

ŠILOVIĆ, Nada,
stambena zgrada u
Primorskoj ulici 3, 5 i 7
iz 1961., Zagreb



Zagrebu, gdje je 1977. magistrirala radom *Problemi prostornog planiranja izletničke rekreacije* (mentor → A. Marinović-Uzelac). Godine 1948–56. radila je u → Građevno projektom zavodu u Rijeci, potom se zaposlila u poduzeću za projektiranje Plan u Šibeniku. Od 1963. do umirovljenja 1980. radila je u → Urbanističkom zavodu grada Zagreba.

Balansirajući između odrednica zagrebačke tradicije arhitektonskog modernizma i poslijeratnih građevinskih restrikcija, projektirala je uglavnom na području Rijeke, Istre i Šibenika. Među realizacijama ističu se stambene zgrade u Kamovoljevoj ulici 57, 59, 61 i 63 (1952), Zametskoj 1 i 3 (1955), Liburnijskoj 8 (1955) i Račićevoj 1A (1955) u Rijeci, Sarajevskoj 1 u Šibeniku (1957), Primorskoj 3, 5 i 7 u Zagrebu (1961), te restoran paviljon hotela Adriatic (1953., pregrađen 1981., srušen 2005) i Dom zdravlja u Pascalijevoj 3A (1954) u Umagu. Značajna je i njezina adaptacija zgrade bivše talijanske škole na Dolcu 1 u Rijeci za potrebe Galerije likovnih umjetnosti i Naučne biblioteke, danas Sveučilišne knjižnice Rijeka (1954–56), jedne od najvećih kulturnih investicija poslijeratnih godina. Kao zaposlenica Urbanističkog zavoda grada Zagreba, radila je na urbanističkim planovima Črnomerca, odnosno Frateršćice – Kvaternikove ulice, Bijenika – Šestinskoga dola, Zelene magistrale – Ponikvi, Podsuseda i Španskog. Radove na temu urbanizma u Zagrebu objavljivala je u časopisu *Arhitektura*.

LIT.: L. Butković Mićin: *Ada Felice Rošić i Nada Šilović. Ženski trag u arhitekturi Rijeke* (katalog izložbe). Zagreb, 2013.



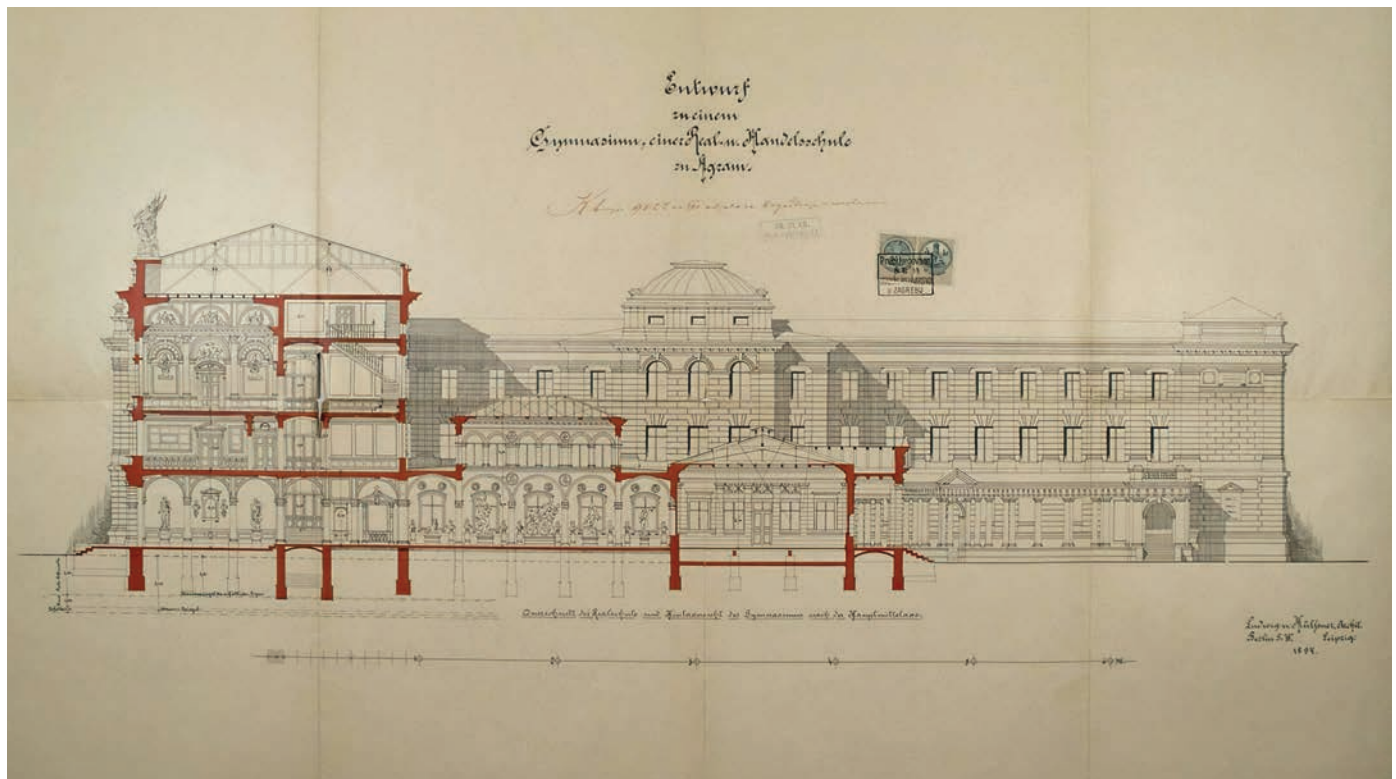
ŠIMIĆ, Vicko

L. Habuš

Šimić, Vicko (Vice) (Tučepi, 17. VIII. 1937 – Zagreb, 16. IX. 2021), građevinski inženjer i stručnjak za tehničku mehaniku.

