

PROSTOR

25 [2017] 1 [53]

ZNANSTVENI ČASOPIS ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM
A SCHOLARLY JOURNAL OF ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

SVEUČILIŠTE
U ZAGREBU,
ARHITEKTONSKI
FAKULTET
UNIVERSITY
OF ZAGREB,
FACULTY
OF ARCHITECTURE

ISSN 1330-0652
CODEN PORREV
UDK | UDC 71/72
25 [2017] 1 [53]
1-170
1-6 [2017]

POSEBNI OTISAK / SEPARAT | OFFPRINT

ZNANSTVENI PRILOZI | SCIENTIFIC PAPERS

20-39 **MIA ROTH-ČERINA**

TIPSKI PROJEKTI DJEČJIH VRTICA
U 1960-IM I 1970-IM GODINAMA U ZAGREBU

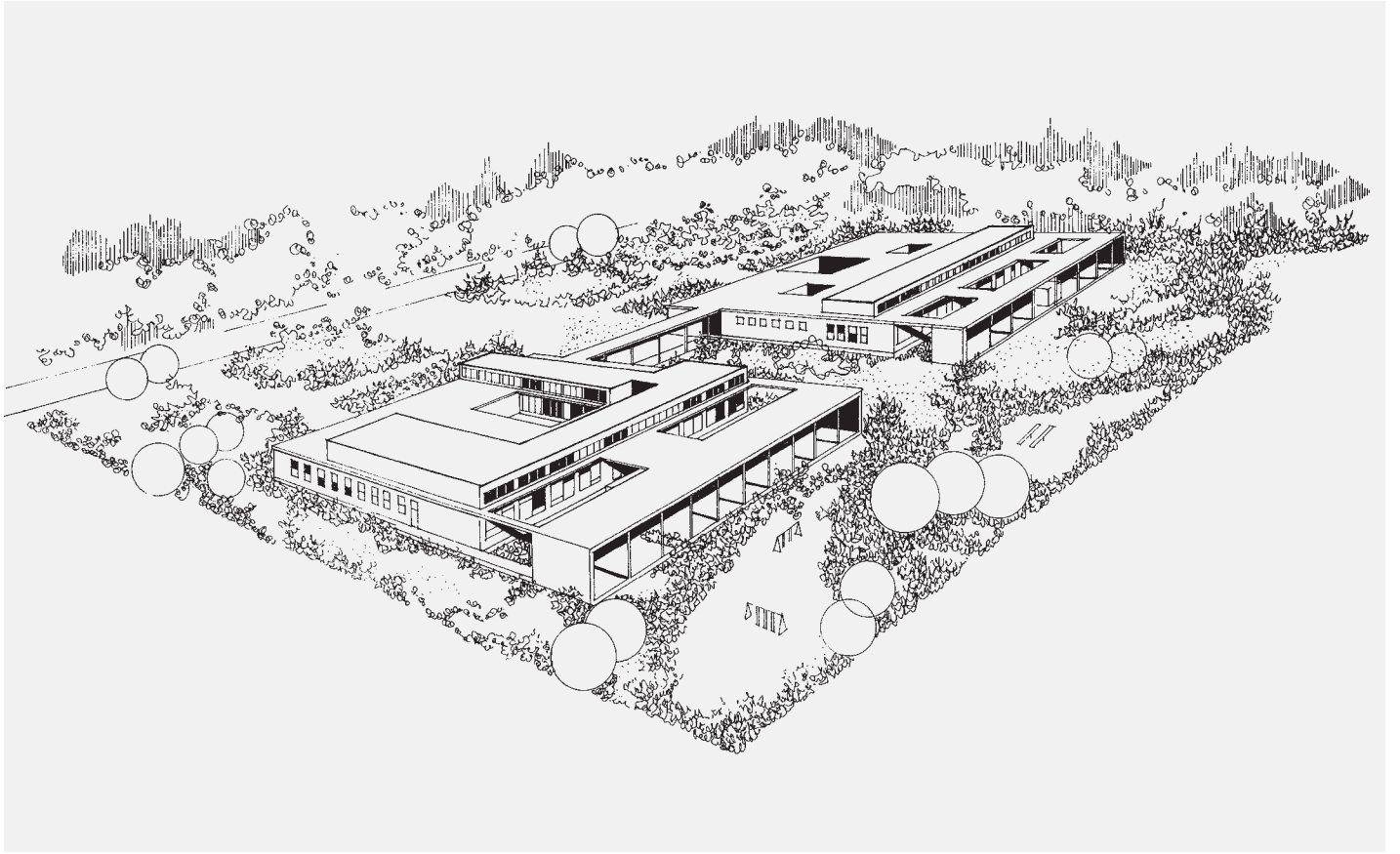
IZVORNI ZNANSTVENI ČLANAK
UDK 72.036:727(497.5 ZAGREB)"19"

STANDARDIZED KINDERGARTEN DESIGNS
IN THE 1960S AND 1970S IN ZAGREB

ORIGINAL SCIENTIFIC PAPER
UDC 72.036:727(497.5 ZAGREB)"19"



Af



SL. 1. TIP HV1, KRUNOSLAV VITANOVIĆ, PERSPEKTIVA. 1967.
FIG. 1 HV1 TYPE, KRUNOSLAV VITANOVIĆ, PERSPECTIVE DRAWING, 1967

MIA ROTH-ČERINA

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
ARHITEKTONSKI FAKULTET
HR – 10000 ZAGREB, KAČIĆEVA 26
mroth@arhitekt.hr

IZVORNI ZNANSTVENI ČLANAK

UDK 72.036:727(497.5 ZAGREB)"19"

TEHNIČKE ZNANOSTI / ARHITEKTURA I URBANIZAM

2.01.01. – ARHITEKTONSKO PROJEKTIRANJE

ČLANAK PRIMLJEN / PRIHVACEN: 12. 5. 2017. / 13. 6. 2017.

UNIVERSITY OF ZAGREB
FACULTY OF ARCHITECTURE
HR – 10000 ZAGREB, KAČIĆEVA 26
mroth@arhitekt.hr

ORIGINAL SCIENTIFIC PAPER

UDC 72.036:727(497.5 ZAGREB)"19"

TECHNICAL SCIENCES / ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

2.01.01. – ARCHITECTURAL DESIGN

ARTICLE RECEIVED / ACCEPTED: 12. 5. 2017. / 13. 6. 2017.

TIPSKI PROJEKTI DJEČJIH VRTIĆA U 1960-IM I 1970-IM GODINAMA U ZAGREBU

STANDARDIZED KINDERGARTEN DESIGNS IN THE 1960S AND 1970S IN ZAGREB

DJEČJI VRTIĆ
TIPSKI PROJEKT
ZGRADE ZA ODGOJ I OBRAZOVANJE

KINDERGARTEN
STANDARDIZED DESIGN
EDUCATIONAL BUILDINGS

Potreba za brzom poslijeratnom izgradnjom stambenih naselja, a unutar njih i infrastrukturom odgoja i obrazovanja definiranom urbanističkim standardima, upućuje na racionalizaciju i nameće istraživanja tipskih, montažnih i modularnih sustava. Sustavna društvena briga o djeci radnika uzrokuje naglo širenje mreže predškolskih ustanova dijelom realiziranom primjenom tipskih rješenja. U Zagrebu njihov razvoj možemo pratiti u dva zamaha – razvojem tipskih i prefabriciranih projekata kraja 60-ih godina i istraživanjima komponibilnih sustava sredinom 70-ih. Značajan udio u ukupnom fondu izgrađenih dječjih vrtića promatranoga razdoblja nastaje upravo njihovom implementacijom.

The need for urgent post-war construction of housing cooperatives, as well as an educational infrastructure defined by planning standards within them, directs toward rationalization and research of standardized, prefabricated and modular systems. The systematic social care of worker's children resulted in an intense growth of preschool facilities partly built by applying standardized design types. We can follow their development in Zagreb in two growth spurts – the development of model and prefabricated designs in the late 1960s and the exploration of modular systems in the 1970s. A significant segment of total constructed kindergartens in the observed period were built by their implementation.

STANDARDIZIRANJE PROSTORA PREDŠKOLSKOG ODGOJA

STANDARDIZING THE SPACE OF PRESCHOOL EDUCATION

Unutarnja transformacija prostora odgoja i obrazovanja odvija se u isto vrijeme kada i promjene društvenih vrijednosti i sustava, tehnologije te poslijeratna demografska kretanja i nagli porast stanovništva u gradovima korjenito mijenjaju arhitektonski izraz. Arhitektura dječjih vrtića u tome predstavlja posebno aktivno eksperimentalno područje jer se institucija predškolskog odgoja kao funkcionalni tip i sama tek inaugurira. Raznoliki ciljevi suvremenog odgoja potaknuti razvojem psihološke i pedagoške znanosti u svojim brojnim inačicama ostavljaju doslovan otisak u prostoru mnogo slobodnije nego što je to slučaj u višim stupnjevima obrazovne vertikale.

U razdoblju razvoja mreže i sustava predškolskog odgoja u drugoj polovici 19. stoljeća razlikujemo ustanove socijalnih izvorišta i naprednih pedagoških izvorišta, ali i prostora u kojima se odgoj realizira: s jedne se strane oslanjaju na model tradicionalne škole, a s druge na djetetu poznatu okolinu nalik kućnoj. S intenzivnim razvojem pedagoških modela, širenjem mreže i promjenama u društvu, prostor institucionalnog odgoja naglo se mijenja.

Usporedan razvoj naprednih pedagoških modela i moderne arhitekture konvergira i jedni u drugima potvrđuju svoje ciljeve: u praviljonom, preglednim, zdravim i čitkim prostorima novi pedagoški modeli nalaze odgovarajući okvir za slobodan aktivan razvoj djeteta,

i obrnuto: novi pedagoški modeli profiliraju svoje prostorne potrebe, opremu i didaktički materijal te u suradnji s arhitektima i dizajnerima postavljaju temelje suvremene arhitekture namijenjene odgoju i obrazovanju. Prvo razdoblje preobrazbe fizičke okoline (i ubrzo standardizacije) odnosi se na opremu unutar osnovnih jedinica boravka i učenja. Namještaj prilagođen djeci i njihovim mjerama, lagan i prenosiv, preduvjet je za realizaciju odgojnog modela u kojem se aktivnosti tijekom dana mijenjaju, a participacija djeteta u njihovu izboru i oblikovanju okoline nuždan je preduvjet ostvarenja odgojnog cilja.

Sljedeća preobrazba odnosi se na sam prostor boravka i njegovo prilagodavanje specifičnim aktivnostima sadržanim u pojedinome pedagoškom modelu. Prostorni okvir dnevnog boravka od monofokalnoga postaje multifokalan. Boravku/učionici dodaju se manji centri ciljanih aktivnosti, tihe nise koje osiguravaju intimu, odvojeni prostori tišine i odmora, posebne cjeline mokrih prostora i slično. Uvjet uspješnoga modernog odgojnog procesa postaje fleksibilan prostor.

Mijenjajući se boravak dobiva još jednu površinu, već sadržanu u postojećoj ukupnoj cjelini, koja sada postaje njegovim sastavnim dijelom, a to je dnevni boravak na otvorenom. Već prisutna površina za slobodnu igru na otvorenom, koja i dalje postoji, strukturira se i jedan njezin dio postaje sastavnim dijelom jedinice boravka. Takav odnos unutarnjega i vanjskoga matičnog centra aktivnosti u različitim oblicima ostaje konstanta zgrada za predškolski odgoj do danas.

Uz unutarnju prostornu artikulaciju obilježja dnevnog boravka kristaliziraju se i odnosi osnovnih funkcionalnih grupa školskih i predškolskih ustanova, kao i karakteristike prostora koje podupiru načela odgoja u njima.

Potreba za otvaranjem velikog broja vrtića upućuje i na istraživanja tipskih ili montažnih rješenja. Usporedno s istraživanjima nove tehnologije gradnje i razvoja modernih stambenih naselja, međuratna istraživanja montažnih i fleksibilnih sustava prisutna su i u arhitekturi za predškolski odgoj, kao što pokazuju dva primjera iz tog razdoblja. Modularni 'rastući' vrtići Erna Goldfingera i Mary Crawley iz 1937. ovisno o broju jedinica mo-

SL. 2. NAMJEŠTAJ ZA ŠKOLU U METZU, J. PROUVE, 1936.
FIG.2 FURNITURE FOR THE SCHOOL IN METZ, J. PROUVE, 1936



¹ Radna grupa Ernsta Maya koja je 1930. iz Frankfurta otputovala u Moskvu (u sastavu: Mart Stam, Erich Mautner, Hans Burghart, Walter Schwangenscheidt kao planeri; Hans Schmidt i Walter Krantz zaduženi za stanogradnju; Werner Hebebrand za bolnice; Wilhelm Schütte za škole i Margarete Scütte-Lihotzky za vrtiće) sa zadatkom planiranja i izgradnje novih stambenih naselja i gradova oko industrijskih područja. Usporedno s braćom Vesnin, Leonidovim, Okitovićem i drugim sovjetskim arhitektima koji su predlagali koncepte dezurbaniziranih teritorija, Mayeva brigada predlaže racionalnije planove istih novih gradova (Magnitogorsk, Kuznjek, Seljoni Gorod itd.) u kojima M.

gao je primiti 40, 80 ili 120 djece. Niz zatvorenih jedinica izmjenjivao se s otvorenim terasama, a servisi su se po potrebi dodavali uz komunikaciju.

Drugi primjer motiviran je cjelovitim organiziranjem radničkog života koji je podrazumijevao izgradnju novih gradova i pratećih sustava nove socijalne politike u Sovjetskom Savezu (što je privlačilo i europske, posebno njemačke arhitekta). Margarete Schütte-Lihotzky, kao članica Mayeve brigade, projektirala je brojne prijedloge tipskih dječjih vrtića koji se šalju u područja novih radničkih zona i, po dostavljenim uputama, često samostalno izvode prema mogućnostima zajednice.¹

Nakon Drugoga svjetskog rata u većini zemalja zapadnoga svijeta organizirani se predškolski odgoj uključuje u legislativu koja regulira odgoj i obrazovanje, a odgovornost za dobrobit djece i njihovo dnevno zbrinjavanje sve više preuzima država. To podrazumijeva razvoj i planiranje mreže prema demografskim pokazateljima (naseljavanje gradova nakon rata u stalnom je porastu, a raste i broj žena koje rade) te normativno reguliranje pedagoškog procesa i pripadajućeg prostora. Mnogi ciljevi odgoja i obrazovanja razrađeni u pojedinim reformnim pokretima pedagogije urastaju u službene odgojne programe, iako se odgoj prema određenim modelima nastavlja provoditi i u svom 'čistom' obliku, primjerice u Montessori ili waldorfskim vrtićima. Jednako tako, pojedine prostorne cjeline vrtića i način na koji se one dimenzioniraju i oblikuju proizlazi iz empirijskih iskustava reformnih pedagoških modela te postaje standard moderne arhitekture vrtića.

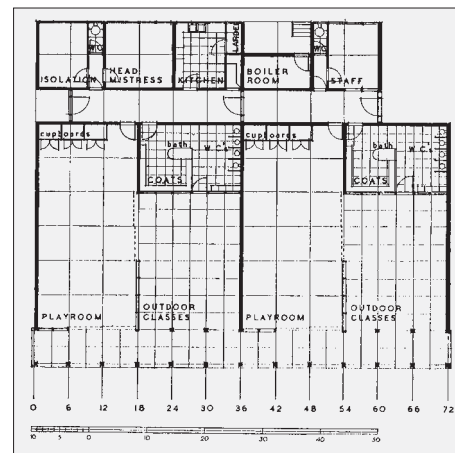
Usporedno s legislativnim reguliranjem od pedesetih godina nadalje definira se lociranje i programska struktura predškolskih ustanova kroz normative i ispituju se prostorni odnosi koji nisu nužno specifični za određenu situaciju ili model, već se istražuju optimalne konfiguracije koje oprostorišu normative i propisane ciljeve obrazovanja.

Zbog potrebe za brzo i jeftinom gradnjom velikog broja vrtića razvijaju se tipski i/ili montažni projekti škola i vrtića koji se projektiraju usporedno sa standardizacijom odgojno-obrazovnog sustava. Tehnologija gradnje montažnim sustavima testira se i u arhi-

tekturi odgoja i obrazovanja, a istovremeno se istražuju mogućnosti tipizacija radi prilagodljivosti različitim potrebama kapaciteta i lokacija.

Među istaknute primjere pionirskog razdoblja tipskih i montažnih predškolskih ustanova do sezdesetih godina pripadaju prijedlozi Jeana Prouvea² i prijedlozi tipiziranih modularnih sustava koje i nakon rata nastavlja razradivati Margarete Schütte Lihotzky. Kompozibilni sustavi koje ona predlaže za bečke gradske vrtiće svojom fleksibilnošću omogućuju realizaciju vrtića i jaslica kapaciteta dvije do osam jedinica na parcelama različitih tlocrtnih oblika.³ Osnovu sustava čine pravokutne jedinice strukturirane na rasteru od 60 do 120 cm, okupljene oko središnjeg hala koji je ujedno i komunikacija. Jedinice za četiri dobne skupine (1-2 godine, 2-3 godine, 3-6 godina i mlađa školska djeca 6-10 godina) okupljaju se s četiri strane ulaznog hala. Iako je svaka jedinica jednakih dimenzija, njihova se unutarnja struktura, kao i funkcionalne zone, razlikuje prema zahtjevima rada s određenom dobnom skupinom. Svako se jedinici može pristupiti izravno izvana i kroz središnji hal, a boravcima su pridružene nise specifične za aktivnosti pojedine dobi. Sustav je predviđao i mogućnost katne izvedbe.

