

primljen: 17.01.2023.  
korigovan: 28.02.2023.  
prihvacen: 01.03.2023.

pregledni rad

UDK : 725.182.025.4(497.11)

## REVITALIZACIJA I KONVERZIJA TVRĐAVA SA OSVRTOM NA SLUČAJ TVRĐAVE KOZNIK

Dimitra Jezdimirović<sup>1</sup>, Marko Nikolić<sup>2</sup>

**Rezime:** Tvrđave su gradene kao arhitektonske celine sa fortifikacionom funkcijom kao glavnom. Njihova primarna funkcija današnjem savremenom društvu nije potrebna i zato su mnogobrojne tvrđave u lošem stanju, devastirane i bez primenjenih adekvatnih mera njihove zaštite, posebno onih koje se nalaze van urbanog konteksta. Jedan vid rešenja ponovne aktivacije tvrđava jeste njihova revitalizacija i konverzija čime se teži da tvrđave postanu nova autentična mesta okupljanja. U ovom radu će se sagledati kojim principima i načinima se mogu stvoriti inovativni ambijenti koji bi podržali značaj tvrđave kao arhitektonske celine specifičnih estetskih osobina. Kroz primer revitalizacije i konverzije tvrđave Koznik analiziraće se uticaj dodeljivanja nove funkcije, implementacije novih arhitektonskih volumena i načini na koje nova struktura, materijali i tehničke inovacije utiču na istorijski značajno arhitektonsko nasleđe. Težnja rada je da se ukaže na potencijal primene metoda aktivne zaštite na tvrđave u svrhu njihove optimizacije i ponovnog korišćenja.

**Ključne reči:** revitalizacija, konverzija, tvrđava, graditeljsko nasleđe, tvrđava Koznik

## REVITALIZATION AND CONVERSION OF FORTRESSES WITH REFERENCE TO THE CASE OF KOZNIK FORTRESS

**Abstract:** The fortresses were built as architectural units with the main function of fortification. Today's modern society does not need their primary function, and that is why many fortresses are in a bad state, devastated and without adequate measures for their protection, especially those located outside the urban context. One type of solution for the reactivation of fortresses is their revitalization and conversion, which aims to make fortresses new authentic meeting places. This paper looks into the principles and methods by which innovative environments can be created that would support the importance of the fortress as an architectural unit with specific aesthetic features. Through the example of the revitalization and conversion of the Koznik fortress, the impact of the assignment of a new function, the implementation of new architectural volumes and the ways in which the new structure, materials and technical innovations affect the historically significant architectural heritage are analyzed. The aim of the paper is to point out the potential of applying active protection methods to fortresses for the purpose of their optimization and reuse.

**Key words:** Revitalization, Conversion, Fortress, Architectural Heritage, Koznik Fortress

<sup>1</sup> Doktorand, master inž. arh., Fakultet tehničkih nauka u Novom Sadu, dimitrajez@gmail.com

<sup>2</sup> Vanredni profesor, dr master inž. arh., Građevinsko-arhitektonski fakultet u Nišu, marko.nikolic@gaf.ni.ac.rs

## **1 UVOD**

Tvrđave su vojne građevine sa prvenstveno odbrambenom funkcijom i predstavljaju karakterističnu arhitektonsku celinu sa sistemom kula i čvrstih bedema. Arhitektura tvrđava je bila vođena akutelnom vojnom strategijom u trenutku građenja, dok estetika same forme nije bila primarna. Kroz kasnija proučavanja i vrednovanja tvrđava kao arhitekture, masivnost i splet pravilnih i nepravilnih volumena prepoznati su kao autentičan vizuelni i estetski izraz ovih vojnih građevina. Većina utvrđenja je danas pod određenim stepenom zaštite, jer imaju istorijski i kulturno-istorijski značaj, međutim veliki broj primera tvrđava se do danas nije očuvao ili je očuvano veoma malo ostataka, te je takav gubitak nepovrativ.

Revitalizacija predstavlja metodu aktivne zaštite i označava ponovnu upotrebu neke arhitekture. Može se primeniti na graditeljsko nasleđe onda kada je graditeljskom nasleđu moguće vratiti prvobitnu namenu ili kada je moguće njegovo ponovno aktiviranje uz potrebno pronaalaženje novog načina korišćenja. Konverzija predstavlja upravo proces promene i prenamene razmatrane arhitekture. Dakle, revitalizacija i konverzija mogu činiti simbiozni proces u cilju aktivacije i očuvanja graditeljskog nasleđa.

Predmet istraživanja ovog rada jeste sagledavanje mogućnosti i ograničenja revitalizacije i konverzije tvrđava kao arhitekture koja je od značaja. Razlog razmatranja metode aktivne zaštite tvrđava jeste taj što su ovi veliki kompleksi danas uglavnom zapostavljeni, neadekvatno čuvani i nedovoljno iskorišćeni. Analiza primene ovih metoda biće data i kroz primer tvrđave Koznik kao jednog specifičnog kompleksa koji se nalazi van urbanog područja. Cilj ovog istraživanja jeste da se ispitaju i prikažu potencijali revitalizacije i konverzije tvrđava kao jedan od načina kojim bi se istakala autentičnost ambijenta koji tvrđava poseduje. Rezultat ovog istraživanja biće prikaz mogućeg korespondiranja novih formi i volumena sa starim fortifikacionim utvrđenjima i ukazivanje da kroz metode aktivne zaštite tvrđave mogu dobiti adekvatnu ponovnu namenu u savremenom dobu čime bi se podstaklo interesovanje šire javnosti za njih.

## **2 METODOLOGIJA RADA**

Istraživanje u ovom radu je strukturirano tako da se diferenciraju četiri glavna poglavlja. U prvom

poglavlju se daje uvid u čitanje arhitekture tvrđava, analiziraju se tvrđave kao arhitektonska zdanja na globalnom nivou, zatim se navodi kratak pregled razvoja ove arhitekture na području teritorije Srbije. U drugom poglavlju se definišu pojmovi revitalizacije i konverzije, analiziraju se mogućnosti da se ove dve metode aktivne zaštite primene na tvrđavama i razmatraju se prostorni i oblikovni aspekti dizajna prilikom primene ovih metoda na tvrđavama. Treće poglavlje istraživanja se osvrće na slučaj tvrđave Koznik gde se kroz konkretan primer prikazuje na koji način revitalizacija i konverzija mogu doprineti da srednjovekovni kompleks uspostavi korelaciju sa savremenim društvom. Ovo poglavlje je strukturirano tako da se prvo prikažu analiza okruženja, istorijski razvoj i analiza trenutnog stanja tvrđave, zatim autorski predlog idejnog rešenja revitalizacije i konverzije tvrđave Koznik u kulturni centar, kao i diskusija. Za detaljniju analizu tvrđave Koznik korišćena je arhivska dokumentacija. Poslednji segment ovog rada jeste zaključak gde se prikazuje značaj revitalizacije i konverzije utvrđenja.

## **3 TVRĐAVE**

### **3.1 ANALIZA VOLUMENA TVRĐAVE**

Tvrđave spadaju u kategoriju vojnih građevina, a identično značenje imaju i pojmovi utvrda i utvrđenje. Srednjovekovne tvrđave su rađene u odnosu na sistem ratovanja koji je bio u tom periodu aktuelan. Sadržale su glavnu odbrambenu kulu, a dodatno još i bedeme, dodatne kule i propratne objekte. Na taj način su ovi elementi obezbeđivali jednu veću površinu unutar koje su se mogli naći objekti raznih namena [1]. Na raspored spoljnih zidova i kula, kao i na oblik osnove tvrđave najviše je uticao način ratovanja i konfiguracija terena. Tako, osnova na uzvišenju ima nepravilan oblik, jer se težilo da se isprati reljef na kojem se gradi kako bi se iskoristile sve njegove prednosti koje nudi u cilju zaštite. Nasuprot tome, osnove tvrđava koje se nalaze u ravnici ili zaravnjenim brežuljcima su pravilnijeg oblika, jer su tu sve strane skoro podjednako izložene napadu i potrebno je da se i podjednako obezbede [2].