Na Građevinskom odsjeku Arhitektonsko-građevinsko-geodetskog fakulteta (→ Građevinski fakultet) u Zagrebu diplomirao je 1963. te doktorirao 1974. disertacijom *Komparacija nekih metoda u teoriji elastičnosti* (mentor → Z. Kostrenčić). Nakon što je diplomirao zaposlio se na matičnom Fakultetu, gdje je u zvanje redovitoga profesora izabran 1986. Predavao je kolegije Otpornost materijala I i II, Ispitivanje materijala i konstrukcija, Metode teorije elastičnosti, Mehanika materijala, Osnovi reologije te Teorija tankostijenih štapova, te uveo kolegij Posebna poglavlja otpornosti materijala. Bio je prodekan Građevinskoga fakulteta 1979–83., predstojnik Zavoda za tehničku mehaniku 1985–91. i 1998–2002. te pročelnik Katedre za mehaniku materijala i ispitivanja konstrukcija 2006–07. Umirovljen je 2007. Nastavu je držao i na Građevinskom fakultetu u Splitu, Šumarskome fakultetu i Rudarsko-geološko-naftnome fakultetu u Zagrebu, Tehničkoj vojnoj akademiji u Zagrebu i Karlovcu te na Geotehničkom fakultetu u Varaždinu. Područja su njegova znanstvenoga i stručnoga interesa bila tehnička mehanika, mehanika materijala i ispitivanja konstrukcija. Autor je udžbenika *Otpornost materijala I* (1992) i *Otpornost materijala II* (1995). Bio je tajnik 1974–77., potpredsjednik 1979–81. i predsjednik 1994–96. Hrvatskog društva za mehaniku.

Školske zgrade, građevine namijenjene odvijanju organiziranog procesa osnovnog i srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (osnovne i srednje škole), a u širem smislu i predškolskog odgoja (dječji vrtići) i visokog obrazovanja (visoke škole, fakulteti). Kao što organizacija odgojno-obrazovnog procesa proizlazi iz funkcije koju škola ima u društvu, tako je prostorni okvir škole u funkciji pedagoških načela i oblika organizacije nastave. Stoga se izgrađena okolina namijenjena odgoju i obrazovanju može smatrati oprostorenim organizacijskim i pedagoškim sustavom izraženim oblikovnim jezikom mjesta i vremena kojemu pripada. Projekti škola redovito zrcale i proširene uloge koje njihove pojedine funkcionalne cjeline mogu preuzeti u širem kontekstu zajednica. Potencijal škola koji nadograđuje njihovu primarnu ulogu ogleda se u poticanju dodatnih programa u zajednici (sport, izvannastavne aktivnosti, cjeloživotno učenje). Time se prisvajanje školskih prostora omogućuje širem krugu korisnika i u konačnici unapređuje svakodnevicu susjedstva. Prostori u funkciji društva, financirani javnim sredstvima, u idealnom slučaju danas nastaju kao rezultat interdisciplinarnih promišljanja na svim razinama – definiranja kvalitetnog prostornog programa na temelju jasnih nacionalnih i lokalnih smjernica, suradnje svih uključe-



nih struka i predstavnika korisnika, ali i odabira najboljih rješenja.

Razvoj prostora za obrazovanje

Organizirano školovanje postojalo je već u antičkoj Grčkoj, Rimu, Indiji, drevnoj Kini i Bizantskome Carstvu. U zapadnoj su Europi u ranome srednjem vijeku osnovane mnogobrojne katedralne škole s ciljem obrazovanja budućih svećenika i administrativnih službenika, te samostanske škole gdje su se predavali i vjerski i svjetovni predmeti. Od XII. st. osnivala su se i prva sveučilišta, a rani novi vijek obilježilo je širenje mreže obrazovnih ustanova i postupno uvođenje obveznog školovanja. Razredno-satni sustav dominira u školstvu od XVII. st., a utemeljio ga je češki pedagog Jan Ámos Komenský. Zagovarao je školu u kojoj je unaprijed određen plan rada za svaku godinu, mjesec, tjedan i dan, čime se osigurava plansko kretanje naprijed idući od lakšega k težemu te od poznatoga k nepoznatomu. Smatrao je da jedan učitelj može, zahvaljujući metodi, uspješno poučavati i više od stotinu djece, pa se nastava odvijala u velikim dvoranama. Komenský se smatra i začetnikom predškolskog odgoja – objašnjava ga u djelu *Materinska škola* (*Informatorium maternum*, 1632), svojevrsnoj dopuni njegova djela *Velika didaktika* (*Didactica magna*).

Tijekom XVIII. st., u doba nastajanja europskih nacionalnih država, u njihovoj se funkciji osnivao velik broj škola koje su putem odgoja i nastave trebale opismeniti mlade, pripremiti ih za tržište rada te od njih učiniti funkcionalne građane. Strukturu

razredno-satnog sustava u XIX. st. razradili su dalje Johann Friedrich Herbart i Tuiskon Ziller. Njihovi formalni stupnjevi obilježili su unutarnju organizaciju nastave u Europi u sljedećih stotinjak godina, a razredno-satni sustav temelj je današnje prostorne strukture škole koja se sastoji od niza nastavnih jedinica (razreda) u kojima djeca savladavaju program prikladan dobi.

Temeljne su postavke tradicionalne škole s frontalnim oblikom nastave, uz određene modifikacije novih pristupa odgoju i obrazovanju tijekom XX. st., ostale do danas temelj odvijanja odgojno-obrazovnog procesa. Frontalni oblik nastave podrazumijeva jednosmjernu komunikaciju nastavnika koji *ex cathedra* predaje isto gradivo većem broju učenika. Prostorni uvjet za ostvarivanje takve nastave je formiranje stalnih radnih mjesta, koja su do početka XX. st. bila organizirana u redovima nepomično pričvršćenih klupa. U XIX. st. školske su zgrade imale reprezentativan karakter, nalazile su se na istaknutim mjestima u gradu i bile su srodne drugim javnim zgradama.

Potkraj XIX. st. i početkom XX. st. počela je jačati kritika razredno-satnog sustava u reformskim pokretima pedagogije, poput onoga Marije Montessori, waldorfske škole utemeljitelja Rudolfa Steinera, radne škole i načela *učenja kroz rad* Johna Deweya, pokreta za odgoj u prirodi i dr. Novi oblici odgojno-obrazovnog procesa tražili su i nov pristup oblikovanju okoline u kojoj se on odvija. Prekidanje s tradicionalnim frontalnim oblikom nastave, mo-

ŠKOLSKE ZGRADE, Ludwig i Hülsner, natječajni projekt za Školski forum u Zagrebu, 1894., Muzej za umjetnost i obrt, Zagreb (MUO-032246/5)



