

ARHITEKTURNA DELAVNICA RINTALA EGGERTSSON - PROSTORSKA STRUKTURA

ARCHITECTURAL WORKSHOP RINTALA EGGERTSSON - SPATIAL STRUCTURE

Ključne besede

Rintala Eggertsson arhitekti, arhitekturna delavnica, prostorska struktura, les, samo-graditeljstvo.

Key words

Rintala Eggertsson architects, architectural workshop, spatial structure, wood, self-building.

Izvleček

Večnamenska prostorska struktura je modularno in mobilno zasnovana. Sestavljena je iz petih posamičnih enot, pri čemer se lahko poljubno umešča v različna okolja ter na ta način tvori in soustvarja različne ter nove prostorske izkušnje hkrati pa se lahko po potrebi seli in prenese v različna okolja. Poleg opisa arhitekturne zasnove prostorske strukture je namen članka predstaviti potek združevanja teoretičnega in praktičnega pristopa pri oblikovanju ter gradnji brez pomoči izrisanih načrtov. Izvedeno arhitekturno delo je plod uspešnega mednarodnega in interdisciplinarnega sodelovanja v okviru programa Gostujoči profesor na Fakulteti za Arhitekturo v Ljubljani pod mentorstvom norveške arhitekturne pisarne Rintala Eggertsson, Fakultete za Arhitekturo ter Fakultete za družbene vede Univerze v Ljubljani. Študentje FA smo lastnoročno pod strokovnim vodstvom Samija Rintale (Rintala Eggertsson Architects) zgradili Prostorsko strukturo v lesu za študente in druge uporabnike osrednjega atrija FDV v prvem tednu meseca aprila 2016 [med 4. in 8. aprilom]. Organizirano je bilo tudi gostujoče predavanje Dagurja Eggertssona v Plečnikovi predavalnici na Fakulteti za Arhitekturo [07.04.2016] ter opravljen poglobljen intervju študentov teoretskega seminarja pod vodstvom prof. dr. Petre Čeferin z Samijem Rintalo in Dagurjem Eggertssonom o večini izdelovanja arhitekture.

Abstract

The multipurpose spatial structure has a modular design and consists of five separate units, it can also randomly form part of different environments and in that manner creates and conforms various and new spatial experiences. Besides the description of the architectural design, the purpose of the article is to present the process combining a theoretical and a practical approach towards design and construction without the assistance of drawn plans. The implemented architectural work is a result of a successful international and interdisciplinary cooperation in the framework of the Visiting Professor at the Faculty of Architecture in Ljubljana under the mentorship guidance of the Norwegian architectural office Rintala Eggertsson, Faculty of Architecture and Faculty of Social Sciences of University in Ljubljana. In the first week of April 2016 (between 4th and 8th) students of the Faculty of Architecture built under expert guidance of Sami Rintala (Rintala Eggertsson Architects) built a spatial structure made of wood for students and users of the central atrium in the Faculty of Social Sciences.

Dagur Eggertsson also held a lecture in Plečnik's Hall at Faculty of Architecture (04.07.2016). The same day in-depth interview was carried out from students of theoretical seminar of prof. Petra Čeferin with Dagur and Sami about discipline of making architecture.

UKD 711
COBISS 1.04
Prejeto 24.3.2017

abs. arh. Polona Šušterič

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za arhitekturo
Zoisova 12, 1000 Ljubljana
sustericpolona@gmail.com

abs. arh. Aljoša Kotnjek

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za arhitekturo
Zoisova 12, 1000 Ljubljana
aljosa.kotnjek@gmail.com

1. Uvod

Arhitekturna delavnica, ki je potekala v okviru programa Gostujoči profesor na Fakulteti za arhitekturo v Ljubljani pod mentorstvom norveške arhitekturne pisarne Rintala Eggertsson in v medsebojnem sodelovanju Fakultete za Arhitekturo (FA), Fakultete za družbene vede (FDV) in Zavoda Dessa. V okvirju uspešne sklenitve interdisciplinarnega sodelovanja fakultet Univerze v Ljubljani je bila izbrana lokacija intervencije v osrednjem atriju FDV, ki je bil do takrat le borno opremljen prostor z dvema klopema pred platformo v atriju z dvema drevesoma. Zato je bil cilj delavnice tekom učenja gradnje in razmišljanja z odsotnostjo načrta, kako oživiti atrij na način, da bo postal privlačen prostor druženja. Tako smo študentje Fakultete za arhitekturo pod strokovnim vodstvom Samija Rintale (Rintala Eggertsson arhitekti) lastnoročno zgradili Prostorsko strukturo v lesu za študente in druge uporabnike osrednjega atrija FDV.