Zid, bedem, osnovni je građevinski deo utvrđenja koji sprečava napad, a zajedno sa kulama je prvi, najistaknutiji i ujedno najvažniji element za sigurnost grada. Bedemi i kule su građeni da budu što viši i jači kako bi bilo teže srušiti ih i uglavnom nisu sadržali otvore. Ispred samih zidova bio je obično rov ispred kog je mogao biti i još jedan niži bedem. Kule su

omogućavale strateški više mogućnosti odbrane, a pravilo je bilo da kule ne smeju imati jedna od druge rastojanje veće od dometa strele [3]. Zbog toga, gornja strana zida i kula su sadržale elemente u vidu zubaca koji su služili kao zaklon strelcima pri napadu [2]. U osnovi, kule su se gradile kao četvorougaone ili kružne. Donžon kula se smatra najvažnijom kulom u zaštiti utvrđenja. U odnosu na ostale kule, izdvajala se po svojoj poziciji, po većim dimenzijama i većom širinom zidova upravo radi dodatne zaštite. U osnovi donžon kule su mogle biti četvorostrane, kružne ili poligonalne [1]. Tvrđave takođe pored ovih osnovnih elemenata su nekada imale i dodatne elemente, takođe u svrhu bolje odbrane, poput mašikula, barbakana, cvingera ili proširenja u podnožju kule tako da strana kule dobija kosinu ka naniže. Glavni ulaz u tvrđavu pozicioniran je uglavnom na nekom zidu tvrđave gde je postojala kapija, a utvrđenje je imalo bar još jedan sporedni izlaz koji nije bio dominantan. Takođe, glavni ulaz u tvrđavu nije neophodno morao biti istaknut, ali su česti primeri gde je ipak naglašen, čak i dodatno istaknut kulama ili je ulaz postavljen kroz samu kulu i tada bi mogao imati i mašikulu koja je bila namenjena upravo odbrani ulaza [3].

Dakle, same zidine imaju odbrambeni karakter. Unutar njih mogu postojati stambeni, javni i sakralni objekti, a predviđena su i razna skladišta u slučaju opsade. Stambeni deo može biti, u slučaju iskuljučivo vojnih tvrđava, namenjen vojsci, saradnicima i slugama. U slučaju gradova tvrđava stambeni deo, pored velikih dvorana za vladara, podrazumeva stambene objekte za stanovnike organizovane u planske ili neplanske blokove definisane ulicama. Takođe, čest slučaj je formiranje podgrađa koje bi se razvijalo izvan bedema tvrđave [3].

Uvođenjem artiljerijskog oružja u ratovanje dolazi do određenog redukovanja koncepta tvrđave. Osnovni principi i organizacija osnove ostaje ista, ali kule postaju kompaktnije, a na debljim zidovima se stvara prostor za puškarnice. Novina su specijalne topovske kule koje se grade kao niže, šire i ojačane i u osnovi poligonalnog oblika kako bi se stvorio funkcionálni prostor za korišćenje topa. Novi sistem tvrđava javlja se kasnije, kada se artiljerijsko oružje usavršilo tako da kule više nisu imale velikog značaja u odbrani. Ovaj sistem je težio ka tome da se utvrđenje što manje vidi iznad površine terena [3].

Materijal koji se koristi za izgradnju tvrđava je u sponi sa razvojem i tehničko-tehnološkim mogućnostima u periodu izgradnje tvrđave. Uglavnom se koristio prirodni materijal koji se nalazio u bližem okruženju, poput kamena, drveta i zemlje [4]. Kako su zidine i kule građene u cilju odbrane uglavnom nema

zastupljene arhitektonске plastike na njima [3]. Kamen je vremenom postao glavni materijal za izgradnju tvrđava, a danas i njen prepoznatljiv segment. Cilj odabira tehnike građenja i materijala je da zadovolji osnovna načela funkcije, konstrukcije i statike. Izbor materijala, način i stepen njegove obrade u velikoj meri utiču na funkcionalnost tvrđave, ali i na njen vizuelni identitet i opšti utisak koji odaje [4]. Same tvrđave prikazuju i oslikavaju period u kojem su nastale, društvene odnose, dešavanja i nivo tehnološkog razvijta [3].

### 3.2 TVRĐAVE U SRBIJI

Na prostoru teritorije Srbije danas se nalaze ostaci velikog broja tvrđava koje su podizane na strateški važnim mestima, odnosno pozicionirane su na lokacijama kao što su dominantna uzvišenja, lokacije uz važne vodene tokove, u blizini ulaza u klisure ili plodnih ravnica [5]. Predstavljalje su važan deo vojnih strategija srednjovekovnih vladara, a po svojoj nameni bile su građene kao gradske, vlastelinske, manastirske ili kao iskuljučivo vojne tvrđave [1].

Tokom srednjeg veka, sve do pada srpske teritorije pod tursku vlast, razvijao se način građenja tvrđava i njenog oblikovanja. Srednjovekovne tvrđave su bile sačinjene iz zatvorenih masa, velikih površina, pa se u odnosu na koncept i volumen naših prvih tvrđava, osnova za njih može naći u kasnoantičkom pristupu, a kasnije se uočava uticaj vizantijske kulture građenja, ali i primese zapadnoevropske. Sličnost sa vizantijskim pristupom je prvenstveno u opštem dojmu, proporciji masa, površini, načinu gradnje. Materijal koji je najviše korišćen za izgradnju tvrđava jeste kamen, ali su neki konstruktivni elementi bili izrađivani od drveta [5]. Ulazna glavna kapija nije bila naročito istaknuto postavljena niti naglašavana [1]. Nezavisno od funkcije, tvrđave su po sistemu i obliku bile slične postavke, jer je za napad i odbranu korišćeno u svim slučajevima isto hladno oružje. Ispod utvrđenog dela uglavnom se razvijalo podgrađe koje je moglo da sadržati i trg. Podgrađa se kasnije razvijaju, pa se definišu funkcije trgovina i zanata, što je dovelo do formiranja varoši, dok se tvrđava koja je štitila podgrađe postepeno narušala [2].

Tokom XV veka pri pojavi vatrenog oružja, nova utvrđenja karakteriše relativno pravilan plan, poligonalnog ili elipsoidnog oblika u osnovi koji obrazuju bedemi i ravnomerne raspoređene kule. Razvoj tvrđava na našoj teritoriji prekinut je naglo, opsadom od strane turske vojske [1].

Najveći broj tvrđava potiče iz srednjeg veka, ali postoje primeri iz XVII i XVIII veka, antičkog i

ranovizantijskog perioda, a određene tvrđave se smatraju višeslojnim graditeljskim kompleksima, jer su rekonstruisane i nadograđivane u različitim periodima [1]. Srednjovekovne tvrdave su pored stradanja u samim ratovima na našoj teritoriji dodatno uništena njihovim napuštanjem, prirodnim propadanjem usled vremenskog intervala, ali i nemarnim ponašanjem prema ovoj arhitekturi [2]. Veliki broj tvrđava je u potpunosti srušen i nema materijalnih ostataka ili je očuvano veoma malo poput segmenata obodnih zidova ili glavne kule kompleksa. One tvrđave koje su opstale čine posebnu vrstu nepokretnog kulturnog dobra ovog podneblja [6].

