industrijska revolucija započinje 1760. godine i sa njom nagli napredak društva. Gradovi se naglo šire, povećanje gustine stanovanja čini ekonomsku bit poslovanja. Industrijski magnati definišu potrebe grada i njegov napredak. Sa istorijom loših sanitarnih uslova po gradovima i zgusnutim stanovništvom, bilo je neminovno izbeći lako širenje zaraza. Loši uslovi stanovanja proizveli su nekonzistentnu radnu snagu, a što je direktno uticalo na kvalitet i kvantitet proizvodnje. Sve do devetnaestog veka zdravlje društva je zavisilo od sopstvene angažovanosti. U tom trenutku dešava se preokret po pitanju odgovornosti za kvalitet zdravog života stanovništva. Izveštaji o lošim uslovima u bolnicama i na

ulicama dovode do Akte o javnom zdravlju iz 1848. (*Public Health Act of 1848*) u Velikoj Britaniji [2]. Akta se smatara kao ozakonjeni početak prava na zdrav život.

Briga o društvu predstavlja novi nivo svesnosti poslovanja, kada nije dovoljno samo povećavati gustinu ne razmišljajući o posledicama, nego se javlja i potreba da se brine o pojedincu da bi se održao kvalitet društva zbog njegovog kontinuiteta koji uslovljava napredak.

4. NARATIV PANDEMIJE

Krajem decembra 2019. godine u Narodnoj Republici Kini pojavio se novi soj korona virusa nazvan COVID-19. Kako je virus bio nepoznat ljudskom organizmu, a pripada teškim akutnim respiratornim bolestima, bio je neminovno slab odgovor zdravstvenog sistema. Bolest se

brzo proširila celom planetom ostavljajući velike efekte, ne samo na globalno zdravlje, nego i na sve oblasti sistema jednog društva.

Neki poslovi koji su mogli da pređu na rad od kuće su se tako organizovali, ali većina je zabeležila pad u poslovanju. Globalni problem masovne nezaposlenosti javlja se kao paralelna pandemija, gde ljudi nisu bolesni, ali nemaju osnovna sredstva da prežive.

Lično psihičko zdravlje bilo je na izazovu zbog svakodnevne egzistencijalne nestabilnosti, ili zbog smrtonosnog virusa ili zbog nestabilnog posla, čak i da neko nije imao ovakve strahove u dosta primera javlja se problem sa samoizolacijom. Da psihičko zdravlje čini veliki problem u pandemiji videlo se i po tome da su organizovane besplatne psihološke usluge od strane države. Pandemija dakle nije samo virus, nego i problemi koji se javljaju kao posledica.

4.1. Širenje i optimalni uslovi zdrave sredine

Istraživanje koje se bavilo uticajem zatvorenog prostora na veličinu pandemije pokazalo je da se najveći broj ljudi zarazio u okviru svoje kuće [3]. Na drugom mestu dolazi javni transport, zatim restorani na trećem mestu, na četvrtom se nalaze svi oblici zabavnih događaja, peto mesto trgovinski objekti, dok su na poslednjem mestu radna okruženja, teretane i hotelske sobe.

Dalja istraživanja bila su konkretno usmerena na probleme koji utiču na širenje virusa, a mogu se javiti u jednoj kući [4]. Izvor zaraze na prvom mestu je prisustvo zaraženog u domu, međutim, sa ili bez bolesnika okvir kretanja je veoma širok: može biti uslovljen nehigijenom ličnih stvari (telefon, ključevi, tašne, daljinski upravljači). Najvećim faktorom rizika označena je zapravo nezdrava sredina življenja (loša ventilacija, previše niska ili visoka temperatura). Sredina utiče na lični imunitet, pa se organizam u kontaktu sa novim virusom ne može adekvatno izboriti.

4.2. Koncept zdravih kuća

Godine 1988. Svetska zdravstvena organizacija (SZO) objavljuje „*Smernice za zdravo stanovanje*“ [5] u kojoj se tačno opisuje svaki aspekt jedne zdrave kuće, od fizičkog do socijalnog. Uzevši u obzir da je objavljivanje ovih smernica bilo pre samo 33 godine, sadržaj važi i danas. Knjiga je podeljena na tri poglavlja: „1. Generalna razmatranja; 2. Tehnički i socijalni uslovi; 3. Operativni i organizacioni uslovi“.