Graditeljski del je potekal intenzivno v prvem tednu meseca aprila 2016 [med 4. in 8. aprilom], predpriprave in post-produkcija pa tekom celotnega drugega semestra v študijskem letu 2015/16. V obdobju predpriprave na arhitekturno delavnico smo študenti prevzeli odgovornost za zagotovitev potrebnega gradbenega materiala, orodja, ustreznih tehnično-servisnih podrobnosti in za pridobitev finančnih sredstev. Izvedbo delavnice so omogočila tudi podjetja, ki so pomagala z dobavo materiala ali s finančno donacijo. Pred uradnim začetkom smo študentje opravili tudi izpit varnosti pri delu in seznanitev o varnem rokovanju z orodji.

V okviru dogodka je bilo organizirano tudi gostujoče predavanje Dagurja Eggertssona v Plečnikovi predavalnici na Fakulteti za Arhitekturo [07.04.2016], kjer nam je bil predstavljen izbor njihovih najpomembnejših del ter vodilna misel pisarne. Po predavanju so študenti pod vodstvom prof. dr. Petre Čeferin v okviru teoretskega seminarja pripravili poglobljen intervju s Samijem Rintalo in Dagurjem Eggertssonom o večini izdelovanja arhitekture, izpostavljanju temeljnih arhitekturnih elementov in vključevanju uporabnika v proces konstruiranja arhitekture.

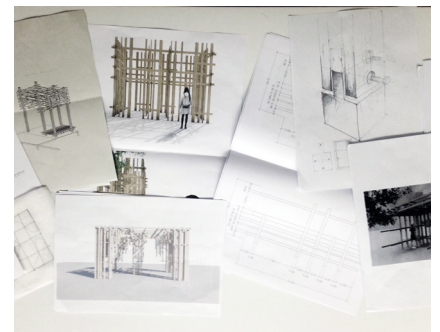
2. Potek dela

Pred intenzivnim delom gradnje smo se študenti po skupnem ogledu lokacije in uvodnem predavanju Samija Rintale razdelili v več skupin s tremi študenti. Cilj je bil oblikovati idejo o prostorski strukturi ter pripraviti načrt poteka dela tekom tedna, saj so bili predvideni le trije dnevi za dokončno izgradnjo. Znotraj skupin smo študenti oblikovali prve zamisli o paviljonu s pomočjo skic, fizičnih modelov in računalniških orodij v 3d okolju. Pri oblikovanju zasnove paviljona je bilo pomembno upoštevanje številčne omejenosti elementov v predhodno pripravljeni kosovnici razrezanega lesa. Izkušnja je bila podobna gradnji zatočišča v naravi, saj gre tudi v tem primeru za omejeno količino in odsotnost arhitekturnega načrta, le-to pa nadomesti raziskovanje, učenje in preizkušanje materiala skozi gradnjo.

Ker je v atriju lepo raščena bukev, je bila želja le-to vključiti v nov oblikovan prostor. Osnovna zamisel je bila poudariti obstoječe drevo, ki bi na različne pristope postalo del prostorske strukture. Osrednja tema prostorskih modelov je bila ustvariti prostor, ki bi vzbujal občutke podobne tistim, kadar smo v gozdu. Nosilni stebri osnovnih konstrukcijskih enot predstavljajo interpretacijo drevesnih debel, s pod in nadstropno konstrukcijo pa so preko prostorskih kompozicij raziskovanja prikazane možne interpretacije drevesnih krošenj in pronicanja svetlobe (jap. komorebi). Izhodišče je bilo oblikovanje osnovne nosilne konstrukcije, ki bo enotna vsem prvim štirim enotam posameznih skupin, ter višinsko prilagojena enota pete skupine, saj je bilo predvideno, da leta stoji ob platformi 0,5m nižje. Na ta način so osnovne enote organizirane v prostoru skladno z osnovno idejo prostorske strukture, hkrati pa nudijo edinstveno prostorsko izkušnjo skladno s prostorsko shemo in racionalnimi omejitvami, kot sodostopi in požarna pot, ki so determinirali umestitev prostorske konstrukcije. Po izdelavi prototipskega detajla možne spojitve, smo računsko in z občutkom določene statične trdnosti v skici definirali osnovno nosilno konstrukcijo ter pričeli s pripravo in izrezom posameznih potrebnih elementov za izgradnjo stranic nosilnega okvirja samostojećih enot.

