

NA MEĐI UMETNOSTI I INŽENJERSTVA

Studije o posleratnoj arhitekturi u Beogradu i Srbiji

ur. **Luka Skansi**



UREDNIK

IMPRESUM

Luka Skansi, Politecnico di Milano,
gostujući profesor na Arhitektonskom fakultetu u Beogradu

NASLOV KNJIGE

Na međi umetnosti i inženjerstva: Studije o posleratnoj arhitekturi u Beogradu i Srbiji

RECENZENTI

dr Vladimir Mako, profesor
dr Nenad Šekularac, profesor
dr Milena Grbić, docent

IZDAVAČ
ZA IZDAVAČA

Univerzitet u Beogradu - Arhitektonski fakultet
dr Vladan Đokić, dekan

Odlukom Nastavnog i naučno-umetničkog veća Univerziteta u Beogradu - Arhitektonskog fakulteta br. 01-513/2-10.1 od 27.04.2021. godine, usvojene su recenzije i prihvaćena je publikacija kao tematski zbornik studijske celine "Posebni problemi istraživanja: Tehničko-tehnološke nauke" doktorskih akademskih studija *Arhitektura i urbanizam*.

LEKTOR

Slađana Panić Živković

DIZAJN

Milica Petrović
Neda Sokolović

FOTOGRAFIJE

Roberto Conte (140-141, 184-185)
Aleksandra Đorđević (224-225)
Stefano Perego (162-163)
Luka Skansi (70-71)
Dejan Todorović (40-41, 96-97, 118-119, 206-207, 250-251, 280-282)
(ostale fotografije od autora članaka)

NASLOVNA STRANA

Miloš Kostić

TIRAŽ

250 primeraka

ŠTAMPA

Službeni glasnik

MESTO I GODINA IZDANJA

Beograd, 2021.

ISBN

978-86-7924-249-5

SADRŽAJ

Tektonska senzibilnost i njena aktualnost: Jugoslavenska arhitektura šezdesetih i sedamdesetih // Luka Skansi	12
Arhitektura infrastrukture saobraćajnih tokova - Most Gazela i Mostarska petlja u Beogradu // Bojana Jerković - Babović	42
Oblikovanje i konstrukcija Univerzalne hale Beogradskog sajma - Hala 1 // Neda Sokolović	72
Konstruktivna analiza "Doma omladine i sportova" u Zemunu // Milica Petrović	98
Konstrukterski domet Doma fizičke kulture na Novom Beogradu // Darko Pavićević	120
Brutalizam u različitim kontekstima Beograda // Ana Graovac, Predrag Jovanović	142
Vizuelna lakoća betona: SO Novi Beograd // Hristina Stojanović	164
Manifestacije kernforme i kunstforme kroz funkcionalne, oblikovne i konstruktivne odlike stambenih objekata u bloku 22 // Ivana Lovrinčević	186
Zgrada gradske uprave grada Pančeva // Borjan Brankov	208
Robne kuće "Beograd" i konzumerizam u Jugoslaviji 1960ih // Ana Zorić, Aleksandra Đorđević	226
Tektonska i konstrukcijska analiza dve administrativne zgrade arhitekta Alekseja Brkića // Aleksandra Subotić	252
Poetika fasada u stambenoj arhitekturi Miroslava Mirka Jovanovića u periodu 1956-1980 // Jelena Basta	282

zepter





K
O
M
E
R
C
I
J
A
L
N
A

Brutalizam u različitim kontekstima Beograda

Ana Graovac, Predrag Jovanović

APSTRAKT

Istraživanje razmatra uticaj konstruktivnog sklopa na arhitekturu brutalističkih objekata u Beogradu. Brutalizam je razmatran kao pokret u arhitekturi koji se vezuje, pre svega, za svojevrstan odnos prema sveukupnom fizičkom, društvenom i kulturnom okruženju koji arhitekta uspostavlja pri projektovanju objekata, pre nego za stilsku upotrebu elemenata u njegovoj materijalizaciji. Na osnovu istraživanja pojma brutalizam u arhitekturi ustanovljene su opšte karakteristike ovog pravca, koje su zatim korišćene za sagledavanje njihove zastupljenosti u primerima arhitekture Beograda, koja se u literaturi smatra brutalističkom. Zgrada Urbanističkog zavoda Beograda i Geneks kula istraživani su kao reprezentativni primeri brutalističke arhitekture u različitim kontekstima Beograda – u tradicionalnoj strukturi Starog grada i u sasvim novom kontekstu modernističkog grada koji se razvija na Novom Beogradu. Iako su u okviru ovog istraživanja posmatrana samo navedena dva primera, na isti način u narednim istraživanjima mogu da se posmatraju i drugi primeri radi sagledavanja celokupne brutalističke arhitekture Beograda, Srbije i regiona.

Ključne reči: Brutalizam, zgrada Urbanističkog zavoda Beograda, Geneks kula

Brutalism in Different Contexts of Belgrade

ABSTRACT

The research explores a relation between constructive framework and the architecture in Belgrade that is called brutalist architecture. Brutalism is considered a movement in architecture that refers primarily to a kind of relation to the overall physical, social and cultural environment that the architect establishes when designing objects, rather than stylistic use of elements in its materialization or clearly defined system of rules. Examining the concept of brutalism in architecture, its general characteristics were established. They are used to examine examples of Belgrade's architecture which is considered brutalist in literature. The buildings of the Planning Institute of Belgrade and Genex Tower were analyzed as representative examples of brutalist architecture in different contexts of Belgrade - in the traditional structure of the Old Belgrade and in a completely new context of the modernist city that was developed in New Belgrade. Although only the two examples are considered within this research, the other examples can be considered in the future research in order to inspect the complete brutalist architecture of Belgrade, Serbia and the region.

Keywords: Brutalism, Planning Institute of Belgrade building, Genex Tower

RAZVOJ BRUTALIZMA I NJEGOVE KARAKTERISTIKE

Pojam *brutalizam* odnosi se na pokret u arhitekturi koji se razvijao tokom 50. i 60. godina XX veka, a njegovo ime se vezuje za pozno Le Korbizjeovo (Le Corbusier) stvaralaštvo u kome je za materijalizaciju fasada svojih objekata koristio neobrađeni beton (*béton-brut*) [1]. Neki od autora najpoznatijih historiografija o arhitekturi (Jencks, 1990; Frampton, 1992; Curtis, 1996; Banham 1955) smatraju da su pioniri novog brutalizma u Engleskoj bili Alison i Piter Smitson i Džejms Stirling [2] i svoja razmatranja baziraju, u najvećoj meri, na njihovim objektima koje nazivaju reprezentativnim predstavnicima pokreta. Međutim, sam pokret je nastao u Engleskoj u periodu oko 1953. godine, kada aktuelne teme arhitekata postaju koncept mesta [3], potreba za identitetom, traženje odnosa između sklopa objekta i društveno-psiholoških potreba [4], kao i odnos spram Korbizjeovog Marseljskog bloka [5]. U tom smislu, načela ovog pokreta se razlikuju od osnovne težnje moderne ka univerzalnim, opštim rešenjima, a brutalistička arhitektura podrazumeva više od pukog korišćenja materijala u njihovom izvornom, sirovom obliku.