Austrijski vrtić na EXPO-u u Montrealu još je jedan primjer istraživanja modularne organizacije. Prefabricirani elementi od raznobojnog drva predstavljaju prepoznatljiv motiv sustava koji evocira didaktičke drvene elemente te time u kontekstu Svjetske izložbe djeci signalizira prijateljski, njima prilagođeni ambijent.⁴ Organizacija prostora nudi otvoreni sustav s nišama i otocima pojedinih centara aktivnosti, pri čemu se zajednički fluidni boravak koristi i kao soba, i kao dvorana, te ima izravan izlaz u otvoreni prostor dvorišta. Jednakovrijedni ulazi s više strana omogu-

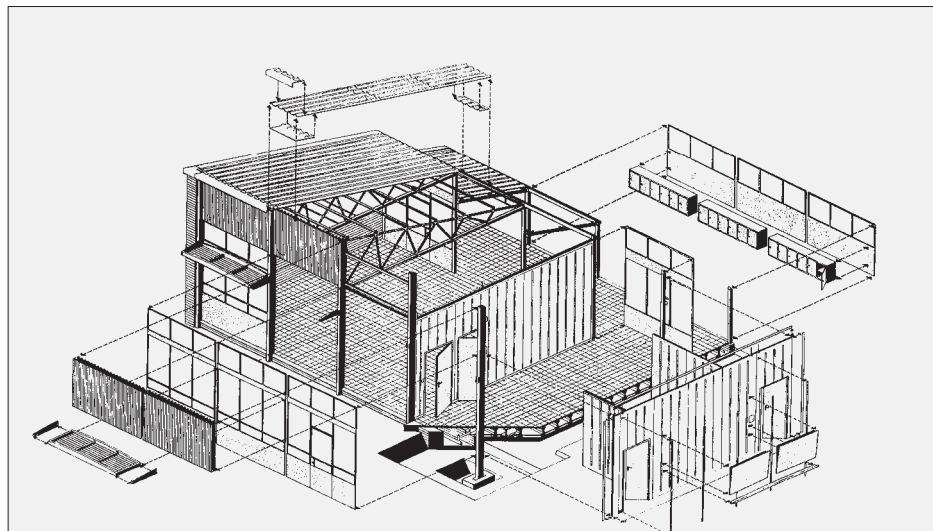


SL. 3. PROJEKT RASTUĆEG VRTIĆA ZA 40, 80 ILI 120 DJECE, E. GOLDFINGER, M. CROWLEY, 1937.

FIG. 3 DESIGN OF AN EXPANDING KINDERGARTEN FOR 40, 80 OR 120 CHILDREN, E. GOLDFINGER, M. CROWLEY, 1937

SL. 4. PREFABRICIRANI SUSTAV GRADNJE USTANOVA ZA ODGOJ I OBRAZOVANJE, TVRTKA ARCON, 1949.

FIG. 4 PREFABRICATED BUILDING SYSTEM FOR EDUCATIONAL BUILDINGS, ARCON COMPANY, 1949

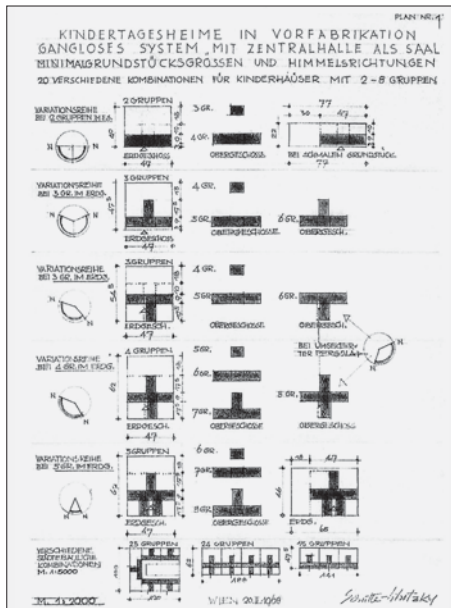


Schütte Lihotzky istražuje gotovo isključivo tipске projekte. (BAUMGARTNER-HAINDL, 1993: 125-135)

² WILSON, 2006: 184. Prouve, kojem je 1953. na natječaju povjeren razvoj prefabriciranih elemenata i sustava koji će pratiti potrebe brze izgradnje za rastući broj djece, bio je uvjerenja da su napredne metode proizvodnje prefabrikata jedinstvena prilika za radikalnu transformaciju prostora obrazovanja koji će biti bliži novim obrazovnim modelima i primjereniji dječjem uzrastu. (DUDEK, 2000: 87)

³ NOEVER, 1993: 228

⁴ SCHWANZER, 1967: 365

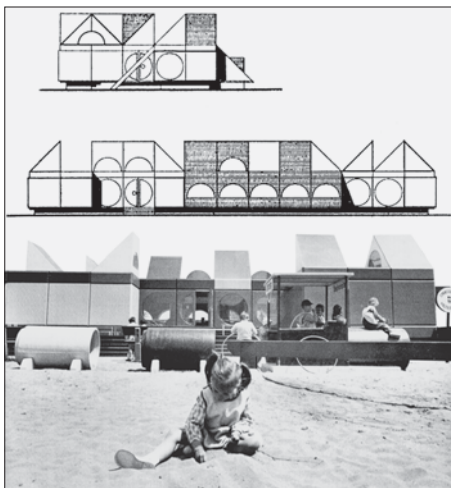


SL. 5. PRIJEDLOZI MODULARNOG SUSTAVA BEČKOM GRADSKOM UREDU ZA IZGRADNJU, M. SCHÜTTE-LIHOTZKY, 1964.-1968.

FIG. 5 MODULAR SYSTEM PROPOSAL TO THE MUNICIPAL BUILDING OFFICE OF VIENNA, M. SCHÜTTE-LIHOTZKY, 1964-1968

SL. 6. Dječji vrtić grada Beča na Expo '67, Montreal, K. Schwanzer, 1972.

FIG. 6 CITY OF VIENNA KINDERGARTEN AT THE EXPO '67, MONTREAL, K. SCHWANZER, 1972



čuju prilagodljivost sustava, no ograničavaju preglednost, sigurnost i grupiranje skupina.

Montažni sustav izgradnje dječjih vrtića Olympia, kojima je najmanja jedinica plastična kapsula, razvili su 1972. Peter Hübner i Rudolf Doernach za smještaj djece na Olimpijadi u Münchenu, gdje je u olimpijskom selu trebalo realizirati 110 jedinica. Plastični poliedri bili su u cijelosti zgotovljeni u tvornici i dopremljeni na pripremljeni postament s ugrađenim instalacijama. Otporne ljuške s unutarnjom pjenastom izolacijom ukupno su imale debljinu od 7.5 cm.⁵

Uz pojedine eksperimente koji testiraju mogućnosti modularne gradnje i prefabrikacije, u sedesetim se i sedamdesetim godinama kroz nekoliko ključnih istraživačko-projektantskih priručnika etabliiraju koncepcije predškolskih ustanova koje jednakovrijedno analiziraju i sistematiziraju prostornu sintaksu i pedagoške ciljeve: „Pädagogischer Kindergartenbau“ Rudolfa Schudrowitza iz 1973. i „Räumliche Planungsgrundlagen für den Elementarbereich“ Jörn-Petera Schmidt-Thomsena iz 1977. istaknuti su primjeri. Schmidt-Thomsen ovako tumači optimalne prostorne odnose vrtiće jedinice: sporedni prostori priključeni jedinici trebaju ujedno omogućiti organiziranje manjih skupina te njihova odvajanja od jedinice; obvezno je sanitarni čvor izravno priključiti jedinici – ne samo radi poticanja djetetove samostalnosti već i omogućavanja neposrednoga spontanog eksperimenta s elementom vode u različitim scenarijima igre; nužno je neposredno povezati jedinicu boravka s garderobom i sanitarnim čvorom u jedinstvenu preglednu cjelinu; treba postojati izravna veza jedinice s unutarnjim prostorima igre i većeg okupljanja, kao i s vanjskim prostorima.⁶ Schudrowitzova analiza polazi od tlocrtna organizacije te on tipizira arhitektonski različite primjere prema poopćenim shemama koje polaze prije svega od principa komunikacijskog povezivanja nekoliko jedinica odnosno njima pridruženih prostora. Osnovna podjela u 4 tlocrtna tipa prema Schudrowitzu jest jednotraktna (direktna – prateći prostori jedinice izravno su joj pridruženi i indirektna – prateći prostori jedinice nisu s njom izravno povezani); dvotraktna (direktna i indirektna), halska (jedinice su organizirane oko središnjeg hala, odnosno unutarnjeg trga), te atrijska (odnos komunikacija i jedinica kombinira jednotrakt i dvotrakt u kompleksnije prostorne organizacije).

Međutim, i sam autor napominje da je podjelom na tlocrtno tipove odnosno organizacijske sheme jedinice nemoguće kvalitativno usporediti pojedine realizacije, već ih tek usporediti po kriteriju tlocrtno kompozicije.⁷ Kvaliteta prostornog okvira koji pruža djetetu višestruka poticajna iskustva i zadovoljava njegove različite razvojne potrebe ne može

se odrediti samo kvantificiranim ili shematiziranim pravilima tlocrtno organizacije.

TIPSKI PROJEKTI Dječjih vrtića u 1960-IM I 1970-IM GODINAMA U ZAGREBU

STANDARDIZED KINDERGARTEN DESIGNS IN THE 1960S AND 1970S IN ZAGREB

LEGISLATIVNI OKVIR PLANIRANJA, PROGRAMIRANJA I IZGRADNJE PREDŠKOLSKIH USTANOVA NAKON 1945.

THE LEGAL FRAMEWORK OF PLANNING, PROGRAMMING AND BUILDING PRESCHOOL FACILITIES AFTER 1945

Po završetku Drugoga svjetskog rata institucionalna društvena briga o djeci predškolske dobi naglo se razvija. Iako se u poslijeratnom razdoblju prioritet daje djeci zaposlenih majki, društvo nastoji osigurati uvjete pružanja institucionalnog odgoja svoj djeci kao temelja nove društvene zajednice.⁸

„Uputstvo za organizaciju, socijalno-zdravstveni i odgojni rad obdaništa za djecu predškolskog doba u gradovima i industrijskim mjestima” iz 1945. godine propisuje mogući način rada i spominje uređenje unutarnjeg prostora obdaništa. „Pravilnik o građenju dječjih jasala i dječjih vrtića” iz 1949. godine uređuje kriterije za definiranje mreže i lociranje te postavlja minimalne prostorne standarde površine po djetetu.⁹ Propisuje da se vrtići osnivaju prema mjestu rada zaposlenih majki – „gdje je to najpogodnije za najveći broj majki iz istog preduzeća, ustanove ili organizacije” ili unutar obuhvata 1 km² u području narodnog odbora. Za vrtiće koji se grade unutar stambenih zona propisuje se minimalni uvjeti vezani za ekološke čimbenike, dok oni koji se smještaju u industrijskim kompleksima trebaju biti na čistim i zaštićenim lokacijama uz ulaz u industrijske kom-

⁵ Sustav poliedara osmokutnog tlocrta dalje je razvijan kao minimalna modularna stambena jedinica. I arhitekt Hübner razvijeni je sustav koristio za formiranje vlastita stambenog i uredskog prostora. (** 1976: 31)

⁶ KÖRNER, 2003: 106

⁷ SCHUDROWITZ, 1973: 12

⁸ MARINIĆ, 1960: 7

⁹ *** 1949.b Pravilnik je donesen na osnovi „Uredbe o osnivanju dječjih jasala i dječjih vrtića” iz 1948. godine.

¹⁰ Pravilnikom je propisano da se vrtići grade kao slobodnostojeće zgrade, tek iznimno u sklopu stambenih ili industrijskih zgrada. Isto tako, smiju imati najviše jednu etazu nad prizemljem te se iznimno smještati u adaptirane prostore. Samostojeće zgrade jaslica i vrtića mogu imati kapacitet od 40 do 100 djece, a manje od toga smještaju se unutar zgrada drugih namjena. Broj djece u jasličkoj skupini jest 18-20, a u vrtičkoj 25 djece. Sve skupne sobe moraju prema pravilniku imati izravan ulaz izvana, a u sklop koji pripada jednoj jedinici pripadaju (uz sporedne prostore garderoba, sanitarija i izolacije) posebne sobe za spavanje i posebne za igru za jasličku dob, dok se vrtičkim

plekse.¹⁰ Namjeru intenzivnog širenja mreže pokazuje i republički pozivni natječaj za tipski projekt dječjih jaslica za 45, 60 i 80 djece iz 1949.-1950.¹¹ Godine 1956. donesen je „Zakon o dječjim vrtićima” kojim se i one ustanove koje su dotad djelovale pod imenom dječja zabavišta, skloništa, obdaništa, čuvališta i vrtići, sve objedine u radu i svedu pod jedan naziv – dječji vrtić i jaslice. Obdaništa (u kojima su mogla boraviti djeca od 3-12 godina) ukidaju se, a zabavišta postaju vrtići s poludnevnom boravkom.¹²

Nakon poslijeratnog stabiliziranja počinje i intenzivno promišljanje primjerenog pristupa odgoju i obrazovanju te njegova pratećeg prostora. O suradnji uključenih struka u promišljanju suvremenoga prostornog okvira odgoja i obrazovanja početkom 50-ih godina svjedoči „Savjetovanje o gradnji savremene škole” održano u Ljubljani u veljači 1954. godine.¹³ Na njemu sudjeluju arhitekti, liječnici i pedagozi, a predavanje je na Savjetovanju održao Alfred Roth koji je četiri godine ranije bio objavio knjigu „Das Neue Schulhaus” te na posljednjem Kongresu za odgoj u prirodi održanom u Zürichu 1953. promovirao istomenu izložbu nastalu na temelju knjige.¹⁴ Zaključci Savjetovanja ističu paviljonski tip kao optimalan, koji omogućuje bilateralno osvjetljenje, izravan kontakt s prirodom. „Dijete, ranije objekt, sada je subjekt odgoja, zgrada se kroji po njemu, po njegovom mjerilu.”¹⁵ U prilogu Deklaraciji o sistemu obrazovanja i odgoja u FNRJ 1957., „Pretškolsko vaspitanje u novom sistemu obrazovanja i vaspitanja”, između ostalog, identificiraju se ciljevi ostvarivanja društvene brige o djeci kroz široko rasprostranjenu mrežu. Stoga se navodi kako je potrebno prilikom gradnje svih graditeljskih zahvata većeg mjerila – stambenih naselja i industrijskih zona – osigurati obvezu planiranja i gradnje predškolskih ustanova.¹⁶

Godine 1958. donesen je „Opći zakon o školstvu” kojim je predškolska institucionalna djelatnost regulirana kao dio cjelovitoga su-

skupnim sobama sobe za spavanje pridružuju samo u ustanovama uz industrijske komplekse. Velicina parcele za jaslice dimenzionirana je s 30 m² po djetetu, a za vrtice 40 m².

