

BOGDAN BUDIMIROV DIZAJN

21/1–7/2/2015

kustos Maroje Mrduljaš
ko-kustosi Boris Vidaković, Marko Golub
grafički dizajn Lana Grahek
suradnica Ana Marija Habjan

Korišteni su isječci iz dokumentarnog filma iz serijala Suvremenici: Bogdan Budimirov, dokumentarna produkcija HRT-a, proizvodnja 2014/2015. (urednica i redateljica Ana Marija Habjan, scenaristice Tamara Bjažić Klarin i Ana Marija Habjan, snimatelj Mario Britvić, montažerka Iva Blašković, producentica Sunčana Hrvatinić Kunić)

HDD galerija / Hrvatsko dizajnersko društvo
voditelj galerije Marko Golub
pon–pet 10–20h
sub 10–15h
www.dizajn.hr

sponzori tiska Cerovski print boutique
Ars kopija

Program HDD galerije podržavaju Ministarstvo kulture Republike Hrvatske i Grad Zagreb. Izložba je sufinancirana sredstvima zaklade Kultura Nova.

Izložba je priređena povodom Nagrade HDD-a za životno djelo Bogdanu Budimirovu 2014. Zahvaljujemo Bogdanu Budimirovu na svesrdnoj pomoći, Vladimiru Mattioniju na ustupljenim digitaliziranim materijalima i savjetima, HRT-u na ustupljenim video materijalima te Maji Francuz / maketarnici Arhitektonskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

će više registriranih patenata u Njemačkoj, Francuskoj, Italiji, Velikoj Britaniji i Hrvatskoj. 1950-ih i 1960-ih racionalna integracija industrije i oblikovanja okoline u svim mjerilima jedna je od ključnih tema diskusije o društvenom razvoju u Hrvatskoj i Jugoslaviji ali i u internacionalnom kontekstu. Budimirov je uspješan akter tog 'industrijskog zaokreta' koji je u ovdašnjoj sredini samo parcijalno ostvaren.

Od druge polovice 1960-ih, Budimirov rad nastavlja u Münchenu u Saveznoj Republici Njemačkoj, u drugačijem tehnološkom i ekonomskom miljeu. Radeći u velikim biroima i na opsežnim projektima poput Velesajma u Nürnbergu, aerodroma u Münchenu i drugima, Budimirov dalje razvija interes za prefabrikaciju ali i za specifične teme operativne organizacije projektiranja, komunikacije i protoka informacija od biroa prema gradilištu i natrag, u vremenu u kojem primjena računala u arhitekturi još nije bila intenzivna. Konvencionalne historiografije arhitekture i dizajna uglavnom se ne bave procesima projektiranja i tek će neka buduća istraživanja procedura i protokola proizvodnje projektne dokumentacije pokazati invencije na tom području kojem je Budimirov dao vrijedan doprinos. Dok je u Hrvatskoj rad Budimirova uglavnom vezan za stanovanje, u Njemačkoj je angažiran na prostorno-organizacijski vrlo složenim projektima koji zahtijevaju inovativne koncepte. Tako je projekt za kompleks zgrade Vlade i ministarstva Savezne Republike Njemačke osmišljen u vidu trodimenzionalne matrice komunikacija i instalacija koja integrira sve ostale elemente programa. Projekti Budimirova nisu predstavljali slikovitu eksplikaciju tehnologije, kao što je to bio slučaj u brojnim projektima nadolazeće 'high-tech' arhitekture, nego su bili otvoreni, fleksibilni sistemi učinkoviti poput uređaja i sposobni prihvatiti strukturalni rast i promjene.

Od sredine 1970-ih godina Budimirov se vraća dizajnu produkata, u prvom redu specijaliziranog namještaja i opreme. Uređuje fotografske studije, interijere, radi na pojedinačnim produktima, te dizajnira tržišno vrlo uspješni fleksibilni crtači stol *Moya* po kojem je vjerojatno najpoznatiji kao dizajner u užem smislu riječi i za kojeg dobiva i prestižnu nagradu *Gute Industrieform* ('Dobar industrijski oblik') 1982. u Hanoveru. Osmišljen na temelju odličnog uvida u potrebe korisnika, crtači stol je jednostavan za manipulaciju i ergonomske prilagođen radnom procesu crtanja, a fleksibilnost je osigurana efikasnom i racionalnom konstrukcijom i uravnoteženim statičkim odnosima elemenata. Uslijedio je sistem prateće opreme za kompletiranje čitavog arhitektonskog ureda: pokretni multifunkcionalni ormar-stolić,

manje crtače daske, paralelogramska ravna i drugi elementi rađeni u malim serijama ili unikatno. I u 'komornijem' mjerilu i manjim serijama, Budimirov projektira sistemski: koristi modularnu koordinaciju, razrađuje varijante detalja, razvija fleksibilne koncepcije i od početka razvoja razmišlja o plasmanu na tržište. Odgovor na zahtjeve za odmakom od 'industrijske' modernističke estetike koji jačaju 1980-ih Budimirov pronalazi u taktilnim svojstvima materijala, u prvom redu drva, i njihovoj obradi.