## 4 POJAM REVITALIZACIJE I KONVERZIJE I NJENA PRIMENA

Revitalizacija spomenika i gradskih celina predstavlja metodu aktivne zaštite graditeljskog nasleđa. Označava oživljavanje, odnosno ponovnu upotrebu neke arhitekture i ostvaruje se kada je graditeljskom nasleđu moguće vratiti prvobitnu namenu ili kada je za njegovo ponovno aktiviranje potrebno pronalaženje novog načina korišćenja. Njena primena je preporučljiva ukoliko novi načini korišćenja ne dovode do poremećaja u strukturi ili karakteru postojeće arhitekture, jer je za nove funkcije neophodno sprovesti određena prilagodavanja objekta u celini ili njegovih delova. Postoje određena načela revitalizacije koje je potrebno pratiti, a neka od njih su načelo odgovarajuće funkcije, utvrđivanje namene prema prostornim mogućnostima objekta, usklajivanje namene pojedinačnih objekata s namenom odgovarajuće celine, načelo tehničko-higijenske asanacije objekta i ambijenta, načelo očuvanja autentičnosti, očuvanje konstrukcije i stabilnosti objekta, načelo poštovanja svih stilova i poštovanja svih vrednosti [6].

Konverzija, odnosno adaptacija, označava proces promene funkcije postojeće arhitekture. Prednost koju ove metode pružaju jeste da je očuvanje nasleđa olakšano ukoliko je to mesto u upotrebi, bilo u svrhe u koje su izgrađeni ili prenamenom u neke druge svrhe. Izmene i dogradnje se primenjuju ukoliko su neophodne za kontinuiranu upotrebu, i ako nema drugog adekvatnog načina. Preporuka je da svaka promena bude minimalna, svršishodna i da ne umanjuje kulturni značaj tog mesta. Izmene moraju biti kompatibilne sa originalnim strukturama, ujedno i dovoljno različite kako bi se mogli prepoznati kao novi radovi i jasno dodata nove mase. Međutim, ne postoji jasna strategija i koncenzus pri izradi projekata

konverzije. Dakle, konverziji nekog kompleksa može se pristupiti na više načina. Neki od njih su prezervacija, konzervacija i novi dizajn u detalju, odnosno male intervencije, prividno očuvanje nasleđa (fasadizam, insertacije), jukstapozicija starog i novog, radikalne konverzije (transformacije-omotači) [7].

Kako se tvrđave prepoznaju kao važno graditeljsko nasleđe treba sagledati stepen zaštite. Prvenstveno, graditeljsko nasleđe je deo šireg pojma kulturno dobro. Kulturno dobro po definiciji su stvari i tvorevine materijalne i duhovne kulture od opšteg interesa koje uživaju posebnu zaštitu utvrđenu zakonom. Kako se kulturna dobra dele u dve glavne grupe, odnosno na nepokretna i pokretna, graditeljsko nasleđe se ubraja u nepokretna. U zavisnosti od značaja, kulturna dobra se rangiraju kao zaštićena kulturna dobra, kulturna dobra od velikog značaja, kulturna dobra od izuzetnog značaja [8].

Interesovanje za srpske srednjovekovne spomenike i kulturna dobra javlja se u XVIII i XIX veku. U tom periodu javljaju se i popisi crkava, manastira i drugih značajnih objekata na tadašnjoj teritoriji i razmatra se njihova zaštita [6]. Zaštita graditeljskog nasleđa je multidisciplinarna aktivnost i postoji više vrsta tehničke zaštite kulturnih dobara. Izbor metoda koja se smatra odgovarajućom za određene građevine pre svega zavisi od ekspertske procene u vremenu kada se zaštita primenjuje [7].

### 4.1 REVITALIZACIJA I KONVERZIJA TVRĐAVA

Revitalizacija i adaptivna ponovna upotreba, odnosno konverzija, mogu se razmatrati kao jedan vid rešenja očuvanja tvrđava kao istorijski značajne arhitekture, jer aktivna zaštita nosi značajne benefite i može biti bitan činilac za socijalni, ekonomski i kontekstualni razvoj. Revitalizacijom i konverzijom se može postići „prostorna metamorfoza” koja dalje utiče na ostale aspekte [9].

Uopšteno sagledavajući, tvrđave su u svojoj izvornoj funkciji već duži period neaktivne. Njihovo postepeno urušavanje smanjuje njihove estetske vrednosti, a u određenom stadiumu smanjuje i bezbednost posete, te neulaganjem u njihovu obnovu, mogu se čak i trajno izgubiti. Kako su tvrđave obeležje određenih epoha i poseduju istorijsku vrednost, a uglavnom propadaju i nisu iskorишćene u odnosu na ambijent, vizure i volumen koji poseduju, neophodno ih je sačuvati. Ujedno treba razmatrati i mogućnost da se takva arhitektura ponovo upotrebni [9]. Zbog velikih oštećenja i nedovoljnog broja podataka o prvobitnom izgledu, mnoge tvrđave se ne

mogu vratiti u izvorno stanje, dok nove intervencije donose izvesne izmene u volumenu i silueti trenutno očuvanog kompleksa. Dakle, tvrđave imaju mogućnost inovativne revitalizacije i konverzije, ali je potrebno razviti kompleksan i adekvatan dijalog između tvrđave kao primarnog objekta, njenog konteksta i nove arhitekture i namene. Projekti ovog tipa zahtevaju veliku pažnju i na nivou mikrolokacije, kao i makrolokacije, sklonost ka detalju, naročito u spojevima starih i novih formi, njihovom odnosu u masama i površini [9]. Intervencijom izvršenom pri revitalizaciji i konverziji tvrđave teži se da se postigne funkcionalna i estetska optimizacija tvrđave [10].

Zbog stagnacije u korišćenju javlja se obazrivost pri ponovnoj aktivaciji i transformaciji tvrđava, jer nakon određene intervencije se menja izgled zdanja. Međutim, ukoliko se one ostave u trenutnom stanju, one će proći određenu prirodnu transformaciju, odnosno postepeno propadanje i javiće se modifikacija vidljivog i dosad sačuvanog [11]. Ostaci tvrđave svakako treba da zadrže svoju autentičnost i budu deo svedočanstva određenog perioda. Sa drugog stanovišta, svaka arhitektura koja je opstala i predata narednoj generaciji podložna je promenama, jer se javlja drugačiji društveni sistem. Proces konverzije se može shvatiti kao proces prelaza između različitih perioda [12]. Ono što takođe umanjuje broj revitalizacija i konverzija tvrđava, naročito onih koje se nalaze u ruralnim područjima ili manjim urbanim strukturama jeste prevashodno finansijski resurs. Pri odlučivanju da se krene u proces konverzije, neophodne su prethodne analize i istraživanja tog područja, a kasnije i građevinski radovi za šta je potrebno izdvojiti veći nivo novčanih sredstava [12].

Iako tema revitalizacije i konverzije tvrđava nosi veliku odgovornost, ovom metodom se može postići da ostaci tvrđava dobiju u isto vreme potrebnu zaštitu, ali i novu namenu shodno današnjem, savremenom periodu. Iniciranjem revitalizacije i konverzije kao vidovima aktivne zaštite tvrđave, one mogu postati novi prostori za okupljanja, kulturna i društvena dešavanja [9].