11 Prve nagrade osvajaju Juraj Bertol, Kazimir Ostrogo-
vic, te Zoja Dumengijc koja je nagrađena i na saveznoj razi-
ni specijalnom nagradom za posebno kvalitetno rješenje
(BARISIC-MARENIC, 2007: 48, 254)

12 BARAN ET AL. 2011: 152

13 *** 1954: 6

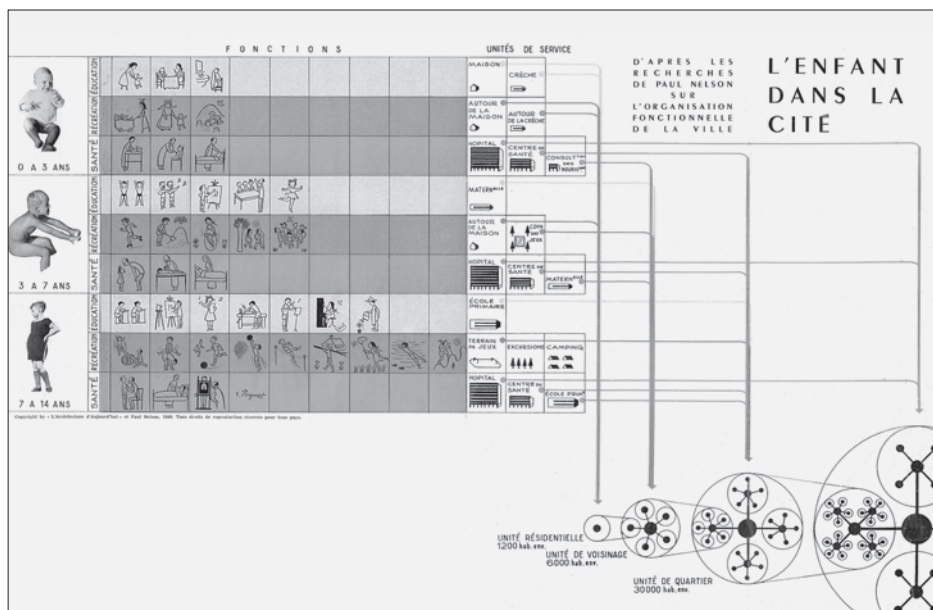
14 Izloženi primjeri skola i vrtića poslužili su i kao ilu-
stracija urastanja prijeratnih eksperimenata u redovne
elemente suvremene škole. (MAURER, 2003: 206)

15 Upozorava se na zaokret u metodici učenja koje od
„verbalnog, skolastickog postaje zorno”, u čemu sudjeluje
i nova didaktička oprema koju razvija Zavod za školsku
opremu u Zagrebu. (**1954: 6)

16 *** 1957: 13

17 AUF-FRANIC ET AL., 2008: 12

18 *** 1965: 582-585



stava odgoja i obrazovanja. Njime je svako dijete steklo pravo na uključivanje u predškolski odgojno-obrazovni program, a društvo je trebalo osigurati uvjete za ostvarivanje tog prava.¹⁷ Dvije godine nakon što je Opći zakon o školstvu stupio na snagu, doneseni su „Normativi za izgradnju i opremanje dječjih ustanova”. A 1965. godine izglasani je novi „Zakon o dječjim vrtićima”¹⁸ u kojem se detaljnije definiraju ciljevi odgoja, zadaci pred-

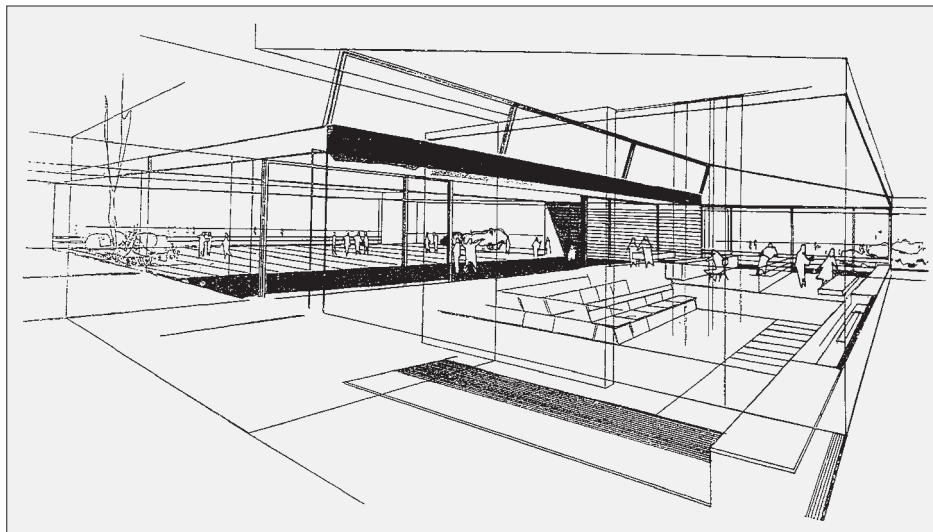
SL. 7. SHEMA KOJA PRIKAZUJE RAZINE ZAŠTITE DJETETA U GRADU I RADIJUSE NJIHOVA OSTVARIVANJA, ARCHITECTURE D'AUJOURDHUI 1949.

FIG. 7 SCHEME EXPLAINING VARIOUS LEVELS OF CHILD CARE IN CITIES AND THE RADIUS OF THEIR IMPLEMENTATION

SL. 8. PLANIRANA MREŽA DJEČJIH USTANOVA PREMA URBANISTIČKOM PROGRAMU GRADA ZAGREBA IZ 1963.

FIG. 8 PLANNED NETWORK OF CHILDCARE FACILITIES ACCORDING TO THE URBAN PROGRAM OF THE CITY OF ZAGREB FROM 1963



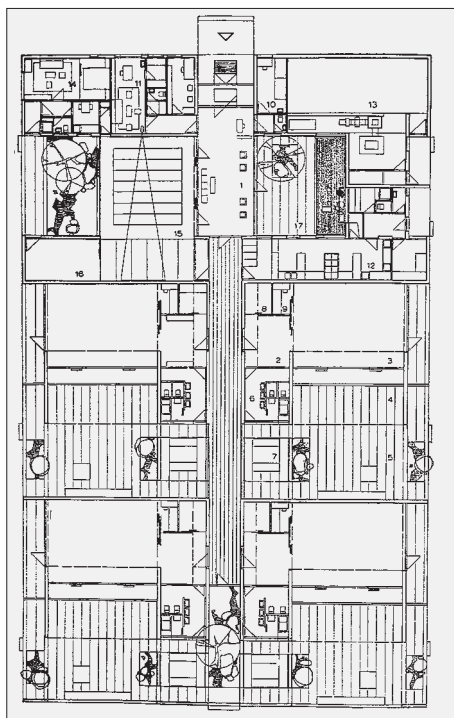


SL. 9. TIPSKI PROJEKT Dječjeg vrtića, Boris Magas, Perspektiva, 1962.

FIG. 9 STANDARDIZED KINDERGARTEN, BORIS MAGAS, PERSPECTIVE DRAWING, 1962

SL. 10. TIPSKI PROJEKT Vrtića, Boris Magas, Tlocrt varijante za 100 djece, 1962.

FIG. 10 STANDARDIZED KINDERGARTEN, BORIS MAGAS, PLAN FOR 100 CHILDREN, 1962



školske ustanove, suradnje s lokalnim zajednicama i uvjeti rada. Godine 1968. usvojen je i prvi službeni program za dječje vrtiće, a 1978. prvi program za jaslice.¹⁹

Ključni okvir za programima primjereno realiziranje predškolskih ustanova stvoren je donošenjem „Odluke o normativima i uputstvima za planiranje, programiranje, projektiranje, izgradnju i opremanje dječjih jaslaca i dječjih vrtića” 1977. godine²⁰, izglasanim nakon prijedloga Normativa 1976. godine. Njemu je prethodilo „Savjetovanje o racionalnom planiranju, programiranju i projektiranju predškolskih ustanova”.

Donošenje normativa bilo je motivirano zamahom u izgradnji dječjih vrtića, a koji je bio rezultat usvajanja politike intenzivnog razvoja društvene organizirane brige o dječji predškolskog uzrasta. Tako sistematično razradeni normativi na razini SR Hrvatske dotad nisu postojali (posljednji Normativi iz 1960. godine bili su preniski za tadašnje uvjete i potrebe, posebno u dijelu koji se odnosi na skupnu sobu i otvorene prostore) te su se koristila iskustva drugih zemalja koja su se nastojala prilagoditi lokalnim uvjetima i potrebama, što je dovodilo do različitih, „često nepovoljnih” rješenja.²¹ Glavni ciljevi novih normativa bili su: „1. – da se osiguraju prostorni uvjeti u kojima će se omogućiti zadovoljenje razvojnih potreba djece, ostvarivati odgojno-zastitni program, (...) te 2. – da se utvrdi jedinstveni pristup te racionalno, ekonomično programiranje, projektiranje, izgradnja i opremanje prostora za djecu predškolske dobi, kako bi se osigurali približno jednaki radni uvjeti u svim dječjim jaslacima i vrtićima u skladu s društvenim potrebama i mogućnostima”. Normativi vrlo detaljno obrazlažu društvenu ulogu dječjih jaslaca i vrtića te metodu utvrđivanja mreže temeljene na demografskim kretanjima, privrednim kretanjima, postotku za-

poslenosti žena i fertilnoj dobi, karakteristikama naselja, postojećim kapacitetima i ekonomskim mogućnostima.²²

NATJEČAJ ZA IDEJNA RJEŠENJA Dječjih vrtića S DVIJE I ČETIRI GRUPE IZ 1960.-1961.

DESIGN COMPETITION
FOR KINDERGARTENS WITH TWO
AND FOUR UNITS FROM 1960-1961

U sezdesetim godinama u Hrvatskoj razvijaju se prijedlozi tipskih projekata dječjih vrtića koji će utjecati na prostornu sintaksu i vokabular predškolskih ustanova idućih desetljeća. Promišljanju tipskih projekata prvi je povod bio Natječaj za idejna rješenja dječjih vrtića s dvije i četiri grupe djece (50 i 100 djece) koji je raspisao Narodni odbor grada Zagreba 1960. godine, a rok predaje bio je u ožujku 1961.²³ Raspisivanje natječaja bilo je motivirano potrebom podizanja većeg broja predškolskih ustanova u Zagrebu, kako u dijelovima grada koji su u to doba rekonstruirani tako i u novonastajućim naseljima. Nakon zaključka da je individualna gradnja u danim okolnostima preskupa i prespora, izrađena je programska mreža mogućih lokacija za dječje vrtiće s namjerom primjene tipskog rješenja gdje je god to moguće.²⁴ Kapaciteti od 50 i 100 djece dimenzionirani su prema maksimalnom broju od 25 djece u starijim vrtićkim skupinama, projektima je prema tome predviđeno po dvije odnosno četiri jedinice. Dodijeljene su dvije prve nagrade – Borisu Magasu te Emilu Seršiću i Milanu Čankoviću.

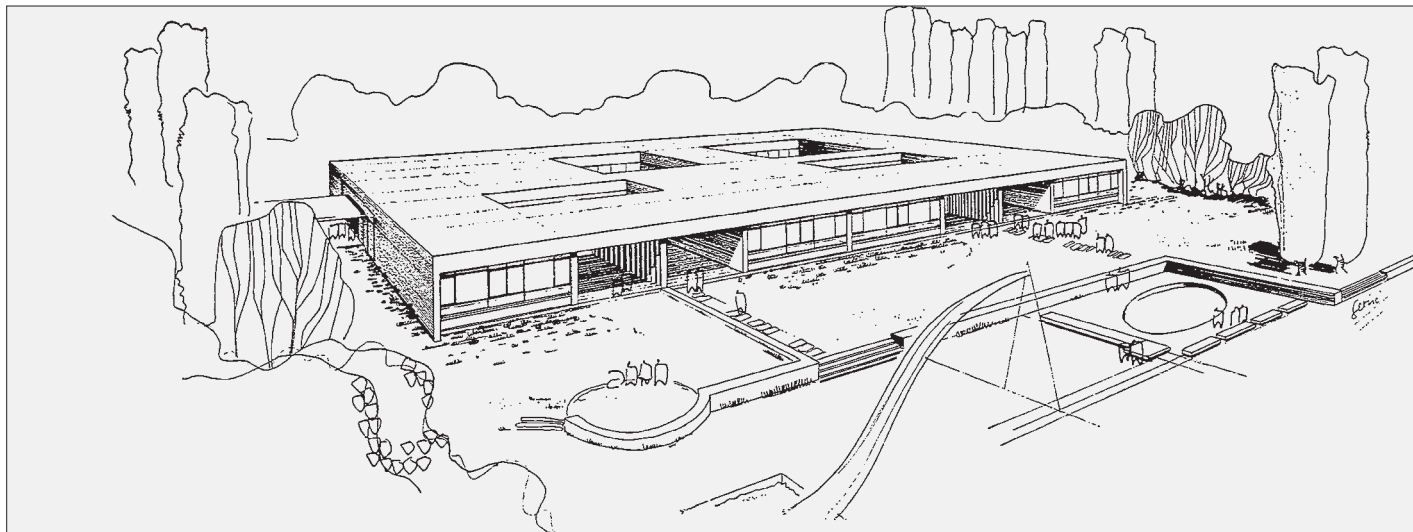
Boris Magas projektira tipski paviljonski dječji vrtić za 50 i 100 djece u kojem se jedinica multiplicira duž komunikacijske osi. Svaka jedinica je autarkična cjelina koja se sastoji od dnevnog boravka s pratećim prostorima, natkrivene i nenatkrivene terase. „Suvremeni dječji vrtić mora stvoriti djetetu nov, cjelovit njegov prostor spajajući intimu dnevnog boravka s odgojno kreativnim metodama. Stvarajući cjelinu vezanih prostora, dajući maksi-

¹⁹ AUF-FRANIC ET AL., 2008: 12

²⁰ *** 1977.c: 73-89

²¹ *** 1977.c: 73

²² Prema Normativima zgrada predškolske ustanove optimalno je prizemna, no ako je nužno graditi katni objekt, na njemu mogu biti smještena djeca vrtićke dobi. Vrtići malih kapaciteta (1-2 skupine) mogli su se predviđati unutar zgrada osnovnih škola, ali s posebnim ulazom i igralištem. Smještaj vrtića u adaptirane prostore izvorno drugih namjena moguće je iznimno, ako ti prostori nakon adaptacije odgovaraju Normativima. Optimalni je kapacitet vrtića do 12 skupina, a veći od toga planiraju se izuzetno u nepovoljnim urbanim situacijama. Normativi predviđaju organiziranje samostalnih objekata ili sustava centralnih i područnih objekata (čl. 2.3.o.). Prosječni normativ broja djece po skupini za programiranje mreže iznosio je 25 djece po grupi (12 u dobi 1-2 godine, 16 u dobi 2-3 godine, 15-20 u dobi 3-4 godine, 20-25 u dobi 4-5 godina te 25-30 u dobi 5-6 godina). Vrlo se detaljno propisuju



SL. 11. TIPSKI PROJEKT VRTIĆA, EMIL SERŠIĆ I MILAN ČANKOVIĆ, PERSPEKTIVA, 1962.

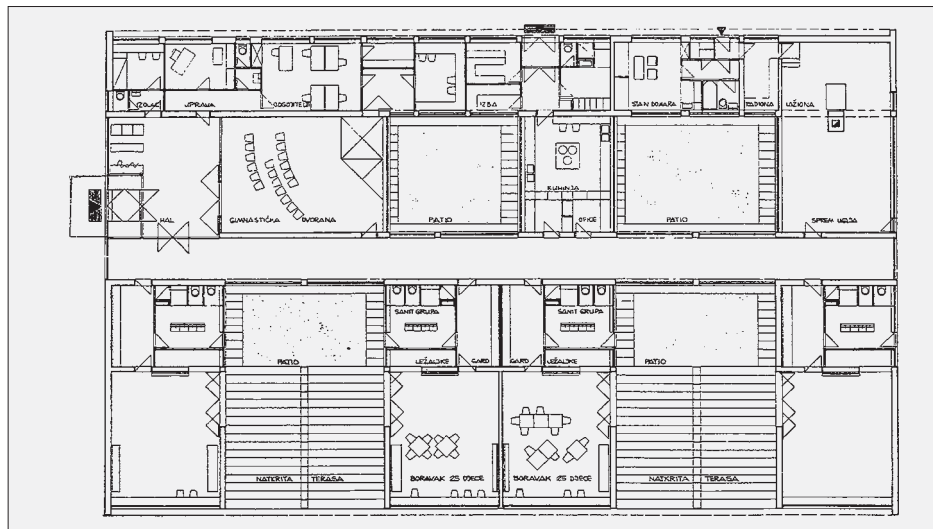
FIG. 11 STANDARDIZED KINDERGARTEN, EMIL SERŠIĆ AND MILAN ČANKOVIĆ, PERSPECTIVE DRAWING, 1962

malne, prostorno oblikovane i funkcionalne mogućnosti, uz neophodne sanitarne i instalacione momente, dnevni boravak takvog vrtića donosi bogatstvo doživljaja uključujući sve elemente potrebne za život i rad djeteta.²³ Kroz presjek koji osigurava jedinicama bilateralno osvjetljenje te ritmično izmjenjivanje otvorenih i zatvorenih prostora, jedinicama je osigurano južno svjetlo te vizualno i prostorno povezivanje jedinica.²⁴ Jedinice su projektirane na način da se mogu jednostavno prilagoditi bilo kakvom okolišu; introvertirane, s otvorenim i zatvorenim segmentima jedinica koji se nizu duž komunikacijske osi, one ne ovise o kontekstu i jednako se uspješno mogu interpolirati u gradsko tkivo kao i u urbanizam slobodnog plana. U opisu projekta dječjeg vrtića arhitekt Magas za jedinice koristi istovremeno termin 'dnevni boravak' i 'razred'²⁵, što se podudara s terminom 'class-room' koji se i u zapadnoj literaturi redovito koristi istovremeno za jedinicu boravka odnosno učenja predškolske i školske djece. Namjera arhitekta bila je otvoreni prostor u kojem dijete može iznutra pratiti mijene go-

dišnjih doba, povezivati se s djecom susjednih skupina, a istovremeno biti pod kontrolom odgojitelja. Nenatkrivene su terase opločene, omogućujući djeci da izlaze u vanjski prostor bez prljanja blatom. Magas istražuje i najbolje osunčanje – konzolni istak prijeći ulazak sunca u prostor boravka ljeti, dok za hladnijih mjeseci omogućuje upad niskih sunčevih zraka. Sanitarije su projektirane tako da se djeca u toplijim mjesecima mogu pod tuševima s malim bazenom prati i kupati, a uz boravke su projektirane i niše za odgojiteljice, koje se koriste za popodnevnoga dječjeg odmora osiguravajući im zaseban prostor uz nadzor djece. U otvorenome prostoru opremljenom klupama, stolovima i drugim spravama zelenilo i cvijetnjake održavaju djeca. Osim otvorenih prostora koji pripadaju djeci, Magas je predvidio i atrij uz ulaz koji oplemenjuje prostor što ga koriste roditelji – „patio s atraktivnim elementima zelenila,

SL. 12. TIPSKI PROJEKT VRTIĆA, EMIL SERŠIĆ I MILAN ČANKOVIĆ, TLOCRT VARIJANTE ZA 100 DJECE, 1962.