Nakon Drugog svetskog rata u Engleskoj se javlja masovna stambena gradnja, karakteristična po serijskoj i neselektivnoj upotrebi elemenata, nazvanih *narodnim detaljima* [6], i po tipološkoj formi kuća u nizu. Brutalizam je, nasuprot *narodnim detaljima*, razmatrao uticaje društveno-antropoloških korena savremene kulture na arhitekturu, nazvanim još i *antropološki estetizam* (Frempton 2004 (1992)). Osim toga, brutalizam se suprotsavljao preovlađujućem savremenom stilu *države blagostanja* (Welfare State) [7], što predstavlja egzistencijalistički pristup posleratnim gradskim predelima razorenim ratom i propadanjem. U skladu sa tim, ključni pristup brutalista do sredine 50. godina bio je *iskrenost u upotrebi materijala*, takozvana *brutalna anitumetnost* (Frempton 2004 (1992)), odnosno preokupiranost mehaničkim i strukturalnim elementima pri projektovanju objekata. Sa druge strane, brutalizam se može dovesti i u kontekst pop-kulture, koja se u to vreme razvijala u Engleskoj i koja je svoju inspiraciju tražila u naučnim faktima, u svakodnevnom životu (posebno na ulici) i proizvodima serijske proizvodnje (tzv. *mašinski dizajn*) i masovne potrošnje. Na taj način i samo projektovanje postaje traganje za istinom, neposrednim utiscima i doživljajima, a ceo pokret se može okarakterisati kao potreba za „direktnim, realističnim pristupom postojećoj situaciji u gradovima“, odnosno „direktan pristup konkretnim

problemima... i prilagođavanje načinu života stanovnika“ (Jencks 1990 (1985)). Iz tih razloga, u konkretnim projektima [8] su se razmatrale teme *mesta*: kroz pojam *ulice* – bilo kao pešačkog pristupa zgradi, bilo kao uzdignute *palube*, koja omogućava socijalnu interakciju i na etažama koje su odignute od zemlje, zatim kroz prilagođavanje položaja i forme objekta topografiji i povoljnoj orijentaciji, kao i kroz formiranje fasade kao odraza unutrašnje organizacije prostora ili skolpa zgrade kao odraza zajednice koja u njoj živi. U tipološkom smislu, brutalistički objekat razdvaja i rekombinuje pojedinačne arhitektonske elemente, delom kao odgovor na konkretne empirijske zahteve, a delom u cilju *dekonstrukcije* nasleđenih formi moderne (Frempton 2004 (1992)). Brutalizam predstavlja svojevrsan nastavak moderne, odnosno novi pokret koji pokušava da spoji kontradiktorne koncepte univerzalnih, *kanonskih* modernističkih formi sa populističkim pristupom [9], koji zauzima suptilniji odnos između starog, nasleđenog tkiva i novog objekta, ali se njime i *razbija* osovinska simetrija u urbanističkoj kompoziciji (Curtis 1996 (1983)). Kao osnovne karakteristike brutalističkog objekta Banam (Banham 1955), između ostalog, navodi: naglašavanje sirovih karakteristika materijala od koga je objekat izgrađen, naglašavanje konstruktivnog svojstva materijala isticanjem konstrukcije, izražen jasan geometrijski oblik (krug, kvadrat, trougao) i memorabilnost objekta.

U kontekstu osnovnih karakteristika brutalizma, u ovom radu biće analizirana dva objekta beogradske arhitekture iz 70. godina prošlog veka – zgrada Urbanističkog zavoda Beograda i Geneks kula na Novom Beogradu. Osnovna intencija je da se ispita u kojoj meri ova dva objekta prema svojim karakteristikama zaista pripadaju pokretu brutalizma u njegovom izvornom obliku, iako su nastala skoro dve decenije nakon pojave pokreta u Engleskoj, u okviru sasvim drugačijih društveno-političkih i kulturnih okolnosti. Osnovne karakteristike brutalizma kod navedenih objekata biće prikazane kroz razmatranje: (1) *brutalističkog* odnosa objekata prema kontekstu u kome se nalaze; (2) brutalističke kompozicije samih objekata; (3) arhitekture objekata kao odraza unutrašnje organizacije; (4) arhitekture kroz isticanje konstruktivnog sklopa i konstruktivnih svojstva materijala.

BRUTALISTIČKI PRISTUP RAZLIČITIM KONTEKSTIMA BEOGRADA

Osnovne karakteristike brutalizma, koje se tiču uvažavanja urbanog konteksta, mogu se sagledati kroz arhitekturu kao „iskreni“ odgovor na konkretne zahteve i probleme, kroz prilagođavanje topografiji i negovanje koncepta ulice kao javnog prostora interakcije.

Zgrada Urbanističkog zavoda – tradicionalno gradsko tkivo

Zgrada Urbanističkog zavoda nalazi se u centru Beograda, u opštini Stari grad, na uglu ulica Palmotićeve i Despota Stefana (tadašnja Ulica 29. novembra), a projektovale su je arhitekta Branislav Jovin i Jovan Mišković. Investitori su bili Urbanistički zavod grada Beograda i Direkcija za izgradnju i rekonstrukciju grada Beograda, dok je radove izvelo građevinsko preduzeće „Napred“ između 1968. i 1970. godine. Ove dve institucije [10] su se odmah nakon završetka radova uselile u objekat gde se nalaze i danas. Objekat je spratnosti P+6, ukupne korisne površine oko 6000 m², sa jednom suterenskom i jednom podzemnom poluetažom, u kojima je obezbeđen parking za 16 vozila.

Neposredno uz ovaj objekat, u istom bloku, nalazese beogradska Botanička bašta, dečiji vrtić, kao i niz stambenih objekata u Dalmatinskoj i Palmotićevoj ulici. Zgrada Zavoda je projektovana tako da jasno odražava karakter poslovnog objekta čija dispozicija omogućava da sve radne prostorije budu orijentisane ili ka Botaničkoj bašti, ili ka novoformiranoj zelenoj površini uz Palmotićevoj ulici. Objekat se sastoji od većeg, glavnog korpusa, kubičnog oblika i izduženog gabarita i manjeg aneksa, u vidu asimetrično postavljenog armiranobetonskog jezgra sa vertikalnim komunikacijama. Sa jedne strane, objekat jasne ortogonalne forme skladno se vezao za stambeni niz Palmotićeve ulice svojim aneksom, završavajući na ovaj način kompaktni niz objekata i urbanističku celinu tradicionalne gradske ulice. Sa druge strane, objekat ostavlja utisak velike mase koja se izdiže iznad ulice i Botaničke bašte. Glavni korpus objekta slobodno stoji u okviru svoje parcele i postavljen je upravno na Ulicu despota Stefana, odmaknut je od regulacije Palmotićeve ulice i nalazi se na 4,3 m od granice parcele ka Botaničkoj bašti. Upravo zbog pomeranja od regulacije ka zadnjoj granici parcele i masiva zelenila koje se nalazi iza zgrade, može se reći da ova upečatljiva forma, koja se čak širi ka poslednjim etažama, ne utiče agresivno na svoje neposredno okruženje.