Drugo poglavlje u sebi sadrži: „Uslove za organizovanje (projektovanje) stanovanja, prostor i gustinu, socijalni uslovi (normalan porodičan život, hobi, rekreacija i socijalne aktivnosti, normalno društvo i bogat društveni život, oporavak od bolesti, privatnost, estetička satisfakcija, poslovne aktivnosti koje se obavljaju kod kuće), zaštita od spoljašnjih nepogoda, dizajn i konstrukcija, sanitarni uslovi, kvalitet unutrašnjeg vazduha, unutrašnja temperatura, bezbednost unutar doma“. Nakon ovih smernica SZO je samo dopunjavala sadržaj novim istraživanjima.

5. PRIMENJENI SISTEMI - FIZIČKI OKVIR

Forma projektovanog objekta je koncipirana tako da ispunjava osnovne fizičke principe zdrave kuće, odnosno

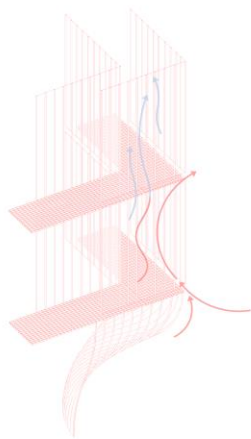
da ima dovoljno svetlosti, uniformnu temperaturu, regulisanu vlažnost, kontinuiranu ventilaciju i čist vazduh.

Prva ideja bazira se na centralnom solarnom dimnjaku oko kojeg su postavljeni programi tako da količina svetlosti potrebna za funkcionisanje određenih aktivnosti uvek bude optimalna. Uloga solarnog dimnjaka ogleda se u skoro svakom aspektu zdrave kuće. Njegova uloga je da postiže uniformnu temperaturu, reguliše vlažnost i da obezbedi neprekidnu prirodnu ventilaciju. Prednost solarnog dimnjaka, u odnosu na druge sisteme koji obezbeđuju iste uslove, je u tome da za funkcionisanje dimnjaka nije potrebna dodatna ugradnja električnih ili drugih instalacija.

Dupla staklena fasada obezbeđuje najpre dovoljno svetlosti u objektu, a njena dva sloja utiču na hlađenje stakla i odbijanje direktnog upada sunčevih zraka.

Određivanje debljine duple fasade sledi iz njene površine. Udaljenost dva sloja kreće se od 20 cm do 120 cm. Na ovom projektu postavljena je fasada debljine 90 cm.

Fasada se hladi kroz otvore prikazane na slici 1. Zakrivljene površine imaju dvostruku ulogu: prva je nadstrešnice na terasama i ulazu u objekat, a druga je iniciranje bržeg ulaska vazduha u fasadu što doprinosi bržem hlađenju i lakšem izlasku toplog vazduha iz sistema.



Slika 1. Detalj hlađenja fasade

6. PROGRAMSKA ANALIZA KONTEKSTA (PRE I POSLE)

Globalni trendovi u arhitekturi otvaranja zajednice, približavanja pojedinca grupi kroz multifunkcionalne i transformabilne prostore tokom pandemije dobili su programski kontrast. Svakodnevne mere ograničenja okupljanja i minimalizacija mogućih društvenih katalizatora stvorili su punktove zajednice, a arhitektura je sada služila za separaciju pojedinca od grupe. Neki multifunkcionalni prostori našli su se u programski ironičnoj situaciji: tako na primer hale beogradskog i novosadskog sajma transformisale su se u kovid bolnice u kojima je glavna misao organizacije da izoluju pojednca od društva.

Multifunkcionalni prostori su ideja savremenog društva da se stvori održiva arhitektura u socijalnom, ekonomskom i ekološkom aspektu. Stavljajući multifunkcionalni prostor u službu socijalnog zadovoljenja individue za njegovo lično psihičko zdravlje

i zdravo funkcionisanje svih društvenih niti, može se posmatrati transponovano delovanje upotrebe multifunkcionalnih i transformabilnih prostora u trenucima pandemije i uticaj na interpretaciju kod pojedinca.

Pitanja koja su se postavljala do trenutka vanrednog stanja u projektovanju odnosila su se na socijalnu kompleksnost i fluidnost progama, a sa izazovima nove stvarnosti otvaraju se polja individualne kompleksnosti i integriteta, kao i pitanje novih programa. Sada se posmatra formiranje programa od manjeg ka većem, od individualnog do zajedničkog. Stavljajući jedinku u centar ispitivanja njenih potreba, saznaje se potreba cele zajednice.