## **4.2 MOGUĆNOST I ZNAČAJ REVITALIZACIJE I KONVERZIJE TVRĐAVA VAN URBANOG KONTEKSTA**

Tvrđave se po lokaciji danas mogu grubo podeliti na one koje se nalaze unutar urbane strukture i na one koje se nalaze unutar ruralne strukture. Tvrđave koje se nalaze u sklopu urbane strukture su uglavnom u boljem stanju i aktivnije se koriste. Treba obratiti pažnju na ono kulturno nasleđe oko kog se danas

nalaze manji gradovi ili sela. Revitalizacijom ovih arhitektonskih zdanja koja se nalaze u ruralnim područjima pruža se mogućnost i za razvoj tih područja, u smislu formiranja novog sadržaja ukoliko se primeni konverzija, veća poseta tom mestu sa intencijom da posetioci ostanu duže, novi vid socijalizacije. Dakle, podstiče se razvojni potencijal mesta i sa socijalnog, kao i sa ekonomskog aspekta.

Kako se ove tvrđave većim delom nalaze u prirodnom okruženju van naseljenog područja predstavljaju veoma kompleksnu tačku, jer današnji principi gradnje preporučuju da se u što većoj meri iskoriste već postojeće, izgrađene arhitektonске strukture, dok se gradnja unutar prirodnog okruženja svodi na minimum. Tvrđave se upravo nalaze u prirodnom okruženju i predstavljaju neiskorišćenu, izgrađenu i istaknutu strukturu. To se može rešiti repozicioniranjem odnosa između prirode i savremene arhitekture, stavljanjem prirode isto u prvi plan kao i samog nasleđa čije je očuvanje primarna tema i glavna polazna tačka. Time se dovodi do stvaranja novih, savremenih volumena koji su projektovani u skladu sa okruženjem, sa dodatnom odgovornošću i poštovanjem konteksta. Na taj način se konverzija tvrđave može opravdati. Obnovom i aktiviranjem tvrđava kao napuštenog kulturnog nasleđa se prvenstveno daje veći značaj samoj tvrđavi kao arhitekturi, ali i prirodnom nasleđu kao tektonskoj i morfološkoj baštini, odnosno kontekstu tvrđave [12]. Revitalizacija bi trebalo, dakle, da pozitivno utiče na popularizaciju istorijski autentičnih zdanja i u ovakvim specifičnim kontekstima.

## **4.3 PROSTORNI I OBLIKOVNI ASPEKTI DIZAJNA I NJEGOVE MOGUĆNOSTI PRI REVITALIZACIJI I KONVERZIJI**

Pre pristupa projektovanju novih namena i prostora, neophodno je izvršiti detaljnu analizu same tvrđave kao predmeta revitalizacije i njenog neposrednog okruženja. Tvrđava, kao i svaka arhitektura, ima svoj jedinstveni identitet, ali tvrđave kao vojno nasleđe povezane su i sa nacionalnom i lokalnom tradicijom, te pružaju osećaj identiteta i simbol razvoja jednog naroda ili grupe, pa time stvara dodatnu odgovornost u procesu njene ponovne aktivacije.

### **4.3.1. Pojave novih formi u istorijskom okviru tvrđave**

Ruševine tvrđava čine jedinstvenu kompoziciju volumena koja se ističe u kontekstu i predstavlja prostor dopadljiv za istraživanje i posetu kome treba

dati novu namenu [9]. Modifikacija prostora može se dešavati unutar granica utvrđenja ili oko samog utvrđenja, dakle van njegovih granica, poput podgrađa. Prostorno i oblikovno, novi volumeni se mogu javiti na svakoj površini područja koje se revitalizuje ukoliko ne ugrožavaju prvočitnu strukturu. Dakle, novi oblici se mogu javiti:

- ispred samog kompleksa tvrđave,
- unutar kompleksa tvrđave,
- na, odnosno iznad obodnih zidova tvrđave,
- ispod tvrđave,
- kombinacija dve ili više stavki iznad.

Nova forma treba biti rezultat prethodnih razmatranja i analiza prostora same tvrđave i prostora oko nje, njene oblikovnosti i neophodnih izmena. Veliki vremenski raspon između datiranja tvrđave kao revitalizovanog objekta i novog dizajna koji će se javiti, veoma je bitan faktor. Vizuelno prepoznavanje novonastale revitalizovane forme se može rešiti na više načina. Ukoliko se teži da se novi objekti sakriju, identifikacija prostora ostaje čisto istorijska i posetilac u tom slučaju nove sadržaje otkriva posredno, putem uputa i znakova. Naredni stadijum je da se nove forme javi u tačkastoj formi, odnosno u detalju i tako ukazuju na novi dešavanja. Ovakve forme mogu se javiti na samom utvrđenju u vidu manjih balkona, prepusta, vidikovca i unutar utvrđenja kao tačke koje vode posetioca. Mogu se javiti linijski elementi u vidu putanja, stepeništa, rampi koje iniciraju obilazak tvrđave, a na njihovo pozicioniranje dosta utiču vizure i jedinstvena morfologija. Najviši stadijum jeste površinska intervencija kada se nove forme po površini skoro podudaraju sa ostacima tvrđave i stvaraju novu kompoziciju. U tom slučaju, nova forma jasno istupa i zapravo ona uvodi posetioca u obilazak istorijske arhitekture stvarajući novo oblikovno obeležje konteksta. Povoljnost konačnog izgleda revitalizovane tvrđave i njene nove funkcije treba se ogledati u komunikaciji novog prostora i tvrđave. Kako se pri revitalizaciji treba iskazati značaj tvrđave, neki od načina da se to postigne su ponavljanje, repeticija, određenih novih elemenata time naglašavajući značaj prethodno postavljenih odnosa ili potenciranjem snažne asimetrije ili pak simetrije. Moguće je da se novi volumeni projektuju i van tvrđave ili kao podzemne intervencije. Ovo je vid rešenja gde se nova forma skriva u korist tvrđave [4]. Dobrom revitalizacijom se može smatrati ona gde nove forme koegzistiraju sa ruševinama tvrđava tako da su svi parametri zaštite tvrđave kao nasledja ispoštovani, posetilac prostor identificuje kao prostor koji treba poštovati zbog njegove istorijske vrednosti,

ali ujedno oseća da taj prostor može slobodno koristiti [12].

### 4.3.2 Izbor materijala i boja

Izbor materijala i boja utiče na opšti utisak povezanosti tvrđave sa novim formama. Materijal i boja imaju svojstvo da vizuelno olakšaju ili otežaju neku formu, da izazovu kontrast ili spajanje sa starijim delom, tako da pri revitalizaciji treba obratiti pažnju i na ovaj segment projektovanja. Ruševine kao forme čiji materijal je često u procesu propadanja imaju grubu površinu, nepravilne konture i odstupaju od proporcijskih odnosa rešenja kada je bilo izgrađeno. Na taj način stvaraju izvesnu dinamiku i pokret koji se u zavisnosti od ideje i pristupa može naglasiti ili umiriti [4].

U koloritnom smislu, nova forma se može izdvojiti u odnosu na postojeći volumen tvrđave prateći sedam vrsta bojenih kontrasta po Johanesu Itenu, a to su kontrast boje prema boji, kontrast svetlo-tamno, kontrast toplo-hladno, kontrast komplementarnosti, simultani kontrast, kontrast kvaliteta i kontrast kvantiteta koji proističe iz različite veličine površina obojenih suprotnim bojama. Izbor kolorita i teksture novih volumena je od značaja, jer treba da ostvare kompatibilnost sa materijalizacijom tvrđave, a ujedno da imaju svoje vizuelno značenje i simboliku, jer posetilac formira prvi utisak kroz čulni opažaj i doživaljavaj revitalizovanog područja. Tek zatim kroz shvatanje opaženog, odnosno šta je dodato prvočitnoj istorijskoj arhitekturi, na koji način je nova forma postavljena i šta predstavlja [4].