FIG. 12 STANDARDIZED KINDERGARTEN, EMIL SERŠIĆ AND MILAN ČANKOVIĆ, PLAN FOR 100 CHILDREN, 1962



mikroklimatski, ekološki i fizicki uvjeti za lociranje vrtića i jaslica koji polaze od idealnih situacija osunčanih ravnih parcela, čistih od gustog prometa i zagađenja, po mogućnosti u mirnim zelenim zonama, velikih površina po djetetu (35 m² za kapacitet više od 100 djece i 40 m² do 100 djece, iznimno 25 m² po djetetu kod katnih objekata ili blizine drugih zelenih površina, računajući i prohodne krovne terase). Propisana minimalna površina zemljišta je 2000 m², što odgovara površini od 40 m² po djetetu za vrtić kapaciteta dvije skupine. Ovako propisane uvjete u heterogenim je i gustim gradskim sredinama bilo tesko zadovoljavati, na što su već upozorili zaključci „Savjetovanja o racionalnom planiranju, programiranju i projektiranju predškolskih ustanova”. (Obsieger, 1977: 28-29)

23 *** 1960. b: 8

24 *** 1962: 27

25 MAGAS, 1962: 27

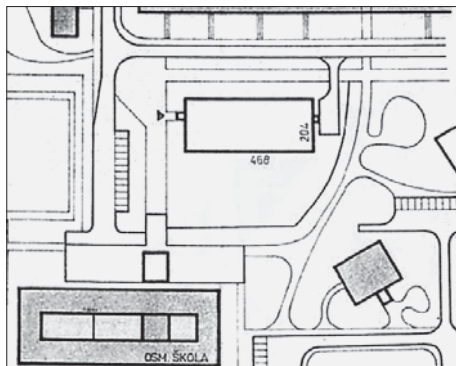
26 AUF-FRANIC ET AL., 2008: 12

27 MAGAS, 1962: 27



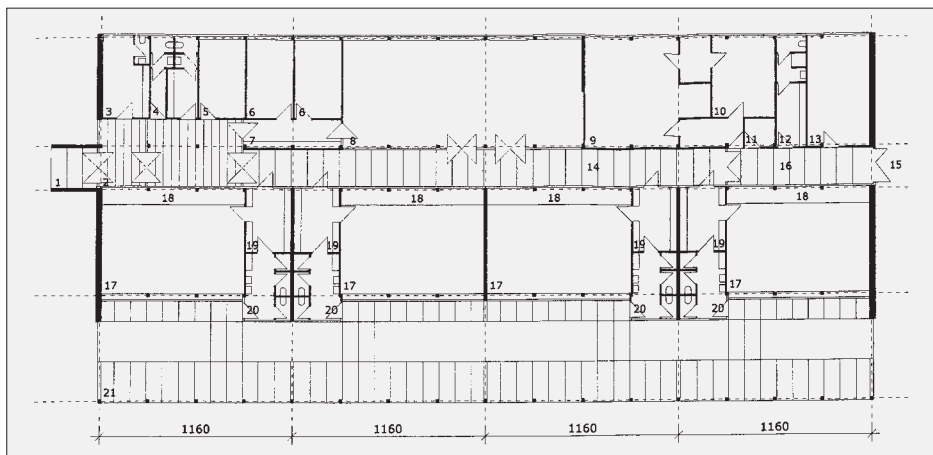
SL. 13. PRIMJERI PRIMJENE: JUGOMONT – TRNSKO, HV1 – SIGET, HV2 – PREČKO

FIGS 13 EXAMPLES OF IMPLEMENTATION: JUGOMONT IN TRNSKO, HV1 IN SIGET, HV2 IN PREČKO



SL. 14. TIP JUGOMONT, VINKO UHLIK, SITUACIJA VRTIĆA U TRNSKOM, 1968. UZ UHLIKOV VRTIĆ IZ 1968., BORIS MAGAŠ 1971. PROJEKTIRA DVOETAŽNI JASLIČKI ANEKS. FIG. 14 JUGOMONT TYPE, VINKO UHLIK, KINDERGARTEN IN TRNSKO PLAN, 1968. NEXT TO UHLIK'S KINDERGARTEN BUILT IN 1968, BORIS MAGAŠ DESIGNED A DOUBLE-STORY NURSERY ANNEX

SL. 15. TIP JUGOMONT, VINKO UHLIK, TLOCRT, 1967. FIG. 15 JUGOMONT TYPE, VINKO UHLIK, 1967



plitim bazenom sa skulpturom, koloriranim zidnim panoima itd.”²⁸ Prostor više namjena predviđa demontažnu pozornicu i gledalište, odvajanje za potrebe izdvojenih aktivnosti, a soba za odgojitelje smještena je tako da može služiti kao rezija. Jasnoj rasterskoj dispoziciji Magaš namjenjuje i odgovarajući tretman završnih ploha: „Arhitektonska obrada je jednostavna i čista i odražava igru unutrašnjih prostornih kvaliteta. Cijeli objekt, u bijelom kuliru, predstavlja jedinstvenu masu koja djeluje samo svojim skulpturalno prostornim elementima.”²⁹ U tom je projektu tipskog vrtića Magaš „do savršenstva razradio funkcionalni ustroj ustanove za odgoj djece”³⁰. Magaš će predškolske ustanove projektirati desetljeće poslije, a neke će od njih sadržavati tragove ovim projektom predloženih elemenata, primjerice dilatirane natkrivene terase odnosno zaštite od sunca u vrtićima-blizancima na Knežiji i Prisavlju.

Projekt Emila Seršića i Milana Čankovića također problem adicije jedinica u nepoznatom kontekstu rješava patijima, no oni se nižu uz južno pročelje naizmjenično u odnosu na jedinice.³¹ U većoj varijanti vrtića, po dvije jedi-

nice dijele terase s uvučenim patiom i natkrivenom terasom prema jugu, omogućujući niz različitih mogućnosti boravka. Takva organizacija zahtijevala je dugačku južnu frontu i unutarnju komunikaciju, s koje se sjeverne strane nižu servisi te još dva atrija preko kojih se oni ventiliraju. Oba vrtića u većoj varijanti uz ulaz imaju i višenamjensku dvoranu koja se može koristiti neovisno od ostalih prostora. Zajedničko nagrađenim projektima je orijentiranje jedinica na terase koje se s boravcima izmjenjuju duž komunikacije, no značajna razlika je orijentiranje glavne komunikacije: kod Seršića i Čankovića ona se proteže u smjeru istok-zapad, čime južna orijentacija jedinica ipak otvara boravke prema nepoznatom kontekstu. U Magaševim je pak prijedlozima usmjerena od sjevernog ulaza ka jugu, otvarajući jedinice prema južnim terasama između jedinica, što istovremeno omogućuje izbor različitih stupnjeva poveivanja s okolinom ovisno o kontekstu.³²

TIPOVI JUGOMONT, HV1 I HV2

JUGOMONT, HV1 AND HV2 TYPES

Godine 1967. Odjel za socijalnu zaštitu Narodnog odbora grada Zagreba raspisao je prema Normativima za izgradnju i opremanje vrtića iz 1960. godine interni natječaj za idejno arhitektonsko rješenje dječjih vrtića.³³ Na specifičnim su lokacijama tipske projekte vrtića nakon tog natječaja izvodili Vinko Uhlík (tip ‘Jugomont’) i Krunoslav Vitanović (tip ‘HV1’ i ‘HV2’).

²⁸ MAGAŠ, 1962: 28

²⁹ MAGAŠ, 1962: 29

³⁰ MODRČIN, 2011: 147

³¹ SERŠIĆ, ČANKOVIĆ, 1962: 30

³² Srodan odnos boravak-terasa nalazimo u sklonistima Ivana Zemljaka na Jordanovcu ili Knežiji, ali i u suvremenom primjeru vrtića u Retkovcu Hrvoja Njirica i Davora Busnje.

³³ Vinko Uhlík, Obrazloženje sustava Jugomont, GZP UP/I-05/24199/68

Uhlikov tipski projekt dječjeg vrtića 'Jugomont' 1967. u jasnoj linearnoj dispoziciji artikulira niz jedinica i natkrivenih terasa u jedinstvenu i preglednu cjelinu. Tip predviđa kapacitet od 100 djece smjestene u četiri boravka, s pratećim prostorima i dvoranom na sjeveru te dilatiranim trijemom duž južnog pročelja. Ukupna površina tipa jest 736,1 m², odnosno 7,3 m² po djetetu. Tip predviđa izvedbu montažnom prefabriciranom nosivom konstrukcijom, montažnim elementima vanjske i unutarnje stolarije i pregradnih stijena, sa zidanim pregradnim zidovima i podovima koji se jednostavno održavaju (parket, 'vinilit' i teraco). Detaljno su obrađeni stupnjevi refleksije svih površina u ovisnosti o završnoj obradi i položaju u prostoru, svi završni materijali, instalacije itd. Vrtić je predviđen za izvedbu na ravnom ili blago nagnutom terenu, fiksne orijentacije s minimalnim otklonom.

Predškolske ustanove temeljene na tom tipskom projektu realizirane su 1967. i 1968. na Borongaju, u Trnskom i Zaprudu.³⁴ Borongajski vrtić u Ulici Gjalskoga 29 izgrađen je u sklopu naselja koje je Jugomont počeo graditi početkom 60-ih na Borongaju, kao i vrtić u Zaprudu koji je također izvodilo poduzeće Jugomont (urbanistički plan Zapruda predviđao je dvije predškolske ustanove; drugu je projektirao Krunoslav Vitanović). Uz vrtić u Trnskom samo tri godine nakon njegova dovršetka Boris Magaš projektira dvoetažni aneks s četiri jasličke skupine.

Krajem 60-ih i početkom 70-ih počinju se izvoditi tipski projekti 'HV1' i 'HV2' Krunoslava Vitanovića (projektirao Hidrotehna) na nekoliko lokacija u Zagrebu. Vitanović je desetljeće ranije projektirao i izveo jednu od prvih poslijeratnih predškolskih ustanova u Zagrebu, ujedno i prvi zagrebački vrtić u bloku. Dječji centar u Kraljiškoj smješten između Ilice, Kraljiške i Kordunske bio je vrtić, ali ljeti i odmaralište s ljetnim kinom u središtu. U ustanovu tako je ugrađena dodana vrijednost javnog prostora – poluotvoreni atrij koji je na katu brtvljen malom projekcijskom kabinom (ona ujedno označava prvobitno projektirani ulaz iz smjera Ilice) koji otvoreni prostor pretvara u ljetnu pozornicu. Kasnije je ulaz premješten u Kraljišku, a vrtić dograđen. Krunoslav Vitanović se temom montažne gradnje bavio još u pedesetim godinama te kritizirao formalističko kopiranje uzora pa-

viljonske škole bez razvijanja tehnologije koja prati takvu gradnju.³⁵ HV1 bio je tipski projekt koji je uključivao dva zasebna paviljona vrtića i jaslica povezanih trijemom, a HV2 bio je u jedinstvenom paviljonu komprimiranog tlocrta sa središnjim atrijem namijenjen skućenijim lokacijama. Osnovna paviljonska jedinica tipa HV1 sadrži četiri vrtičke skupine za po 25 djece i funkcionira kao matični objekt koji sadrži i upravu, kotlovnicu i glavnu kuhinju, dok su u paviljonu jaslica smještene dvije jasličke jedinice, praonica i mliječna kuhinja. Projektirani su kao odvojeni paviljoni kako bi mogli biti prilagodljivi različitim potrebama kapaciteta, ali i dogradivati se postojećim objektima s kojima bi se vezali trijemom.³⁶ Gradnja je zidana opekom s betonskim serklazima. 'HV1' i 'HV2' kao samostalni objekti izvedeni su početkom 70-ih u sedam iteracija: u Utrinama, Zaprudu, Botincu, Sigetu, Preckom, Dubravi i Vrapcu.

KOMPONIBILNI SUSTAVI 414, MEGAS I V76

414, MEGAS AND V76 MODULAR SYSTEMS

Značajan zamah u istraživanju tipskih projekata javlja se nakon donošenja Zakona o društvenoj brizi o djeci predškolske dobi iz 1974. i zakonskog utemeljenja Instituta društvene brige o djeci predškolskog uzrasta SR Hrvatske, koji od 1.1.1975. propisuje pravo svakog djeteta na uključivanje u državne predškolske programe. Tako je 1975. u Hrvatskoj jasličkim programima bilo obuhvaćeno 1,7 % djece, a vrtičkim programima 15,4 %.³⁷ U razdoblju od 1975. do 1977. uslijedilo je izuzetno intenzivno razdoblje za izgradnju predškolskih ustanova, za koje nije bio pripremljen adekvatan provedbeni okvir – financijski, programski, planerski, organizacijski.³⁸

A 1976. godine provedena je analiza stanja i deficita u dječjim ustanovama s projekcijom

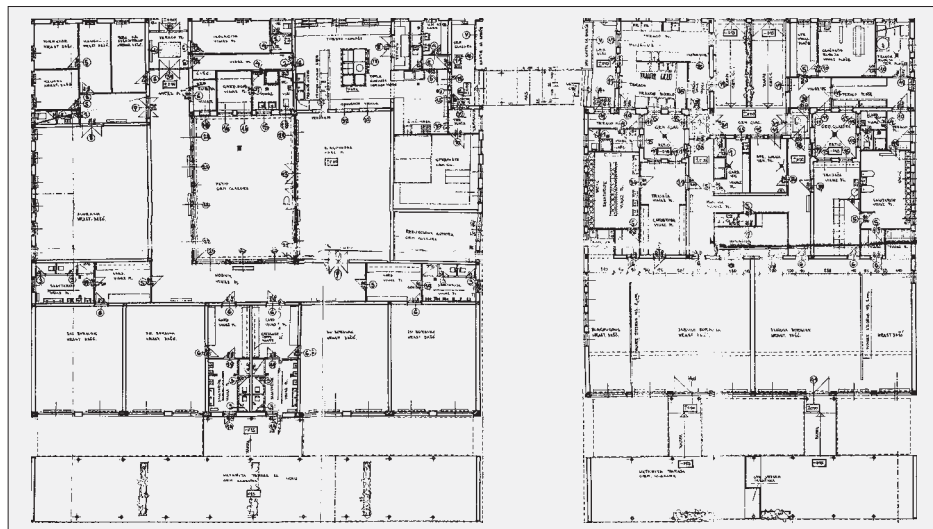


SL 16. TIP JUGOMONT, VINKO UHLIK, BORONGAJ
FIG. 16 JUGOMONT TYPE, VINKO UHLIK, BORONGAJ



SL 17. HV2, KRUNOSLAV VITANOVIĆ, ZAPRUDE
FIG. 17 HV2, KRUNOSLAV VITANOVIĆ, ZAPRUDE

SL 18. HV1, KRUNOSLAV VITANOVIĆ, SIGET, TLOCRT, 1972.
FIG. 18 HV1, KRUNOSLAV VITANOVIĆ, SIGET, PLAN, 1972



34 *** 1975: 79-87

35 „Iluzorno je, dakle, zadržavati formu, a izvedbu vršiti zastarjelim sistemom gradnje, pa kod niskih objekata upotrebljavati armiranobetonske konstrukcije.” (VITANOVIĆ, 1954: 1).

36 Krunoslav Vitanović, *Obrazloženje sustava 'HV1'*, GZP UP-05-8219/72

37 ANTOLIĆ, 1977: 17

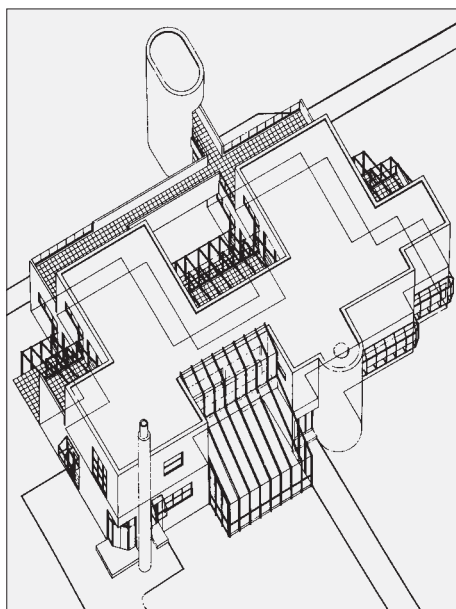
38 KNEŽEVIĆ, 1977: 19, ANTOLIĆ, 1977: 17



SL. 19. PRIMJERI PRIMJENE: 414 – TRAVNO, MEGAS – SREDNJACI, V76 – SIGET
 FIGS 19 EXAMPLES OF IMPLEMENTATION: 414 IN TRAVNO, MEGAS IN SREDNJACI, V76 IN SIGET



SL. 20. SUSTAV MEGAS, MLADEN ANDEL I RADOVAN TAJDER, VARIJANTA IZVEDENA U GAJNICAMA, AKSONOMETRIJA (DOLJE) I FOTOGRAFIJA (GORE), 1978.
 FIG. 20 MEGAS SYSTEM, MLADEN ANDEL AND RADOVAN TAJDER, VARIANT ERRECTED IN GAJNICE, AXONOMETRIC (BELOW) AND PHOTO (ABOVE), 1978



osiguranja smjestaja za 35% djece vrticke dobi i 25% djece jaslicke dobi.³⁹ Srednjoročni prostorni plan Zagreba 1976.-1980., između ostalog, u rezultatima analize navodi kako za prihvat djece predviđenim planom u predškolskim ustanovama nedostaje 6500 mjesta i 33.500 m² igrališta uz predškolske ustanove.⁴⁰ Istraživanje se usredotočilo samo na kapacitete, a ne i građevno stanje, pa su rezultati analize pokazali višak kapaciteta u centru i Trnju, a manjak u Dubravi i na Trešnjevci.⁴¹ Na temelju tog istraživanja izrađen je program izgradnje predškolskih ustanova do 1980. godine koji je poslužio kao osnova za izradu programskih normativa za projektiranje.

