

PLUTAJUĆE KUĆE NA RIBARSKOM OSTRVU U NOVOM SADU**FLOATING HOUSES ON FISHERMAN'S ISLAND IN NOVI SAD**Jovana Bratić, *Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad***Oblast – ARHITEKTURA I URBANIZAM**

Kratak sadržaj – Osnovni cilj ovog master rada predstavnja uređenje dela Ribarskog ostrva u Novom Sadu, obnovu i uklapanje novih sadržaja sa već postojećim izgrađenim tkivom, izgradnju novih struktura i stvaranje nove mikroceline, sa težnjom da se na najbolji mogući način poboljša postojeći prostor i istakne njegov kvalitet i potencijali koji su nedovoljno iskorišćeni. Prostor koji je obuhvaćen studijom je veoma interesantan, kako svojim zanimljivim oblikom, tako i položajem i važnošću za sam grad Novi Sad. Planirano je da projektom bude predstavljeno oplemenjivanje i oživljavanje ovog područja, uvođenjem novih struktura, novim i drugačijim sistemom gradnje netipičnim za naše područje, te da njihovim međusobnim odnosima bude istaknut sam kvalitet prostora i same lokacije koja ima veliki potencijal.

Ključne reči: *Plutajuće kuće, Ribarsko ostrvo, stanovanje*

Abstract – *In this work proposed arrangement and construction of new building on Fisherman's Island. Also reconstruction and renovation, and all of this on behalf of creating a new environment and promoting social and esthetic values.*

Keywords: *Floating houses, Fisherman's Island, housing*

1. UVOD

Prirodna je i bliska povezanost čoveka sa vodenim površinama. Čovek je kroz istoriju često birao da živi u blizini vode, osmislio vodovode i pronalazio njenu široku primenu. Takođe je svoje prirodno okruženje čovek prilagođavao svom načinu života i svojim potrebama. Voda kao faktor sredine ima veliki značaj za ljude, ekosisteme, za planetu kao celinu. Ona je osnov života i sredina u kojoj počinje život [1].

Čovekova potreba da radi, živi i opušta se u neposrednoj blizini vode, postala je primaran razlog velikog uspeha i razvoja obalnih područja širom sveta.

Vodene površine predstavljaju veoma atraktivna mesta za izgradnju i formiranje novih struktura, te je čest slučaj da se u mnogim gradovima formiraju novi delovi grada i vikend naselja upravo uz samu obalu. U današnje vreme moguće je uz pomoću raznovrsnih tehnika iskoristiti vodu u čovekovu korist. Pored izrade veštačkih ostrva, poslednjih godina javnost je sve više

zainteresovana za izradu plutajućih struktura. Izradnjom ovakvih struktura takođe se ostvaruje korespodencija između ljudi i vodenih površina. Veoma važan deo ovog rada bazira se na odnosu čoveka prema vodi, kao i važnosti same vode na kvalitet života ljudi i njihovu egzistenciju. Predmet istraživanja zasniva se na oblikovanju i funkcionalnom rešenju za nove stambene jedinice koje će biti smeštene neposredno uz vodenu površinu. Sam kontekst zahtevao je drugačije pristupe za dolazak do samog rešenja. Glavni cilj bio je da se pokaže da je i kod nas, kao u svetu, moguće formirati stambene strukture na i pored vodenih površina i da su takvi poduhvati ostvarivi zahvaljujući mnogobrojnim savremenim sredstvima.

2. ZNAČAJ VODE ZA ČOVEKA I NASELJA

Arheološka istraživanja ukazuju da su prvi oblici naselja nastali pre petnaest hiljada godina i da su ostaci tih naselja pronađeni na prostoru od Indije do Baltičkog mora. U svim tim naseljima čovek je živeo od ribolova i sakupljanja školjki. Prva sela kao trajni oblik naselja nastala su pre devet hiljada godina u Mesopotamiji i dolini Nila [2]. Neka od prvih naselja nastajala su u dolinama velikih reka iz razloga što je reka pružala povoljne uslove za život. Jedan od razloga bio je i što su u nedostatku puteva reke predstavljale glavne saobraćajnice kojima je bila moguća razmena proizvoda, kao i zadovoljavanje drugih potreba stanovništva. Vremenom su naselja pored reka prerastala u gradove, kao i sam Novi Sad na koga je Dunav imao veoma veliki uticaj. Drevni narodi su čak vodu smatrali božanskom tečnošću koja omogućava život i ima isceliteljske moći [3]. Danas voda predstavlja jedan od osnovnih resursa za preživljavanje i veoma je značajna u raznim kulturama. Linija na kojoj se susreću kopno i voda, posredno oblikuje i karakteriše samo naselje. Vodeni ovim saznanjima neophodno je da posvetimo mnogo više pažnje Dunavu, reci na kojoj leži grad Novi Sad, te probamo da ga što bolje integrišemo u samo gradsko tkivo.