Slika 1: Prve zamisli in ideje [avtorica fotografije Nuša Gruden].

Figure 1: First concepts and ideas [photography author Nusha Gruden].



Slika 2: Prostorski okvir [avtorica fotografije Katja Martinčič].

Figure 2: Spatial framework [photography author Katja Martinčič].



Slika 3: Prostorska struktura 2016 - pogled iz severa [avtor fotografije Aleksij Vičič].

Figure 3: Spatial structure 2016 - view from the north [photography author Aleksij Vičič].



Naslednji cilj je bil sestaviti osnovno nosilno okvirno konstrukcijo ter jo postaviti na predvideno mesto. Začelo se je z izdelavo daljših stranic enot nosilne konstrukcije na ravnem terenu iz predhodno pripravljenih potrebnih elementov. Ko sta dve posamezni skupini pripravili vsaka po dve stranici in prečne stropne nosilce, sta si skupini medsebojno pomagali pri sestavljanju elementov v nosilni okvir. Pri sestavljanju so bili uporabljeni delovni odri za delo na višini, potrebna je bila dobra koordinacija znotraj skupin in natančnost spojitve, ki je pogojevala nadaljnjo kvalitetno delo.

Medtem ko so nekateri reševali sestavo okvirjev enot, so drugi pripravili izravnave terena pod peto enoto za zagotovitev stabilnosti. Zavrtilo omejitve lastnosti kapilarne absorptivnosti lesa so se, po izravnavi terena, na tla položile betonske plošče $0,3\text{m} \times 0,3\text{m}$, na katere se je postavil nosilni okvir samostoječe pete enote. Višina paviljona je povsod enaka, zato je peta enota višja od ostalih, saj ne stoji na dvignjeni platformi kot preostale. V izogib prevrnitvi konstrukcije so se okvirji ob izgradnji strukture začasno zavetrovali z diagonalami.

Zadnji koraki so bile namenjeni usklajevanju oblikovnih odločitev, ki bile sprejete na podlagi že zgrajene skupne prostorske zasnove. V tej fazi je vsaka skupina imela svobodo raziskovanja z lesnimi elementi in lesnimi spoji oziroma spajanjem letih. Preostali material je bil razdeljen po skupinah in skozi proces se je oblikovala končna podoba. Prostorska struktura se je gradila preudarno, da se je količina danega lesa odgovorno porabila.