Po povratku u Hrvatsku 1988. Budimirov se nastavlja baviti dizajnom i radi kao konzultant za specifične arhitektonske konstrukcije. Njegov aktualni projekt je vlastita kuća koja je pred dovršetkom: razumna u mjerilu, gotovo klasiistička po smirenom ritmu i eleganciji proporcija, tradicionalna u referenci na jednostavnu vernakularnu organizaciju tlocrta, moderna po tehnologiji gradnje i prostornoj otvorenosti, suvremena po energetske učinkovitosti, individualna po prilagođenosti specifičnim potrebama korisnika, autentična po koncepciji. Sve te kvalitete sublimat su nataloženih desetljeća iskustva i provjera znanja u teoriji i praksi. Progresivni program modernizma u dizajnu tražio je od stvaraoca-inovatora uključenost u tehnološka i ekonomska pitanja na putu prema ukidanju disciplinarnih granica između kulture, znanosti i tehnologije. Totalna koordinacija proizvodnje materijalnog okoliša pokazala se političkom utopijom, a dilema koju je artikulirao Cedric Price pitanjem: 'tehnologija je odgovor, no što je pitanje?' ostaje otvorena. No etička, pa i estetska dimenzija integralnog projektiranja koja inzistira na utemeljenosti odluka u racionalnim (i razumnim) argumentima je još uvijek aktualna. Zato su metode, znanje i vrijednosti koje Budimirov razvija i zastupa u najmanju ruku jednako važni kao i njegovi realizirani radovi.

— Maroje Mrduljaš

Bogdan Budimirov nadilazi uže disciplinarne okvire i pojednostavljeno shvaćenu poziciju arhitekta i dizajnera kao 'stvaratelj oblika'. Šest desetljeća njegovog aktivnog istraživačkog rada u različitim mjerilima: od crtače ploče do aerodroma, treba interpretirati u svjetlu nastojanja da se moderno sistemsko mišljenje i integracija znanja uključe u logiku projektiranja. Budimirov ulazi u praksu još kao student, u dinamičnom kontekstu urbane ekspanzije i industrijalizacije u socijalističkoj Jugoslaviji nakon 2. svjetskog rata. Milje zemlje u obnovi i razvoju je plodan za Budimirova, homo fabera zainteresiranog za metode racionalne organizacije i angažiranja svih raspoloživih, a oskudnih resursa. Radoznao i poduzetan Budimirov iskustva empirijski sabire proučavajući druge proizvodne grane i traži modele korjenite reforme građevinske industrije. U suradnji sa Željkom Solarom, Dragutinom Stilinovićem i drugima razvija nekoliko sistema prefabrikacije, među kojima je najuspješniji *YU-61*. Suočeni sa zadatkom projektiranja 'za velike brojeve', Budimirov i suradnici ne oblikuju građevinu kao izdvojeni objekt sa specifičnom 'formom, funkcijom i konstrukcijom', nego projektiraju čitav proces serijske, industrijske proizvodnje i održavanja građevine te uzimaju u obzir i ekonomske aspekte i plasman proizvoda na tržište. 'Forma, funkcija i konstrukcija' se apstrahiraju u set građevinskih elemenata optimiziranih za proizvodni proces, pri čemu se ne kompromitiraju estetske i uporabne kvalitete nego pragmatično uravnotežuju omjeri uloženog i dobivenog. Koncizna arhitektura 'srebrnih gradova' u Zapruđu, Borongaju, Remetincu i drugdje djelovala je futuristički, no razlog tome nije samo blještavilo njihove aluminijsko-staklene ovojnice, već činjenica da su te kuće osmišljene i izvedene prema tada sasvim novim proizvodnim principima i investicijskim zahtjevima. Istraživanje masovne proizvodnje arhitekture Budimirov i suradnici nastavljaju u sistemima skladnih prefabriciranih drvenih turističkih bungalova i obiteljskih kuća za tvrke Jugomont, Spačva, Marles i druge od kojih su mnoge još i danas u funkciji, te sistem SPIG industrijske proizvodnje čeličnih zgrada.