Fotografija br. 1 – *Ilustracija prvih naselja uz vodu (izvor slike: <https://www.sutori.com/story/razvoj-naselij-in-bivalisc-skozi-cas--7orw7a92d49ja63f5vqnaDyT>)*

NAPOMENA:

Ovaj rad proistekao je iz master rada čiji mentor je bila dr Ivana Miškeljin, vanr. prof.

3. PLUTAJUĆI OBJEKTI

Tradicionalne kuće kao kuće na pontonima imaju mobilnost, dok se za plutajuće kuće smatraju one kuće koje se koriste kao životni prostori na vodi, koje su minimalno mobilni osim što se pomeraju vertikalno sa nivoom vode. Za razliku od kuća na splavovima, plutajuće kuće nisu samohodne, mada neke manje plutajuće kuće mogu biti mobilne priključivanjem motora na njih.

Tradicionalne plutajuće kuće, obično kuće na splavu, su građene u različitim zemljama u mestima koja su sklona poplavama, u blizini linija obala i na jezerama i rekama. Plutajuće kuće se sada grade tako da plutaju samo tokom poplava. Dakle, postoje dve vrste plutajućih kuća, one koje stalno plutaju i one koje plutaju samo tokom naleta poplavnih voda, a inače su postavljene na tlu, posebno tokom sušnih sezona kada nema vode [4].

3.1 Osnovni principi gradnje plutajućih kuća

Postoje dva osnovna principa gradnje plutajućih kuća. Prvi je princip pontona gde se pravi čvrsta platforma, lakša od vode, a drugi princip je zasnovan na obliku broda gde se pravi šuplja betonska kutija sa otvorom na vrhu. Princip pontona ima značajniju upotrebu u plitkim vodama, a šuplja betonska kutija se više primenjuje kada nam treba veći prostora za korišćenje unutar nje same, kao dela zgrade [5].

Najrasprostranjeniji način izrade plutajućih kuća je da se koristi sličan princip kao princip zbog kojeg čamci plutaju, samo što kuće nemaju mogućnost samostalnog kretanja, već jednostavno samo plutaju. Kuće se izrađuju kao montažne na suvom terenu, a zatim se premeštaju iznad vode.

Postavljaju se preko vodoravne platforme koja ujedno čini i osnovnu konstrukciju poda. Konstrukcija koja doprinosi plutanju sastoji se od niza šupljih „posuda” za vazduh koje su posebno oblikovane.

3.2 Prednost života u plutajućim kućama

Život u plutajućim kućama često se idealizuje i smatra romantičnim, ali život u takvim kućama sigurno je ekonomski isplativiji od života u tradicionalnim kućama s grejanjem na goriva iz neobnovljivih izvora. Kuće su sigurne za život i za vreme poplava, a udobnost stanovanja ni u jednom se trenutku ne dovodi u pitanje. Ove kuće se vrlo lako i lepo uklapaju u okolinu. Najistaknutije mane života u plutajućim kućama jesu promene u načinu života i novi nesvakidašnji uslovi za život.

Mnogi kao manu često navode i visoku cenu stambenog kvadrata, održavanja i mogućih popravki. Upotrebom savremenih materijala i tehnologija, kao i novim principima gradnje, moguće je isprojektovati kuće ne samo lepe arhitekture već i ekološki prihvatljive i prijatne za život i boravak ljudi.