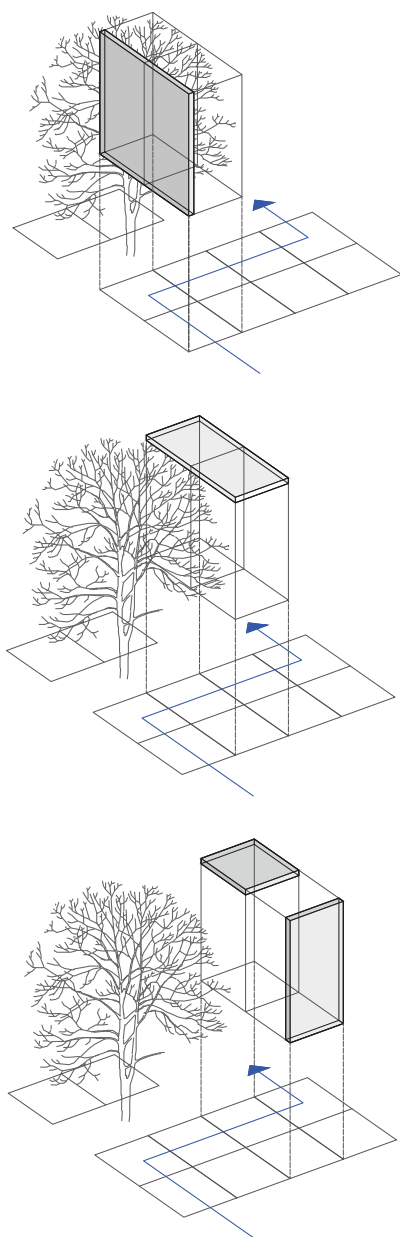
3. Zasnova prostorske strukture

Večnamenska prostorska struktura je modularno in mobilno zasnovana. Sestavljena je iz petih posamičnih enot, pri čemer se lahko poljubno umešča v različna okolja ter na ta način tvori in soustvarja različne ter nove prostorske izkušnje hkrati pa se lahko po potrebi seli in prenese v različna okolja. Odvisno od njene umestitve v prostoru ponuja uporabnikom možnost prostora za sproščanje in umirjanje ali prostor naključnega srečavanja in namenskega druženja ter prostor namenjen razstavljanju izdelkov. Tlorisna površina vsakega posamičnega modula meri $1,25 \times 2,5\text{m}$,

pri čemer višina štirih modulov dosega $2,5\text{m}$ višine, peti prostostoječi modul pa sega do višinske kote $2,7\text{m}$. Osnovna konstrukcija je pri vseh modulih enako zasnovana in je nudila okvir za nadaljnje oblikovanje modula posamezne skupine. Prostorske kompozicije v manjšem merilu znotraj posameznih enot iščejo svojo podobnost v krošnjah dreves in so kot takšne parafraza gozda, krošnje, debla in pronicanja svetlobe skozi listje, vejice in veje. Prisotno je prekrivanje, odpiranje, pronicanje svetlobe. Hkrati je bilo pomembno v procesu oblikovanja ustvariti gesto, ki bi nagovarjala in vabila mimoidoče, da uporabijo prostorsko strukturo ter za ta iste obiskovalce ustvarila prijeten zaslon znotraj prostorske strukture.

4. Zasnova enot

Prvi modul paviljona je le z ene strani obdan z grajeno strukturo, medtem ko se s preostalimi tremi odpira na prostor okrog paviljona in predstavlja eno izmed vstopnih točk v objekt. Tako njegovo zasnovo pogojujejo predvsem usmeritev toka ljudi, ki prihajajo v paviljon, odziv na prostorsko zasnovo preostalega paviljona ter nagovor mimoidočih s svojo vizualno podobo. Tako se na daljši, severni stranici, zgodi zgostitev lesenih elementov, ki zaznavno prostor zapira proti zunanosti in tvori prednjo fasado paviljona. Perforirana fasada ohranja lahkoten videz celotne stranice. K temu vtisu dodatno pripomorejo še vertikale, ki se zaključijo pred dotikom tal. Če dostopamo iz smeri stranskega vhoda fakultete, nas zahodna fasada povleče v notranjost paviljona in osredotoči naš pogled na drevo ob paviljonu. Zaradi večje višine paviljona je strop spuščjen z uporabo lesenih letev, ki tvorijo mrežo nad glavami obiskovalcev in vzpostavljajo prijetnejše merilo prostora. Ta redka mreža se zgosti v posegu drugega modula paviljona. Tako se poenoten prostor druženja odpira proti drevesu v središču paviljona. Prostor druge enote je umeščen med enoto I in III. Po končani postavitvi enotnega konstrukcijskega sistema se je iz želje, da bi se ustvaril fluiden in jasen prostor, vzpostavilo sodelovanje s sosednjima skupinama. Aktivno in skupno razmišljanje s skupino I. enote je privedlo do zasnove večjega skupnega prostora za druženje.



Slika 4: Shematski prikaz zasnov posameznih enot in strukture [avtor izrisa sheme Matic Škarabot].
Figure 4: Schematic design of individual units and structures [author of drawing scheme Matic Škarabot].

Obiskovalca prva enota nagovori in ga usmeri v drugo enoto, ki mu s svojo zasnovo nudi prostor za zadrževanje. Tako se pogled direktno usmerja na deblo. Lebdeče vertikalne lamele v svojem rastru pripomorejo k čistejšemu dojetju prostora in hkrati igrivo usmerijo pogled v krošnjo drevesa. Abstraktnost oblikovanja, nežno šelestenje drevesnih listov in uporaba lesa s svojim prepoznavnim vonjem vzbujata občutek, da smo v gozdu.