Fasada zgrade Urbanističkog zavoda Beograda iz ulice Despota Stefana (Gehberger, Google maps)



Geneks kula početkom 80ih godina (Bričić, 1992)

Generalnim principom smanjenja volumena objekta u nižim etažama i otvaranjem ka okruženju ostvarena je topografska dinamika. Temelji glavnog korpusa objekta su postavljeni u sistemu kontragreda u rasteru koji prati raster ramovskog sistema objekta; aneks objekta je oslonjen na trakaste temelje, a ispod liftovskih jezgara nalazi se temeljna ploča. Objekat je pozicioniran na terenu koji je duž Palmotićeve ulice denivelisan za oko 2 metra. Prizemlje glavnog korpusa, postavljeno u odnosu na najvišu kotu Palmotićeve ulice, većim delom je slobodno i predstavlja natkriveni pristupni trem. Ceo glavni korpus objekta je podignut na stubove, čime se ostvaruje vizuelna veza prostora ulice i zelenog masiva. Ova veza je naglašena i poprečnim profilom stubova koji su maksimalno suženi i „zasečeni“ po svojoj kraćoj dimenziji, tako da sa ulice izgledaju vitkije nego što zapravo jesu. Denivelacija terena je iskorišćena za pristup otvorenoj suterenskoj etaži, koja je u odnosu na Bulevar despota Stefana poluukopana, a razlika između najviše i najniže kote je iskorišćena i za smeštanje servisnih prostorija uz regulaciju Palmotićeve ulice. Ispod pristupnog stepeništa u prizemlju nalazi se garaža kojoj se, takođe, pristupa rampom iz Palmotićeve ulice (prilog sa osnovom suterena – prizemlja). Zbog direktnog pristupa suterenskoj etaži objekta, denivelacija terena je u ovom delu omogućena njegovim spuštanjem i kaskadiranjem uz pomoć potpornih zidova u koje su kompoziciono uklopljeni i drugi funkcionalni i oblikovni elementi – kolski i pešački pristup zgradi, fontana i zelenilo. Kolski pristup garaži je konstruktivno rešen kao meandrirana rampa kako bi se postigao povoljan nagib. Pešački pristupi objektu su centralni, u osi glavnog korpusa objekta, i bočni preko pešačke pasarele, čime se ukazuje na to da prizemlje pripada pešacima (zaposlenima i gostima) i da ono zajedno sa ulaznim holom i velikom salom za sastanke jeste zamišljeno kao mesto socijalne interakcije.

Geneks kula – modernistički blok

Izgradnja poslovno-stambenog objekta Geneks, spratnosti P+30 (stambeni deo) i P+26 (poslovni deo), otpočela je u septembru 1971. godine, deset godina nakon raspisa jugoslovenskog konkursa za urbanističko rešenje Bloka 33 na Novom Beogradu. Autor idejnog i glavnog projekta bio je arh. Mihajlo Mitrović ispred preduzeća „Projektbiro“ iz Beograda (Suša 1974). Investitor je bila Direkcija za izgradnju Novog Beograda, da bi 1973. godine finansiranje poslovne kule, instalacija i uređenja terena preuzelo preduzeće za

spoljašnju i unutrašnju trgovinu, turizam i vazdušni saobraćaj „Generalexport” iz Beograda. Radove je izvelo građevinsko preduzeće „Rad” iz Beograda [11]. Radovi su zvanično završeni u julu 1980. godine, dok je iste godine poveden spor između skupštine stanara i „Generalexporta” po pitanju korišćenja terase u potkrovlju stambenog dela [12]. Izgradnja Geneksa trajala je 9 godina usled nerešenih imovinskih odnosa, kao i zbog dugotrajnog procesa usvajanja projekata instalacija.

U prostranstvu Novog Beograda Geneks kula je jedan od najdominantnijih repera. Njena kompozicija u vidu portala koji čine dve kule povezane mostovskom konstrukcijom, kao i sama pozicija uz auto-put, koja dočekuje putnike iz pravca aerodroma, uticale su na njeno drugo ime – Zapadna kapija grada. Iako je Novi Beograd nastao na relativno ravnom terenu, usled pozicije auto-puta na nižoj koti, Geneks kula je postavljena na višem platou u odnosu na auto-put, dok je blaga denivelacija u okviru Bloka 33 iskorišćena za pristup podzemnim garažama sa severoistočne strane.

Nakon laboratorijskih ispitivanja, radi određivanja fizičko-mehaničkih karakteristika tla, odlučeno je da se izvrši duboko fundiranje na *Franki* šipovima [13], pa su šipovi ispod solitera P+30 oslonjeni u sloju sa povoljnijim geomehničkim karakteristikama na dubini između 18 i 20 m od površine terena, dok je šipove ispod solitera P+26 bilo potrebno osloniti ili na dublji horizont sloja peska ili na sloj peskovitog šljunka, na dubini preko 20 m od površine terena. Fundiranje srednjeg dela izvršeno je na armiranobetonskoj ploči, fundiranje ugaonih stubova na temeljima samcima, dok su stubovi-nosači zatege fundirani u sloju refuliranog peska („plitko”).

Usled same koncepcije na kojoj je Novi Beograd zasnovan, objekti nisu povezani sa ulicom kao što je to najčešće slučaj u tradicionalnom gradskom tkivu. Međutim, prema prvobitnoj zamisli, koja uključuje i neizgrađeni objekat mesne zajednice, može se reći da je postojao osmišljen javni prostor za interakciju ljudi u zoni partera. Ovaj prostor se danas veoma malo koristi kao mesto susreta.

BRUTALISTIČKA KOMPOZICIJA

Karakteristike brutalističke kompozicije, koje su posmatrane u okviru ovog istraživanja, odnose se na razdvajanje i rekompoziciju modernističkog sklopa, asimetriju kompozicije i memorabilnost objekta.