Paralelno s projektima velikog mjerila i rada s velikim građevinskim poduzećima, Budimirov eksperimentira i u području oblikovanja proizvoda (u to vrijeme se još ne koristi pojam *dizajn*). U istraživanju primjene elastičnih ploča (projekti stolice) do izražaja dolazi Budimirovljevo izvrsno, gotovo intuitivno razumijevanje statike i 'rada konstrukcije', dok rane varijante crtačkih stolova proizlaze iz vlastitog, proživljenog iskustva. *Elastična ploha za sjedenje* ujedno je i prvi patent Budimirova, a uslijedit

hrvatsko
dizajnersko
društvo
HDD

Republika
Hrvatska
Ministarstvo
kulture

Gradski ured za
obrazovanje,
kulturu i šport
Grada Zagreba

Zaklada
Kultura nova

HRT

CEROVSKI

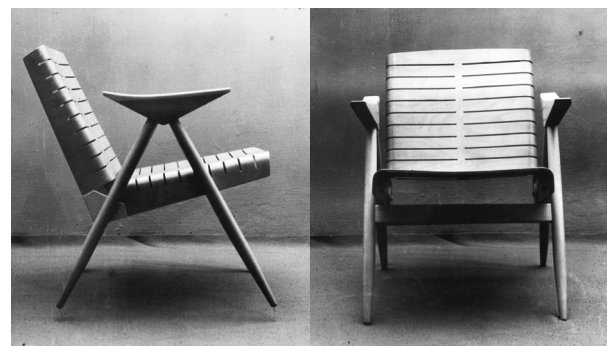
ARSKOPIJA
primamo nemoguće

ELASTIČNE PLOČE I STOLICA

1956–1961.

(koautor elastične ploče od drveta i plastike Berislav Jurinjak)

Elastične ploče su razvijene za primjenu kod različitog namještaja, prvenstveno stolica. Svojim dizajnom osiguravaju elastičnost i zakrivljenost u dva smjera kako bi se stolica prilagođavala tijelu. Ploča je bila elastična neovisno o materijalu od kojeg bi se proizvodila. Stolica je primarno bila namijenjena situacijama u kojima se dugo sjedi: čekaonicama ambulanti i kolodvora, te za sredstva javnog prijevoza kako bi se apsorbirali udarci. Eksperimenti na nultoj seriji stolice rađeni su jednostavnim tehnologijama u tvornici Florijan Bobić u Varaždinu, tada najvećoj na Balkanu. Rješenje se oslanjalo na iskustvo rada na Pionirskom gradu sa serijama u kojima se vodilo računa o broju zahvata, obradi i načinu korištenja strojeva.

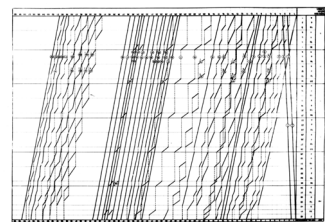


SUSTAV YU-60 I YU-61

1960–1961.

(Sustav YU-60 koautor Željko Solar;
Sustav YU-61 koautor Željko Solar, Dragutin Stilinović)

Sustavi YU-60 i YU-61 građevinske tvrtke Jugomont namijenjeni su za ekonomičnu industrijsku izgradnju višestambenih zgrada prefabriciranim elementima koji se montiraju i spajaju na gradilištu. U svrhu racionalizacije serija, ukupni broj prefabriciranih elemenata je sveden na svega tri, a organizacija stanova i struktura kuća prilagođene su maksimalnoj tipizaciji. Glavne zamisli razvijene su na sustavu YU-60, a YU-61 je unaprijeđena varijanta s pročeljem obučeni u aluminijski lim da bi se poboljšala otpornost pročelja na vlagu. Kako bi se podržale nove tehnološke zamisli, Jugomont je reorganiziran u modernu industrijsku tvrtku stehnološkim odjelom, organizacijskim odjelom, službom za održavanje zgrada, odjelom za informacije, a izdavao je i vlastiti časopis. Osim vlastite Jugomontove proizvodnje i realizacije naselja Remetinečki gaj, Zapruđe, Borongaj i drugih u Zagrebu, sustav se prodavao i kao licenca.



BUNGALOVI I MONTAŽNE KUĆE SPAČVA

1961–1965.