U razdoblju od dvije godine u Zagrebu je izgrađeno 16 novih predškolskih ustanova⁴² i pritisak za realizacijom velikog broja kapaciteta u kratkom razdoblju nužno je implicirao pitanja tipizacije, standardizacije i prefabrikacije radi osiguranja određenih normativnih kvaliteta u okvirima raspoloživih sredstava.⁴³

Ivan Antolić, Mladen Anđel i Radovan Tajder istražuju u tom razdoblju modularne sustave koji jednostavnim modifikacijama omogućuju varijabilne dispozicije za dječje vrtiće različitih kapaciteta koji nastaju u raznolikim kontekstima, a u realizaciji su provjereni sustavi '414', sustav 'Megas' i sustav 'V76'.

Grupa arhitekata iz Yugodidacte⁴⁴, u kojoj su početkom sedamdesetih godina zaposleni mladi arhitekti Mladen Anđel, Radovan Tajder, Rajka Rogina i Nenad Paulić, ostvarila je niz projekata i realizacija u domeni arhitekture za odgoj i obrazovanje, od kojih se u području arhitekture namijenjene predškolskom odgoju posebno ističu komponibilni sustavi. Njihovom je istraživanju prethodila izrada projekata za dječje vrtiće u Rabu i Gračacu iz 1974. godine (potonji je realiziran 1980.-1982.), u kojima se testiraju elementi koji će se pojaviti u sustavima tipskih ustanova.⁴⁵

Sustav 'Megas' Radovana Tajdera i Mladena Anđela iz 1976. godine bio je modularni sustav tipiziranih jedinica posebno prilagođen potrebama predškolskih ustanova većih kapaciteta na ograničenim gradskim lokacijama.⁴⁶ Multipliciranjem i kombiniranjem modularne prostorne jedinice tlocrtne L-forme koja se povezivala u različite konfiguracije omogućena je izuzetna fleksibilnost: struktura se mogla slagati kao prizemni 'tepih' ili rasti vertikalno.

Karakteristični motiv svih permutacija jest par jedinica zajedničkog ulaza. Pojedini elementi pratećih sadržaja također su tipizirani i mogli su se dodavati prema potrebi, omogućujući organizaciju područnih, centralnih i samostalnih ustanova. Krovne terase tretirane su kao prohodne vrtiće otvorene površine koje su mogle nadomjestiti nedostatak slobodnog terena, a zahvaljujući integriranju vanjskih površina u boravak L-oblika, zgrada se mogla graditi uza sam rub parcele. Cijeli je sustav projektiran u modulu 4,8 m x 1,2 m omogućujući prefabriciranje elemenata i tipizaciju opreme.⁴⁷ Sustav je predviđao spajanje susjednih jedinica harmo-pregradom te povezivanje vanjskog i unutarnjeg prostora

39 JELIĆ, 1977: 26

40 ŠILOVIĆ, 1976: 16

41 OBSIEGER, 1977: 29

42 KNEŽEVIĆ, 1977: 19

43 TAJDER, 1977: 25, KNEŽEVIĆ, 1977: 19, ANTOLIĆ, 1977: 17

44 Yugodidacta bio je „zavod za projektiranje, opremanje, ekonomsku propagandu, uvoz i izvoz“ koji je izrastao iz Didaktinvesta, poduzeca specijaliziranog za opremanje školskih i predškolskih ustanova. (BAGARIĆ, 2014: 11)

45 BAGARIĆ, 2014: 15

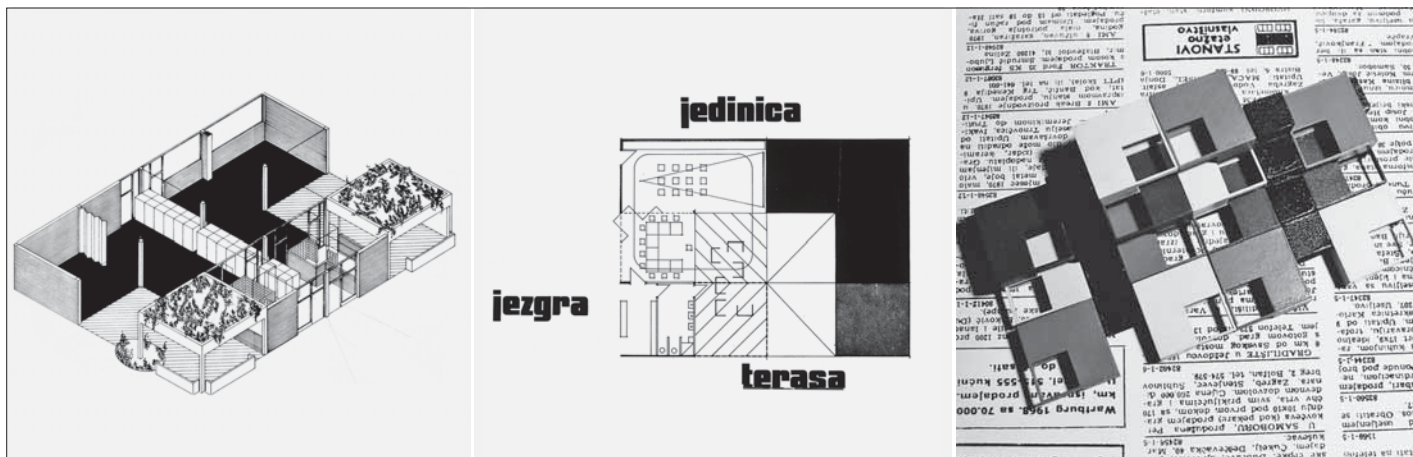
46 *** 1977.a: 70

47 *** 1977.a: 70

48 BAGARIĆ, 2014: 30

49 BAGARIĆ, 2014: 30

50 PAULIĆ, TAJDER, 1977: 4. Ishodište cini krkut: 'srce škole', prostor više namjena, oko kojeg su okupljene tri sesterokutne tematske jedinice s vlastitim jezgrama iz



posmičnom staklenom stijenom. Sustav ‘Megas’ realiziran je 1979. godine u dvjema iteracijama u Zagrebu – u dječjim ustanovama Srednjaci 2 (350 djece u 16 jedinica, 6 m2 po djetetu) i Gajnice 3 (150 djece u 8 jedinica, 7 m2 po djetetu) – te u Obrovcu. Realizirani projekti dokazuju da racionalnost i fleksibilnost nisu kontradiktorni arhitektonskoj kvaliteti i primjerenosti osjetljivom programu. Iako polaze od iste komponibilne jedinice, ti su vrtići u svom izrazu različiti, pokazujući potentnost sustava koji ne nudi uvijek jednoznačan odgovor, već se uspješno prilagođava različitim situacijama – urbanih obilježja, kapaciteta itd.

Sustav ‘414’ razvijen je 1975. godine kao rezultat istraživanja Rajke Rogine, Ivana Antolica i Radovana Tajdera na temu stvaranja efikasnog i jeftinog sustava izgradnje predškolskih ustanova prilagodljivih različitim gradskim četvrtima, koji su prezentirali Okruglom stolu Konferencije za društvenu aktivnost žena grada Zagreba.⁴⁸ Sustav je temeljen na premisi da je, s obzirom na ograničenu raspoloživost i veličinu parcela u gradu, bolje izgraditi više manjih jedinica koje bi bile administrativno povezane – jedna bi central-

na jedinica uz vrtić i jaslice sadržavala administraciju, kuhinju i praonicu, dok bi se područni vrtići s matičnim povezivali *shuttle-servisom*.⁴⁹

Osnovnu jedinicu sustava čini sesterokutna osnova testirana u većem mjerilu u projektu osnovne škole Nenada Paulića i Radovana Tajdera, realiziranom u Prečkom u Zagrebu između 1974. i 1976. godine, a u razdoblju 1977.-1981. provjeravanom još u Zaprešiću, na Perjavici i u Dugavama. U tim je projektima istraživana koncepcija ‘škole bez hodnika’.⁵⁰

Osnova sustava ‘414’ – tako nazvanom prema površini jedne heksagonalne jedinice – sadrži skupne boravke s pratećim prostorima za stotinu djece. Četiri dnevna boravka u heksagonalnoj osnovi omogućuju redukciju komunikacijskih površina i formiranje složenih arhitektonskih struktura.⁵¹ U središtu se nalazi višenamjenski hal, prostor je organiziran

SL. 21. SUSTAV MEGAS, MLADEN ANDEL I RADOVAN TAJDER, TLOCRT I AKSONOMETRIJA KARAKTERISTIČNE JEDINICE I MAKETA VARIJACIJE SUSTAVA 1976.

FIG. 21 MEGAS SYSTEM, MLADEN ANDEL AND RADOVAN TAJDER, PLAN AND AXONOMETRIC OF A TYPICAL UNIT AND SYSTEM VARIATION MODEL 1976

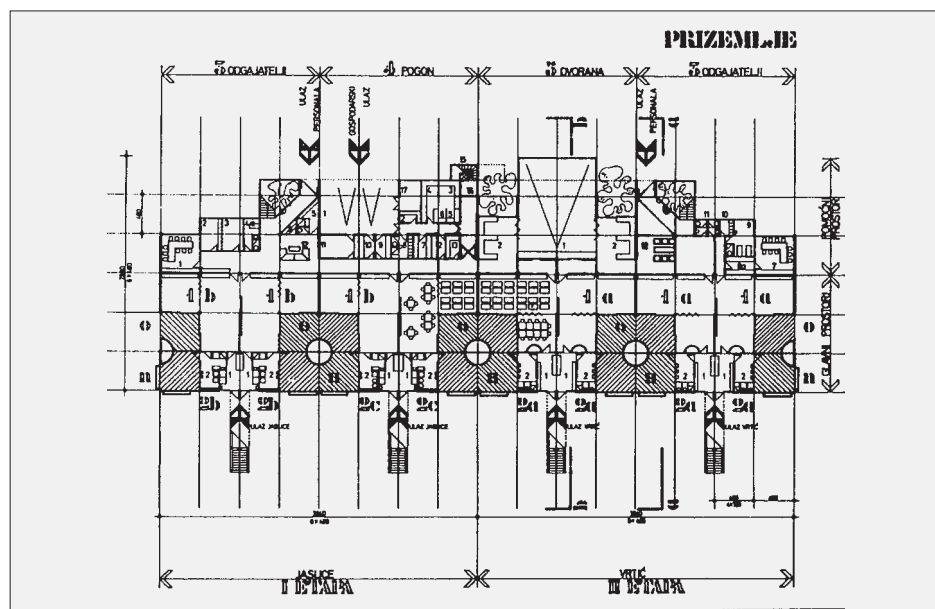


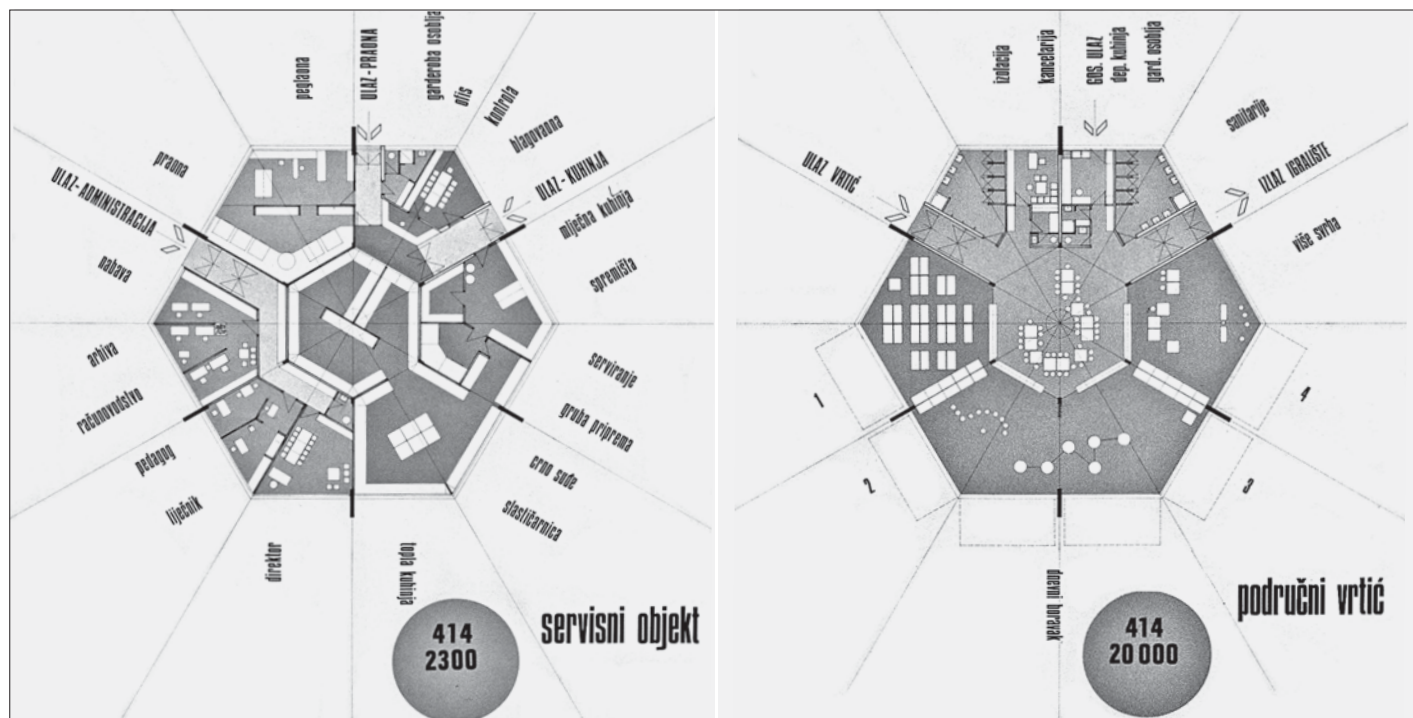
SL. 22. SUSTAV MEGAS, MLADEN ANDEL I RADOVAN TAJDER, VARIJANTA IZVEDENA NA SREDNJACIMA, TLOCRT (IZVEDENA JE SAMO PRVA FAZA) I FOTOGRAFIJA (GORE), 1978.

FIG. 22 MEGAS SYSTEM, MLADEN ANDEL AND RADOVAN TAJDER, VARIANT ERRECTED IN SREDNJACI, PLAN (ONLY THE FIRST PHASE WAS BUILT) AND PHOTO (ABOVE), 1978

kojih se zrakasto sire učionice i time skracuje komunikacija među njima. Sesterokutne jedinice autori nazivaju tematskim ‘kulama’ u kojima su prostori nastave okupljeni oko prostora susreta, ostvarujući osim prostorne racionalizacije mogućnosti novih scenarija i doživljaja školskog međuprostora u kojem nema koridora. Na sustav triju kula koje čine jezgru školnicima su pridružena dva satalita – dvorana za tjelesni odgoj i paviljon proizuđenog boravka nižih razreda. Prizemni paviljon izdvojen iz trodijelnog sustava upućuje na organizaciju prostora ostvarenu u sustavu predškolskih ustanova ‘414’. Istraživanja mogućnosti heksagonalnih struktura u različitim funkcionalnim tipologijama koincidira sa sličnim istraživanjima u svijetu, koja su dokumentirana u hrvatskoj stručnoj literaturi. (***) 1977.d: 30-31). Predškolsku ustanovu sastavljenu od jedinica heksagonalne osnove 1975. u Osijeku izvodi Vladimir Ober, no dok kod Tajdera i Andela podjela unutar heksagona proizlazi iz geometrije lika, kod Obara se ona suprotstavlja ortogonalnoj.

51 AUF-FRANIC ET AL., 2008: 13

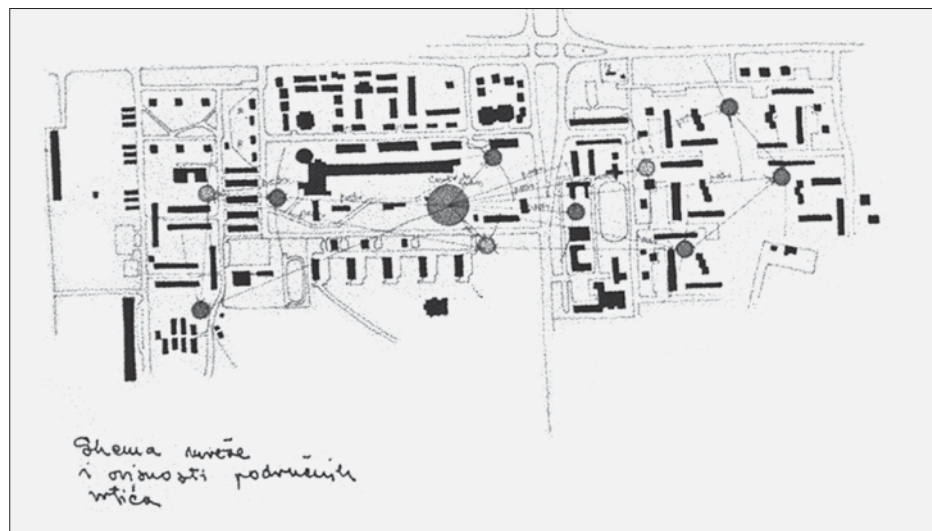




SL. 23. TLOCRTI SERVISNE I PODRUČNE HEKSAGONALNE JEDINICE SUSTAVA 414, RADOVAN TAJDER, 1975.
FIG. 23 PLANS OF THE SERVICE AND SATELLITE HEXAGONAL UNIT OF THE 414 SYSTEM, RADOVAN TAJDER, 1975

SL. 24. SCHEMA MREŽE I ODNOSA MATIČNOG VRTIĆA I PODRUČNIH 'SATELITA' SUSTAVA 414, RADOVAN TAJDER, 1975.