Zgrada Urbanističkog zavoda – spoj većeg i manjeg korpusa objekta

Svojim upečatljivim volumenom i arhitektonikom zgrada Urbanističkog zavoda predstavlja važan reper u Bulevaru despota Stefana, koji se zbog nivelacije ulice sagledava i sa velike distance. Možda jedan od prvih utisaka koji zgrada Urbanističkog zavoda ostavlja na posmatrača je da izgleda kao da je njena prvobitna forma rastavljena i ponovo sastavljena tako da svaka etaža predstavlja element za sebe. Ceo objekat uspešno funkcioniše kao velika prostorna rešetka koja drži objekat stabilnim, s obzirom na to da se komunikacije nalaze u aneksu. Izdvajanjem stepenišnog i liftovskog jezgra izvan korpusa glavnog objekta u vidu aneksa, uspostavlja se asimetrija naizgled osno-simetričnog objekta Urbanističkog zavoda. Konstrukcija omogućava da pešački hodnici postanu pešačke pasarele, koje spajaju vertikalno „jezgro“ sa spratovima glavnog korpusa objekta, zatvorene sa bočne strane staklenim „zidom“ bez parapeta.

Geneks kula – osa nad jezgrom

Komunikacije u vidu jezgara Geneks kule su posebne celine u odnosu na stambeni i administrativni deo, kao i konstrukcija mosta koji povezuje ova dva najveća volumena. Simetrija kompozicije Geneks kule se zapravo remeti u gornjoj zoni objekta – restoran sa tehničkim prostorijama je u vidu „kape“ postavljen na završetak jednog jezgra administrativnog dela. Uočljivo je i da se sve osnove Geneks kula u svom gabaritu sastoje iz jednostavnih geometrijskih oblika poput kvadrata i krugova. Kule nisu istih visina, a korpus restorana nastavlja se na jedno jezgro administrativnog dela. Simetriju kompozicije remeti čak i niz lođa na 22. etaži stambene kule, kao i nadograđen hol administrativne kule. Geneks kula je uvek prisutna u ilustracijama silueta grada kao jasan simbol Novog Beograda. U oblikovnom smislu jasno su diferencirane stambena i poslovna kula, koje spratnošću dominiraju u odnosu na okruženje.

BRUTALISTIČKA ARHITEKTURA KAO ODRAZ UNUTRAŠNJE ORGANIZACIJE

Jedna od važnih karakteristika brutalističke arhitekture je odražavanje unutrašnje organizacije i namene objekta.

Zgrada Urbanističkog zavoda – vertikalna segregacija funkcija

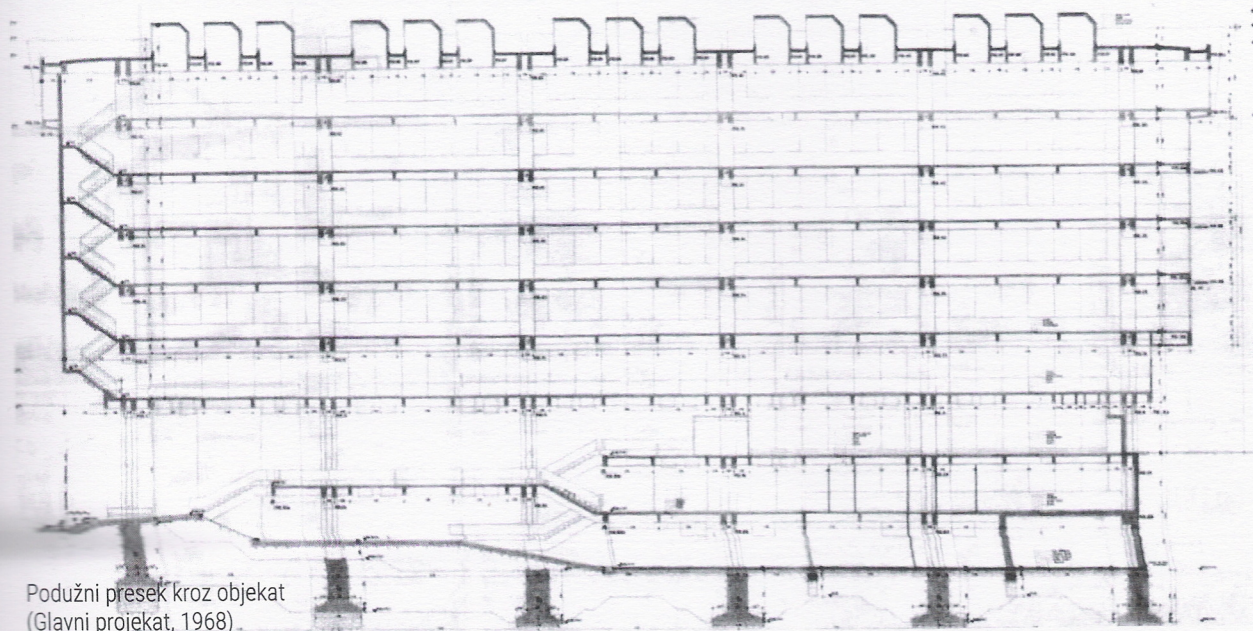
Nedvosmisleno se čita da je zgrada Urbanističkog zavoda po svojoj nameni poslovni objekat. Funkcionalna organizacija objekta je podeljena u dve jasno razdvojene celine – u glavnom korpusu objekta se nalaze prostorije za rad, dok su u aneksu vertikalne komunikacije i pomoćne prostorije. U skladu sa tim, u glavnom korpusu se etaže nižu od onih namenjenih direktorima na prvoj, do onih namenjenih tehničarima na poslednjoj etaži, dok je prizemlje integrisano u parterno uređenje. Dve institucije koje su ovde bile smeštene imale su deo svoje uprave, deo za vođenje svih poslova, deo za sprovođenje/ crtanje urbanističkih planova, kao i deo za prezentovanje planova i okupljanje svih zaposlenih po potrebi.