Ovim novim sistemima, pored prostora koji su bolji i primamljiviji za život, podiže se i svest ljudi o nekim novim principima koji kod nas nisu toliko dostupni, a koji oslikavaju neke nove načine života. Ali jedno je sigurno, potreba za stambenim prostorom u priobalnim područjima

i područjima na kojima su moguće poplave izazov je graditeljima da sve nedostatke što pre neutralizuju inovativnim i jeftinijim rešenjima, bilo da se radi o konstrukciji ili unutrašnjim elementima.

4. PROJEKTI ZADATAK

Grad Novi Sad karakteriše raznovrsna arhitektura. U određenim delovima jasno je uočljiva novogradnja, dok su stariji i centralni delovi grada karakteristični po starijim objektima koje je neophodno očuvati kao tragove vremena. Pored očuvanja starih neophodno je i poboljšati urbano tkivo i stvoriti nove savremenije oblike. Kako se broj stanovnika konstantno povećava, javlja se potreba za stambenim prostorom, a kao jedna od mogućnosti za rešavanje problema jeste izgradnja plutajućih kuća na vodi.

Na ovaj način se sprečava uništavanje obradivih i zelenih površina koje se neretko pretvaraju u građevinske reone, a takođe se čuva i postojeća graditeljska baština koja je diskriminisana nekontrolisanom gradnjom.

Izgradnjom ove nove mikroceline, ukazala bi se prilika za novim građevinskim *zemljištem*, stvorili novi ambijentalni prostori koji bi vremenom možda postali važni činioci identiteta grada. Projektni zadatak samim tim predstavlja izgradnju plutajućih struktura na odabranoj lokaciji Ribarskog ostrva u Novom Sadu.

Pored osnovne funkcije stanovanja predstavljeno je rešenje u kojem se isti modul može koristiti kako za poslovanje tako i za druge namene. Sa povećanjem broja stanovnika i potreba za novim stambenim prostorom, širenje grada bi se nastavilo, te u cilju sprečavanja ovakvog ishoda, predlaže se izgradnja nove mikroceline, koja sa svim pratećim sadržajima poboljšava kvalitet i standard ljudskog života.

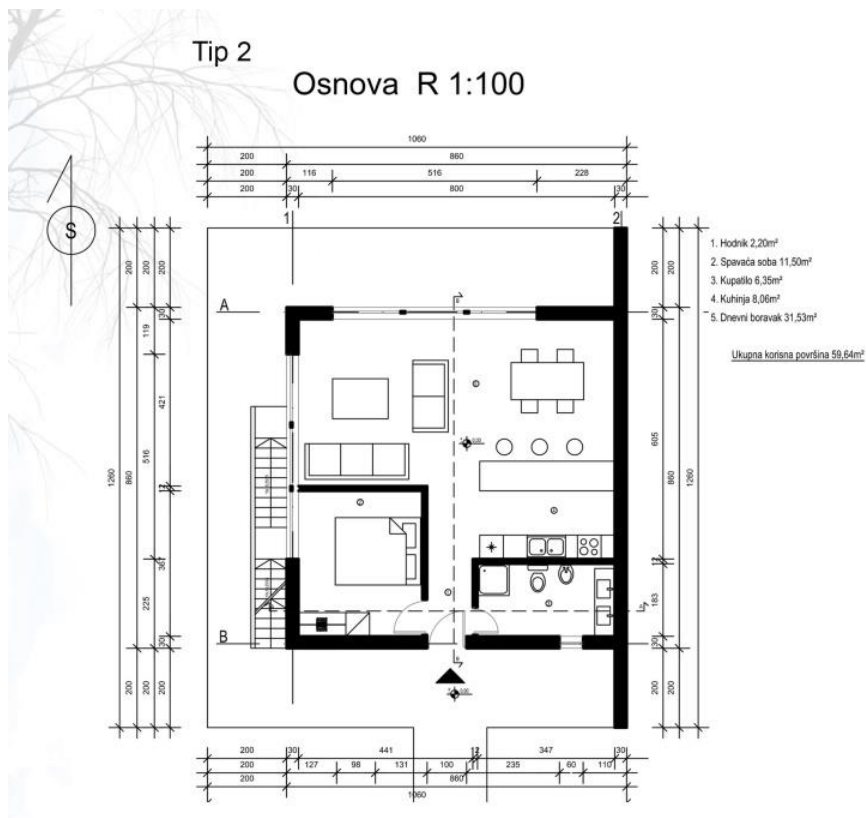
4.1 Lokacija

Reka Dunav na kojoj je smešten grad Novi Sad predstavlja veliki potencijal. On čini jedan od važnijih plovnih puteva, a isto tako nudi i izuzetan pejzaž. Neposredno uz Dunav smešten je veliki broj mikrocelina koje predstavljaju pogodno mesto za život, relaksaciju i odmor. Deo Dunava koji je izabran za lokaciju ovog projekta nije toliko razvijen i njegov potencijal nije iskorišćen u potpunosti.