6.1. Individualnost u novom kontekstu

Početak pandemije predstavlja čin pojedinca. U kontaktu sa zajednicom virus počinje da se širi. Opis toka pandemije, njenog uvećavanja i fatalnosti predstavlja jedinku društva kao najodgovorniju za zajednicu. Svako je odgovoran za svakog i sve počinje ličnom odgovornošću prema društvu. Isti čovek (jednika) je u isto vreme odgovorna prema različitim vrstama zajednica: posao, porodica, prijatelji i roditelji. Nametanje dodatne odgovornosti svakom pojednicu dodatno otežava lično funkcionisanje.

Teorija psihologije poznaje termin individualne kompleksnosti (*self-complexity*) koji je definisala Patricija Linvil (1985, 1987) [5]. Ona predlaže da lična kompleksnost zavisi od ličnih aspekata koji se „aktiviraju“ u relevantnom okruženju i da takva iskustva određuju kako se svaki aspekt sagledava. Određujući nivo doživljenih prijatnosti čovek selektuje iskustva na pozitivna i negativna. Dalje u teoriji objašnjava da, ako se pojedinac nađe u sredini koja će predstavljati pozitivne okidače, čovek će sagledavati relevantni lični aspekt sa pozitivnim osećanjima, dok u suprotnom slučaju sa negativnim okidačima, relevantni lični aspekt biće povezivan sa negativnim osećanjima.

Osnovna načela teorije u suštini govore o događajima, zanemarujući programski uticaj okoline. Primer uticaja može da se posmatra na jednom ličnom aspektu: programski određen prostor je kancelarija, poslovno okruženje, ali taj prostor ne bi imao funkciju da nije određen realnim događajima u njemu. Drugo načelo teorije govori o ličnoj percepciji sebe u odnosu na događaje u okruženju. Događaji kao neoprostorena kategorija mogu se desiti na bilo kojem mestu. Primer opet može biti posao: ako neko radi u nekoj korporaciji od nekoliko spratova, unapređenje može da se dogodi na spratu iznad vašeg radnog stola ili ako proširimo sliku, otkaz možete dobiti pozivom, dok sedite u svojoj kući.

Neograničen broj inputa i njihovog mesta oprostorenosti formira bezgranični (infinitan) program, nezavisan od prostora u kojem se nalazi.

6.2. Početak lične slobode

Individualna kompleksnost, u teoriji, može biti manje ili više složena. Koliko jedna ličnost ima složenu kompleksnost to se vidi po vrednostima koji se izgrađuju u ličnim aspektima, kao i po broju ličnih aspekata koji jedinka poseduje. Teorija dalje objašnjava da je jedna individua dovoljno kompleksna ako na negativne okidače

iz jednog aspekta ne proširi na druge aspekte. Primer može biti otkaz na poslu, koji neće negativno uticati na porodicu, prijatelje ili roditelje. Lični aspekti se izgrađuju pozitivnim inputima i ako jedinka doživi dovoljan broj takvih inputa stvorice jaču kompleksnost.

Pretpostavimo da postoji neograničen broj pozitivnih inputa u/na jednom prostoru. Korisnik takvog prostora ima zadatak samo da izabere potreban pozitivni događaj za taj trenutak i nadogradi svoj lični aspekt. Stvar izbora je lična sloboda, kao i da li će do izbora uopšte doći, što čini program projekta bezgraničnim.

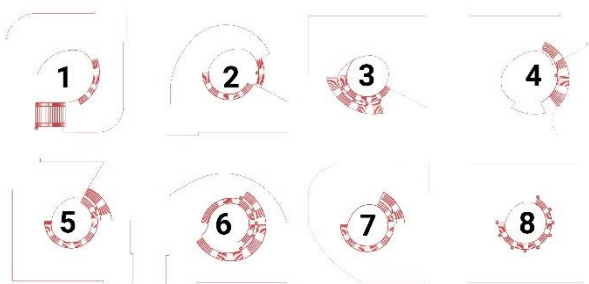
7. DEFINISANJE AKCIJA U PROSTORU – PROGRAMSKI OKVIR

Početni izazov projekta o životu u post pandemiji definisan je pričom o slobodi individue. Kontekst razvoja i opstanska individue određen je njenom kompleksnošću koja se razvija u uslovima zdravog socijalnog života.

Zdravi društveni prostori mogu predstavljati kompleks prostora, međusobno povezanih ili ne povezanih ili mogu predstavljati samo jednu prostornu celinu. Zajedničko za sve takve prostore je da oni predstavljaju socijalnu žižu, nezavisnu od volumena i fizičke definisanosti prostora.