ŠKOLSKE ZGRADE,
škola u naselju tvornice Bata,
1939., Borovo

gućnost samostalnog izbora aktivnosti, sloboda u kretanju, uključivanje rada kao sastavnog dijela nastave, individualni i skupni rad, učenje neposrednim iskustvom te neposredan dodir s prirodom zahtijevali su odgovarajuće prostorne odgovore koji će postati klice novih prostornih interpretacija zgrada za odgoj i obrazovanje. Atenska povelja 4. kongresa CIAM-a (Congrès International d'Architecture Moderne, 1933) izravno je adresirala temu lokacije prostora odgoja i obrazovanja unutar definiranja dviju od četiri funkcije grada: u kontekstu udaljenosti od mjesta stanovanja i u kontekstu oslobođenih, zelenih prostora u kojima će se smjestiti igrališta, škole i druge zgrade koje služe zajednici i u izravnoj su vezi sa stanovanjem. Za razliku od reprezentativne klasicističke škole, zgrade namijenjene odgoju i obrazovanju u modernističkom

urbanističkom planu uronjene su tako u zeleni međuprostor, a njihovi sklopovi disponirani prema optimalnoj funkciji i orijentaciji, ostakljenih učionica i paviljonskih organizacija. Elementi koje unose novi pedagoški modeli izraženi u duhu novih tendencija u arhitekturi znatno su utjecali na arhitekturu škola te postali obilježja *nove škole*, sintagme koja istodobno označava nov pristup obrazovanju i nove ciljeve u oblikovanju školskih prostora.

Nakon II. svj. rata većina europskih zemalja pristupila je sustavnom normiranju školskih prostora. Države su počele preuzimati sve veću odgovornost za osiguranje prikladnog prostora za odgoj i obrazovanje, u skladu s demografskim trendovima i gospodarskim promjenama. Urbanizacija je dovela do potrebe za planiranjem mreže vrtića i škola, pri čemu se poseban naglasak stavlja na prostorne, higijenske i pedagoške standarde; jasnije se definira uloga djeteta u gradu predviđanjem dostatnih rekreacijskih površina, dječjih igrališta, sigurnosti u kretanju itd.

Obrazovne reforme koje su se tijekom 1950-ih i 1960-ih provodile u mnogim europskim državama uključuju normativno reguliranje školskih prostora: minimalne kvadrature učionica, optimalnu orijentaciju radi prirodnog osvijetljenja i osunčanja te prozračivanje i grijanje. Reguliraju se radijusi dostupnosti vrtića i škola prema mjestu stanovanja, veličine parcela i vanjskih prostora, kao i odnos između zatvorenih i otvorenih prostora. Pedagoška načela reformnih pokreta iz prve polovice XX. st. postupno se integriraju u nacionalne kurikule. Elementi poput nastave na otvorenome, fleksibilnih učionica i višenamjenskih društvenih prostora postaju dio prostornih standarda. Početkom XXI. st.

ŠKOLSKE ZGRADE,
Ivan Zemljak, osnovna škola
na Selskoj cesti 95 iz 1931.,
Zagreb, Arhiv Tošo Dabac /
Muzej suvremene umjetnosti
/ Grad Zagreb (ATD-98852)
foto: Tošo Dabac



europske zemlje sve više uvode smjernice za održivu gradnju školskih objekata, integraciju digitalnih alata i osiguravanje pristupačnosti. Zajednički prostori, poput knjižnica ili multifunkcionalnih dvorana, osim što pružaju dodatne mogućnosti za učenje i druženje, redovito postaju mjesta integracije sa zajednicom u kojoj je škola središnje mjesto povezivanja. U dizajnu interijera naglasak je na opremi ergonomski prilagođenoj različitim uzrastima i mogućnostima djece, s lako prenosivim namještajem koji omogućuje prilagodbu različitim metodama poučavanja. Prirodna i umjetna ventilacija i rasvjeta, temperatura, zaštita od sunca te prikladna akustika normiraju se i projektiraju u skladu sa suvremenim zahtjevima održivosti kako bi se osigurali ravnomjerna kvaliteta i kontinuitet odvijanja nastave u različitim dobima dana i godine.

Arhitektura škola u Hrvatskoj

Arhitektura školskih zgrada na području Hrvatske odražavala je promjenjive društveno-političke okolnosti, utjelovljujući vrijednosne sustave i ideologije doba. Prostori obrazovanja su tako u složenoj hrvatskoj povijesti pod različitim državnim uređenjima prošli mnogobrojne transformacije.

Počeci i rani razvoj

Širenje kršćanstva u srednjem vijeku omogućilo je razvoj pismenosti, prije svega osnivanjem škola uz crkve i samostane, odnosno u sklopu župa. Početkom drugoga tisućljeća uz biskupije su se osnivale katedralne škole, a u drugoj polovici srednjega vijeka u dalmatinskim gradovima i gradovima sjeverne Hrvatske osnivale su se prve gradske škole. Od XVI. st. su se u okviru Habsburške Monarhije osni-

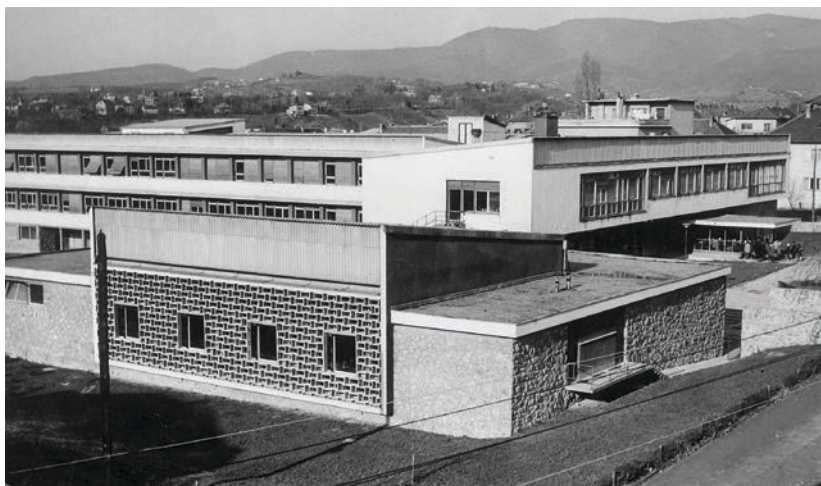


ŠKOLSKE ZGRADE, Egon Steinmann, zgrada gimnazije u Križanićevoj ulici 4–4A iz 1930–32., Zagreb

vale i državne škole i škole u sklopu crkvenih redova. Prvu gimnaziju u Hrvatskoj osnovali su pavlini u Lepoglavi 1503., potom jezuiti 1607. u Zagrebu, a zatim su osnovane gimnazije i u Varaždinu, Dubrovniku, Požegi i drugdje. Razvoj škola i obrazovanja intenzivirao se tijekom vladavine carice Marije Terezije, koja je 1774. izdala Opći školski red (*Allgemeine Schulordnung*) s obveznim osnovnim obrazovanjem za djecu od 7 do 12 godina. Školski zakon donesen 1874. je, osim reguliranja obveznog petogodišnjeg obrazovanja, omogućio i odvijanje nastave na hrvatskom jeziku. Velik broj pučkih škola koji se gradio u sljedećih stotinu godina potaknuo je artikuliranje tipskih sustava seoskih i gradskih škola koji su se razvijali i implementirali tijekom XIX. st. Upravo su škole sagrađene tijekom XIX. st. i na samom početku XX. st. bile ključne u