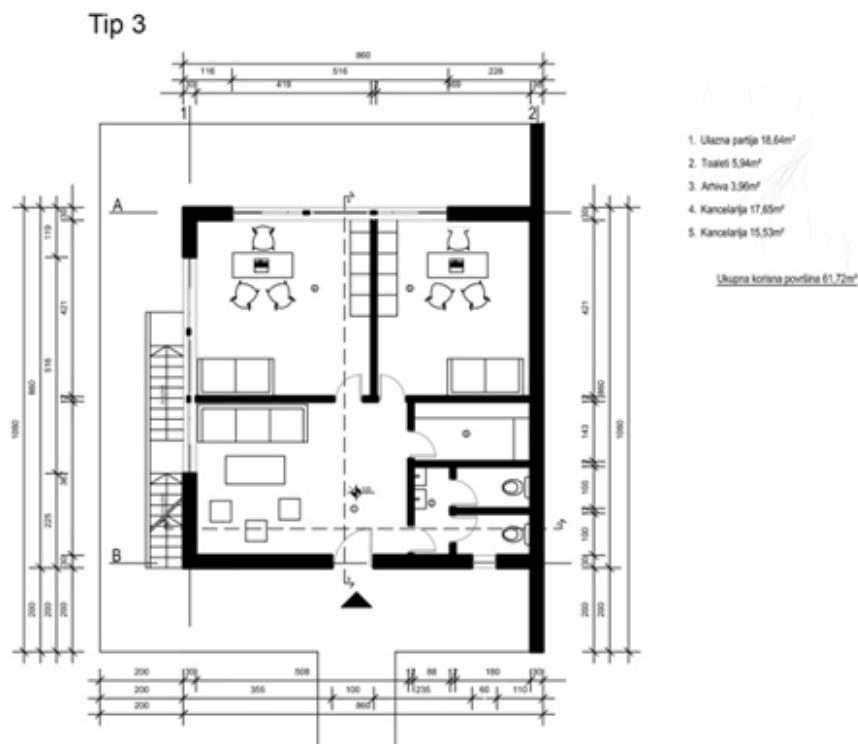
Ako posmatramo iz šireg konteksta, obala Dunava je dostupna ljudima iz svakog mesta u gradu, jer se sam grad Novi Sad razvijao upravo u odnosu na reku Dunav. Odabrana lokacija je na neki način izolovana i na njoj su najviše zastupljeni objekti koji imaju namenu jednopородičnog stanovanja. Sa druge strane ostrva, koja gleda ka Kameničkom parku, smešteni su brojni restorani, splavovi i čarde, omiljeno mesto mnogih Novosađana [6].

Oni doprinose atraktivnosti samog ostrva i predstavljaju odmorište mnogih posetilaca duž dunavskog puta. Sve navedene karakteristike, kao i kvalitet užeg konteksta uticali su na izbor lokacije, na kojoj je predviđeno da bude smešteno više tipskih modularnih kuća, koje bi plutale na vodi.

Na ovaj način, pored stvaranja nove arhitekture, doprinosi se i nadomešćivanju stambenog prostora koji manjka gradu Novom Sadu, ali i formira nova mikrocelina koja vremenom pretenduje da postane jedan od identiteta grada.



Fotografija br. 2 – Osnova prve tipske jedinice



Fotografija br. 3 – Osnova druge tipske jedinice

4.2 Koncept

Koncept se zasniva na formiranju novog kompleksa koji je sačinjen od tipskih plutajućih struktura, koje su slične po formi, ali imaju različite namene.