(BUNGALOVI koautor Krešimir Ivaniš, Ante Zlomislić,
SPAČVA koautor Željko Solar, Vladimir Robotić, Zlatko Žokalj)

Tvrtka Jugomont je zbog iskorištavanja kapaciteta u zimskom razdoblju započela proizvodnju bungalova za tada rastući turizam. Korišteni su vrlo jednostavni materijali, a objekte je moglo sastavljati 4 do 6 radnika bez mehanizacije, na često nepristupačnim lokacijama. Najveće realizirano naselje bungalova je Kačjak pored Crikvenice koje funkcionira još i danas. Na projekt bungalova nastavlja se drvena prefabricirana kuća Spačva koja se postavljala bez mokrih i obrtničkih radova. Tvrtka Spačva je već proizvodila namještaj, vrata, prozore, furnire i parkete, te je bila u mogućnosti isporučiti cijelu kuću kao gotov proizvod, a nova tvornica proizvodila je kuće poput automobila na traci. Kuću je odlikovao ekonomičan i funkcionalan tlocrt, imala je ugrađene instalacije, a novina su bile i sanitarne kabine tapcirane u plastiku te sistem grijanja putem razvoda toplog zraka iz centralne peći. Nakon poplave u Zagrebu 1964. izgrađeno je naselje Retkovec s montažnim kućama koje je proizvelo više tvornica.

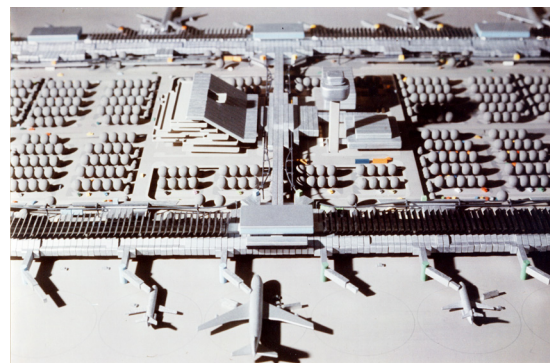


AERODROM MÜNCHEN 2

1975.

(u sklopu Plan GmbH, koautor Joachim Böttinger, Ernst Denk, Herbert Groethuysen, Horst Mauder, Hans Maurer, Peter Otmann, Werner Wirsing)

Projekt je previdio dvije kilometar dugačke pristanišne zgrade između kojih su smješteni parkiralište i centralna putnička zgrada do koje vode željeznica i autoput. Konstrukciju pristanišnih zgrada čine piloni postavljeni u pravilnom razmaku. Piloni nose betonske cijevi koje služe za neovisan razvod instalacija, a između njih se nalazi prostor za kretanje putnika. Posebna pažnja posvećena je energetskej problematici. Na krovu su predviđeni solarni kolektori koji stvaraju i zasjenjenje zgrade. Piste su trebale funkcionirati kao akumulatori topline kako bi i zimi ostale suhe, bez snijega i leda.

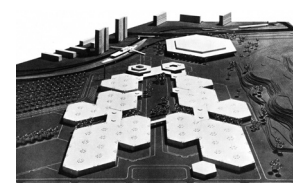


VELESAJAMSKI CENTAR NÜRNBERG

1971.

(u sklopu Plan GmbH, koautor Werner Wirsing, Ernst Denk, Herbert Groethuysen, Peter Otmann)

Velesajam u Nürnbergu jedan je od najvećih na svijetu. Za realizaciju novog velesajma sa složenim i opsežnim programom zadan je kratak rok za izgradnju, pa je u projektu provedena tipizacija svih građevnih elemenata i predviđen samo jedan tip prefabriciranog nosača za sve hale. Cijeli kompleks projektiran je u modularnim mrežama unutar trianguliranog rastera od 60 stupnjeva. Kako bi se optimizirao proces proizvodnje projektne dokumentacije i osigurala precizna koordinacija s gradilištem, projektiranje je organizirano kao sustavna obrada informacija koja je baratala s parametrima, a ne s konkretnim elementima. U tu svrhu izrađena je knjžica sa kodiranim sustavom mjera i univerzalnim logaritamskim tablicama za rastere od 60 stupnjeva. Radi koordinacije nacrtu koji nisu mogli pokriti cijeli kompleks osmišljen je poseban sustav označavanja.

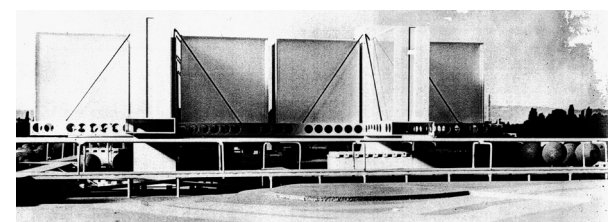
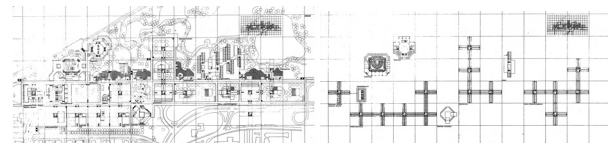


ZGRADA UREDA VLADE I PARLAMENTA

Bonn, 1974.