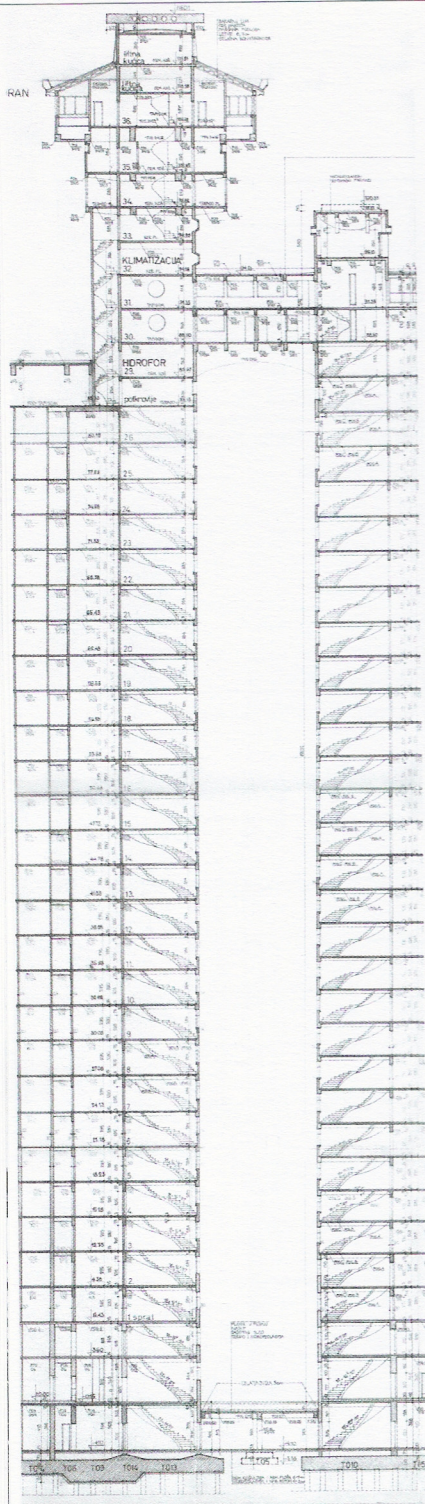
Čitanje funkcija unutar objekta u njegovoj arhitekturi omogućava upravo osnovni skeletni konstruktivni sklop objekta, gde stubovi, kao i spojevi stuba, grede i veza sa međuspratnom konstrukcijom tavanice ostaju vidljivi na fasadi od prve do poslednje etaže objekta, u čiju fasadu se stubovi konačno utapaju. Ovakav konstruktivni sistem je omogućio da svaka etaža glavnog korpusa objekta bude jedinstveni prostor koji se montažnim panelima deli na manje kancelarijske jedinice, dok se u prizemlju deli na pristupni trem, prostrani ulazni hol i salu za sastanke. Masivni armiranobetonski krov objekta ukupne visine 3 m čini niz lanterni za prirodno osvetljenje prostora poslednje etaže. U tabeli 1 prikazan je raspored funkcija unutar objekta na osnovu glavnog projekta.

Današnja organizacija objekta delimično se razlikuje od prvobitne zbog prilagođavanja novom načinu poslovanja, koji se ogleda u tehničkim elementima izrade planova, promeni strukture zaposlenih, promeni poslovne komunikacije, ali i u promenama organizacije rada do kojih je došlo generalno u sistemu urbanističkog planiranja [14]. To je uslovalo povećanje broja kancelarija pregrađivanjem osnovnih jedinica i prenamenu pojedinih prostorija [15].

Tabela 1. Raspored sadržaja po etažama glavnog korpusa poslovnog objekta i aneksa

Etaža	Poslovni objekat – glavni korpus	Aneks
podrum	garaža, ostave, sklonište	stepenište, liftovi, hodnik, sanitarni čvor, kotlarnica, kompresorsko postrojenje, garderoba
suteren	Bife/restoran, sanitarni čvor, telefonska centrala, akumulatori, kopirnica, maketarnica, radionice, otvorena garaža, izlaz sa požarnog stepeništa (van objekta)	stepenište, liftovi, hodnik, sanitarni čvor, laboratorija, dve mračne komore
prizemlje	ulazni hol, sala za sastanke	stepenište, liftovi, hodnik, sanitarni čvorovi
1.	podužni hodnik sa devet kancelarija za upravu i malom salom za sastanke jednostrano postavljenih, zajednički prostor i protivpožarno stepenište	
2. do 5.	Podužni hodnik sa osam velikih i osam manjih kancelarija za stručne službe obostrano postavljenih. Kancelarije od hodnika i međusobno odvaja niz pregradnih plakara.	
6.	Podužni hodnik sa pet najvećih, pet srednjih i četiri manje kancelarije za tehničare obostrano postavljenih. Kancelarije od hodnika i međusobno odvaja niz pregradnih plakara.	
krov	ravan, prohodan krov sa 15 lanterni	stepenište, liftovska kućica





Geneks kula – horizontalna segregacija funkcija

Na Geneks kuli su istaknuta četiri kružna jezgra za vertikalnu komunikaciju, simetrično postavljena u odnosu na stambeni (P+M+30+P) i poslovni deo (P+M+26+P), a svako od njih sadrži stepenište i dva lifta. Uočljivo je i da jedno od jezgara vodi ka najvišem (115 m), drugačije komponovanom, delu kule u kome se očigledno odvaja specifična funkcija – restoran. Jezgra su povezana i garažama u podrumskom prostoru. Stambena i poslovna kula su spojene konstrukcijom u obliku mosta poslovne namene na visini 30. i 31. etaže. Međutim, kod Geneks kule ne možemo reći da se namene jasno čitaju kada posmatramo poslovni i stambeni deo koji uglavnom liče jedan na drugi. Različitu namenu delimično sugeriše jedino novoizgrađeni pristupni hol poslovnog dela. Iako je nakon analize sadržaja zgrade jasno zbog čega je restoran kružnog oblika i da je arhitektura proizvod ove funkcije, posmatrač koji ne poznaje sadržaj objekta mogao bi samo da utvrdi da vrh kule ima i funkciju vidikovca, što on između ostalog i jeste. Prema izveštaju iz 1978. godine [16], investitor odustaje od početne ideje rotirajućeg restorana iznad poslovnog dela objekta, za čiji je mehanizam u vidu rotirajuće platforme predviđeno proširenje u podnožju 36. etaže. Detaljniji raspored funkcija u kulama prikazan je u Tabeli 2.

Poprečni presek kroz kule
(Glavni projekat administrativne i
stambene kule, 1979)

Tabela 2. Raspored funkcija po etažama stambene i administrativne kule

Etaža	Stambena kula	Poslovna kula			
podrum	Ostave, prostorija podstanice centralnog grejanja, prostorija za pumpe, prostorije i komunikacija za iznošenje smeća, kancelarije i sanitarna grupa namenjena garaži.	Prostorija podstanice centralnog grejanja, pumpe, prostorija za rashladne kule, klimatizaciju, priručne radionice, prostorije za smeće sa izdvojenom komunikacijom za iznošenjem smeća, restoran društvene ishrane s kuhinjom i pratećim prostorijama, ERC, zdravstvena stanica, priručni magacini, štamparija, arhiv, magacin, parking garaža.			
prizemlje	Prostorije za dečija kolica uz ulaz u objekat, manje prodavnice sa pomoćnim prostorijama, atrijum u srednjem delu.	Manji lokali sa magacinima i pomoćnim prostorijama, ulaz u kafanu i ulaz u hol poslovnog dela (proširenje hola sa recepcijom).			
mezanin	4 jednosobna stana	Automatska telefinska centrala spiralnim stepeništem povezana sa delom telefonske centrale u prizemlju.			
1. do 15.	U središtu svih etaža je atrijumski otvor prema kome su orjentisane kuhinje i sanitarni čvorovi preko kojih se vrši ventilacija.	Kancelarije izdvojene lakim pregradama, hol i hodnik. U jezgru objekta predviđene su pomoćne prostorije: arhiv, ekonomat, ostava, kafe i sanitarni blok. Kasnijim izmenama u jezgra su naknadno dodata dva lifta.	Prostorije za klimatizaciju		
16.					
17. do 21.					
22.				Duž obe glavne fasade su lođe, 1 četvorosoban, 3 trosobna, 1 dvosoban i 2 jednosobna stana.	
23. do 25.				6 stanova: 2 trosobna, 2 dvosobna i 2 jednosobna stana.	Prostorije za klimatizaciju
26.					
27. i 28.					
29.					
30. i 31. (potkrovlje)	Obe kule su spojene, a prostor se sastoji od hodnika, hola sa dva sanitarna čvora i sale za potrebe Genex-a povezana komunikacijama samo sa poslovnim delom na istom nivou.				
32.		Prostorija klimatizacije restorana			
33.		Komunikacija			
34.		Restoran u obliku kružnog prstena			
35.		Magacin restorana			
36.		Zatvorena terasa restorana			
36.					