ŠKOLSKE ZGRADE, Egon Steinmann, zgrada gimnazije u Kušlanovoj ulici 52 iz 1937., Zagreb, Arhiv Tošo Dabac / Muzej suvremene umjetnosti / Grad Zagreb (ATD-13079) foto: Tošo Dabac



ŠKOLSKE ZGRADE,
Božidar Rašica, osnovna
škola u Mesićevoj ulici 35 iz
1954., Zagreb
foto: M. Pavić

formiranju prostornog identiteta niza gradskih četvrti, mjesta i sela u kojima su nastajale.

Primjerice, Školski forum u Zagrebu prema izvornoj zamisli Isidora Kršnjavoga koncipiran je kao cjeloviti sklop školskih i muzejskih zgrada. Ideja zatvorenog foruma na zapadnome rubu grada (prostor omeđen današnjim Rooseveltovim trgom, Ulicom Isidora Kršnjavoga i Klaićevom) bila je podlogom za jedan od prvih međunarodnih arhitektonskih natječaja provedenih u Hrvatskoj u XIX. st. Izveden je tek djelomice: Palača srednjih škola (danas V. gimnazija, Osnovna škola Izidora Kršnjavoga i Muzej Mimara) njegov je jedini realizirani segment. Njemački arhitekti Ludwig i Hülsner pobijedili su na natječaju i 1894. izveli projekt trokrilne palače koja udobljuje tri škole i gombaonu (dvoranu za tjelovježbu) reprezentativnog pročelja koje se otvara prema unutrašnjosti Forumu. Isti su autori 1896. izgradili gimnaziju na Sušaku u Rijeci, neorenesansnu palaču obrazovanja koja dominira strmim krajolikom. Obje su zgrade svojom monumentalnošću snažno obilježi-

ŠKOLSKE ZGRADE,
Neven Šegvić i Ana Marija
Jelinčić, osnovna škola u
Visu iz 1964.



le predjele gradova koji su na prijelazu stoljeća intenzivno rasli.

U posljednjih stotinu godina, od kraja I. svj. rata do danas, prostori odgoja i obrazovanja na tlu Hrvatske kontinuirano se preispituju i prilagođavaju novim društvenim uvjetima i pedagoškim koncepcijama. Njihov se razvoj, značajke mreže i arhitekture mogu podijeliti u tri karakteristična razdoblja: između dva svjetska rata, doba socijalističke Jugoslavije te od utemeljenja samostalne Hrvatske.

Razdoblje međuraća

Međuratno razdoblje doba je artikuliranja novih pedagoških načela koja su našla odgovarajući prostorni izraz u postavkama modernog arhitektonskog jezika; nove uloge škola u tom razdoblju radikalno su promijenile njihovu arhitekturu. Godine 1929. donesen je Zakon o narodnim školama, koji je propisivao da školske zgrade trebaju biti smještene na zdravim i prikladnim lokacijama te da moraju biti suhe, svijetle i dovoljno prostrane za učenike. Zakon je također predviđao da školski objekti uključuju učionice i radionice uređene prema higijenskim i pedagoškim standardima, dvorane za svečanosti i gimnastiku, uredske prostore te stanove za nastavnike i pomoćno osoblje. Bilo je predviđeno i uvođenje naprednih pedagoških načela, s fokusom na aktivno sudjelovanje učenika i prilagodbu obrazovanja specifičnim potrebama zajednice. Razvoj moderne arhitekture škola u Hrvatskoj bio je tako povezan s razvojem pedagogije i otvaranjem modernih obrazovnih institucija. Od 1937. gradile su se ogledne škole poput onih u Varšavskoj i Koturaškoj ulici u Zagrebu, koje su bile eksperimentalni prostori za uvođenje naprednih kurikula i edukaciju učitelja. Status oglednih škola u to su doba također stekle Šumska škola dr. Higy-Mandića na zagrebačkom Tuškancu, alternativna škola na otvorenome koja je djelovala prema načelima pokreta za odgoj u prirodi, kao i osnovna škola u naselju tvornice Bata u Borovu kraj Vukovara.

Posebnu značajku tog razdoblja predstavlja osnivanje dječjih skloništa kao ustanova za dnevni boravak mlade djece, koja su se počela u većem broju otvarati nakon I. svj. rata. Isprva su se djeca okupljala u gradskim školama, no kako je rasla potreba za smještajem, ne samo predškolske već i mlade školske djece koja su izvan nastave veći dio dana provodila sama, zasebna su se skloništa počela graditi uz školske zgrade. Ona su istodobno funkcionirala kao dječji vrtići i cjelodnevni boravci za školsku djecu, te mnoga tada sagrađena skloništa i danas rade kao prostori predškolskog odgoja.

Njihova dvostruka namjena zahtijevala je oblikovanje prostora koje odgovara suvremenim pedagoškim zahtjevima srodnima onima prisutnima u tzv. školama na otvorenome: nisu služila samo za čuvanje, prehranu i igru, već su trebala omogućiti bora-

vak na otvorenome, aktivnosti poput rada, odmora i rekreacije, čime se nastojalo osigurati cjelovit razvoj djece u skladu s tadašnjim pedagoškim načelima. Inovacijama koje su obilježile arhitekturu škola u razdoblju između dva svjetska rata, ali i idućih desetljeća, istaknuli su se posebice → Ivan Zemljak i → Egon Steinmann, obojica djelujući u Zagrebu, ali i autori niza nerealiziranih projekata poput → Ernsta Weismanna ili → Vlade Antolića s natječajnim radovima za škole u Splitu odnosno Varaždinu, čiji su projekti nagovijestili nove težnje u arhitekturi namijenjenoj obrazovanju.

