

„ZELENA OAZA“ VELIKOG LIMANA**GREEN OASIS LOCATED AT THE (GREAT) LIMAN**Tamara Mihajlović, *Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad***Oblast – ARHITEKTURA**

Kratak sadržaj – *Reaktivacija kompleksa nekadašnje fabrike betona u edukativni, kulturni i zabavni centar. Oživljavanje graditeljskog nasleđa Novog Sada upotrebom principa zelene arhitekture.*

Ključne reči: *Reaktivacija, Obnova, Prenamena*

Abstract – *Reactivation of the former concrete factory complex into an educational and cultural complex. Renewal of the architectural heritage of Novi Sad using the principles of green architecture.*

Keywords: *Reactivation, Renewal, Reuse*

1. UVOD

Jedna od odlika današnjeg vremena jeste da je sve postalo instant. Razvojem nauke i tehnologije svi nekada komplikovani procesi danas su postali jednostavni. Novi modeli automobila, tehnike i proizvodi izlaze svakodnevno. Zbog velike količine novih stvari dolazimo do problema da je sve kratkog veka i lako zamenljivo. Takođe, sve veći broj stanovništva zahteva sve veću izgrađenost u gradovima. Posledica toga jeste velika stopa gradnje novih objekata na uštrb zelenih površina i graditeljskog nasleđa.

Naravno da su nove tehnologije pozitivna pojava današnjice i da treba da se grade novi objekti ali smatramo da ne treba uništavati staro jezgro grada zarad toga već ga treba oživeti pomoću tih istih tehnologija.

U ovom radu bavimo se potencijalom graditeljskog nasleđa gradova koje je danas na žalost zanemareno i ispitujeemo mogućnosti njihove adaptacije za neke nove namene i sadržaje aktuelne današnjem stanovništvu. Smatramo da bi se mnogo kvalitetniji razvoj gradova dogodio kada bi se umesto rušenja i zanemarivanja starih objekata oni adaptirali za nove sadržaje i koristili umesto novih objekata koji se zbog nedostatka graditeljskog zemljišta grade na zelenim površinama kojih je sve manje a veoma su značajne za kvalitetan život ljudi.

2. PREDMET ISTRAŽIVANJA

Kompleks kojim se bavimo u ovom radu nalazi se na području Limana 3 na bulevaru Despota Stefana odmah pored studentskih domova.

NAPOMENA:

Ovaj rad proistekao je iz master rada čiji mentor je bila dr Anica Draganić, vanr. prof.

2.1. Istorija kompleksa

Područje na kom se nalazi kompleks nekada se zvalo Veliki Liman. Tokom 1920. godine, područje Velikog Limana transformiše se u prvu plansku industrijsku zonu Novog Sada izgradnjom fabrika i skladišta. Među njima je upravo i naš kompleks koji je u tom periodu pripadao firmi „Šoman i Bauer“. Osnovana je još davne 1865. godine ali posmatrani kompleks zakupljuje 1922. godine. Firma se bavila proizvodnjom cementnih i mozaik ploča, betonskih cevi, ukrasa za baštu, nadgrobnih spomenika, cigala i stubova od betona, betonskih buradi itd... Godine 1946. kompleks zakupljuje preduzeće „Beton“ koje je ujedno i prvo državno građevinsko preduzeće u Vojvodini. Bavilo se proizvodnjom AB železničkih pragova, dalekovodnih stubova, ograda, konzolnih stepeništa, betonskih cevi, cementnih i mozaik ploča itd... Do možda najvažnije kolaboracije na području našeg kompleksa dolazi 1976. godine kada nastaje Radna organizacija „Neimar Novi Sad“. U ovom periodu formirana je Služba za projektovanje i kontrolu betona koja se bavila projektovanjem sastava betona, kontrolom kvaliteta betona i naučnoistraživačkim radom u oblasti betona. Ova organizacija 1990. godine prerasta u Građevinsko preduzeće „Neimar“ koje je bilo nosilac vojvodanske građevinske industrije. Preduzeće „Neimar“ ima ključnu ulogu u izgledu Novog Sada kakvog danas znamo. Nažalost kao i većina nekadašnjih bitnih preduzeća i ovo počinje da se raspada, te 2006. godine na aukciji biva prodato 70% društvenog kapitala Građevinskog preduzeća „Neimar“ a 2012. godine ulazi u stečaj. U junu 2022. godine firma „Aleksandar gradnja“ kupila je nekretnine „Neimara“ na Limanu 3 [1].