ISTICANJE KONSTRUKTIVNIH SVOJSTAVA MATERIJALA

Najupečatljivija karakteristika ovog pokreta, iako ne jedina i najbitnija, jeste upotreba sirovih materijala poput natur betona, gde je ideja upravo isticanje konstruktivnih svojstava materijala.

Zgrada Urbanističkog zavoda – ramovi i brisoleji

Zgrada Urbanističkog zavoda je u celosti izvedena izlivanjem betona u oplati, dok je njena fasada u potpunosti materijalizovana od neobrađenog betona, stakla i aluminijumskih okvira prozora. Noseći ramovi (stubovi i grede), međuspratna konstrukcija i liftovska okna su vidljivi na fasadi, ali čak i sekundarni elementi fasade, poput brisoleja od natur betona ili lanterni za prirodno osvetljenje na petoj fasadi objekta od kutijastih betonskih elementa, koji su ujedno i nosivi elementi kasetirane krovne tavanice (dimenzija jedne kasete), predstavljaju sami svoju konstrukciju.

Geneks kula – jezgra i zatege

Primarna noseća konstrukcija stambene i administrativne kule sastoji se od kombinacije gipkih vertikalnih i horizontalnih elemenata i kružnih zidnih platna, simetrično raspoređenih u osnovi. Debljina elemenata fasadne konstrukcije Geneks kule i zidova jezgara se smanjuje od prizemne do poslednje etaže, što je direktno vidljivo. Svi srednji stubovi u nivou mezanina i prizemlja na glavnim fasadama su ukinuti i prihvaćeni uklještenim lukom. Konstruktivni luk je sastavni deo ramova i ima zategu sa prednapretnjem u više faza. Nosi skoro celu konstrukciju, a isti sistem je primenjen kod konstrukcije spoljnog mosta. Tavanice su monolitne krstasto-armirane ploče. Konstrukcija mosta se sastoji od armiranobetonskih elemenata – stubova i greda – preko kojih se opterećenje prenosi na zidove stepeništa. Konstrukcija restorana i magacinskih prostorija se sastoji od armiranobetonskih greda i fasadnih čeličnih stubića. Ceo dodat aneks poslovne kule u prizemlju objekta je od čelične konstrukcije, nezavisne od armiranobetonske konstrukcije kule i pokriven je staklenim panoima.

Kroz materijalizaciju Geneks kula je očigledna primena sirovog, neobrađenog betona kroz jasno istaknutu armiranobetonsku konstrukciju

lučnih ulaza, fasadnih ramova, mostovske konstrukcije, jezgara i restorana – vidikovca. Sve betonske površine noseće konstrukcije su u prirodnom betonu urađenom u oplati od renderisane građe. Betonski zidovi kružnih stepeništa urađeni su u prirodnom betonu sa kanelurama.

ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Da bi se objasnio kontekst istraživanja, uvodni deo rada je posvećen sažetom prikazu osnovnih postavki brutalizma, pokreta koji se razvio u Engleskoj tokom pedesetih i šezdesetih godina XX veka, onako kako su ih u svojim historiografijama analizirali Kenet Frempton (Frempton 2004 (1992)), Viljem Kertis (Curtis 1996 (1983)) i Čarls Dženks (Jencks 1990 (1985)), a pre svega Banam (Banham 1955). Dalje je istraživano prisustvo karakteristika brutalizma u arhitekturi dva objekta – zgradi Urbanističkog zavoda u Starom gradu i Geneks kuli na Novom Beogradu.

Glavnu bazu podataka ovog istraživanja predstavljala je arhivska građa. U slučaju zgrade Urbanističkog zavoda to su crteži Glavnog projekta objekta pronađeni u Zavodu za izgradnju grada Beograda [17], dok je za Geneks kulu u Arhivu grada Beograda pronađena obimnija dokumentacija u vidu Glavnog projekta iz više perioda, tehničkih opisa, statičkih proračuna i izveštaja.

Karakteristike pokreta brutalizam u arhitekturi su razvrstane u četiri kriterijuma, a zatim analizirane kod oba objekta. Na osnovu ove analize može se reći da zgrada Urbanističkog zavoda, kao objekta koji se nalazi u kompaktnom starogradskom tkivu, ispunjava sve uspostavljene kriterijume u velikoj meri. Sa druge strane, kod Geneks kule se odnos prema okruženju može posmatrati dvojako jer u širem kontekstu ona predstavlja gradski reper, odnosno simbol Novog Beograda, dok je u užem okruženju orijentisana sama na sebe. Takođe, za razliku od zgrade Zavoda, iz čije se arhitekture čita da predstavlja poslovni objekat, kod Geneks kule se razlika u arhitekturi stambenog i poslovnog dela ne čita. Opšti zaključak istraživanja bi bio da zgrada Urbanističkog zavoda u većoj meri pripada načelima pokreta brutalizma, prvenstveno u smislu pristupa projektovanju, koji na direktan način rešava urbanističke i arhitektonske probleme lokacije i funkcije zgrade, dok arhitektura Geneks kule zapravo više počiva na simbolici ovog objekta kao „kapije“ Beograda.

NAPOMENE

[1] Dva Le Korbizjeova objekta na kojima je upotrebljen sirovi, neobrađeni beton kao element fasade su Marseljski blok (Unité d'habitation) i Mezons žaul (Maisons Jaoul).

[2] Srednja škola u Hanstentonu (Hunstanton School) Piter i Alison Smitson (Smithson) iz 1954. godine i stambeni kompleks Hem komon (Ham Common) u Ričmondu Džejms Stirling (Stirling) iz 1958. godine.

[3] Čarls Dženks smatra urbanizam jednom od glavnih preokupacija arhitekata 50. i 60. godina XX veka, jer je u tom periodu postalo očigledno da „sama arhitektonska rešenja...ne mogu da prevaziđu ograničenja urbanog tkiva u čijem sklopu se izvode”. Sa druge strane, ovi urbanistički problemi su došli u fokus zbog „...opšte krize u životu i funkcionisanju velikih gradova zbog naglog porasta stanovništva u posleratnom periodu”. Otud, između ostalog, i koncept mesta.