Novi materijali i tehnike građenja omogućavaju da se što manje utiče na kulturno nasleđe, a da se pritom koristi aktivno po principima savremenog shvatanja arhitekture i novim shvatanjem okruženja. Adekvatan odabir materijala je dakle od velikog značaja za postizanje pogodne atmosfere boravka [12].

### 4.3.3 Konverzija tvrđava

Kako su tvrđave fortifikaciona arhitektura i imaju istorijski i kulturni značaj, kao najadekvatniji vid prenamene postavlja se da se tvrđava razvija u prostor javne namene. Namene koje najviše odgovaraju ovakvom ambijentu jesu upravo muzeji koji se mogu tematski vezati za utvrđenje u kojem se nalaze. Premeštanjem predmeta koji odgovaraju ovom periodu u muzej koji bi se formirao u nekom utvrđenju omogućilo bi se bliže sagledavanje i bolja veza između eksponata i objekta u kom se nalaze. Konverzija tvrđava se može izvršiti i u druge javne funkcije poput galerija, centra kulture, muzičkog

centra, pozorišta, umetničkih studija, edukativnog centra, zanatskih radionica, zato što ove namene dobro komuniciraju sa vrednim ambijentom istorijskog nasleđa. Takođe, tvrđave mogu da dobijaju funkciju parka i uređenih zelenih površina koje su otvorene za posetioce, dok su tvrđave na uzvišenjima pogodne za vidikovce i observatorije. Tvrđave mogu zadržati i samo funkciju spomenika, arhitektonskog obeležja jednog perioda, ali je i tada potrebno urediti prostor, gde bi se nove forme javile u vidu staza koje bi definisale maršrutu posetilaca. Postoje i stavovi da se kulturno nasleđe treba razdvojiti od svakodnevnih funkcija čoveka, međutim kulturno nasleđe je nekada bilo aktivni deo te lokacije i ljudi i zato ne treba uskratiti mogućnost da se današnji posetioci zadrže u tom prostoru koje se po određenim osobenostima izdvaja od ostalih [12].

Pri izboru nove funkcije tvrđava treba imati u vidu dijapazon mogućnosti transformacije u skladu sa stepenom zaštite, poštovanja spomenika i bližeg konteksta, kao i dijapazon mogućnosti koju pruža površina tvrđave kako bi se projektni program mogao efikasno sprovesti. Takođe, odnos veličine otvora unutar zidina i površine eteža znatno utiču na dodeljivanje funkcije [13].

#### 4.3.4 Energetska efikasnost

Principi savremenog pristupa projektovanju teže da se smanje uticaji na životnu sredinu. Pored pridavanja važnosti oblikovanju i materijalizaciji u estetskom i funkcionalnom smislu, treba težiti da se stvore adekvatna rešenja revitalizacije koja će primenjivati principe bioklimatske arhitekture, poput predviđanja savremenih sistema grejanja, redukcije otpada, primene ozelenjavanja krovova ili drugih delova objekata kompaktnih formi [4]. Optimizacija graditeljskog nasleđa kako bi se ostvarila energetska efikasnost je veoma složen proces i treba mu pristupiti veoma detaljno kako bi se predvidele adekvatne mere.

## 5 TVRĐAVA KOZNIK

Tvrđava Koznik je srednjovekovni županski grad sagrađen na visokoj planini na udaljenosti od 8 km od Aleksandrovca, a ispod same tvrđave nalaze se tragovi podgrađa [3]. Tvrđava Koznik je pod zaštitom kao graditeljsko nasleđe od velikog značaja. Uprkos tome posećenost ovog zdanja je na niskom nivou.

## 5.1 ANALIZA PRETHODNOG STANJA

Analiza prethodnog stanja tvrđave podeljena je na sagledavanje makrolokacijskih i mikrolokacijskih uslova, na analizu tvrđave kroz istorijski pregled njenog nastanka i njenog arhitektonskog oblikovanja.

### 5.1.1 Analiza lokacije

Tvrđava Koznik nalazi se na uzvišenju visine 921 m nadmorske visine koje je deo obronka planine Kopaonik [3]. Ovo utvrđenje nalazi se na granici teritorija opštine Aleksandrovac, u njenom južnom delu, i opštine Brus. U odnosu na veća naseljena mesta, položaj tvrđave Koznik je pozicioniran na udaljenosti od 8 km zapadno od Aleksandrovca i 10 km severozapadno od Brusa. Mesta kojima uzvišenje na kojem se tvrđava Koznik nalazi pripada su Grčak, Grad i Koznica, gde najveći deo teritorije pripada Grčaku [14].

Saobraćajna poveznost sa naseljenim mestima je dobra i do podnožja uzvišenja na kojem se nalazi tvrđava se može doći iz dva pravca. Nakon toga, postoji pešačka staza koja je zemljana i vodi do same tvrđave. Staza nije obezbeđena, nema zaštitne ograde i putokaza. Na središnjem delu pešačke staze nalazi se vidikovac i ujedno odmorište koje treba obnoviti iz bezbednosnih razloga. Frekventnost motornog i pešačkog saobraćaja na deonici u blizini ovog uzvišenja je niska, jer se glavni saobraćaj odvija na glavnom putu koji prolazi kroz sama mesta. U blizini uzvišenja nema autobuskih stajališta, obezbeđenog parking prostora za posetioce niti proširenja puta za moguće stajalište.

Mikrolokacijski uslovi su specifični. Tvrđava Koznik nalazi se na uzvišenju koje ima kupasti oblik gde je veći deo njegove površine poluprirodno šumsko zemljište i obuhvata nisko, srednje i visoko zelenilo. Visoko zelenilo koje je pretežno zimzeleno je gusto raspoređeno na zapadnom, severnom i severoistočnom delu uzvišenja. Na južnoj i jugoistočnoj strani je značajno razuđen položaj visokog i srednjeg rastinja i u tom delu dominira nisko zelenilo i stenoviti obronci. Tvrđava je centralno pozicionirana na samom vrhu uzvišenja i u blizini tvrđave nema objekata stanovanja, kao ni objekata javne namene. (slika 1) Na uzvišenju gde se tvrđava nalazi nema vodenih površina, ali u bližem okruženju sa severoistočne strane protiče reka Rasina. Klizišta na ovoj lokaciji nema [14]. Klimatski uslovi su u granicama prosečnih parametara umereno-kontinentalne klime. Kako je utvrđenje postavljeno na najvišem delu uzvišenja, povoljna je osunčanost i

provetrenost kompleksa, a glavne kule orijentisane su u pravcu sever-jug.



*Slika 1 – Prikaz trenutnog stanja tvrđave, izvor:  
<https://nasledje.gov.rs/>*

## 5.1.2 Iсторијски поглед

Tvrđava Koznik sagrađena je u poslednjoj trećini XIV veka. Pretpostavlja se da je podignuta za vreme vladavine kneza Lazara Hrebeljanovića (1371–1389), jer su otkriveni tragovi građenja u moravskom stilu karakterističnom za taj period [15].

Postoje podaci da je kneginja Milica Hrebeljanović boravila u ovom gradu 1402. godine. Tri godine kasnije, despot Stefan Lazarević (knez 1389–1402, despot 1402–1427) izdao je dve povelje velmoži Radiču Postupoviću kojima mu dodeljuje sva sela oko Koznika i crkvu na Grabovničici. Prema ostalim istorijskim podacima, ova tvrđava se takođe vezuje za velikog čelnika Radiča Postupovića, velmože Stefana Lazarevića [15].