I. Zemljak bio je ključna figura zagrebačke međuratne arhitekture za obrazovanje te je svoj rad posvetio projektiranju škola i skloništa. Njegovi projekti poput dječjih skloništa u Trakošćanskoj ulici 45 na Trešnjevci (1930–31), Jordanovcu 106 (1935) i Lašćinskoj 17 na Lašćini (1935–38), osnovnih škola na Jordanovcu 108 (1930–31), u Jakićevoj 23 (1933) i Koturaškoj 75 (1935), te skloništa i škola na Selskoj 95 (1930–31) i u Bazjančevoj 2 na Knežiji (1940), svrstali su ga među istaknute predstavnike hrvatske moderne arhitekture. Zemljak je svojim radovima obilježio prekretnicu u pristupu artikulaciji škole i njezine uloge u gradu, projektirajući funkcionalne, higijenske prostore temeljene na modernim pedagoškim procesima. Posebnu pozornost pridavao je okolišu škole, omogućujući djeci aktivan boravak na otvorenome i rekreaciju u prirodnom okruženju. Smatrao je da školska arhitektura treba biti bliska, poznata i nenametljiva, te razradio niz specifičnih zahtjeva za školske zgrade vezanih uz higijenu, prirodnu ventilaciju, rasvjetu i uređenje interijera. U desetak godina njegova najplodnijeg doprinosa arhitekturi odgoja i obrazovanja može se pratiti i njegov arhitektonski razvoj od neoplasticističkih utjecaja u djelima ranih 1930-ih (sklonište na Trešnjevci, škole i skloništa na Jordanovcu i Selskoj) do vernakularnih utjecaja potkraj istoga desetljeća (škola i sklonište na Knežiji, sklonište na Lašćini). U Zemljakovim paviljonskim realizacijama skloništa uz škole na Jordanovcu, Lašćini i Knežiji mogu se naći korijeni suvremene arhitekture dječjih vrtića koji su se intenzivno počeli graditi nakon II. svj. rata.

E. Steinmann realizirao je gimnaziju u Križanićevoj 4–4A (1930–32) u Zagrebu koja je, u doba kada je grad rastao prema istoku, snažno obilježila identitet tog dijela grada. Po svom gradotvornom karakteru usporediva je sa zagrebačkom Palačom srednjih škola: trokrilna osnova reprezentativnog pročelja koja zatvara veliko školsko dvorište i definira lice triju ulica. Potom je izveo gimnaziju u Kušlanovoj 52 (1935–37) u kojoj nadalje testira moderna načela oblikovanja zdravoga školskog prostora. Steinmann je na primjeru netom izvedenoga vlastita projekta gimnazije pisao o važnosti higijensko-tehničkih zahtjeva: orijentaciji, veličini prozora, važnosti provjetravanja, grijanju radiatorima,



boji zidova, važnosti pokretne opreme koja omogućuje djeci kretanje, dimenzioniranoj prema uzrastu.

Razdoblje od kraja II. svj. rata do hrvatske samostalnosti

Razdoblje od 1945. do kraja 1980-ih karakterizira intenzivan razvoj mreže i izgradnja škola u rastućim gradovima, ali i nizu malih sredina. Projekti škola zrcale razdoblje intenzivne modernizacije i društvene rekonstrukcije nakon II. svj. rata, u kojima arhitektura postaje instrument društvene transformacije, a škole prostorni izraz napredne pedago-

ŠKOLSKE ZGRADE –

1. Radovan Nikšić i Edo Šmidih, osnovna škola u Trnskom iz 1963., Zagreb;
2. Radovan Nikšić, Edo Šmidih i Aleksandar Dragomanović, osnovna škola u Klaki iz 1969., Zagreb
foto: V. Tomašević / CROPIX;
3. Andrija Mutnjaković, Gimnazija Lucijana Vranjanina u Malešnici iz 1990., Zagreb



ŠKOLSKE ZGRADE,
Dinko Kovačić,
srednjoškolski centar u
Ulici Matice hrvatske 11
iz 1992., Split

gije. Nakon poslijeratnog razdoblja stabilizacije, u zajedničkoj državi započelo je intenzivno promišljanje o prikladnom pristupu odgoju i obrazovanju te odgovarajućim prostornim rješenjima. Istaknuta je potreba paviljonskog tipa škole koji omogućuje prirodno osvjetljenje i kontakt s prirodom, što afirmira reformne tendencije uspješnih prijeratnih primjera. U fokusu je dijete kao subjekt odgoja, a zgrada se oblikuje prema njegovim potrebama i mjerilu. U tom se smislu reprezentativan karakter škole kakav je prisutan u primjerima s prijelaza iz XIX. u XX. st., gdje škola oblikuje lice grada, sada gubi i postaje podređen zahtjevima optimalne funkcije, dostupnosti otvorenih površina, sporta, higijensko-tehničkih zahtjeva itd. Međutim, kao i u nekim prijašnjim razdobljima uspostave identiteta zgradama koje udobljuju obrazovanje, i u poslijeratnom razdoblju školstvo je postalo sredstvo emancipacije

ŠKOLSKE ZGRADE,
Veljko Oluić i Tonči Žarnić,
Industrijsko-obrtnička
i tehnička škola iz
2004., Zadar
foto: D. Fabijanić



novih gradskih četvrti i ruralnih prostora, a njegova arhitektura alat ideološkog i kulturnog transfera. Uzlet u izgradnji koji je započeo nakon završetka II. svj. rata bio je uspoređan s definiranjem novih obrazovnih ciljeva, prostornih standarda i razvoja mreže škola, a osobito vrtića, koja je mogla prihvatiti sve veći broj djece. Školski zakon iz 1958. tako dodatno ističe cilj odgoja mladih koji aktivno pridonose razvoju društva. Uz intelektualni i moralni razvoj, naglašava se važnost društvene odgovornosti i sudjelovanja u društvenom životu. Istodobno, niz zakona, rezolucija i normativa iz 1960-ih i 1970-ih vezanih uz predškolski odgoj govori o namjeri za ostvarivanjem prava na mjesto u vrtiću za djecu čije majke rade. Sve navedene ambicije govore o potrebi za izgradnjom velikog broja odgojno-obrazovnih ustanova u kratkom vremenu, što je rezultiralo istraživanjima tipskih projekata koji će se na različitim lokacijama moći graditi u kratkom vremenu, biti racionalni i osigurati normativnu kvalitetu. U razdoblju od 1950-ih do kraja 1970-ih ta je praksa koincidirala sa sličnim nastojanjima u Zapadnoj Europi. Mnoge realizacije toga doba mogu se podijeliti u tri skupine: kontekstom uvjetovani antologijski primjeri arhitekture škola, tipski projekti koji su istraživali teme učinkovitosti i modularnosti te velik broj funkcionalističkih, jasno formuliranih zgrada škola koje predstavljaju jasan i učinkovit okvir za suvremene metode učenja.