2.2. Kompleks danas

Danas se kompleks nalazi u katastrofalnom stanju. Deo slobodne površine služi kao poligon za polaganje vožnje dok su sami objekti veoma ruinirani i propadaju. Neke od hala se iznajmljuju za majstorske radionice, slobodne umetnike i u jednom delu nalazi se arhiva sa zapisima o nekada slavnom građevinskom udruženju.

3. METODE REŠAVANJA PROBLEMA

Istraživaćemo lokaciju na kojoj se kompleks nalazi, šta se na njoj nalazi, objekte u okolini, ustanove i tip ljudi koji tu živi i boravi. Bavićemo se stanovništvom svih kategorija i uzrasta, pratićemo njihova interesovanja i želje. Takođe, gledaćemo kakve ustanove i sadržaje imamo u gradu i koje su to namene koje nam u gradu fale. Nakon svih ovih analiza, prikupljene informacije ćemo razmotriti u cilju uvođenja najpotrebnije namene koja fali gradu, koju stanovništvo zahteva u cilju da posećenost ovog kompleksa bude velika.

Rekonstrukcijom i adaptacijom postojeće objekte želimo da prilagodimo novim namenama uz pomoć novih tehnologija. Prilikom obnove, primenićemo principe zelene arhitekture. Kao nove tehnologije koristićemo solarna stakla a biljke će biti glavni elementi enterijera.

4. ZELENA ARHITEKTURA

Zelena arhitektura predstavlja način projektovanja objekata koji se trudi da minimalizira štetne efekte na životnu sredinu. Projektant koji se zalaže za ovakav način građenja objekata trudi se da zaštiti vodu, vazduh i zemlju tako što koristi energetske i ekološki prihvatljive građevinske materijale. Cilj zelene arhitekture jeste da bude potpuno održiva. Karakteristike zelene arhitekture su upotreba ventilacionih sistema za grejanje i hlađenje, energetske efikasno osvetljenje i uređaji, vodovodne instalacije koje štede vodu, upotreba vegetacije u uređenju enterijera i eksterijera, prirodna ventilacija, solarna stakla, ponovna upotreba starih materijala, reaktivacija i obnova starih objekata, upotreba lokalnih materijala... Kao arhitekta moramo biti svesni da naše odluke zaista imaju globalan značaj i uticaj. Pozicija, dizajn, koncepcija i odluka koje materijale ćemo upotrebiti u našim projektima značajno utiču na svet oko nas. Upotrebom novih materijala i alternativnih izvora energije arhitektura može da doprinese boljem ekološkom stanju Zemlje i stvori bolje mesto za život budućim generacijama. Objekti građeni i restaurirani pomoću novih metoda zelene arhitekture podjednako su kvalitetni i lepi a pozitivno utiču na okolinu. Mana jeste da su ovakvi objekti u startu dosta skuplji ali na duže staze su isplativiji [2].