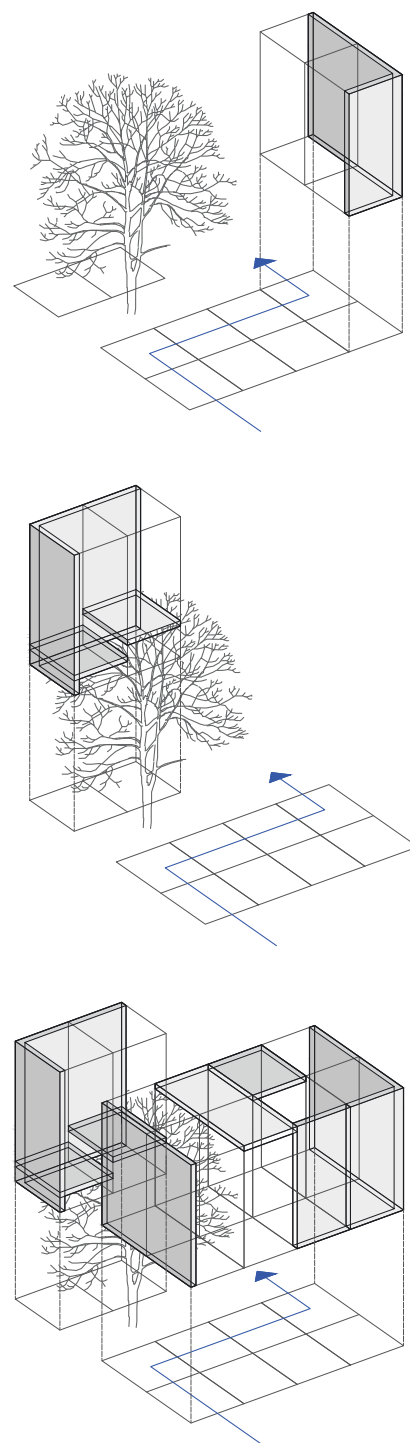
Ker je tretja enota objeta z obeh strani (severne in južne), se odpira v notranosti tako, da hkrati zapira neposreden pogled od zunaj. Željena je odsotnost jasne meje med zunaj in znotraj, zato je fasada oblikovana na način, da prostor subtilno zapira kot tkanina. Lesena fasada se ne dotika tal, ampak z odklikom posnema lahkotnost drevesnih vej v bližini. Pogled od zunaj je subtilno zastrt, ki nam pa na drugi strani daje občutek, da prostor steče naprej. Z zgoščevanjem in dodajanjem dveh plasti lesenih lamel se ustvari prostorski občutek fasade. Zasnova strehe s prvo polovico opredeljuje odprtino in tako omogoči poglede proti drevesni krošnji, medtem ko se druga polovica zastira z lesenimi lamelami, ki ustvarjajo igro svetlobe in sence. Tako se ustvari igra dvojnosti, polno - prazno, lahko - težko, svetloba - senca, in s tem se simbolično izkazuje poetičnost prostorske strukture v okolici

Prostor četrte enote je na robu, saj je zadnja, peta enota, ločena od ostalih. Prostor ob daljši južni stranici prostorske strukture je ožji in zaseben, medtem ko je prostor ob severni stranici odprt na vhod fakultete, zato je južna stran zaprta z lesenimi elementi, ki določajo tudi pot po prostorski strukturi, zapirajo poglede in zaključijo prostor. Južno fasado sestavljajo izmenjujoče lamele glede na prečno gredo osnovne konstrukcije, ki vmes izginejo, da se lahko uporabnik usede. S tem ustvarimo možnost večplastnega doživetja ambienta, čeravno se uporabnik ne sprehodi pod njim. Krajša zaprta stranica je zgolj nadaljevanje ideje, le da so tukaj lamele postavljene prečno in vzdolžno na gredo osnovne konstrukcije, da dobimo večji vmesni prostor in s tem bolj perforirano stranico. S tem ko je tretja skupina pomaknila svojo stran v notranost, se v tej enoti ustvari zasebni prostor.