V. Antolić u tekstu *Arhitekt i škola* (časopis *Arhitektura*, 1952) opisuje temeljnu zadaću moderne škole i ulogu arhitekta u njezinu ostvarivanju: »Važnost rada arhitekata pri izgradnji škole proizlazi iz općeg značenja škole za sadašnju i buduću generaciju. Arhitekt bi prema programu, kojeg izrađuje pedagog, trebao projektirati takve škole, koje bi prvenstveno i u potpunosti udovoljavale potrebi nastave: svrsishodnosti, praktičnosti i higijeni. Nadalje one moraju pružati dojam *ugodnosti*, što bi se moglo donekle poistovjetiti s onim *nenametljive ljepote*. Funkcionalizam tlocrtnog rješenja, građevna solidnost, sklad materijala, oblika i boja, svrsishodna jednostavnost detalja, no istodobno cjelovitost arhitekture i sklad s okolinom, to su uvjeti projektiranja da izvedena škola postane dobro arhitektonsko djelo.« Velik broj škola izgrađenih u graditeljskom zamahu 1950-ih i 1960-ih odgovara upravo tom opisu.

Jedan od autora čiji opus u izgradnji škola dokazuje ostvarenje toga cilja bio je → Zlatko Neumann, autor nekoliko značajnih škola i vrtića u poslijeratnom Zagrebu, među ostalima na Cvjetnoj cesti 17 (1957–59) u Cvjetnom naselju koji je prije rata koncipirao V. Antolić. Od ostalih Neumannovih škola značajne su ona u Laginjinoj ulici 13 (1961–64), Laurenčićevoj 1 (1961–64) u Folnegovićevu naselju, Bogišićevoj 13 (1956), II. Ferenščici 9A (1959–62) na Borongaju, te iznimni vrtići na Ferenščici (1961–62) i Volovčici (1961–63). Škole poslijeratnih desetljeća postajale su središte društvenog živo-

ta u novim naseljima brzorastućih gradova, pomno planiranima prema urbanističkim standardima koji precizno definiraju odnos stambenih kapaciteta, parkovnih površina te infrastrukture društvenog standarda. Primjerima to dokazuju gotovo svi gradovi i mjesta u Hrvatskoj. Primjerice, osnovne škole → Nevena Šegvića u Kumrovcu (1955) i Visu (1964) uspostavljaju izniman dijalog sa zatečenim kontekstom grada, krajolika i topografije, nadograđujući javne prostore mjesta. U školi u Visu ulazi, trijemovi i atrij povezuju ulice na različitim kotama strmog terena i otvaraju društvene prostore škole polivalentnim scenarijima. Kumrovečka pak škola disponirana je u suglasju s topografijom te povezuje suvremeni okvir s oblikovnim motivima kraja posebice prisutnima u bazi i krovu. Škola se razvija u razvedenoj kompoziciji jasno artikuliranih dijelova – potezima učionica otvorenih pejzažu preko plitkih galerija i poluukopanom dvoranom s trgov na krovu. Suglasje topografije, grada, okolnih javnih i parkovnih površina i inventivnih unutarnjih dispozicija ostvaruje niz drugih antologijskih primjera toga razdoblja, poput zagrebačkih škola → Božidara Rašice u Mesićevoj 35 (1953–54) i → Antuna Ulricha u Hercegovačkoj 108 (1952), škole → Dinka Vesanova u Viškoj 12 (1953–57) na Bačvicama u Splitu, → Ivana Vitića na Trgu Ivana Gorana Kovačića 2 (1952) u Šibeniku, → Jerka Marasovića i Petra Galića (1972–77) u Klisu, i dr.

U kontekstu racionalizacije izgradnje i razvijanja modularnih i tipskih sustava, ističu se trotraktne osnovne škole → Radovana Nikšića koje je koncipirao s → Aleksandrom Dragomanovićem i potom realizirao u različitim suradnjama (primjerice u Zagrebu, u Dubravi 1960., s A. Dragomanovićem, i u Trnskom 1963., s → Edom Šmidihenom). Početak 1960-ih obilježen je intenzivnim propitivanjem modularnosti, prefabrikacije i tipskih projekata, posebice u domeni predškolskih ustanova, počevši s antologijskim projektima → Borisa Magaša za 50 i 100 djece, nastavljen istraživanjima → Vinka Uhljaka u okviru poduzeća → Jugomont i dr. Kulminacija implementacije i kvalitete tipskih projekata ostvarena je sredinom 1970-ih, primjerice istaknutim djelovanjem → Radovana Tajdera koji je razvio sustave tipskih predškolskih ustanova *Megas* i *414*. Potonji čini šesterokutni modul koji, iako inicijalno razvijen za prostor Novog Zagreba, svoje iteracije nalazi i u suglasju s lokalnim kontekstima Petrinje i Ploča. Zajedno s Nenadom Paulićem, Tajder je razvio i sustav tipskih osnovnih škola sastavljenih od šesterokutnih *kula znanja* okupljenih oko središnjih polivalentnih prostora, trokutastih školskih trgova. Uz ispitivanja tipskih projekata, R. Tajder ostavio je izniman opus i u namjenski projektiranim zgradama škola i drugih programa društvenog standarda, poput osnovne škole u Kutini (1980–82), Centra za odgoj i obrazovanje u Krapinskim Toplicama (1979–82) ili Centra za rehabilitaciju u zagrebačkoj Slobostini (1984). Do



kraja 1980-ih novi val izgradnje škola propitkivao je funkcionalistička polazišta poslijeratnog razdoblja i proizvodi kulturni identitet kraja stoljeća, poput gimnazije u Malešnici u Zagrebu (1990) → Andrije Mutnjakovića ili srednjoškolskog centra u Ulici Matice hrvatske 11 u Splitu (1992) → Dinka Kovačića.

