Blaga & misterije
2K followers
Follow Page

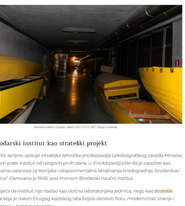
ISTRAŽUJEMO BAŠTINU · BITSAVI TEHNIKA

Dok odlaze posljednji čuvari Brodarskog instituta u Zagrebu, već dolaze neki novi istraživači

PIŠE: **ANA MIOČ** 30/12/2003, 10:46

Brodarski institut u Zagrebu, veljača 2024. ©2024. MRT / Blaga & misterije

Na mjestu gdje je nekoć bio južni ulaz u Zagreb, a danas je naseljeni novi kvart, stoji prilazniku tajnovit kompleks. Već generacijama građevine budi pogađanje i znatiželju ach koji u njemu vide vile od skupine industrijskih zgrada.



Brodarski institut Zagreb, dio 1960-1970-ih. Fotografska zbirka Muzeja grada Zagreba (MGZ)

Neobična kupola koja svoju okrugli bazen, dugačkih hodnici, radionice i visoke hale, sve to čini prestor koji je obilježio hrvatsku povijest jedinako snažno kao i njezina brodograđevna. Ovih dana u njemu posljednji zaposlenici gase svjetla i odlaze. Već je dugo jasno da se jedna velika priča privodi kraju kako bi se otvorio prostor za očitnu.

Brodarski institut u Zagrebu, veljača 2024. ©2024. MRT / Blaga & misterije

Brodarski institut kao strateški projekt

Počelak te priče leživno opisuje Hrvatska tehnička enciklopedija Leksikografskog zavoda Miroslav Krleža, čiji autori preče Institut od njegovih prvih dana. U *Enciklopediji* piše da je započeo kao "javna znanstvena ustanova za teorijska i eksperimentalna istraživanja brodogradnje, brodarstva i srodne znanosti". Osnovana je 1946. pod imenom Brodarski naučni institut.

Taj zapis podijeća da Institut nije nastao kao obična laboratorijska jedinica, nego kao strateški projekt zemlje koja je nakon Drugog svjetskog rata željela obnoviti flotu, modernizirati znanje i stvoriti tehnologiju vlastitim snagama.

Nathrad: Ivan Kozarac, Model za ispitivanje čamca, 1952. ©2022. Hrvatski muzej tehničke kulture / Leksikografski zavod Miroslav Krleža

Prije nego što je službo svoje zgrade, istraživali su radili gdje god je bilo moguće. Ispitivali su modele brodova na jezeru uz Šestinski kotaru, u hladnim magalma i na improviziranim konstrukcijama koje su služile kao prvi hidrodinamični poligon.

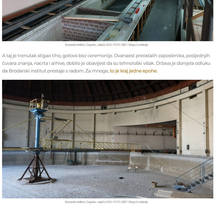
To golovo romantična faza najavljuje je posljednja: ona tu kolikoj je snažna bila potreba da se izgradi ozbiljan znanstveni centar. Uprava su s tih temeljnih uvjeta izrasli planovi za kompleksu u Novom Zagrebu, jedan od najambicioznijih tehničkih projekata jedovatih godina prošlog stoljeća.

Hrvatski muzej tehničke kulture u Zagrebu, veljača 2024. ©2024. Hrvatski muzej tehničke kulture / Leksikografski zavod Miroslav Krleža

Na vile od 130 hiljuta kvadrata postupno su nale zgrade koje su i danas poznatije izmuka nego izvana. Uzorana zgrada, četiri hidrodinamična bazena, dva kavitacijska tunela, radionice za izradu modela vijaka, laboratorij za akustiku i vibracije.

Zlatno doba Instituta

Arhitekti Mira Hrlamblek-Wenzler, Krunoslav Tonković i Marijan Haberle osmislili su cijelinu koja je bila i industrijska i znanstvena, prostor u kojem se obuđivalo svako hrvatsko brodogradilište. Danas je ta cijelina upisana na Listu zaštićenih kulturnih dobara Republike Hrvatske pod oznakom Z-2284, što jamči da se neće rušiti. Njena arhitektura, poštalj i povijesna funkcija dio su nacionalne baštine.

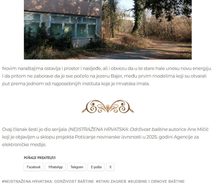


Brodarski institut u Zagrebu, veljača 2024. ©2024. MRT / Blaga & misterije

U tim je zgradama, koje se danas promatraju s mješavinom nostalgije i zabrinutosti, Institut dodivio svoje najsjajnije desetljeće. Iz otvorenog bazena izlazili su modeli podmornica, u kavitacijskom tunelima testirali su se vijci za podmornice, a u laboratorijima su se razvijale tjelesna za brodske trupove, akustične mjerne sustave. Brodarski institut bio je mjesto gdje su rođene podmornice klase Sutjeska, raketne topovnjače Rade Končar, ophodni brodovi Mirna i mnogi drugi projekti koji su oblikovli radarnje jugoslavenske, a potom i hrvatsko more.