Tokom prvog pada despotovine 1439. godine, Koznik je bio zauzet od strane Osmanlija da bi 1444. godine bio враћен despotu Durađu Brankoviću (1427–1456) na osnovu odredbi Segedinskog mira. Osmanlije trajno zauzimaju grad tokom pohoda na Kruševac (1454–1455), nakon čega je Koznik obnovljen i dodatno utvrđen kao strateški značajno utvrđenje. Značaj ovog utvrđenja je bio velik i na početku XVI veka. U narednim vekovima, u Kozniku se nalazila osmanska posada, a biva oštećena u doba velikog Bečkog rata, 1689. godine, od strane srpskih ustanika prilikom zauzimanja tvrđave. Neposredno nakon oštećenja utvrde, nepoznati austrijski inženjerski oficir je napravio okvirni plan utvrđenja sa njegovim podgradjem. Nakon propasti austrijske ofanzive na Balkan, dolazi do Velike seobe Srba, a sam Koznik, poput mnogih utvrđenja biva napušten i neodržavan [15]. Tvrđava Koznik nalazi se pod

zaštitom Republike Srbije kao spomenik kulture od velikog značaja od 1948. godine.

## 5.1.3 Analiza arhitekture

Tvrđava Koznik je izgrađena na uzvišenju koje sa tri strane tvrđave čine stenoviti obronci koji onemogućavaju prilaz dok je četvrta strana koja je orijentisana ka zapadu blaža i sa te strane se prilazi utvrđenju. Osnova tvrđave je nepravilnog oblika, jer prati konfiguraciju terena, sa najvećom dužinom od 58 m i širinom oko 45 m. Bedemi tvrđave su ojačani sa 8 kula koje su u osnovi kvadratnog oblika i koje su razmeštene na približno jednakom rastojanju. Tri kule na istočnom bedemu su nešto manje po volumenu u odnosu na tri koje se nalaze na južnom i zapadnom bedemu. Donžon kula, odnosno severna kula, i severozapadna kula su najveće i najverovatnije su imale i stambenu ulogu. Donžon kula je pozicionirana na najvišoj tački grada (921 m nmv) na sredini severnog bedema. Kula je četvorostранo orijentisana, a ulaz je bio pozicioniran na južnoj strani i na visini prve etaže. Debljina zidova na većim kulama iznosi oko 2 m [3]. Jedna od kapija se nalazila i na severnom bedemu u blizini severoistočne kule, a pretpostavlja se da je druga bila na južnom bedemu uz jugoistočnu kulu, dok je još jedan ulaz postojao u severozapadnoj kuli. U južnom, užem i nižem po konfiguraciji terena delu tvrđave nalazi se cisterna za atmosfersku vodu sa 4 filter bunara, a na severnom delu se uočavaju ostaci dve građevine smeštene uz zapadni i istočni bedem [15]. Glavni građevinski materijal bio je kamen, bez velikog kvaliteta prethodne obrade. Za određene konstruktivne elemente korišćeno je drvo kao građevinski materijal, a to su uglavnom grede i nadvratnici. Ispod same tvrđave Koznik, sa njegove južne strane postojalo je podgrađe čiji se ostaci danas samo naziru. Današnji izgled tvrđave je prilično devastiran. Dve severne kule i jedna južna kula na uglu su zadržale delimično svoj volumen. Preostale kule su znatno manje očuvane, dok ulazna kula nije sačuvana. Na osnovu očuvanog dela severnog i južnog zida može se zaključiti kolika je bila visina bedema i ritmičnost zaštitnih zubaca. Unutar kompleksa postoje dva novija objekta u vidu letnjikovca koja su takođe u lošem stanju. Jedan objekat naleže na donžon kulu, a drugi je pozicioniran na deo koji sadrži ostatke objekta iz perioda srednjeg veka. Materijali korišćeni za izgradnju ovih objekata su drvo i lim. (slika 2) Pristup cisterni je obezbeden putem staze izdignite od terena i stepeništem izrađenim takođe od drveta. U toku XX veka sprovedeno je više istraživanja na ovom

lokalitetu, a prva zabeležena arheološka istraživanja su obavljena u periodu od 1970. do 1973. godine. Nakon istraživanja, delovi bedema i kula su konzervirani i delimično obnovljeni, dok je donžon kula ojačana sistemom gvozdenih prstenova.

U tvrđavi Koznik se svake godine 9. avgusta, održava narodni sabor i likovno-pesnička kolonija [16]. Međutim, tvrđava nije razvijena kao turistička atrakcija i nema stalne organizovane maršrute njenog obilaska, samim tim obližnja mesta nemaju ekonomskih povoljnosti od potencijalnog razvoja turizma. Uočljiv je i nedostatak urbanog mobilijara i neodržavanje tabli koje upućuju na utvrđenje koje je pod zaštitom.



*Slika 2 – Prikaz urušenosti objekata unutar tvrđave, izvor: <https://nasledje.gov.rs/>*

## 5.2 KONCEPT PROJEKTA REVITALIZACIJE I KONVERZIJE

Sagledavajući prethodne analize zaključuje se da je tvrđava Koznik na veoma autentičnom terenu, jer je udaljena od naseljenog područja, pa pruža mogućnost intimnosti i proučavanja ovog nasledja u prirodnom, tihom ambijentu, dok istovremeno udaljenost ili nepostojanje određenih sadržaja predstavlja negativnu stranu ovog područja u kontekstu turizma. Kroz primer autorskog predloga revitalizacije i konverzije tvrđave Koznik na nivou idejnog rešenja sagledaće se intervencije koje istorijski kompleks mogu unaprediti i razviti.

Koncept projekta revitalizacije i konverzije tvrđave Koznik jeste da se unutar tvrđave jave prostori javne i kulturne namene koji bi ponudili posetiocima određene sadržaje pritom težeći da se što duže zadrže u okviru tvrđave. Dakle, tvrđava je istovremeno istorijsko obeležje, vrsta eksponata koji treba pogledati, ali ujedno i koristiti. Predlaže se konverzija tvrđave u edukativni centar. Glavni pristup u kompleks ostaje na originalnom mestu. Pošto je ova

kula u potpunosti srušena, predlaže se da se na njenom mestu postavi žičana instalacija koja bi je nadomestila i tako modernim tretmanom naglasiti ulaz. Unutar zidova tvrđave se projektuje minimalistički objekat edukativnog centra spratnosti  $P_0+P$  koji bi sadržao učionice, prostore za radionice, salu za projekcije, kao i propratne neophodne prostorije, sa mogućnošću izlaska na krovnu terasu. Gabarit donžon kule se koristi u svrhu muzejske stalne postavke i arhiva, ali se formira i prostor za druženje, pult za informacije i prodaju suvenira. U muzejskoj postavci se mogu naći predmeti vezani za period srednjeg veka poput povelja, pisama, posuda koji mogu dati mogućnost za rekonstruisanje tadašnjeg života. Severoistočnoj kuli koja je druga kula po veličini dodeljuje se funkcija izložbenog prostora. Novoprojektovane forme nemaju direktni kontakt sa samim zidovima originalnih kula, a sadrže po šest etaža. Ostaci objekata koji se nalaze unutar tvrđave se natkrivaju montažnom konstrukcijom kako bi bili zaštićeni od atmosferskih uticaja. Projektuju se i nenatkriveni linijski frontovi za šetnju unutar tvrđave. (slika 3)



*Slika 3 – Komparacija trenutnog stanja tvrđave Koznik i predloga njene revitalizacije , izvor: <https://nasledje.gov.rs/>, autor*