FIG. 24 NETWORK SCHEME AND RELATIONSHIP OF THE CENTRAL KINDERGARTEN AND ITS 'SATELLITES' WITHIN THE 414 SYSTEM, RADOVAN TAJDER, 1975



usitnjavanjem geometrije šesterokuta prema simetralama stranica. Jedinice ostakljenih pročelja orijentirane su na jugozapad, jug i jugoistok, dok su sjeverno orijentirani dijelovi rezervirani za garderobe, distribucijsku kuhinju, izolaciju, osoblje i didaktiku. Univerzalni sustav '414' provjeren je u nekoliko realizacija. Uspjela primjena mogućnosti tipiziranog sustava ne samo u unutarnjoj organizaciji pojedinačne ustanove već i u racionalizaciji sustava većeg broja objekata koji predviđa – ostvarena je primjenom tipa '414' u Travnom. Administrativnu racionalizaciju koju ovaj sustav ugrađuje – matični objekt i

satelite – testira na tri lokacije unutar naselja. Centralni objekt s tri heksagonalna elementa i dva područna sa po dva osnovna heksagona od po četiri skupine okupiraju Travno rasprostirući se u bujno zelenilo oko 'Mamutice'. Druge su dvije primjene sustava '414' u Petrinji i Pločama. Adaptabilnost sustava različitim situacijama može se pratiti i u interpretacijama krovnih ploha: u Zagrebu se ravni krovovi prohodne terase koriste kao dodatni prostor za igru na otvorenom (poslije su natkriveni), u Petrinji su heksagoni već u izvornom projektu natkriveni kosim krovovima s nadsvjeticima, dok se u Pločama ulazi u vrtić preko krovnih terasa, a igrališta su orijentirana prema moru. Marina Bagarić u katalogu retrospektivne izložbe Radovana Tajdera ističe „osjećaj za materijal i perfekciju oblika” i likovnu kvalitetu koju autor unosi u prostor vrtića – „njegovu *supergrafiku* i signalizaciju (ne bez asocijacija na pomorske signalne zastave)” potvrđuje ga i kao vrsnoga dizajnera.⁵²

Godine 1976. Ivan Antolić i projektna grupa Žerjavić razradila je sustav predškolskih ustanova 'V76' u vrlo kratkom vremenu (s istraživanjem i radom na razvijanju sustava počeli su u prosincu 1975., a izgradnja prvih objekata započela je u rujnu 1976.) zbog pritiska brze realizacije velikog broja kapaciteta – prema sustavu 'V76' bila je planirana iz-

52 BAGARIĆ, 2014: 25

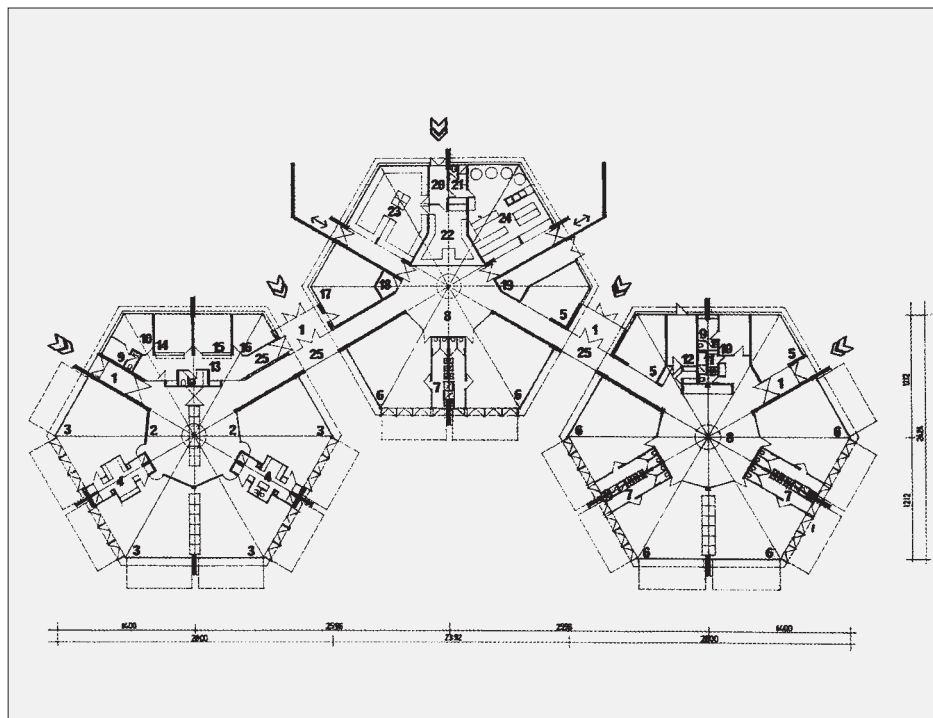
53 *** 1977.a: 71. Ukupno ih je izgrađeno 10.

54 *** 1977.a: 71

gradnja 14 objekata.⁵³ Projektiranje novog sustava krenulo je od premisa nastalih na temelju istraživanja projektne grupe da je potrebno: korigirati odnos prostora objekta koji neposredno koriste djeca u korist djece (75% : 25%); smanjiti neto površinu po djetetu s tada uobičajenih 10-12 m² na 5,5 do 8 m² po djetetu; primijeniti isključivo katna rješenja kako bi se u gustim gradskim sredinama na malom broju raspoloživih lokacija realizirali što veći kapaciteti uz zadržavanje kvalitete uvjeta boravka djece; osmisliti fleksibilno rješenje temeljeno na tipskoj jedinici (dnevni boravak, garderobe, sanitarije) koje je moguće povezivati u različite konfiguracije te realizirati područne i matične objekte. Autor na početku serije realizacija napominje kako ovakav sustav u istovremeno izvedenim višekratnim iteracijama predstavlja jedinstvenu mogućnost praćenja, komparacije uspješnosti u funkcioniranju i troškovima realizacije, jedinstvenog kataloga detalja, potvrđivanja normativa i evaluacije montažne naspram klasične gradnje.⁵⁴

Sustav 'V76' osnovni par jedinica organizira na način da dva dnevna boravka dijele garderobu i sanitarni čvor, koji su u odnosu na boravke postavljeni dijagonalno. Na taj način oni ne oduzimaju južnu frontu, a istovremeno omogućuju optimalno povezivanje ulaza kroz garderobe, vezu između garderoba, sanitarija i boravka te sanitarija i vanjskog prostora. Zbog parcela namijenjenih izgradnji vrtića koje su redovito nepovoljnog oblika ili nisu dovoljno široke za južno orijentiranje predviđenog broja jedinica, projektna je grupa upravo zahtjev nalazanja rješenja koje će omogućiti južnu insolaciju, uz redukciju duljine pročelja, postaviti kao prioritet u projektiranju. Jedinice boravka riješene su u osnovnom kvadratnom rasteru od 8,0 x 8,0 m, a njihovo spajanje preko ugla omogućilo je svodenje komunikacijskih površina na minimum. Ista dispozicija ponavlja se na katu i omogućuje racionalnu izgradnju vrtića na ograničenom terenu. Katovi su oblikovani kao mansarde s urezanim otvorima, što autor tumači prilagodbom djetetovu poimanju arhitepa kuće i potrebom za perceptivnim umanjivanjem volumena.⁵⁵

Sustav 'V76' realiziran je u različitim kapacitetima izgradnjom dječjih vrtića na Voćarskoj cesti, u Sigetu, nekadašnjoj Aleksinačkoj ulici (danas Vile Velebita) u Dubravi, Gračani, Kozjaku itd. (detaljan popis s adresama je u potpisu karte s označenim lokacijama) te predstavlja najviše izveden tipski projekt predškolske ustanove u Zagrebu: druga polovica sedamdesetih i početak osamdesetih donosi proliferaciju tipa 'V76' koji je ponov-



ljen i modificiran na 20 lokacija diljem Zagreba. Prva grupa realizacija dječjih vrtića prema tipu 'V76' Ivana Antolića i Radne grupe Žerjavić tijekom 1976., 1977. i 1978. izvodila se u novim naseljima ili naseljima deficitarnim socijalnom infrastrukturom, a prema kraju implementacijom tog tipa u različitim varijantama odgovaralo se na pojačanu potrebu u različitim kontekstima: iteracije sustava izvedene su u Voćarskoj cesti, Pavlinovićevoj ulici, Sigetu, Dubravi, Gračanima, na Savici, Bukovcu, Rebru, Dugavama, Trešnjevci, Rudešu, Voltinom, Svetom Duhu, Vrapču, Jarunu, Hrvatskom Leskovcu, Sesvetama. Rješenja – parovi jedinica spojeni dijagonalno postavljenim servisnim prostorima – u pojedinim se varijantama, ovisno o kapacitetu, pojavljuju kao grozdasta, zrcalna ili nepotpuna (polovična). U svim su inačicama zadržani oblikovni elementi prvih realizacija – prizemlje u opeci i naglašena mansarda prve etaže s urezanim terasama i betonskim žardinjerama. Prepoznatljiv oblikovni aspekt ujedno je i slabiji element ovih rješenja, iako autor tumači motiv tih projektantskih odluka namjerom „prilagodbe psihi djeteta i njegovoj viziji prostornog oblikovanja (...) što je posebno značajno jer se radi o katnim objektima koji već samim tim predstavljaju agresivnu dimenziju u odnosu na mjerilo djeteta”.⁵⁶ Ponašanje istog tipa na različitim lokacijama („uglavnom neadekvatno”⁵⁷) dokazuje jedan od temeljnih motiva izrada tipskih sustava – brzine i pojeftinjenja, no ne uvijek i primje-

SL. 25. SUSTAV 414, RADOVAN TAJDER, TLOCRT MATIČNOG OBJEKTA U TRAVNOM, 1977.

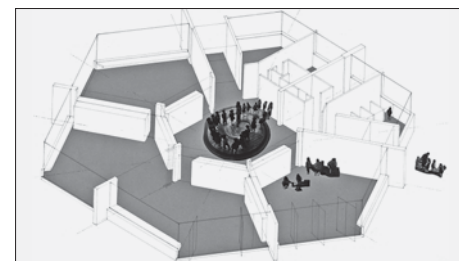
FIG. 25 414 SYSTEM, RADOVAN TAJDER, PLAN OF THE CENTRAL UNIT IN TRAVNO, 1977

SL. 26. SUSTAV 414, RADOVAN TAJDER, AKSONOMETRIJA, 1975.

FIG. 26 414 SYSTEM, RADOVAN TAJDER, AXONOMETRIC, 1975

SL. 27. SUSTAV 414, RADOVAN TAJDER, FOTOGRAFIJA MATIČNOG OBJEKTA U TRAVNOM, 1977.

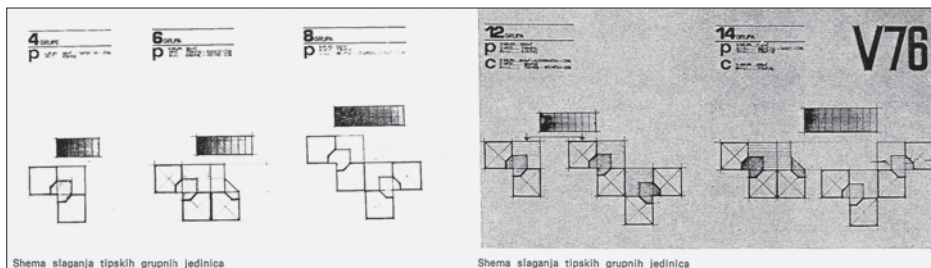
FIG. 27 414 SYSTEM, RADOVAN TAJDER, PHOTO OF THE CENTRAL UNIT IN TRAVNO, 1977



55 *** 1977.a: 72

56 ANTOLIC, 1977: 73

57 ODAK, 1982: 76



SL. 28. SCHEME VARIJACIJA SUSTAVA V76, IVAN ANTOLIC, 1976.
FIG. 28 V76 SYSTEM VARIANT SCHEMES, IVAN ANTOLIC, 1976

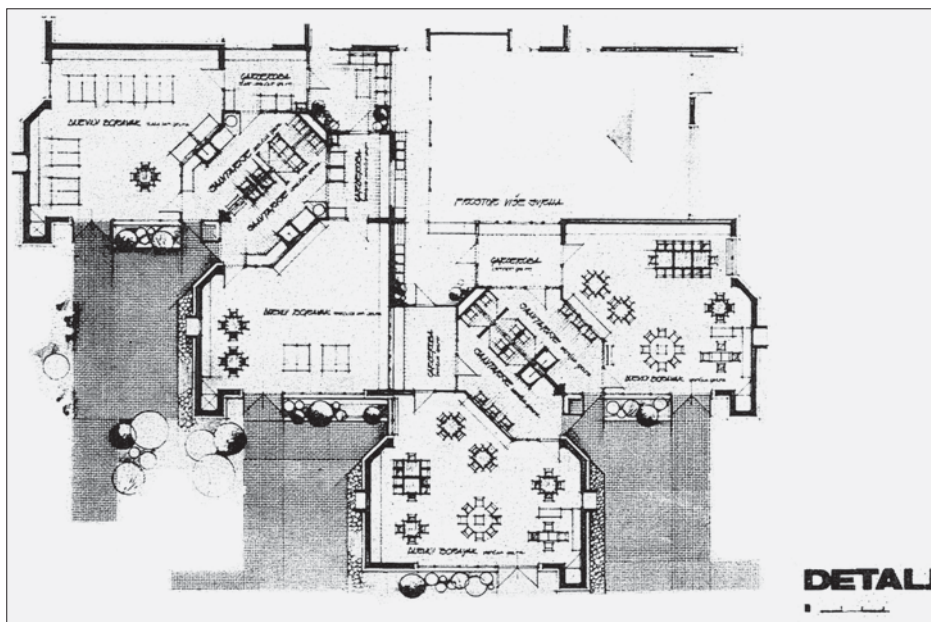
ren ili primjenjiv odgovor u danome urbanom kontekstu.

DRUGI PRIMJERI TIPSkih PROJEKATA ISTOGA RAZDOBLJA

OTHER EXAMPLES OF STANDARDIZED DESIGNS FROM THE SAME PERIOD

Uz istraživanja novih hrvatskih modela tipskih vrtića, u istom se razdoblju rastuće potrebe za novim kapacitetima zadovoljavaju i implementacijom uvezenih gotovih montažnih sustava, kao što je primjerice slovenski sustav dječjih vrtića 'Marles' koji je u školskoj godini 1975./1976. primijenjen na sedam lokacija u Zagrebu.⁵⁸ Sustav autora Ludvika Sedonje⁵⁹ predviđao je 5 m² po djetetu, južno orijentirane jedinice i prateće prostore na sjeveru koji su sa suprotne strane komunikacije grupirali sanitarne čvorove, garderobe i servise. Jedinice su bile individualno artikulirane tlocrtnim pomacima i pripadajućim kosim krovovima pokrivenim salonitom. Ostakljene površine niskih parapeta ostvarivale su neposredan vizualni kontakt jedinica s dvorištem, no odvajanje pratećih zona grupe bo-

SL. 29. TLOCRT ČETIRI KARAKTERISTIČNE JEDINICE SUSTAVA V76, IVAN ANTOLIC, 1976.
FIG. 29 PLAN OF FOUR TYPICAL UNITS OF THE V76 SYSTEM, IVAN ANTOLIC, 1976



ravka otežavala je pregled. Iskustva nakon izgradnje montažnih sustava 'Marles' pokazala su da je montažna gradnja jeftinija i brža od klasične gradnje, što je bio temeljni kriterij s obzirom na akutno stanje deficitarnih kapaciteta predškolskih ustanova. Međutim, prvi primijeceni nedostatak tog sustava odnosio se na provedbene probleme, od kojih je istaknuta neusklađenost normativa SR Hrvatske (koji su bili mjerodavni za izdavanje dozvola) i onih SR Slovenije, te problemi lociranja prizemnih montažnih objekata koji nisu bili primjenjivi u gušćim gradskim sredinama, ali niti u novim naseljima, a koji su također svojom gustoćom implicirali višekratnu gradnju vrtića.⁶⁰

Istovremeno, u Sloveniji je 1974. raspisan natječaj za tipski vrtić na kojem su prvu nagradu osvojili Hugo Porenta, Zala Dobnik, Milan Štrukelj i Alenka Veklavrh (dobitnici Prešernove nagrade za 1976. upravo za niz realizacija različitih dječjih vrtića u Ljubljani). Tipski je vrtić u njihovu (nerealiziranom) rješenju otišao dalje od univerzalno primjenjivog sustava za djecu jer ga projektiraju kao sklop koji se može adaptirati za potrebe različitih starosti – do doma za stare.⁶¹

Valja spomenuti nekoliko primjera ponavljanja identične ili slične prostorne organizacije koja, međutim, nije razrađivana kao tipski odnosno modularni sustav. Parove gotovo identičnih realizacija vrtića čine oni Borisa Magasa na Prisavljju i Kneziji, Mile Poletti i Sane Bakran u Stenjevcu i Srednjacima, te Grozdana Knezevića na Vrbiku i Savici, koji su, iako dijele sličnu tlocrtnu prostornu organizaciju, u presjeku i tretmanu pročelja vrlo različiti.