5. PROJEKAT REAKTIVACIJE KOMPLEKSA

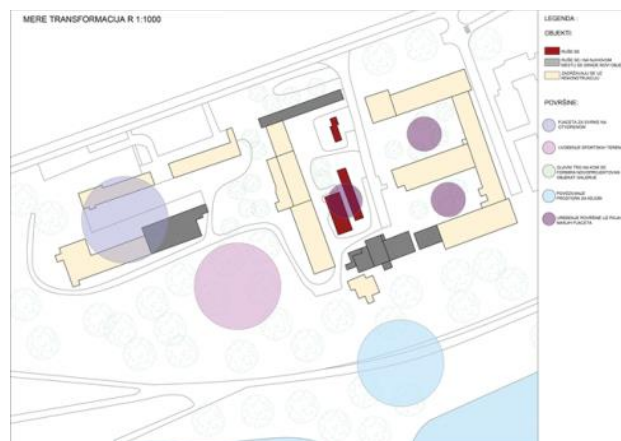
5.1. Koncept transformacije

Nakon detaljnog istraživanja i razgovora sa stanovnicima Novog Sada o sadržajima koji im nedostaju odlučujemo da u kompleksu napravimo jedan kompleks za studente ali i ostale građane. Kako se u blizini nalaze i studentski domovi i Kineska četvrt kao mesto gde se mladi ljudi mogu umetnički i kulturno izraziti, odlučujemo da nastavimo tu tradiciju i da je dopunimo. S toga želimo da od kompleksa napravimo jednu kulturno-radnu zajednicu kako za naše studente tako i za druge građane. Prilikom intervenisanja, što veći broj objekata ćemo sačuvati i renovirati ih uz pomoć najsavremenijih tehnologija u cilju postizanja pasivne gradnje. Glavni cilj jeste stvaranje konekcije između prirode, kompleksa i njegovih korisnika. Želimo da uvedemo prirodu u objekte i ljude približimo njoj. Zato će naš kompleks nositi naziv „Zelena oaza“.

5.2. Mere transformacije

Naša intervencija kompleksa sastojala se iz nekoliko stadijuma. Kako je kompleks u relativno lošem stanju, neke objekte smo morali da uklonimo ali smo većinu sačuvali i unapredili. Intervenirali smo na prostornom nivou, gde smo napravili minimalnu regrupaciju objekata i bavili smo se uređenjem slobodne površine kompleksa. Zatim smo imali strukturalnu intervenciju postojećih objekata koje smo unapredili upotrebom novih materijala.

I poslednje ali možda i najvažnije, intervenirali smo namenom samog kompleksa, odnosno uveli smo nove sadržaje u cilju oživljavanja kompleksa. Na slici 1. prikazane su mere transformacije na prostornom nivou.



Slika 1. Mere transformacije na prostornom nivou

5.3. Predlog rešenja

„Zelena oaza“ zamišljena je kao jedan kompleks pun različitih namena. Želeli smo da kompleks u sebi objedini sve namene potrebne za razvoj jednog mladog čoveka. Da u njemu postoje sadržaji koji će zadovoljiti njegovu edukativnu, kulturnu potrebu ali i da ima prostore poput koncept kafića gde može da se opusti i da izađe. Kako je prostor kojim raspolažemo veoma velik, lako smo mogli da u njega implementiramo različite sadržaje koji možda i nisu toliko kompatibilni ali zbog veličine kompleksa mogu da budu u blizini.

Konkretno, mislimo na taj edukativni deo i deo sa kafićima za noćni život studenata. Problem smo rešili time što je kompleks jasno podeljen na desnu i levu stranu.

Desno smo smestili sadržaje poput uprave, biblioteke, čitaonice, radionice, računarskih soba, ateljea, teatra i galerije. Znači sve edukativni i kulturni sadržaji grupisani su u jednom delu dok je noćni život, restoran i kafići smešteni u levi deo kompleksa.

Na taj način omogućili smo postojanje oba sadržaja na jednom mestu bez da smetaju jedan drugom. Raspodela namena u kompleksu prikazana je na slici 2.



Slika 2. Raspodela sadržaja po objektima

Objekti na obodu kompleksa koji su srušeni, zamenjeni su novim. Jedan predstavlja teatar a drugi galeriju.