Međusobnim odnosom između jedinica stvorena je zasebna mikrocelina, koja se uklapa u postojeće okruženje. Svi tipovi objekata rađeni su u istom gabaritu u osnovi, dok

postoje varijacije u unutrašnjoj organizaciji i spratnosti samih objekata. Takođe svi objekti imaju zeleni krov sa niskim, srednjim i puzajućim rastinjem, koji po potrebi može da se koristi, a predstavlja malu oazu i na neki način vraćanje „okupiranog dela prirode“. Pored toga zeleni krovovi sa svim rastinjem doprinose boljem vizuelnom uklapanju u prirodni kontekst.



Fotografija br. 4 – Prostorni prikaz objekta

4.3 Materijalizacija

Osnovna konstrukcija je od čelika, dok su ispune i pregradni zidovi rađeni od različitih vrsta panela. Sistem plutajuće kade izrađen je od betona i ispunjen stiroporom.

Na objektu dominiraju velike staklene površine koje doprinose otvorenosti objekata ka vodi i boljem vizuelnom uklapanju u samo prirodno okruženje. U enterijeru su zastupljeni materijali kao što su drvo, natur beton, različite vrste granitnih i keramičkih pločica, kao i raznovrsni tipovi obrade zidova.

Zidovi u pojedinim prostorijama inspirisani su vegetabilnim motivima te se stiče utisak da je priroda uspela da se “uvuče” i u sam objekat, te da se negiraju jasne vizuelne barijere između unutrašnjeg i spoljašnjeg prostora. Na velike staklene portale postavljeni su i drveni brisoleji koji nisu fiksni već mogu da se pomeraju, te se na taj način pored osnovne uloge zasenčenja u letnjem periodu kada su velike vrućine, mogu koristiti za drugačiji i promenljiv izgled fasade. Brisoleji su drveni i sastavljeni iz više ramova. Koji se okreću po svojoj vertikalnoj osi, svaki zasebno.

4.4 Tipske jedinice

Za objekte namenjene stanovanju predviđene su dve tipske jedinice, slične po svojoj formi. Karakterišu ih velike staklene površine koje otvaraju vizure ka spoljašnjem okruženju te čine osećaj povezanosti samog objekta sa prirodom. Iako se razlikuju po površini, spratnosti i broju korisnika, one su slične po svojoj funkciji i arhitekturi. Takođe ih karakteriše glavna ideja otvorenih prostora sa što manje fizičkih i vizuelnih pregrada.

5. ZAKLJUČAK

Težnja ka oformljavanju idealnog stanovanja i kvalitetnog života trebala bi da bude glavni motiv stvaralačkih poduhvata. Arhitektura novoplanirane celine bi trebala da uspostavi sopstveni kvalitet i sistem vrednosti, kako bi na kvalitetan način uticala na sve druge aspekte čovekove okoline. Predloženi projekat predstavlja način iskorišćavanja ovog gradskog područja na kvalitetan način sa ciljem poboljšavanja kvaliteta života ljudi i oplemenjivanja ovog dela grada. Sa korišćenjem savremenih metoda u arhitektonskom projektovanju.

6. LITERATURA

- [1] Radović R, “ Novi vrt i stari kavez ”, *Stylos, Novi Sad, 2005.*
- [2] Vukajlov Lj, “ Uvod u urbanizam”, *FTN izdavaštvo, Novi Sad, 2015.*
- [3] Radivojević R, “ Sociologija naselja”, *FTN izdavaštvo, Novi Sad, 2012.*
- [4] Radović R, “ Nova antologija kuća ”, *Građevinska knjiga, Beograd, 2001.*
- [5] Rakočević M, “ 24 časa arhitekture ”, *Orion art, Beograd, 2010.*
- [6] „ Studija stanovanja za generalni plan Novog Sada“
- [7]<https://www.gradjevinarstvo.rs/tekstovi/6010/820/potreba-sutrasnjice-%E2%80%93-plutajuće-i-pokretne-kuće>
- [8] <http://www.dunavskastrategija.rs/sr/?d>
- [9] „ Demografski razvoj grada Novog Sada“, *centar za prostorne informacije Vojvodine, Novi Sad, 2009*

Kratka biografija:



Jovana Bratić rođena je u Vrbasu 1995. godine. Osnovne akademske studije završila je 2018. godine na Fakultetu tehničkih nauka u Novom Sadu, na kom brani i master rad 2020. godine iz studijskog programa Arhitektura-oblast Dizajn enterijera.