Osim opisanih primjera koji su rezultirali realizacijom, u isto vrijeme nastaje i čitav niz nerealiziranih primjera tipskih dječjih ustanova koji promišljaju mogućnosti interpoliranja na zadane situacije, ali i fleksibilne sustave koji reagiraju na potrebe rastućih kapaciteta i uvažavaju administrativnu organizaciju poje-

58 KNEZEVIĆ, 1977: 40

59 *** 1977.a: 107

60 KNEZEVIĆ, 1977: 41

61 MARINCIC, 1977: 14

62 AUF-FRANIC et al., 2008: 13

63 A prethode im istraživanja kroz zapažene natječajne projekte za tipске jaslice i kasnije vrtiće.

64 Tipška rješenja mogla su tako biti primjenjivana uglavnom u novim dijelovima grada, no Donji grad je ostajao kronično podkapacitiran adekvatnim prostorima, kao i područja guste bespravne obiteljske izgradnje ili zahtjevnije konfiguracije terena. (OBSIEGER, 1977: 29)

65 Uz to, pojedini uredi kojima je povjerena istovremena gradnja predškolskih ustanova na nekoliko kontekstom srodnih lokacija uvode obrasce prostorne organizacije prema kojima projektiraju predškolske ustanove – primjerice jaslice i vrtiće Grozdana Knezevića na Vrbiku i Savici ili Borisa Magasa u Cvjetnom naselju i Kneziji.

dine ustanove, kao što su studije Mile Poletti i Zdenke Robotić nastale u sklopu arhitektonskog studija AS Žarka Vinceka ili prijedlozi Vinka Uhljika koje je u sklopu Jugomonta radio za lokacije u Gajnicama, Preckom i Sigetu.

ZAKLJUČAK

CONCLUSION

Poslijeratni ciljevi osiguranja društvenog standarda koji su podrazumijevali i intenzivnu izgradnju stambenih naselja građenih prema jasno definiranim urbanističkim standardima, ali i neminovnost zaposljavanja žena u razdoblju nakon rata, nametnuli su potrebu sustavnog promišljanja brige za djecu radnika. Prioritet sistematske društvene brige o odgoju djece predškolskog uzrasta kao sastavnog dijelu sustava odgoja i obrazovanja podrazumijevao je definiranje legislative i programa rada koji su osigurali okvir za širenje mreže.

Normativi doneseni 1960. i 1977. godine predstavili su zakonsku osnovu za racionalno i ekonomično planiranje, programiranje, projektiranje, izgradnju i opremanje dječjih jaslica i vrtića te postavili osnovu za razvoj mreže predškolskih ustanova, što je u provedbi omogućeno izradom velikog broja urbanističkih planova novih naselja u istome razdoblju koji rezerviraju površine za buduću izgradnju.⁶²

Potreba za izgradnjom velikog broja predškolskih ustanova u kratkom je vremenu rezultirala istraživanjima tipskih projekata koji će se na različitim lokacijama moći graditi u kratkom vremenu, biti racionalni i osigurati normativnu kvalitetu; u razdoblju od pedese-



tih do kraja sedamdesetih godina 20. stoljeća ta praksa koincidira sa sličnim istraživanjima u zapadnoj Europi.

Realizacije tipskih projekata u Zagrebu ostvaruju se u dva zamaha⁶³ – internim natjecajem za tipske sustave iz 1967. godine i istraživanjima tipskih projekata sredinom sedamdesetih. Širenje grada novim planiranim naseljima omogućuje implementaciju tipskih projekata jer su urbanističkim standardima u planiranju predviđane optimalno dimenzionirane i locirane parcele.⁶⁴ Značajan udio u ukupnom fondu predškolskih ustanova nastaje upravo njihovom realizacijom, redom: tipa 'Jugomont' Vinka Uhljika (Jugomont), tipa 'HV1' i 'HV2' Krunoslava Vitanovića (Projektirni biro Hidrotehne) u prvoj generaciji tipskih projekata, zatim tipskih projekata slovenske tvrtke Marles autora Ludvika Sedonje, te u drugoj generaciji sustava '414' Radovana Tajdera i 'Megas' Mladena Andela i Radovana Tajdera (Yugodidacta), te sustava 'V76' Ivana Antolice (Žerjavić) koji je dvadeset puta iteriran na različitim lokacijama u Zagrebu.⁶⁵

SL. 30. V76 U RAZLIČITIM KONTEKSTIMA: KOZJAK 1979. I SIGET 1977.

FIG. 30 V76 IN DIFFERENT CONTEXTS: KOZJAK 1979 AND SIGET 1977

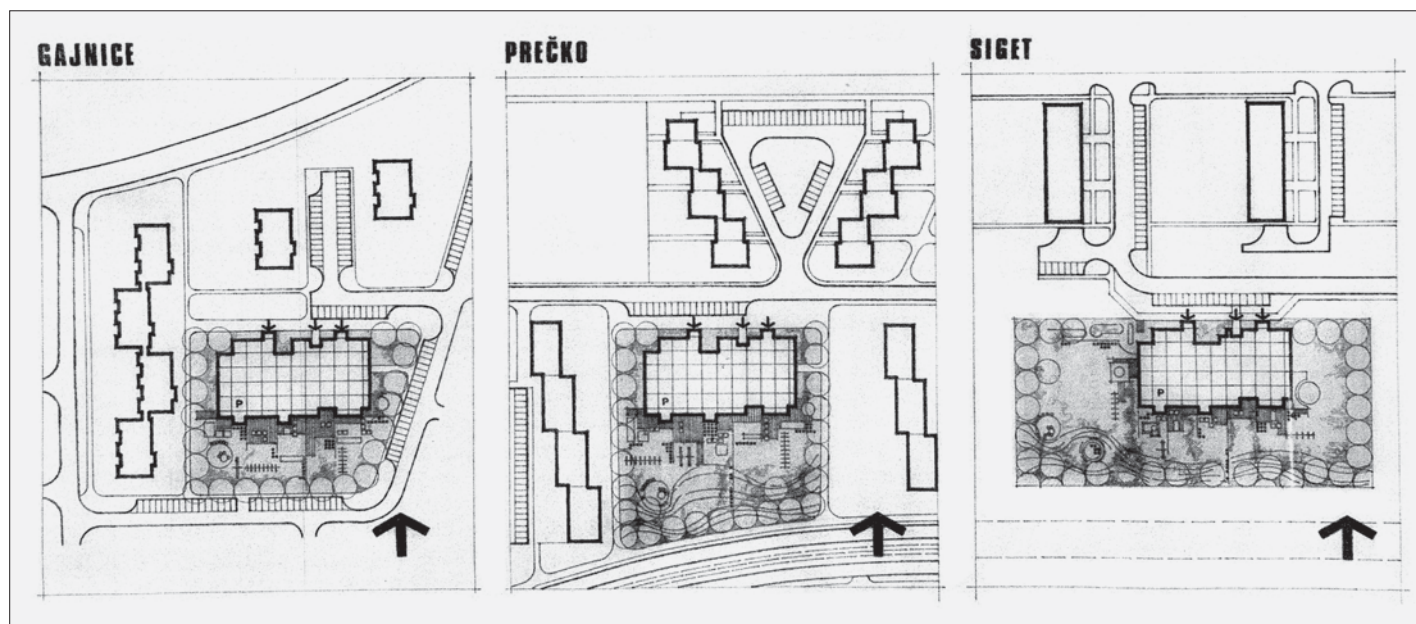


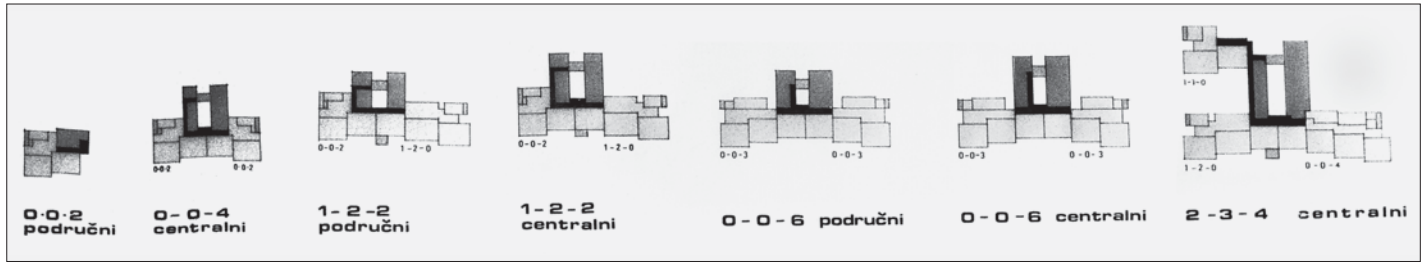
SL. 31. TIP MARLES, LUDVIK SEDONJA, ČULINEC, 1976.

FIG. 31 MARLES TYPE, LUDVIK SEDONJA, ČULINEC, 1976

SL. 32. STUDIJA TIPSKOG VRTIĆA NA TRI LOKACIJE U ZAGREBU (GAJNICE, PREČKO, SIGET), VINKO UHLIK, 1975.

FIG. 32 STUDY OF A STANDARDIZED KINDERGARTEN IN THREE LOCATIONS IN ZAGREB (GAJNICE, PREČKO, SIGET), VINKO UHLIK, 1975



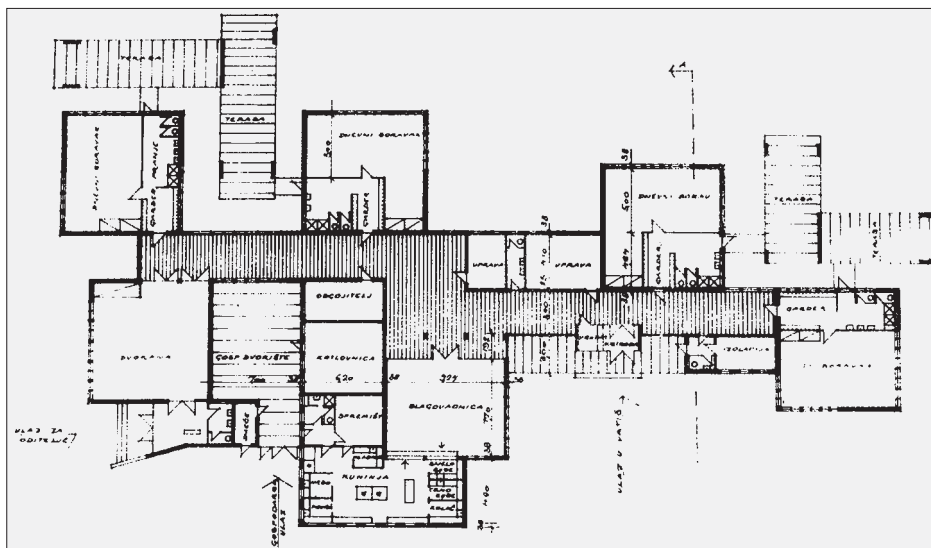


SL. 33. STUDIJA ADICIJE VRTIČKIH JEDINICA, MILA POLETTI
FIG. 33 STUDY OF KINDERGARTEN UNIT ADDITIONS,
MILA POLETTI



SL. 34. STUDIJA RASTUĆEG VRTIĆA, VARIJANTA S ŠEST
JEDINICA, MAKETA, MILA POLETTI I ZDENKA ROBOTIĆ, 1973.
FIG. 34 STUDY OF A GROWING KINDERGARTEN, VARIANT
WITH SIX UNITS, MILA POLETTI AND ZDENKA ROBOTIĆ, 1973

SL. 35. STUDIJA RASTUĆEG VRTIĆA, VARIJANTA S ČETIRI
JEDINICE, TLOCRT, MILA POLETTI I ZDENKA ROBOTIĆ, 1973.
FIG. 35 STUDY OF A GROWING KINDERGARTEN, VARIANT
WITH FOUR UNITS, MILA POLETTI AND ZDENKA ROBOTIĆ,
1973



Iako su istraživanja tipskih projekata predškolskih ustanova bila motivirana ciljem optimiziranja odnosa normiranih prostora, suvremenih pedagoških tendencija i efikasnosti u održavanju i korištenju, u realizacijama nisu uvijek uspješno dokazati premise. Najveći su nedostatak bile uniformnost i nemogućnost adekvatne prilagodbe svim danim kontekstima, a ni legislativni i provedbeni okvir nije pratio namjeru brze i ekonomične gradnje.⁶⁶ Prva generacija tipskih vrtića tražila je imovinski čiste, oblikom pravilne parcele⁶⁷ velike površine jer su projekti predviđali prizemnu gradnju, u čemu je druga generacija rješenja donekle fleksibilnija. S Jugodidacticnim sustavima istraživanja tipskih odnosno komponibilnih sustava dostiže vrhunac jer su najmanje jedinice organizirane na način da omogućuju vrlo različite konfiguracije i organizacijske oblike prilagodljive raznim urbanim kontekstima i potrebama, čime komponibilni sustav omogućuje visok stupanj individualizacije pojedinog rješenja.

Pored brojnih predškolskih ustanova izvedenih primjenom tipskih projekata, drugu skupinu realizacija, koja kvalitativno čini značajan udio u ukupnom fondu izgrađenih vrtića u tom razdoblju, predstavljaju vrtići izravno informirani kontekstom u kojem nastaju.⁶⁸ Realizacije dječjih vrtića i jaslica tijekom sezde-

setih i sedamdesetih godina mogu se prema tome podijeliti u dvije skupine: realizacije nastale na temelju istraživanja tipskih projekata i njihove primjene i prilagodbe različitim urbanim situacijama, te realizacije projektirane za specifične situacije, među kojima su i neke od najznačajnijih realizacija predškolskih ustanova u Zagrebu.

Najveći zamah izgradnje dječjih vrtića u razdoblju između 1945. i 1991. događa se tijekom 15-tak godina, od kraja 60-tih do početka 80-tih godina, kada se značajan segment produkcije realizira implementiranjem tipskih i montažnih projekata. Sustavi razvijani u nekoliko velikih tvrtki – Jugomont, Žerjavić (V76), Jugodidacta (414 i Megas), projektni biro Hidrotehne (HV1 i HV2) – testiraju se u raznim iteracijama na lokacijama pretežno u novim naseljima, osim sustava V76 koji se pojavljuje i u središnjim gradskim općinama. Spomenuti arhitektonski uredi specijaliziraju se i u projektiranju zgrada za odgoj i obrazovanje na specifičnim lokacijama, te realiziraju velik broj predškolskih ustanova i škola.

Zahvaljujući zakonskom okviru koji je postavio osnovu za širenje mreže, sredinom sedamdesetih se intenzivno planiraju predškolske ustanove i interdisciplinarno promišljaju mogućnosti normiranja i standardizacije u projektiranju i izgradnji. U tom je razdoblju suradnja svih uključenih struka bila razvijena, programi prema kojima su se predškolske ustanove projektirale i planirale bile su usklađene s tadašnjim ciljevima odgoja i društvenom ulogom predškolske ustanove, a njihovo planiranje i širenje mreže omogućeno adekvatnim strategijama. Najveći broj predškolskih ustanova u Zagrebu, koje i danas čine dominantan udio u kapacitetima, nastao je u ovom razdoblju.

⁶⁶ AUF-FRANIC et al: 2008: 14

⁶⁷ OBSIEGER, 1977: 29

⁶⁸ Značajne iskorake u istraživanju prostornog okvira predškolskog odgoja u tom razdoblju predstavljaju predškolske ustanove nastale u projektnom uredu AS Zarka Vinčeka u kojima je brojna rješenja, realizirana i nerealizirana, samostalno ili u kaoutorstvu projektirala arhitektica Mila Poletti, te pojedinačne realizacije Ivana Crnkovića, Borisa Magasa, Aleksandra Dragomanovića i Radovana Nikšića, Borisa Duplancića.



SL. 36. ● – JUGOMONT (VANKINA 12, TRNSKO 19, GJALSKOGA 29); ■ – HV1 (MARETICEVA 2, SIGET 12-13, HAMMOVA 2, HRVATSKIH ISELJENIKA 6, ZLATAROVA ZLATA 67) I HV2 (MARIJANE RADEV 1, BABURICIĆINA 11); ▲ – 414 (BOZIDARA MAGOVCA 10, BOZIDARA MAGOVCA 105, KOPERNIKOVA 2); ★ – MEGAS (KERESTINEČKIH ŽRTAVA 13, LOPARSKA 11); ○ – V76 (VOCARSKA BB, PAVLINOVIĆEVA 8, GRAČANI 9A, TRNAC 67, REBAR 31, SVETOG MATEJA 131, ALEJA POMORACA 27, ZORKOVAČKA 8, RATARSKA 5, HANAMANOVA 3, MARTINA PUSTEKA 14, POTOČNA 9, SVETI DUH 75, MIROŠEVEČKA CESTA 85, VILE VELEBITA 18, LJUBIJSKA 79A, N. GORJANSKOG 7, TRNAVA BB, POTOČNICA 6, RUŠCENICA 19). 35 VRTIĆA IZVEDENIH PREMA NAVEDENIM SUSTAVIMA ČINI PREKO TREĆINE OD 97 NAMJENSKI GRAĐENIH PREDŠKOLSKIH USTANOVA U RAZDOBLJU 1945. DO 1991.