Razdoblje od hrvatske samostalnosti do danas

Danas se u Hrvatskoj pod pojmom škole podrazumijevaju osnovne i srednje škole. Osnovne škole dijele se na redovite (obvezne), umjetničke te one za obrazovanje odraslih, dok se srednje dijele na gimnazije, strukovne i umjetničke škole. Obvezno osnovno obrazovanje traje osam godina a u školu se upisuju djeca stara sedam godina. Formativne godine života, u kojem od vrtićkog djeteta postaju zreli tinejdžeri, djeca provode u prostoru škole. Stoga projektiranje škole, koje prostorni okvir postaje »treći učitelj« u odgoju i obrazovanju djeteta, predstavlja dugoročno odgovoran arhitektonski zadatak. Državni pedagoški standard donesen je 2008. za vrtiće, osnovne i srednje škole te su njime regulirani osnovni elementi prostora. Godine 2022. detaljno su opisani novim Normativima za projektiranje osnovnih škola koji su nastali kao rezultat rada interdisciplinarnе skupine okupljene oko cilja osuvremenjivanja školskih prostora te omogućava-

ŠKOLSKE ZGRADE,
Saša Randić i Idis Turato,
Osnovna škola Fran Krsto
Frankopan iz 2005., Krk
foto: T. Cimaš / CROPIX

ŠKOLSKE ZGRADE,
Hildegard Auf-Franić, Tin
Sven Franić, Luka Korlaet i
Vanja Rister, Osnovna škola
Jelkovec u Sesvetama iz
2009., Zagreb
foto: D. Blažević





ŠKOLSKE ZGRADE,
Vedran Pedišić, Emil Špirić,
Erick Velasco Farrera i Juan
Jose Núñez Andrade,
odgojno-obrazovni kompleks
na Kajzerici iz 2013., Zagreb
foto: M. Todorov / CROPIX

nja njegova fleksibilnog reagiranja na promjenjive zahtjeve sredina u kojima nastaju. U tom je razdoblju raspisan i velik broj javnih arhitektonsko-urbanističkih natječaja rezultati kojih redovito predstavljaju najznačajnije dosege u suvremenoj hrvatskoj arhitekturi obrazovanja, nastavljajući tradiciju prvih natječaja na tlu Hrvatske koji su se raspisivali upravo za školske zgrade. Niz primjera škola izgrađenih u Hrvatskoj od 1990-ih do danas svojom je prostornom interpretacijom onoga što čini poticajan okvir za odgoj i obrazovanje te formulira identitet sredine postavio nove standarde, potaknuo nove smjerove razvoja i svrstao se u međunarodno prepoznate primjere arhitekture namijenjene obrazovanju.

Projekt Industrijsko-obrtničke i tehničke škole u Zadru → Veljka Oluića i → Tončija Žarnića obilježio je generacijski prijelaz, ali i promjenu sustava – natječaj koji je osvojen 1987. realiziran je tek 2004. Unatoč tomu arhitektura je dokazala svoju suvremenost, a njezina je ključna prostorna gesta *piano disponibile* – otvoreni javni prostor koji povezuje školu s gradom

ŠKOLSKE ZGRADE,
projektini ured x3m,
osnovna škola u predjelu
Žnjan-Pazdigrad iz 2017., Split
foto: N. Vilić / CROPIX



i omogućuje višestruku uporabu. Taj prostor široj zajednici omogućuje korištenje školskih sadržaja poput knjižnice, učionica i radionica. Sklop škole čine tri volumena i jedna ploha orijentirani prema gradskom kontekstu i unutarnjem dvorištu.

Osnovna škola Fran Krsto Frankopan u gradu Krku → Saše Randića i → Idisa Turata iz 2005. izniman je primjer korespondiranja s povijesnim kontekstom, u kojem škola izrasta iz dijaloga sa zatečenim strukturama grada i revitalizira ga svojim sadržajem. Škola se nalazi na sjeveroistočnom rubu stare gradske jezgre i predstavlja spoj gradskog tkiva i kompleksa samostanskih crkava sv. Franje i Gospe od Zdravlja (sv. Mihovila) smještene uz sjeverna gradska vrata. Tim projektom planirana škola postaje generator urbane aktivnosti grada te se koristi postojećim elementima konteksta, prepoznatima u elementima gradske ulice i trga koji čine okosnicu za nizanje javnih školskih sadržaja. Istodobno projektirana rekonstrukcija gradskog bedema predstavlja sastavni dio revitalizacije sjevernih gradskih vrata te s kompleksom buduće škole i samostana čini nedjeljivu cjelinu.

Osnovna škola u naselju Sopnica-Jelkovec u Sesvetama → Hildegard Auf-Franić, → Tina Svena Franić, → Luke Korlaeta i → Vanje Ristera izgrađena je 2009. u okviru programa društveno poticane stanogradnje (POS) kao integralni dio infrastrukture društvenog standarda novog susjedstva. Školska zgrada s trodijelnom sportskom dvoranom i dvonamjenskim skloništem projektirana je za 900 učenika. Ispunjavajući funkciju novoga društvenog središta, društveni prostori projektirani su u kontinuitetu od školskog trga koji se nastavlja preko trijema u unutarnji javni višenamjenski prostor koji je introvertiran i obogaćen tribinom te vizualno i prostorno povezuje sve dijelove škole. Racionalna organizacija volumena škole i dvorane, koje povezuje zajednička baza, omogućila je etapnost u izgradnji, te je škola dograđena 2020.

Odgojno-obrazovni sklop na Kajzerici u Zagrebu Vedrana Pedišića, → Emila Špirića, Ericka Velasce Farrera i Juana Josea Núñeza Andradea rezultat je javnog natječaja raspisanoga 2008. koji je predviđao opsežan sklop redovite osnovne škole, francusko-njemačkog liceja, jedan hrvatski i jedan francusko-njemački vrtić. Do realizacije 2013. u novi su se kampus uselile redovita osnovna škola i gimnazija, dok su vrtići postali u cjelini dio kapaciteta javnih gradskih vrtića. Školske lamele odignute su od tla, a vrtić je prizemljen, poluatrijski. Kompleks na Kajzerici je posebice značajan u kontekstu u kojem je nastao – neplanski građenom naselju iznimno guste matrice i bez ikakva prikladnoga javnog prostora, većega trga ili društvenih sadržaja. Velikom javnom površinom koja je pristupačna naselju i izvan radnog vremena, školski sklop postaje dijelom susjedstva, otvoreni prostor susreta.