Korišćenjem sporednog izlaza iz tvrđave stvara se veza između tvrđave i restorana koji se nalazi van bedema. Restoran se predviđa na severnoj strani i do njega se može doći tek nakon posete tvrđave, a pozicija pruža vizure ka šumovitom delu područja i

stvara prijatan ambijent za odmor. Pored toga, pošto jugozapadna i južna strana uzvišenja nisu pod visokim zelenilom, mogu se iskoristiti za pozicioniranje apartmanskih jedinica. U samom podnožju uzvišenja projektuju se garaža i turistički centar koji bi sadržao i market, prostor za odmor, kao i etažu namenjenu za administrativni rad čitavog kompleksa. Objekti su pozicionirani tako da se iskoriste prirodne pogodnosti i primene sistemi koji bi podržali ideju energetski efikasnih objekata. Težnja je da se formiranjem ovakvih sadržaja koji su prevashodno javne namene, ali i manjih stambenih objekata, posećenost ovog utvrđenja poveća. Kako bi se što manje narušio kontekst, obrazuju se svedene i čiste forme za nove sadržaje koje ne bi u arhitektonskoj plastici i ornamentici preuzele prvi plan u odnosu na tvrđavu. Na samoj tvrđavi nema pojave arhitektonske plastike, ali je struktura kamenja korišćenog pri izgradnji sitna i višebojna, zato bi nove forme u cilju postizanja kontrasta u završnoj obradi trebalo da imaju jasan tonalitet boja i čistu teksturu. Kao motiv povezanosti starog i novog bila bi masivnost u volumenu, a radi postizanja što manje radova na licu mesta i narušavanja konteksta predlaže se montažna i polumontažna gradnja, kao i primena pojedinih principa bioklimatske arhitekture na novoprojektovane objekte.

### 5.3. DISKUSIJA O PROJEKTU REVITALIZOVANE TVRĐAVE KOZNIK

Kriterijumi na kojima se zasniva ova analiza i diskusija o uspešnosti idejnog rešenja revitalizacije i konverzije tvrđave Koznik jesu korespondiranje sa okruženjem, volumetrija, odnosno komunikativnost novih oblikovnih obeležja prema već izgrađenim, funkcionalnost.

**Korespondiranje sa okruženjem:** Pomoću analiza prethodnog stanja, realizuje se težnja da se minimalno naruši okruženje, a da se iskoriste potencijali koje nudi. Relativno dobra saobraćajna povezanost je velika prednost u turističkom kontekstu, jer obezbeđuje češću posetu i korišćenje, a izmeštenost u odnosu na naseljeno područje nudi posebne pogodnosti. Može se primetiti da je vizuelna prepoznatljivost nekog prostora bolje postignuta kada je kontekst prirodn i neizgrađen. Nova forma nije kontrast samo istorijskom volumenu, već i prirodnom okruženju. Jedinstvena morfologija i vizure inicirale su formiranje rute za obilazak kompleksa. Linijski elementi putanja, stepeništa, rampi su jasno difinisani. Svojom širinom se takođe naglašava diferencijacija kolsko-pešačkih pravaca i isključivo pešačkih.

Formiranjem volumena od samog podnožja do uzvišenja, posetioci se postepeno uvode u nove sadržaje, a ipak ostvaruje se intervencija koja ne utiče u prevelikoj meri na prirodno okruženje tvrđave, jer se i ono tretiralo kao prostor od velike važnosti.

**Komunikativnost novih volumena i tvrđave:** Novoprojektovani volumeni teže da podstaknu stvaranje opštег prijatnog utiska o utvrđenju. Pri poseti revitalizovanom utvrđenju, nove forme sagledavaju se prvenstveno kao celina sa ostacima zidina. Ovde se sklad postiže implementiranjem vertikalnih kubičnih volumena unutar kula u svrhu muzeja i izložbi, pri čemu je jasno istaknuto i njihovo uvlačenje u odnosu na unutrašnju stranu zidova kule. Predviđanjem izvesnog odstupanja od utvrđenja, nova forma ne naleže direktno na staru i time je ne ugrožava. Takođe i glavni ulaz u tvrđavu je istaknut vertikalnim elementom koji predstavlja rekonstrukciju porušene kule rađenom od mreže te odaje utisak polutransparentnosti forme i uvažava izvorne glavne postavke utvrđenja. Pored ovih i svi drugi novi volumeni se relativno dobro podnose i uklapaju sa istorijskom celinom, ne ostvarujući osećaj težine i prenagomilavanja novoprojektovanih elemenata. Kako je forma tvrđave proistekla prevashodno iz pragmatičnosti, a ne težnje postizanja estetike koja se danas uočava i bez je ornamentike, savremeni volumeni to podržavaju i sugeriraju sa njom. Takođe, nova forma dobija na lakoći i zbog tehnike građenja, pa se masa ne doživljava kao u celosti monolitna i masivna. Turistički centar i apartmanske jedinice svojim tačkastim rasporedom i malim dimenzijama rekonstruišu život podgrađa. Kako pri revitalizaciji treba postići jasnoću i estetski usklađenu kompatibilnost novih struktura, postojećih ostataka tvrđave i samog konteksta, može se uvideti da se ova tri elementa na autentičan način međusobno prožimaju i sjedinjuju čineći inovativnu strukturu. Novi elementi doprinose lakšem pristupu tvrđave i preuzimaju ulogu vodiča unutar nje, ali i izvan nje sa težnjom pristupa mestima sa kojih se postižu adekvatne vizure. Brdo sa južne strane koje sadrži manje vegetacije je stvorilo povoljnu mogućnost dodavanja novih volumena sa te strane, a sprovodenjem principa bioklimatske arhitekture se minimalno narušava kontekst. Tvrđava kao jedan kompleks koji komunicira sa okruženjem u kojem se nalazi treba ostvariti i vezu sa samim posetiocem i time ga bliže upozna sa svojom vrednošću, a novoformirane celine u tome doprinose svojom volumetrijom, kao i svojom dodeljenom funkcijom. (slika 4)



*Slika 4 – Detalj spoja stare i nove arhitekture, izvor: autor*

**Vrsta materijala:** Primena adekvatne palete materijala za nove arhitektonске просторе је од велике важности. Нови volumeni су израђени од савремених материјала прећењо сивих нijansi u završnoj obradi i u kombinaciji sa transparentnim površinama, чистих текстура, где time ostvaruju svedenost i jasnoću forme. Odabir материјала se zasniva na tome da se postigne da intervencije буду уочљиве i припадају периоду u којем су изградене. Usitnjeno nepravilno каменje на зидовима тврђаве имитирају мрежа и ритмика постављених металиних панела на великим површинама нових објеката tako стварајући једну ортогоналну динамику i постиžући повезаност sa остацима utvrđenja користећи контраст. Управо, својим контрастом u односу на материјализацију тврђаве ostvaraće se kvalitetan dijalog sa istorijsком celinom. Postizanje контраста između novog i starog je efikasan начин pri transformaciji i veoma je upečatljiv pri izvođenju. Samim tim, relativno hladna paleta материјала novoprojektovanih објеката daje утишак poštovanja prema kompleksu i ujedno подржава njegovu геометрију. (slika 5)



*Slika 5 – Detalj sa prikazom materijala i vizura, izvor: autor*

**Funkcionalnost:** Pri revitalizaciji se teži ka postizanju prevashodno priјатног iskustva posetilaca

које u ovom slučaju treba da obezbede novi volumeni zbog svojih funkcija koje su im dodeljene. U skladu sa поштovanjem i stepenom заštićenosti комплекса sadržaji su ravnomerno raspoređeni i ostvarena je dobra komunikacija posetilaca sa tvrđavom, samim tim se može smatrati da je ispunjen prvobitni cilj postizanja kvalitetnijeg i sadržajnog obilaska комплекса као istorijski vredne arhitekture. To je postignuto uvođenjem horizontalnih, ali i vertikalnih volumena u funkciji staza koje posetioca vode i omogućavaju mu dotad manje pristupačне vizure. Naročito su ovi elementi iskorišćeni u primerima где je to vodeći cilj, poput pristupa cisterni sa bunarima i manjim kulama. Putanje su jasno postavljene i nisu razgranate. U skladu sa mogućim dimenzijama i proporcijama novih formi, kao i njihovim položajem u odnosu na комплекс dodeljuju im se određeni sadržaji. Prepoznat je потенцијал prostora kula većih dimenzija za razvijanje različitih sadržaja i dodeljene su im najistaknutije funkcije, jer su ovi prostori iskorišćeni za музејске и izložбене поставке. За većinu функција потребне су dodatне, помоћне просторије које су наменјене само запосленимa, a koje se ne smeju zanemariti, one su takođe inkorporirane u кубусне volumene unutar тvрђave ili објекте van bedema. Samim tim se stvara jedan nezavisni комплекс smešten u prirodnno-istorijskom okruženju.