Hrvatski muzej tehničke kulture u Zagrebu, veljača 2024. ©2024. Hrvatski muzej tehničke kulture / Leksikografski zavod Miroslav Krleža

U tom istom razdoblju nastajali su i projekti koji su prelazili granice klasične hidrodinamike. Među njima posebno mjesto zauzima model raketne topovnjače Kralj Petar Krešimir IV. izrađen je u Brodarskom institutu za ispitivanje u zračnom tunelu. Prema Hrvatskoj tehničkoj enciklopediji, Institut je već u ranim godinama razvio metode za ispitivanje stpora, uprav(ivosti i pomorbenosti brodova, a kasnije i autiscionare modere namjenjene tuneliskim amaterima brzih ratnih plovila.



Fotografija iz 70-ih, na kojoj se vidi model raketne topovnjače Kralj Petar Krešimir IV. u bazenu Brodarskog instituta u Zagrebu, veljača 2024. ©2024. MRT / Blaga & misterije

Na medi prošlosti i budućnosti

Takvi modeli nastajali su u specijaliziranim institutskim radioničarna, precizno obrađivani pomoću numeričke vođenih alatnih strojeva. Ispitivanja u zračnom tunelu bila su ključni dio razvoja hrvatske letne brodogradnje jer su omogućavala detaljno razumijevanje aerodinamičkih sila koje djeluju na brza raketna plovila. Na tim se projektima vidi širina znanja Instituta, koji je desetljećima uspješno povezati hidrodinamiku, aerodinamiku i vojnu tehnologiju u jedinstven istraživački sustav.

Brodarski institut u Zagrebu, veljača 2024. ©2024. MRT / Blaga & misterije

Nakon osamostaljenja Hrvatske Institut se našao u sasvim novim uvjetima. Bez vojne logističke i bez stabilnog financiranja, okrenuo se civilnim projektima: ispitivanju brodskih hidroakustična, radio za hrvatske vode i hrvatske ceste, analizirao aerodinamičnu tunela Sveti Rok i ulazio u podružja obnovljivih izvora energije. No, unatoč naporima, postalo je jasno da Institut živ izmedu prošlosti koju više ne može nositi i budućnosti koja mu se ne otvara dovoljno brzo. Financijski problemi i dugotrajna neizvjesnost polako su ga vodili prema današnjem trenutku.

Brodarski institut u Zagrebu, veljača 2024. ©2024. MRT / Blaga & misterije

A tuj je trenutak stigao tihi, gotovo bez ceremonija. Dvanaest prestalih zaposlenika, posljednjih Čuvara znanja, nacrta i arhive, dobilo je obavijest da su tehnološki višak. Ostava je donijela odluku da Brodarski institut prestaje s radom. Za mnoge, to je kraj jedne epohe.

Brodarski institut u Zagrebu, veljača 2024. ©2024. MRT / Blaga & misterije

Mjesto budućih istraživanja

Idućeg dok Institut ulazi u likvidaciju u njegove se prostor uselјiva nova budućnost. U veljači 2025. najavljen je CoE MARBLE, prvi hrvatski europski centar izvrsnosti, koji već uređuje laboratorije, prijema rezervu i trasi tradicijski u cijelog svijeta. U tim će se halama uskoro proučavati autonomna plovila, podvodne mreže senzora, digitalni blizanci brodova i novi metode energetske u pomorskoj robotici. Baš kao što su pedesetih godina mladi inženjeri modelirali podmornice, tako će sada generacije strukturalna modelirati oceanske procese na ekranima.

Brodarski institut u Zagrebu, veljača 2024. ©2024. MRT / Blaga & misterije

Dok posljednji čuvari Brodarskog Instituta zatvaraju svoje urede, ostaje, nije samo tuga, nego i svjedočanje prijelazu. Zgrade ostaju. Bazeni ostaju. Prostor ostaje i ono najvažnije, ostaje priča koja sada dolima novu pogiavlje. Brodarski institut mnogima će biti mjesto gdje su započeli kao ustanovas, ali kao kulturno dobro, kao znamenem simbol i kao mjesto budućih istraživanja. Jluđi će još dugo.

Novim narašljima ostavlja i prostor i nasljeđe, ali i obvezu da u te stare hale unesu novu energiju. I da prošlom ne zatvaraju da je ono nestalo na jezeru Bajer, već prvim modernima koji su otvarali put pomoj jednom od najpoželjnijih instituta koje je hrvatska imala.

Ovaj članak šesti je dio serijala *(NE)ISTRAŽENA HRVATSKA: Očuvčvat baštine* autorice Ane Mioč koji je otpočeljen u sklopu projekta Poticanje novinarske izvrsnosti u 2025. godini Agencije za elektroničke medije.

PODIJELITE PRIJATELJIMA

Facebook WhatsApp Telegram E-pošta X