Rušenjem objekta u sredini dobili smo jedan velik čist prostor u sredini kompleksa koji smo uredili tako što smo uveli binu na otvorenom za održavanje koncerata i predstava na otvorenom i manjih pijaceta koje služe korisnicima prostora da uživaju na otvorenom i mogućnost za umetnike da slikaju na otvorenom. Što se tiče dela u kom se nalaze restoran i kafići isto je koncipiran na sličan način da objekti zapravo formiraju pjacetu i bine na kojima se mogu održavati svirke na otvorenom i stend ap nastupi.

5.4. Principi zelene arhitekture u rešenju

Kako je kod većine objekata na parceli najviše nastradao krovni pokrivač i otvori odlučujemo da tokom naše renovacije njih zamenimo staklenim površinama.

Konkretno smo koristili solarna stakla. Ona znatno utičnu na energetska efikasnost kompleksa i čine ga ekološki pogodnim. Pogotovo što objekti pored njihove namene predstavljaju i jednu vrstu staklene bašte jer njihov glavni element enterijera čine biljke. Stakla regulišu energetska stanje objekata a biljke utiču na kvalitet unutrašnjeg prostora i čine objekte kvalitetnijim za boravak. Takođe, zbog velike količine prozora sa obe strane objekta, prirodna ventilacija je veoma dobra i diže kvalitet prostora.

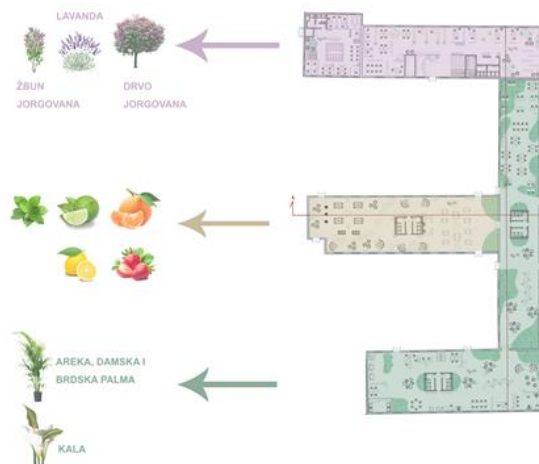
Uz pomoć solarnih stakala i konfiguracije postojećih hala koja je pogodna za stvaranje staklenika bili smo u mogućnosti da se igramo sa odabirom biljaka. Kako su naše staklene bašte zatvorene i u mogućnosti smo da kontrolišemo uslovima koji u njima deluju, nismo bili ograničeni što se tiče izbora biljaka na samo one koje kod nas uspevaju. Tako smo razlike u nameni prostora naglasili i upotrebom biljaka u njima.

Međutim, kako naši staklenici nisu namenjeni samo biljkama već i ljudima, morali smo paziti prilikom odabira zelenila koje uslove zahtevaju i da nađemo vrste kojima pogoduju iste temperature i vlažnost vazduha kao i ljudima. Zbog toga odlučujemo se za upotrebu sledećih vrsta:

Jorogovan, u vidu drveta i žbunasti i lavanda- ovo je prva grupa biljaka koje smo koristili. Jorogovan je vrlo zahvalna biljka koja ne traži neke posebne uslove i temperature koje mu pogoduju su oko 23-27 stepeni što je pogodno i za boravak ljudi. Takođe, ima lep ružičast cvet i samim tim stvara jedinstvenu atmosferu. Lavanda, međutim zahteva malo hladnije prostore i zato je ona smeštena u stakleniku upravne zgrade, tako potpuno izolovana ali vidljiva zbog staklene pregrade jer zahteva posebne uslove.

Areka, damska i brdska palma i kala- biljke koje takođe ne zahtevaju neke posebne uslove odgoja i mogu biti u prostorijama u kojima borave ljudi. Upotrebili smo ove vrste da stvorimo opet jednu drugačiju pomalo tropsku atmosferu i opuštajuću atmosferu. Ove biljke često se koriste u prostorima za meditaciju i jogu jer dobro utiču na ljudsku psihu i koncentraciju i baš zbog toga su se našle i u našem kompleksu.