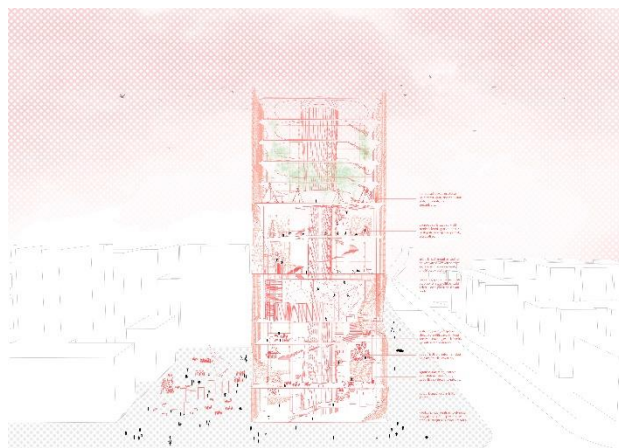
Programsko određenje projekta zasniva se na ideji da se pruži slobodan prostor na svim nivoima fizičke celine. Sadržaj čini kontekst i kontekst čini sadržaj. Definisanjem akcija u prostoru dobijamo samoformirajući program uvek obnovljiv i uvek prisutan, a samim tim i beskonačan.

Manifestacija projekta je na devet nivoa slobodnog prostora i podrumskim delom za ostavu. Svaki nivo ima osnovne programske dispozicije da bi korisnik mogao da bude podstaknut na izvođenje akcija u prostoru. Kako je objekat formiran po visini programski inputi su tako raspoređeni da fleksibilniji inputi budu na nižim nivoima, a statičniji inputi da budu na višim nivoima. Nivoi su prikazani na dijagramu 1 i slici 2.



Dijagram 1. *Forme osnova na osam nivoa*

Prizemlje je u potpunosti slobodno, jer ima potencijal da se prožima sa urbanim akcijama. Prvi i drugi nivo je prostor koji ima potencijal za formiranje radionica, studija, izložbi, događaja ili drugačije rečeno prostor za čitanje, slikanje, modelovanje, smejanje, igranje. Treći i četvrti nivo su nivoi jela, pića, sanjarenja ili biti uključen u proces pripremanja svoje hrane gajenjem, sejanjem, brigom o biljkama. Peti nivo je za svaki vid skakanja i slobodnih aktivnosti; šesti je za akcije klizanja, kotrljanja, trčanja, sedmi je za igru, treniranje, okretanje, zabavljanje, poslednji, osmi, nivo je prostor za kampovanje u urbanoj šumi i uzgoj bilo kojih manjih biljaka po izboru.



Slika 2. *Nivoi projekta prikazani u preseku*

8. ZAKLJUČAK

Ako izdvojimo društvene odnose kao fenomen, onda bismo posmatrali samo međusobe interakcije – akcije. Fizički prostor je samo posrednik u ostvarivanju tih akcija. Formiranje novog prostora onda ima za osnov oblikovanje volumena koji ne sputava svoje korisnike, što bi u kontekstu pandemije značilo prostor koji ne utiče loše na zdravlje zajednice.

Korišćenje prostora onda predstavlja čin pojedinca koji daje punu formu i smisao jednom prostoru. Složenost takve strukture sastavljene od akcija, biće odraz složenosti samih individua koje ga koriste, dok slobodna i neograničena upotreba prostora čini programski deo projekta infinitnim.

9. LITERATURA

- [1] Konstantinović, D, Jović S, "Metacode of Modernism: Novi Sad the Modern City". In *Post-socialist Transformation of the City*, Pajvančić-Cizelj A. (ed.). Novi Sad: Faculty of Philosophy, 2020, 67-82.
- [2] W. G. Lumley, "The new sanitary laws", London, Shaw and Sons, 1859.
- [3] H. Qian, T. Miao, L. Liu, X. Zheng, D. Luo, Y. Li, "Indoor transmission of SARS-CoV-2", medRxiv, the preprint server for health sciences, 2020.
- [4] J. L. Santarpia, et al. , "Aerosol and surface transmission potential of SARS-CoV-2", medRxiv, the preprint server for health sciences, 2020.
- [5] World Health Organisation, "Guidelines for healthy housing", Copenhagen, 1988.
- [6] P. W. Linville, "Self-complexity and affective extremity: Don't put all of your eggs in one cognitive basket", *Social Cognition*, Vol.3, No.1, 1985, 94-120.

Kratka biografija:



Sofija Munjas rođena je u Novom Sadu 1996. god. Master studije završila je na Departmanu za arhitekturu i urbanizam, Fakultetu tehničkih nauka u Novom Sadu 2021. godine kontakt: sofijamunjas@gmail.com