(u sklopu Plan GmbH, koautor Ulrich Ensinger, Herbert Groethuysen, Hans Maurer, Kurt Richter, Werner Wirsing)

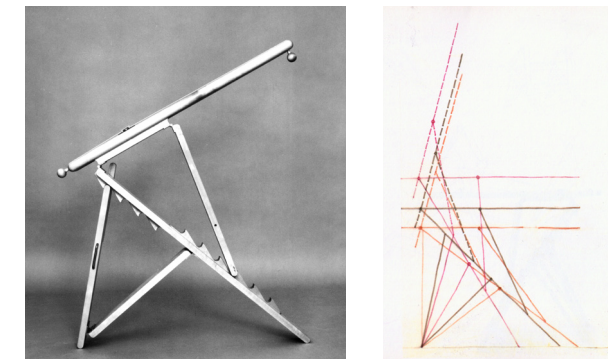
Novi sklop ureda vlade i parlamenta u Bonnu zamišljen je kao mreža tornjeva na koji su ovješene velike betonske cijevi. Kroz cijevi su provedene horizontalne komunikacije i instalacije, a ujedno su služile i kao nosači za staklene kubuse s različitim sadržajima. Sklop tornja i četiri križno postavljena kubusa čini osnovnu jedinicu kompleksa koja se multiplicira unutar pravilnog ortogonalnog rastera. Tornjevi služe kao komunikajska čvorišta, a horizontalne cijevi-nosači međusobno se spajaju i integriraju kompleks u fleksibilni sustav.



CRTAĆI STOL MOYA

1980.

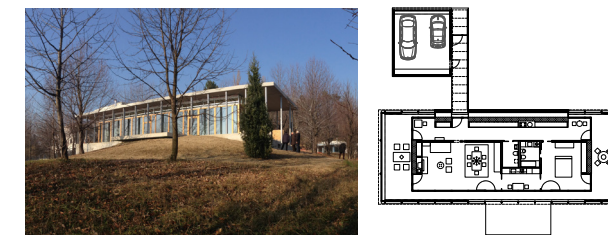
Istraživanje crtaćeg stola s promjenjivim nagibom započelo je još u Zagrebu u studentskim danima. Stol Moya dizajniran je tako da se za vrijeme crtanja moglo jednostavno mijenjati nagibe i osigurati transformabilnost i prenosivost, a cilj je bio bio projektirati minimum mehaničkih uvjeta koji će osigurati sve funkcije. Princip sklapanja stola baziran je na principu ligeštula, a realiziran je u teškom brezinom drvu. Kako bi se stol sveo na težinu koja omogućava laku manipulaciju, ploča je konstruirana od dvije šperploče slijepljene na saču od papira. Za konstrukciju je uveden modul od 6 mm koji se multiplicira u svim elementima. Iako je izvorno bio koncipiran za serijsku proizvodnju, stol je postao unikatni ekskluzivni proizvod za arhitekta. Crtaći stol Moya dobio je 1982. godine značajno priznanje Gute Industrieform na izložbi Constructa '82 u Hannoveru.



KUĆA ZA DVOJE

Perjavica, 1997–2015.

Studije kuće za dvoje započete su još krajem 1960-ih. Kuća je koncipirana za dvije osobe pred kojima se nalazi starost i nepokretnost, te je zato morala biti u jednom nivou. Nakon više iteracija, pojavila se koncepcija 'kuće u kući', neka vrsta drvene ladice koja se uvlači u betonski ormar. Najbliži mogući pogled udaljen je preko 400 m pa se kuća mogla potpuno otvoriti prema istoku, jugu i zapadu. Stražnja strana kuće je potpuno zatvoreni zid koji štiti od atmosferskih utjecaja. Iz tlocrta su isključeni svi sadržaji osim životnih prostora za dvoje. Kuća nije mišljena samo kao zatvoreni program, već kao spoj kuće sa svim onim što se događa na zemljištu. Kako je projekt dugo trajao, istraživane su različite varijante korištenja zemljine energije i energetske učinkovitosti. Vrt nije oblikovan, trave je zasijao vjetar, a voćke su iznikle iz odbačenih koštica.



BOGDAN BUDIMIROV DIZAJN