Osnovna škola u predjelu Žnjan-Pazdigrad u Splitu djelo je arhitektonskog ureda x3m koji čine Mirko Buvinić, Mirela Bošnjak i Maja Furlan Zimmerman. Javni arhitektonski natječaj raspisan je 2009. u heterogenom, nekonsolidiranom predjelu Splita u kojem su izmiješana mjerila trgovačkih centara, obiteljske i višestambene izgradnje, poljoprivrednih plastenika i nedefiniranih ostataka, s kroničnim nedostatkom javnoga prostora i društvene infrastrukture. Program natječaja odgovarao je na potonju potrebu programom vrtića i osnovne škole naselja, no autori su zadatak nadogradili interpoliranjem javnih površina koje naselju daju prijeko potreban identitet i prostor povezivanja pojedinih skupina zajednice. Specifičnu situaciju neravnog terena i spajanja različitih kota pristupa autori su uzeli kao polazište za razvijanje niza naselju dostupnih vezanih ploha, uslojavajući ih u kompleksan sustav natkrivenih i otvorenih trgova, igrališta i sportskih terena površina kojih nadmašuje kvadraturu čestice. Tako su zajednički prostori škole, kao i oni koji okupljaju zajednicu – poput prostora više namjena, knjižnice ili ulaza gledatelja u dvoranu – izravno vezani uz sustav javnih ploha, dok se oni u kontroliranom režimu korištenja – susjedstva učionica, gospodarstvo – nalaze ispod ili iznad njih.

Osnovna škola Zorke Sever u Popovači rezultat je javnog arhitektonskog natječaja raspisanoga 2007. na kojem su pobijedili → Mia Roth-Čerina i Tonči Čerina. Smještena na prazno polje rubne zone maloga grada, škola je koncipirana kao binuklearni kompleks dvorane i škole, organiziran oko osnovnih pristupnih putova i pripadajućih zajedničkih prostora. Glavni pristupi su istodobno i mjesta okupljanja na ulazu u školu i dvoranu, artikulirani i objedinjeni trijemom. Pješačkim prodorom do sportskog dijela parcele na sjeveru omogućeno je korištenje igrališta i u izvannastavno vrijeme, te povezivanje s planiranom rekreacijskom zonom. Volumen slijede koordinatni sustav koji uspostavlja pristupne osi svake skupine korisnika, povezani nizom učionica okrenutih pejzažu i galerijama orijentiranim na unutarnji krajolik prostora za više namjena (PVN) i dvorane.

U sličnom kontekstu, također kao rezultat javnog arhitektonskog natječaja raspisanoga 2006., uredi Submap (Marija Burmas, Ivo Lola Petrić) i J.K.A. arhitekti (Jakša Kalajžić) 2019. realizirali su osnovnu školu u Ivanjoj Reci kao središnji javni prostor u naselju koje do tada nije imalo značajniju društvenu infrastrukturu. Pozorno oblikovanim prijelazima između javnog i školskog prostora – od ulice, preko trga i parka do školskih vrtova – stvara se višeslojna prostorna struktura. Projekt afirmira edukacijske prostore kao katalizatore zajedništva, nudeći funkcionalan, inkluzivan i urbanistički osviješten ambijent.

Posljednjih godina, u kontekstu novih europskih politika usmjerenih k održivosti, dolazi do novog pri-



stupa razvoju mreže škola koja aktualizira ponovnu uporabu zgrada i uspostavljanje dijaloga s postojećim zgradama škola. Jedan je od takvih primjera rekonstrukcija i dogradnja Osnovne škole Ksavera Šandora Gjalskoga na Mlinarskoj cesti 35 u Zagrebu realizirana prema projektu Zorana Boševskog, Borisa Fiollića i Željka Golubića, koja predstavlja primjer iznimno promišljenog odgovora na prostorno složenu situaciju i izazove suvremenog obrazovanja. Temelji se na povezivanju postojećih školskih paviljona iz 1961. Željka Žlofa s novim edukacijskim sadržajima kroz niz atrija, terasa i zajedničkih prostora, stvarajući prostorno bogat, funkcionalan i društveno inkluzivan ambijent. Projekt potvrđuje važnost arhitekture u oblikovanju obrazovnih prostora koji podjednako podupiru formalno učenje i neformalne oblike susreta i zajedništva, ali i demonstrira potencijal uspostavljenih dijaloga kojima se aktualizira i proglašuje postojeći izgrađeni kontekst.

LIT.: J. A. Komensky: *Velika didaktika*. Zagreb, 1900. — V. Antolić: *Arhitekt i škola*. Arhitektura, 6(1952) 5, str. 16–18. — V. Antolić: *Uz škole i obdaništa arhitekta Ive Zemljaka*. Arhitektura, 6(1952)5, str. 30–35. — S. Sekulić Gvozdanović: *Šegvićeva škola na Visu*. Život umjetnosti 7–8(1968), str. 235–239. — A. Laslo: *Ivan Zemljak i Zagreb*. Čovjek i prostor, 40(1993) 1–6(464–469), str. 13–16. — *Školstvo u XX. Stoljeću*. Anali za povijest odgoja 2(2003)2. — H. Auf-Franić, V. Oluić, T. Žarnić, M. Bertina, L. Korlaet, V. Rister, M. Roth-Čerina: *Osnovne škole. Programiranje, planiranje i projektiranje*. Zagreb, 2004. — H. Auf-Franić, M. Bertina, M. Roth-Čerina: *Arhitektura dječjih vrtića u Zagrebu*. Zagreb, 2009. — M. Roth-Čerina: *Utjecaj pokreta za odgoj u prirodi na razvoj paviljonske škole*. Prostor, 19(2011) 1(41), str. 60–73. — M. Bagarić: *Radovan Tajder. Arhitektura / Arhitekt*. Zagreb, 2014. — Š. Batinić, I. Radeka: *Od reformne do alternativne pedagogije. Pokušaji drugačije škole u Hrvatskoj u 20. stoljeću*. Acta Iadertina, 14(2017) 1, str. 41–60. — M. Roth-Čerina: *Tipski projekti dječjih vrtića u 1960-im i 1970-im godinama u Zagrebu*. Prostor, 25(2017) 1(53), str. 20–39. — D. Damjanović: *Arhitektonski biro Ludwig & Hülsner i djelovanje u Hrvatskoj. Od monumentalne neorenesanse do tipskih projekata u suton historicizma*. Prostor, 28(2000) 1(59), str. 20–39. — A. Žunić: *Odgovorno-obrazovne zgrade arhitekta Aleksandra Dragomanovića*. Prostor, 28(2020) 1(59), str. 40–75.

M. Roth-Čerina

ŠKOLSKE ZGRADE,
Mia Roth-Čerina i Tonči
Čerina, Osnovna škola
Zorke Sever iz 2018.,
Popovača
foto: M. Mihaljević