[4] Ovo su bile glavne teme Internacionalnog kongresa moderne arhitekture održanog 1953. godine u Eks on Provonsu (Aix-en-Provence) i 1956. godine u Dubrovniku, o kojima piše Kenet Frempton (Frempton 2004 (1992)).

[5] Vilijam Kertis, u kontekstu stava Džordža Kublera (Kubler, 1962) da se: „Svako značajno umetničko delo može posmatrati kao istorijski događaj, ali i teško dosegnuto rešenje nekog problema koje postaje osnov za druga rešenja istog problema koji je došao u fokus. Kako se rešenja množe, tako se problem menja.”, postavlja Marseljski blok (1947–53) kao objekat koji je imao presudni uticaj na razvoj ideja i stvaralaštva savremenih arhitekata tog vremena.

[6] Plitki krovovi, fasade od opeke, drveni okviri prozora i sl.

[7] Naziv za oficijelnu arhitekturu u Švedskoj u tom periodu, koja je bila uzor za stambenu izgradnju u Engleskoj.

[8] Na primer: konkursni projekat Smitsona za Golden lejn (Golden Lane) iz 1952. godine ili stambeni kompleks Park hil u Šefildu, Vormersli, Lin, Smit i Niklin (Wormersley, Lynn, Smith and Nicklin), 1961.

[9] CIAM X bio je organizovan od strane Tima 10, kome su pripadale arhitekate mlađe generacije sa raznih krajeva sveta (između ostalih i Alison i Piter Smitson) i za koje je „Marseljski blok bio harizmatičan, njegova filozofija ukorenjena u utopiji predratnog modernog pokreta, ali sa formom koja je otelotvorila novu osećajnost. Problem je bio transformisati njegove fundamentalne lekcije u terminologiju fleksibilnije podešenu konkretnim gradovima, društvima i klimatskim podnebljima”. (Curtis 1996 (1983)).

[10] Urbanistički zavod Beograda zvanično je oformljen pod tim imenom 1958. godine, da bi se 1974. godine transformisao u Zavod za planiranje razvoja grada Beograda, s tim što su se upravni poslovi preneli u tada osnovani Sekretarijat za urbanizam. Zavod 1986. godine postaje Gradski zavod za planiranje sa delatnošću koja se odnosila samo na generalno urbanističko planiranje. Deo gradske uprave Zavod postaje 1992, a 1994. ponovo dobija svoj nekadašnji naziv – Urbanistički zavod Beograda, sa nadležnošću izrade svih vrsta urbanističkih planova. Od 1999. godine Urbanistički zavod Beograda je javno preduzeće. Zavod za izgradnju grada

Beograda je nastao nakon transformacije prvobitne Direkcije za izgradnju i rekonstrukciju grada Beograda i danas se nalazi, takođe, u zgradi Urbanističkog zavoda.

[11] Kako je na ovom zemljištu prethodno predviđen samački hotel (Urbanistički uslovi iz 1963. godine), ustupljeno je za novu namenu 1968. godine ugovorom između i GP „Rad“ iz Beograda. Godine 1973. izgradnja i dalji rad na projektu su obustavljeni, a ugovor između preduzeća „Generalexport“ i „Rad“ potpisanje 1975. godine.

[12] Ovaj deo objekta je prolazio kroz izmene na zahtev Generalexporta, zbog čega je jedan deo terase zatvoren.

[13] Terenski sondažni radovi su vršeni u periodu od 11.03. do 09.04.1970. godine. Podrazumevali su sondažno bušenje terena, laboratorijske opite na uzorcima tla i geostatičke proračune. Preliminarni izveštaj o geomehaničkim svojstvima tla dao je Kosovoprojekt. Na osnovu toga izabrana je navedena vrsta fundiranja koja se vrši uz pomoć šipova koji se direktno grade u tlu, tako što se sabija tlo da bi se dobio prostor za betoniranje šipa. Njihova nosivost je adekvatna opterećenju od 125t proračunatih kao maksimalno stalno, korisno i dopunsko (vetar, zemljotres) opterećenje.

[14] Prelazak sa ručnog crtanja na rad na računarima, kao i prelazak sa kopiranja ručno crtanih crteža na njihovo štampanje na velikim formatima; smanjenje broja tehničara, zbog porasta broja inženjera osposobljenih za rad na računarima; uvođenje telefonskih linija za svakog zaposlenog i komunikacija putem imejla; promena zakonske regulative, do koje je dolazilo od 1995. godine do danas, nemnovno je dovela do promene metodologije izrade urbanističkih planova, ali i do unutrašnje organizacije i sistematizacijeposlova.

[15] Poput većine prostorija u suterenu objekta (kopirnice, maketarnice, laboratorije...) koje su namenjene za proširenje arhive. Uvođenje klima-uređaja i računara uticalo je na izgradnju novih transformatora, zbog čega je 2008. godine u prizemlju pregrađen prostor u kome su ranije bili pomerljivi paneli kojima su se objedinjavali prostori ulaznog hola i velike sale za sastanke. Takođe, na poslednjoj etaži objekta sve krovne lanterne su prekrivene gips-kartonskim i pločama od pleksiglasa, zbog visoke temperature u kancelarijama tokom letnjih meseci.

[16] Sekretarijat za komunalne i stambene poslove Skupštine opštine Novi Beograd

[17] U Arhivu grada Beograda, Arhivu Srbije i Urbanističkom zavodu Beograda ne postoji projektna dokumentacija Zgrade urbanističkog zavoda u vidu urbanističko-tehničkih uslova, idejnog rešenja, tehničkog opisa i statičkih proračuna. Ovaj rad je baziran na možda jedinom sačuvanom primerku glavnog projekta zgrade u arhivi Zavoda za izgradnju grada Beograda.

ARHIVSKA GRAĐA

Arhiv Zavoda za izgradnju grada Beograda:

Glavni projekat zgrade Urbanističkog zavoda iz 1968. godine

Istorijski Arhiv Beograda:

Preliminarni geomehanički izveštaj Kosovoprojekta iz 1970. godine

Statički proračun za glavni projekat administrativne i stambene kule iz 1971. god.
(Sveska 1 i 2)

Glavni projekat administrativne i stambene kule iz 1971. godine i 1979. godine

Izveštaji i ugovori o imovinsko-pravnim pitanjima između 1973. i 1984. godine

BIBLIOGRAFIJA

Banham, Reyner. „The New Brutalism.” *The Architectural Review*, december 1955: 855–861.

Brkić, Aleksa. In „Znakovi u kamenu: srpska moderna arhitektura 1930–1980”, by Aleksa Brkić, 223–229;248–251. Beograd: Savez arhitekata Srbije, 1992.

Curtis, William J.R. „Modern architecture since 1900”. New Jersey: Prentice-Hall, Inc., 1996 (1983).