Nasprotna stran je popolnoma odprta in s tem se odpira pogled na okolje ter z določitvijo izhoda iz prostorske strukture omogoča povezanost s V. enoto. Strop s svojo odprtostjo pušča poglede proti drevesu in nebu, medtem ko je v sosednji enoti na enem delu strop oblikovan in kot tak delno zastrt. S tem se tudi omili močno potezo grajenosti dveh robnih strani prostorske strukture. Na vrhu je dodana zgolj ena greda, ki pravokoten prostor zameji v pravilni kvadrat, ter na ta način uokvirja kompozicijo. Peta enota je ločena od drugih štirih ne le s svojo pozicijo, ampak tudi s svojo usmeritvijo - prečno na ostale; zato je tudi obravnavana kot samostojna. Ker je osrednja tematska točka drevo, smo se odločili, da se ključno poveže preko dveh sedalnih površin, ki sta, višinsko različni, narekovali drugačno navezovanje z drevesom. Ker je bila konstrukcija potrebna še ustreznega zavetrovanja, sta se v ta namen zaprli dve stranici; prva je sedaj obrnjena proti vstopni točki atrija, druga proti vhodu v fakulteto. S tem se doseže da, sedečemu na nižjem podestu, napol odprti del prve stranice usmerja pogled na v osi postavljeno drevo, posledično pa tvori še zaključeno fasado skupaj s četrto enoto in s tem celotno prostorsko strukturo. Fasado prve stranice tvorijo izmenjujoče se (spredaj - zadaj) postavljene lamele, glede na že prečno postavljeno gredo. Z drugo zaprto stranico se je želelo postaviti izhodiščnemu drevesu ozadje, vidno zdaj izstopajočemu iz stranskega vhoda. Ponovi se vzorec prve fasade, vendar za razliko od slednje se prekrije celotna stranica.

5. Zaključek

Otvoritve so se udeležili g. Eggertsson in g. Rintala iz biroja Rintala Eggertsson, prof. dr. Tadej Glažar iz FA, prof. dr. Aleksandra Kanjuo Mrčela iz FDV, donatorji delavnice, profesorji in študentje gostujočih fakultet ter širša javnost. Dagur Eggertsson je za uvodno misel na javni predstavitvi govoril o pomembnosti praktičnega poučevanja in raziskovanja znotraj študija in izrazil zadovoljstvo ter občudovanje nad kvalitetnim rezultatom, ki je bil dosežen v tako kratkem času. Nakar smo študentje imeli pripravljeno kratko predavanje o smernicah in vzgibih oblikovanja prostorske strukture. Pričujoče delo je bilo sprejeto z navdušenjem in pozitivnimi odzivi.



Slika 5: Shematski prikaz zasnov posameznih enot in strukture [avtor izrisa sheme Matic Škarabot].
Figure 5: Schematic design of individual units and structures [author of drawing scheme Matic Škarabot].

6. Gradivo

Končni produkt delavnice je zgrajena lesena prostorska struktura, v merilu 1:1 v osrednjem atriju Fakultete za Družbene vede ter tiskana knjižica Rintala Eggertsson delavnica, na sto treh straneh in nakladi stotih izvodov. Knjižica obsega besedila arhitekta Samija Rintala in prof. dr. Petre Čeferin v uvodu, zatem v prvem delu sledi obširnejši kronološki opis poteka dela in pojasnitev oblikovnih zasnov prostorske strukture z grafičnim gradivom.

V drugem delu je povzet zapis intervjuja z Samijem Rintalo in Dagurjem Eggertssonom, ki so ga v okviru teoretskega seminarja pripravili študenti teoretskega seminarja Čeferin. Knjižica je bila izročena mentorjem, avtorjem in podjetjem, ki so delavnico omogočili ter Narodni in Univerzitetni Knjižnici in knjižnici Fakultete za arhitekturo. Samostojni prostorski modul in fotografsko gradivo sta bila razstavljeni kot del končne seminarske razstave na Fakulteti za arhitekturo v mesecu juliju 2016. V namen predstavitve arhitekturne

delavnice je bila izdelana tudi spletna stran [<http://riegljubljana.wix.com/rieg-ljubljana>].

7. Predstavitev

Poročilo delavnice je bilo objavljeno na spletni strani revije Outsider in sicer prvič pod naslovom Sami Rintala: Študenti za študente dne 06.04.2016 [<http://outsider.si/delavnica-sami-rintala-studenti-za-studente/>] in drugič dne 13.06.2016 [<http://outsider.si/9151-2/>] pod naslovom Paviljon za snovanje novih misli. V letu 2017 pa je bila delavnica predstavljena tudi v predstavitveni publikaciji podjetja Starman d.o.o.