FIG. 36 35 KINDERGARTENS BUILT AFTER THESE STANDARDIZED DESIGNS MAKE UP FOR MORE THAN A THIRD OF THE TOTAL OF 97 PRESCHOOL FACILITIES BUILT BETWEEN 1945 AND 1991.

LITERATURA
SOURCES

- ANTOLIĆ, I. (1977.), *Definirani bitne odrednice u shvacanju prostora*, „Arhitektura” 162-3: 17-18
- AUF-FRANIĆ, H.; BERTINA, M.; OLUIĆ, V.; ROTH-ČERINA, M. (2008.), *Arhitektura dječjih vrtića u Zagrebu 1990.-2008.*, Društvo arhitekata Zagreba, Arhitektonski fakultet, Zagreb
- BAGARIĆ, M. (2014.), *Radovan Tajder: arhitektura/arhitekt*, Muzej za umjetnost i obrt, UPI-2M Plus, Zagreb
- BARAN, J.; DOBROTIĆ, I.; MATKOVIĆ, T. (2011.), *Razvoj institucionaliziranog predškolskog odgoja u Hrvatskoj: promjene paradigme ili ovisnost o prijednom putu?*, „Napredak”, 152(3-4): 521-540
- BARISIĆ-MARENIĆ, Z. (2007.), *Arhitektica Zoja Dumengjić – Osobitost djela u kontekstu hrvatske moderne arhitekture*, doktorska disertacija, Arhitektonski fakultet, Zagreb
- BAUMGARTNER-HAINDL, S. (1993.), *Die Zeit in der Sowjetunion*, u: Margarete Schütte-Lihotzky – Soziale Architektur – Zeitzeugin eines Jahrhunderts, MAK, Bec: 125-165
- DACHS, S., DE MUGA, P., GARCIA HINTZE, L. (2007.), *Jean Prouve – Objects and Furniture Design*, Ediciones Polígrafa, Barcelona
- DUDEK, M. (2000.), *Kindergarten Architecture – Space for the Imagination*, Taylor & Francis, London
- JELIĆ, V. (1977.), *Planiranje predškolskih ustanova u planovima prostornog uređenja*, „Arhitektura” 162-3: 26-27
- KNEŽEVIĆ, E. (1977.), *Pitanje stručne ovlastenosti*, „Arhitektura” 162-3: 19
- KÖRNER, M. (2003.), *Die Architektur des Kindergartens im 20. Jahrhundert – Eine Untersuchung im Hinblick auf konzeptionelle Qualitäten im Spektrum individueller Planungsvielfalt und Baukastensystemen*, Logos Verlag, Berlin
- MAGAŠ, B. (1962.), *Tip dječjeg vrtića*, „Arhitektura” 3-4(16): 27-29
- MARINČIĆ, V. (1977.), *Presernova nagrada za 1976. – Arhitekt u vrtiću*, „Čovjek i prostor” 6 (291): 14-15
- MARINIĆ, T. (1960.-1961.), *Predškolski odgoj u Jugoslaviji*, „Predškolsko dete” 1-2-3 (10): 5-18
- MAURER, B. (2003.), *The Swiss-School Building Debate (1930-1950)*, u: L'école de plein air – Une expérience pédagogique et architecturale dans l'Europe du XXe siècle; Open-Air Schools – An Educational and Architectural Venture in Twentieth Century Europe [ur. Chatelet, A.-M., Lerch, D., Luc, J.-N.], Édition Recherches, Pariz: 190-210
- MODRČIN, L. (2011.), *Arhitektonska plemka (Boris Magas: Dječji vrtić i jaslice Vjeverica, Zagreb)*, „Oris” 72: 140-151
- NOEVER, P. (1993.), *Margarete Schütte-Lihotzky – Soziale Architektur – Zeitzeugin eines Jahrhunderts*, MAK, Bec
- OBSEIGER, B. (1977.), *Problematika planiranja dječjih ustanova u Zagrebu*, „Arhitektura” 162-3: 28-29
- ODAK, T. (1982.), *17. Zagrebački salon*, „Arhitektura” 182-183: 72-81
- PAULIĆ, N.; TAJDER, R. (1977.), *Škola Novo Prečko (zapad) u Zagrebu*, „Čovjek i prostor” 3(288): 4-6
- ROTH-ČERINA, M. (2015.), *Određivanje arhitektonskih parametara u projektiranju zgrada za*

- predškolski odgoj*, doktorska disertacija, Arhitektonski fakultet, Zagreb
- ROTH-ČERINA, M. (2015.), *Three Developmental Stages of Kindergarten Architecture in Croatia*, Arhitekto bilten – Mednarodna revija za teoriju arhitekture, 205: 76-81
 - SCHUDROWITZ, R. (1973.), *Pädagogischer Kindergartenbau – Pedagogic Kindergarten Construction – Ecoles maternelles pedagogiques*, Karl Krämer Verlag, Stuttgart
 - SCHWANZER, K. (1967.), *Kindergarten der Stadt Wien auf der Expo '67 in Montreal*, „Bauen + Wohnen” 9(21): 365-366
 - SERŠIĆ, E., ČANKOVIĆ, M. (1962.), *Tip obdaništa za pedeset i sto djece*, „Arhitektura” 3-4(16): 30-32
 - ŠILOVIĆ, N. (1976.), *Metodološka baza i faze razvoja izrade srednjoročnog prostornog plana Zagreba*, „Čovjek i prostor” 9(282): 16-17
 - TAJDER, R. (1977.), *Osvrt na problematiku racionalnog planiranja, projektiranja i izgradnje dječjih jaslica i vrtića*, „Arhitektura” 162-3: 24-25
 - VITANOVIĆ, K. (1954.), *Kako graditi škole?*, „Čovjek i prostor” 5(1): 1
 - WILSON, A. (2006.), *Bauen für Kleinkinder in Frankreich*, u: Bauen für Kinder, Karl Krämer Verlag, Stuttgart, Zürich, Wüstenrot Stiftung, Ludwigsburg: 158-199
 - *** (1949.a), *L'Enfant dans la Cité*, „L'Architecture D'Aujourd'hui”, 17(8), Pariz
 - *** (1949.b), *Pravilnik o građenju decjih jasala i decjih vrtića*, Službeni prilog „Nase građevinarstvo”, 7/1949: 1-5
 - *** (1954.), *Savjetovanje o gradnji suvremene škole*, „Čovjek i prostor”, 3(1)
 - *** (1957.), *Predškolsko vaspitanje u novom sistemu obrazovanja i vaspitanja – Prilog Deklaraciji o sistemu obrazovanja i vaspitanja u FNRJ*
 - *** (1960.), *Raspis natječaja za idejna rješenja dječjih vrtića za dvije i četiri grupe djece*, „Čovjek i prostor” 7(104): 8
 - *** (1962.), *Natjecaj za obdaništa i dječje vrtice*, „Arhitektura” 3-4(16)
 - *** (1963.), *Urbanistički program grada Zagreba – smjernice za razvoj*, Urbanistički zavod grada Zagreba
 - *** (1965.), *Zakon o dječjim vrtićima*, „Narodne novine” 54/65
 - *** (1975.), *Jugomont 1955-1975 – Svečano izdanje lista poduzeca za industrijsko građenje sa solidarnom odgovornošću OOUR – posvećeno proslavi 20-godišnjice osnutka*, Jugomont, Čakovec
 - *** (1976.b), *Opet kuće iz plastike*, „Čovjek i prostor” 6(279): 31
 - *** (1977.a), *Savjetovanje „Racionalno planiranje, projektiranje i izvedba dječjih jaslica i vrtića”*, „Arhitektura” (162-163): 15-129
 - *** (1977.b), *Savjetovanje „Racionalno planiranje, projektiranje i izvedba dječjih jaslica i vrtića” – prikaz razvoja koncepcija racionaliziranja u projektiranju dječjih jaslica i vrtića na osnovu normativa 1960.-1977. na primjerima izvedenih objekata*, Savez zajednica društvene brige o djeci predškolskog uzrasta SRH, USIZ društvene brige o djeci predškolskog uzrasta grada Zagreba, Savez arhitekata Hrvatske, Zagreb
 - *** (1977.c), *Odluka o normativima i uputstvima za planiranje, programiranje, projektiranje, izgradnju i opremanje dječjih vrtića i dječjih jaslica*, „Prosvjetni vjesnik” 4-5: 73-89
 - *** (1977.d), *Povratak arhetipa – mogućnosti heksagona (iz stranih arhitektonskih časopisa)*, „Čovjek i prostor” 4 (289): 30-31
 - *** (1977.e), *AS arhitektonski studio 1955.-1977.*, Panprojekt, Zagreb
 - *** (1998.), *Dječji vrtić „Mali princ” 1938-1998.*, DV Mali princ, Zagreb

IZVORI
SOURCES

ARHIVSKI IZVORI

ARCHIVE SOURCES

- Grad Zagreb, Gradski ured za opću upravu, središnja pismohrana i pismohrane područnih ureda općina (GZP)
- Arhiv Hrvatskog muzeja arhitekture Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti (HMA-HAZU)
- Arhiva arhitektonskog odjela Muzeja za umjetnost i obrt (AR-MUO)
- Osobna arhiva Vinka Uhljaka (OA-VU)

INTERNETSKI IZVORI

INTERNET SOURCES

- www.geoportal.dgu.hr

IZVORI ILUSTRACIJA

ILLUSTRATION SOURCES

- | | |
|----------------------------------|--|
| SL. 1. | GZP UP-05-8793/72 |
| SL. 2. | DACHS et al.: 59 |
| SL. 3. | DUDEK, 2000: 38 |
| SL. 4. | *** 1949: 41 |
| SL. 5. | NOEVER, 1993: 229, 231 |
| SL. 6. | Fotografija: Schudrowitz, 1972: 68, pročelja: Schwanzer, 1967: 366 |
| SL. 7. | *** 1949: 3 |
| SL. 8. | *** 1963: 58 |
| SL. 9., 10. | MAGAŠ, 1962: 28, 29 |
| SL. 11., 12. | SERŠIĆ, ČANKOVIĆ, 1962: 32 |
| SL. 13. | geoportal.dgu.hr |
| SL. 14. | GZP UP/I-05/25016/6-68 |
| SL. 15., 32. | OA-VU |
| SL. 16. | *** 1975: 39 |
| SL. 17. | *** 1977: 78 |
| SL. 18. | GZP UP/I-05/8793/5-72 |
| SL. 19. | geoportal.dgu.hr |
| SL. 20., 21., 23., 24., 26., 27. | AR-MUO |
| SL. 22. | Tlocrt *** 1977.a: 120, fotografija AR-MUO |
| SL. 25. | BAGARIĆ, 2014: 32 |
| SL. 28., 29. | *** 1977.a: 72 |
| SL. 30. | *** 1977: 123 i *** 1998: 13 |
| SL. 31. | *** 1977.a: 107 |
| SL. 33. | HMA HAZU |
| SL. 34., 35. | *** 1977.e |
| SL. 36. | Autorica. Podlogu pripremio Neven Vlahović. |

SAŽETAK

SUMMARY

STANDARDIZED KINDERGARTEN DESIGNS IN THE 1960S AND 1970S IN ZAGREB

The postwar goals of achieving a social standard which implied fast erection of housing cooperatives built by specific planning standards, but also the inevitability of women joining the workforce in the years after the war, brought about the need of a systematic consideration of child care. The priority of a systematic social care for preschool children as an integral part of education meant establishing legislation and programmes which ensured the framework for a vast kindergarten-network expansion.

The design and planning norms adopted in 1960 and 1977 provided the legal basis for a rational and economical planning, programming, design, building and furnishing nurseries and kindergartens, as well as a network development, which was also enabled by numerous urban plans of new housing cooperatives of the same period with reserved spaces for future kindergarten erection.

The need of establishing a large number of preschool facilities in a short period of time resulted in intense research of standardized types which could be built on various locations in a short period of time and ensure a normative quality – between the 1950s and end of 1970s, this practice coincides with similar efforts in Western Europe.

Building standardized kindergarten designs in Zagreb happened in two growth spurts – through an invited competition for standardized designs in 1967 and exploration of modular systems in the mid-seventies. The city expansion through new planned neighbourhoods enabled the implementation of types because the planning standards already foresaw adequately dimensioned and located lots. A significant segment of total built kindergartens of this period belong to this group, in chronological sequence: type Jugomont by Vinko Uhlík, types HV1 and HV2 by Krunoslav Vitanović (Hidrotehna bureau) in the late 60s, and in the second half of the 70s system Megas by Mladen Anđel and Radovan Tajder, system 414 by Radovan Tajder, and system V76 by Ivan Antolić (Žerjavić bureau).

Vinko Uhlík's type Jugomont is laid out in a clear linear disposition, with four rooms for 100 children

and terraces along the south facade, and services and halls along the north. It was built on three locations in Zagreb, as part of cooperatives planned and built by Jugomont. In the late 60s and early 70s, the types HV1 and HV2 by Krunoslav Vitanović were built in seven locations in Zagreb. HV1 included two separate pavilions with a nursery and kindergarten connected by a portico, and HV2 was in a single pavilion of a condensed plan with a central atrium, intended for dense locations. A significant upsurge in the research of modular and standardized kindergarten designs came about after adoption of the Law of social care for preschool children from 1974, and the establishment of the Institute of social care for preschool children in the Socialist Republic of Croatia which declared the right of each preschool child to be included in state preschool programmes. Ivan Antolić, Mladen Anđel and Radovan Tajder explored modular systems within the company Yugodidacta which would, through simple modifications, enable the erection of kindergartens of varying capacities which could be built in different contexts. The modular system Megas by Radovan Tajder and Mladen Anđel from 1976 consisted of standardized units especially adapted to needs of preschool facilities of larger capacities in limited urban areas. By multiplication and combination of a modular L-shaped unit which could be combined in various compositions, exceptional flexibility was made possible: the structure could be composed as a horizontal 'mat' or grow vertically. The system 414 developed in 1975 as a result of research conducted by Rajka Rogina, Ivan Antolić and Radovan Tajder on how to establish an effective and cheap method of building preschool facilities adaptable to various urban matrices. It was based on a concept that, because of limited space and size of lots in Zagreb, it is better to build many smaller units which would be administratively connected – one central unit would contain the administration, kitchen and washing room, while the satellite units would be connected by a shuttle service. In 1976 Ivan Antolić and the design group Žerjavić developed a system of preschool facilities called V76 in a very short time because of growing

pressure of a rapidly growing need for kindergarten spaces. The V76 system grows from a basic unit of two rooms sharing service spaces set diagonally, and thus reducing hallways. They have been built in twenty variations and are recognizable because of their brick skin and expressive mansard roofs (which is also their weakest aspect because of clashing contrast to some urban settings in which they were placed).

During the same period, several kindergartens built by the Slovenian prefab company Marles were also erected as modular systems designed by Ludvik Sedonja, and several kindergartens were duplicated in Zagreb but not as a result of standardized project development. Also, an array of valuable designs and research of standardized and modular systems remained unbuilt.

Although the exploration of standardized projects was motivated by the goal of optimizing relations of normative spaces, contemporary educational tendencies and efficacy of upkeep and use, their completion did not always prove their hypothesis. Their significant shortcoming was uniformity and impossibility of an adequate adaptation to varying contexts, as well as the inability of legislation to keep up with the projected speed. The first generation of designs asked for clear, regular plots because of single-storey dispositions, while the second generation proved more flexible. Yugodidacta modular systems were the peak of these explorations because the units enabled very different configurations and shapes adaptable to various urban situations and needs, as well as a high level of individualization of a specific implemented design.

Beside the numerous preschool facilities built by the application of these designs, another significant group of built examples in the same period consists of unique kindergartens informed by the context in which they were placed. We can thus differentiate nurseries and kindergartens built during the 1960s and 1970s in two groups – those built by implementation of standardized designs and those designed as site-specific, among which some of the best examples of kindergarten architecture in Zagreb can be found.

[Translated by author]

BIOGRAFIJA

BIOGRAPHY

Dr.sc. **MIA ROTH-ČERINA**, dipl.ing.arh., je docentica na Katedri za arhitektonsko projektiranje na Arhitektonskom fakultetu u Zagrebu, gdje je diplomirala 2000. i doktorirala 2015. godine. U praksi djeluje u partnerstvu s Tončijem Čerinom s kojim je osvojila brojne nagrade na javnim arhitektonskim natjecanjima. Fokus projekata i istraživanja joj je arhitektura društvenog standarda i javni prostor. O svom je radu držala predavanja, radove izlagala na izložbama, te mentorirala niz vannastavnih radionica.

MIA ROTH-ČERINA, PhD, MArch, is an assistant professor at the Department of Architectural Design at the Faculty of Architecture in Zagreb, where she graduated in 2000 and attained her PhD in 2015. In practice she designs in partnership with Tonči Čerina, with whom she has won numerous awards in open architectural competitions. The focus of her projects and research is the architecture of educational, communal and public spaces. She has held lectures on her work, exhibited projects in exhibitions and mentored an array of workshops.