Nana, limun, limeta, mandarina i jagode- ove biljke namenjene su da oblikuju prostor relaks zone. Želeli smo da u naš kompleks uvedemo i biljke čiji plodovi mogu da se koriste. U baru relaks zone zamišljeno je da se prave sokovi upravo od plodova voćki koji se u njemu nalaze i na taj način se spoji lepo i korisno. Na slici 3 prikazana je podela upotrebe biljaka po objektima.



Slika 3. Dijagram upotrebe biljaka

„Zelena oaza“ jeste ogroman multifunkcionalan kompleks koji pruža raznovrstan sadržaj i aktivnosti. Iako su sve namene isprepletane i sjedinjene na jednom mestu, upotrebom različitih biljaka i stvaranjem drugačijih atmosfera želeli smo da svakom prostoru damo identitet iako je deo jedne celine.

Prostor je zamišljen kao velika staklena bašta u kojoj su stvoreni uslovi za život i boravak i ljudi i biljaka. On spaja čoveka, prirodu, istoriju i budućnost.

Na slici 4. prikazano je rešenje kompleksa kroz osnovu dok slika 5. prikazuje izgled kompleksa kroz trodimenzionalni prikaz.



Slika 4. Osnova kompleksa



Slika 5. Trodimenzionalni prikaz kompleksa

Na slikama 6, 7, 8 prikazani su enterijeri objekata gde se vidi upotreba različitih biljaka.



Slika 6. Unutrašnji prikaz biblioteke



Slika 7. Unutrašnji prikaz računarske prostorije



Slika 8. Unutrašnji prikaz relax zone

6. ZAKLJUČAK

Izgradnja jeste osnova svakog razvoja. Gradovi da bi se razvijali i osavremenjavali sa tokom vremena moraju prihvatiti nove stvari, nove tehnologije i nove objekte. Međutim, nije svaka gradnja i sve inovativno automatski i dobro.

Kvalitetan razvoj može nastati jedino sjedinjavanjem istorije, graditeljskog nasleđa i savremenih tehnologija. Moramo naći balans, plan gde će istorija i budućnost da koezistiraju u gradu. Ovim projektom želimo da pokažemo da je moguće spojiti staro i novo i upotrebiti savremene tehnologije da oživimo graditeljsko nasleđe. Da umesto rušenja oživimo stare komplekse i udahnemo nov život u njih.

Život je proces i stalno se menja i razvija. Tako i treba da bude. Namene i objekti koji su nekada bili značajni danas možda nisu toliko potrebni ali to ne znači da nisu vredni. Oni mogu da se renoviraju i da im se uvedu novi sadržaji i na taj način nađu svoje mesto u savremenom svetu.

To je za nas kvalitetan razvoj, kada čuvamo staro i negujemo novo. Nadamo se da ćemo projektom „Zelena oaza“ privući pažnju ljudi i pokazati kako je moguće oživeti napuštene komplekse i udahnuti im život na neki savremen način.

7. LITERATURA

- [1] A. Draganić, M. Sliadi, P. Uzelac, “ Akcenti industrijske prošlosti Velikog Limana”, Novi Sad: Platforma za studije kulture CULTstore, 2022.
- [2] J. Craven, “ A Primer on Green Architecture and Green Design “ThoughtCo.
<https://www.thoughtco.com/what-is-green-architecture-and-green-design-177955>, Jun 2019.

Kratka biografija:



Tamara Mihajlović rođena je u Novom Sadu 1998. god. Diplomirala je na Fakultetu tehničkih nauka 2021. god. Master rad na Fakultetu tehničkih nauka iz oblasti Arhitekture –Zelena oaza Velikog Limana odbranila je 2022. god.
 kontakt: tamara14698@gmail.com