Transkripcija intervjuja je bila objavljena v publikaciji Skalar Rogič, G., Sretenović, D., Tribušon Ovsenik, V. Zupanc, N., Korošec, A.M. 2016. Prebijanje inercije realnosti: seminar teoretske prakse arhitekture. 2016, Fakulteta za arhitekturo in del pogovora tudi na spletni strani revije Outsider pod naslovom Rintala Eggertsson: Sproščeni pragmatizem dne 17.06.2016 [<http://outsider.si/9183-2/>].

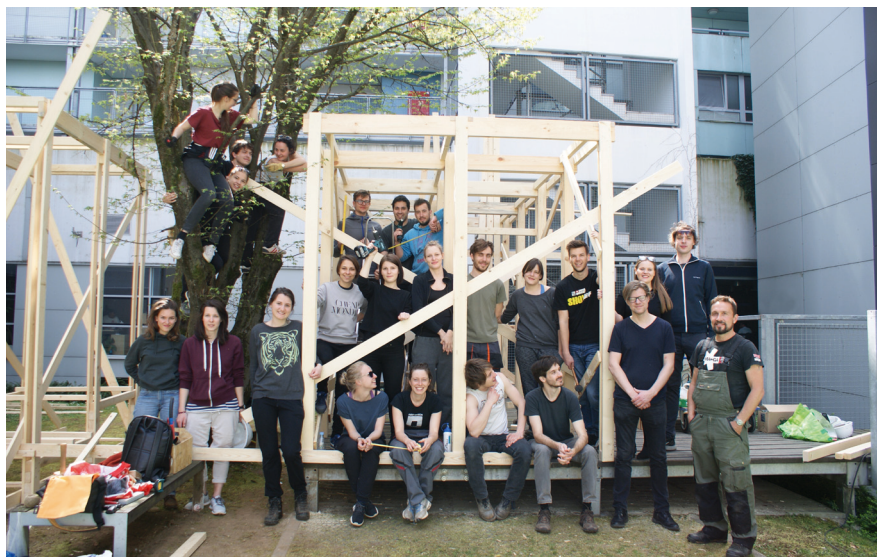
Slika 6: Prostorska struktura 2016 pogled iz zahoda [avtor fotografije Aleks Vičič].

Figure 6: The Spatial structure 2016 view from the west [photography author Aleks Vičič].



Slika 7: Pronicanje svetlobe skozi strop Prostorske strukture [avtor fotografije Aleks Vičič].

Figure 7: Dispersion of light through the ceiling of Spatial structure [photo author Aleks Vičič].



Slika 8: Skupinska fotografija študentov delavnice skupaj z mentorji [avtorica fotografije abs.arh. Polona Šušterič].

Figure 8: Group photo of students of the workshop together with the mentors [photography author abs. arh. Polona Šušterič].

Mentorji: Rintala Eggertsson Arhitekti
/ Sami Rintala in Dagur Eggertsson,
Seminar Glažar / izr.prof.mag. Tadej
Glažar u.d.i.a. ma(bia), asist. Vid de Gleria
u.d.i.a., teh.sod. Anže Koren u.d.i.a. in
svetovalec za konstrukcijska vprašanja
asist. dr. Simon Petrovčič u.d.i.g.

Koordinatorja in vodji študentov:
abs. arh. Polona Šušterič, abs. arh. Uroš
Kogoj

Avtorji: Dejan Eremija, David
Groleger, Nuša Gruden, abs. arh. Uroš
Kogoj, abs. arh. Aljoša Kotnjek, abs.
arh. Katja Martinčič, Tilen Mele, Mojca
Mlinar, Laura Perko, Nina Počervina,
Lana Semečnik, Vesna Skubic, Matic
Škarabot, Špela Štremfelj, Karin Štrljč,
Saša Štuhec, Janja Šušnjar, abs. arh.
Polona Šušterič, Aleksi Vičič, Aleš
Žmavc, Jan Žužek, Roman Ehl, Marie
Houdret Lobjoit

Delavnico so omogočili: Norveški
Finančni Mehanizem / Starman d.o.o.
/ Makita d.o.o. / Projekt varnost d.o.o.
/ Arcadia d.o.o. / AV studio d.o.o. /
Infrac d.o.o. / Pivovarna Laško d.d.
(Oda) / Slikopleskarstvo Pirc d.o.o. /
sodelujoči študenti / pomoč delavcev
FA in FDV.