Frempton, Kenet. „Moderna arhitektura: Kritička istorija”. Beograd: Orion art, 2004 (1992).

Jencks, Charles. „Moderni pokreti u arhitekturi”. Beograd: Građevinska knjiga, 1990 (1985).

Kadijević, Aleksandar. „Mihajlo Mitrović: projekti, graditeljski život, ideje”. Beograd: Muzej nauke i tehnike, 1999.

Milašinović-Marić, Dijana. „Vodič kroz modernu arhitekturu Beograda”. Beograd: Društvo arhitekata Beograda, 2002.

Mišković, Jovan. „O novoj zgradi Urbanističkog zavoda i Direkcije za izgradnju i rekonstrukciju Beograda.” *Urbanizam Beograda*, Januar 1969: 17.

Mitrović, Mihailo. „Arhitektura Beograda 1950–2012”. Beograd: JP Službeni glasnik, 2012.

Stojanović, Bratislav, and Uroš Martinović. „Beograd 1945–1975”. Beograd: NIRO „Tehnička knjiga”, 1978.

Suša, Jovan. „Poslovno-stambena kula u Boku 33 u Novom Beogradu.” *Izgradnja*, 2 1974: 43–45.

„Zgrada Urbanističkog zavoda Beograda”. *Arhitektura i urbanizam* 12, 1966.

CIP- Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије

72(497.11)"1945/..."(082)

624.07(497.11)"1945/..."(082)

72.012.4(497.11)"1945/..."(082)

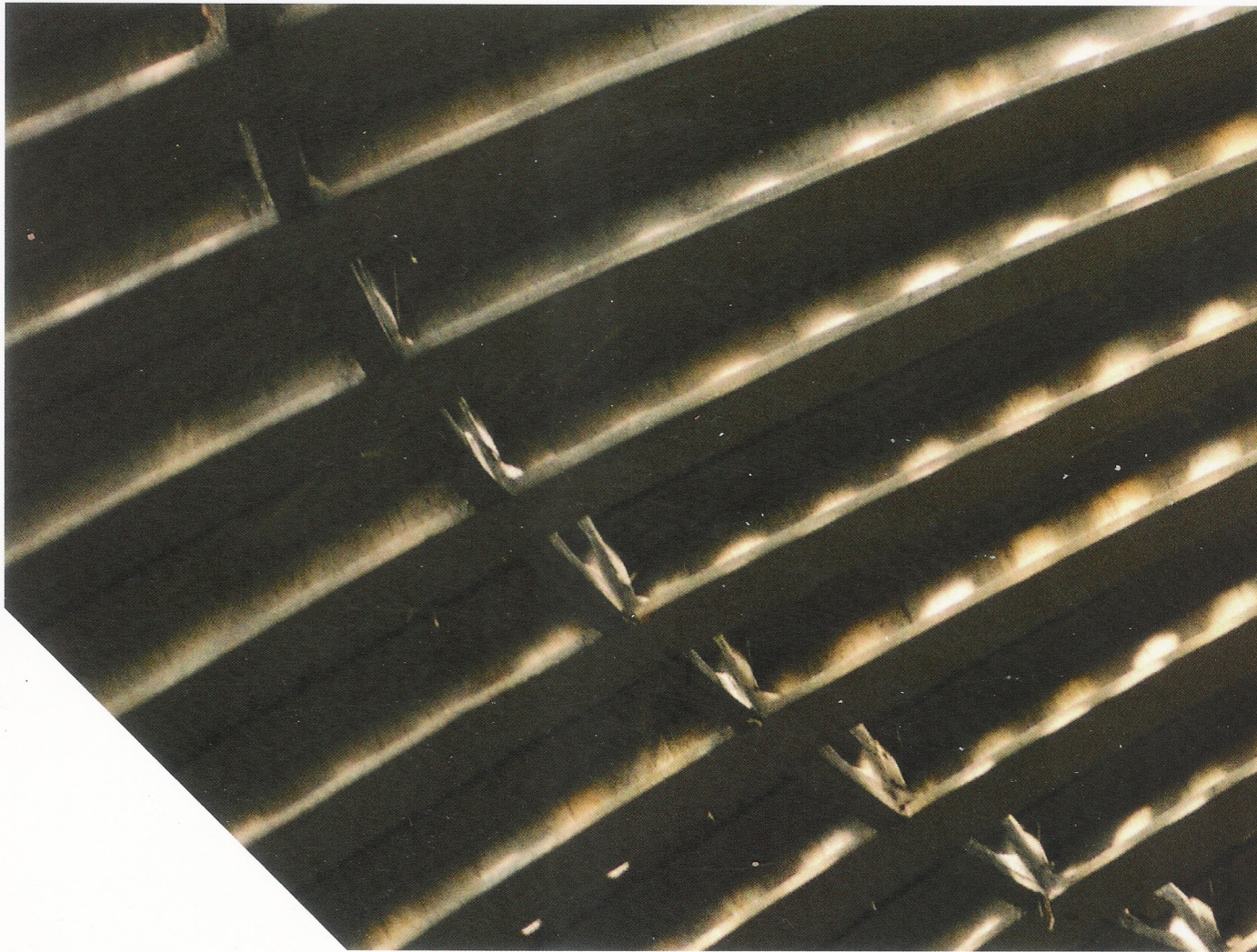
Na međi umetnosti i inženjerstva : studije o posleratnoj
arhitekturi u Beogradu i Srbiji / [urednik Luka Skansi];
[fotografije Roberto Conte ... [et al.]]. - Beograd : Univerzitet
u Beogradu, Arhitektonski fakultet, 2021 (Beograd : Službeni
glasnik). - 299 str. : ilustr. ; 20 x 20 cm

Radovi na srp. i hrv. jeziku. - Tiraž 250. - Str. 4-6: Predgovor /
Vladan Đokić, Ana Nikezić. - Napomene i bibliografske
reference uz radove. - Bibliografija uz većinu radova. - Summaries.

ISBN 978-86-7924-249-5

a) Архитектура - Србија - 1945- - Зборници b) Архитектонске
конструкције - Србија - 1945- - Зборници v) Грађевинске
конструкције - Србија - 1945- - Зборници

COBISS.SR-ID 37227785



Publikacija predstavlja seriju studija izrađenih od strane studenata doktorskih studija na Arhitektonskom Fakultetu u Beogradu. Doktorandi su bili pozvani da izvedu jednu složenu i iscrpnu tektonsku analizu na relevantnim arhitekturama izgrađenih u Srbiji u kontekstu socijalističke Jugoslavije. Analize su izvedene pod mentorstvom prof. Luke Skansija, koji je vodio ciklus predavanja i diskusija na prvoj godini dokorskog studija oko pojma tektonike u arhitekturi, odnosno razvoja tog teoretskog i analitičkog pojma od sredine devetnaestog veka do danas.