**Ukupni rezultat analize:** Nova dinamika i siluta revitalizovane тvрђave izgleda jasno, сnažno i odaje утишак синтезе utvrđenja i novoprojektovаниh објеката. Postoji određeni poredak, dobra proporcija forme i kolorita prema utvrđenju. Konstrukcija nije nametljiva i istaknuta je težnja da što manje utiče na постојеће stanje. Нove forme dodate су како bi se ispunio projektni program, te je njihova gradnja opravdana. Такође, forme које se javljaju jasan су rezultat prethodnih analiza. One teže uglavnom redukovanoj гeometrizaciji, uspešno naglašavaju остатке utvrđenja као главни део i zapravo предмет revitalizacije i konverzije i koje se kvalitetno integršu u ovaj istorijski važan kontekst. При процесу revitalizacije, тvрђava je posmatrana као јединствен концепт градње, конструкције i функције, а новонастали volumen je proizvod јednog složenog процеса koji подразумева analizu потреба i svrhe, formulisanje идејe, организације volumena i težnja ka stvaranju јединствene celine. Pokretanjem inicijative да se izvrši revitalizacija i konverzija, pretpostavlja se да bi zbog своје sadržajnosti, boljeg очuvanja i samim tim поштovanja тvрђave то побољшalo nivo posećenosti i zainteresovanosti za ovu veoma značajnu arhitekturu.

## 6 ZAKLJUČAK

Kako tvrđave predstavljaju autentičnu arhitekturu koja je često i zaštićena ne bi trebalo da se zanemare u pogledu očuvanja, ali i u pogledu njihove ponovne aktivacije kroz druge funkcije. Ostaci tvrđava mogu postati forma koja će se vrednovati kroz novu percepciju ukoliko dobije novu namenu, a na taj način posetiocima može doneti autentično iskustvo boravka u prostoru koji prožima različite periode.

Revitalizacijom i konverzijom tvrđava mogu se dobiti prostori koji su namenjeni savremenom društvu i koji bi obezbedili češću posetu ovim kompleksima. Stvaranje novih kreacija, novih formi unutar istorijske celine ne treba da se smatraju nepoštovanjem prema njoj, već je potrebno tumačiti ih kao proces kojim se potencira negovanje kulture sećanja. To takođe može omogućiti novi pravac sagledavanja očuvanja kulturnog nasleđa koristeći kombinaciju transformacije i zaštite. Osvrtom na slučaj tvrđave Koznik i primer njene moguće revitalizacije i konverzije sagledani su i praktično uticaji formiranja novih arhitektonskih volumena, pojave savremenih struktura, materijala na istorijski značajnom arhitektonskom nasleđu i potencijali koje primena ovih metoda aktivne zaštite donosi. Prevashodno, nova forma treba imati značenje, opravdanje, odnosno svrhu zašto je nastala. Inovativna konverzija tvrđave može je funkcionalno i estetski optimizovati. Pristupom projektovanju i sa bioklimatskog aspekta može se učiniti i mnogo više od klasične konzervacije, a svaka tvrđava sa sobom nosi određeni novi pristup i odnos. Ipak, treba zadržati meru između popularizacije ovakvih lokaliteta i poštovanja njegove osobine udaljenosti i na neki način izolacije. Dakle, revitalizacija i adaptivna ponovna upotreba, odnosno konverzija, nose značajne benefite i u arhitektonskom smislu, ali i kroz socijalne, ekonomске i kontekstualne aspekte. Neiskoriščavanjem tvrđave kao postojećeg prostora koji se može aktivirati i neulaganjem u nju nastoji se da se i trajno izgubi potencijal koji tvrđava nudi, pa i sama tvrđava. Arhitektura koja se može uspostaviti pri revitalizaciji tvrđave može biti jedinstvena, a opet ovakav pristup nije još uvek u punoj meri razmatran i njen potencijal nije dovoljno razrađen i iskorišćen. Na to upućuje i nedovoljan broj stručnih radova koji se bave razmatranjem konverzija tvrđava kao vodećom temom.

Tvrđave kao vojna arhitektura pojedinih epoha bila su mesta predodređena za sukobe, dok bi današnja njihova funkcija mogla biti sasvim suprotna. Tvrđave bi metodom aktivne zaštite mogле postati mesta okupljanja i stanovništva i posetilaca čime bi se

socijalnom interakcijom i stvaranjem prijatnog atmosferskog iskustva doprinelo njihovom očuvanju, ali i poboljšanju okruženja u kojem se nalaze. Dakle, revitalizacijom i konverzijom tvrđave koje se mogu okarakterisati kao simbol borbe i istorijski važnih dešavanja mogu se stvoriti inovativni ambijenti koji bi podržali kulturno-istorijski značaj kompleksa, istakli njegove estetske osobine i autentičnost.

## LITERATURA

- [1] Vuković Valentina, Ercegan Srđan, Pihler Vladimir, Lazović Miško: **Tvrđave na Dunavu**, *Prometej*, Novi Sad 36, 2017.
- [2] <https://web.archive.org/web/20150827000831/http://skriptorijum.blogspot.com/2013/09/deroko-srednjovekovni-gradovi.html> (12.1.2023)
- [3] Deroko Aleksandar: **Srednjovekovni gradovi u Srbiji, Crnoj Gori i Makedoniji**, *Prosveta*, Beograd, 1950.
- [4] Bogdanović Kosta, Burić Bojana: **Teorija forme**, *Zavod za udžbenike*, Beograd, 2015.
- [5] Ćirković Sima, Ljušić Radoš, Korać Vojislav, Ivić Pavle: **Istorijske srpske kulture**, *Dečije novine*, Gornji Milanovac-Beograd, 48-51, 1996.
- [6] Milojković Aleksandar: **Revitalizacija u arhitekturi, skup prezentacija**, *Gradjevinsko-arhitektonski fakultet u Nišu*, Niš, 2005.
- [7] Turnšek A. J. Branko: **Revitalizacija i konverzija**, *Gradjevinsko-arhitektonski fakultet u Nišu*, Niš, 2005.
- [8] **Zakon o kulturnim dobrima**, *Službeni glasnik Republike Srbije*, br. 74/94
- [9] Doroz-Turek Małgorzata: **Revitalization of Small Towns and The Adaptive Reuse of its Cultural Heritage**, *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, Vol. 471, issue 5, Prag, 2019.
- [10] Schüttich Christian: **Building in Existing Fabric – Refurbishment, Extentions**, New Design, *Birkhäuser*, Minhten, 2003.
- [11] Leach Neil: **Rethinking Architecture - A reader in Cultural Theory**, *Routledge*, London, 1997.
- [12] Kealy Loughlin, Musso Stefano: **Conversion/Transformation**, *EAAE*, Leuven, 2011.
- [13] [https://www.militarylandscapes.net/wpcontent/uploads/Military\\_Landscapes.pdf](https://www.militarylandscapes.net/wpcontent/uploads/Military_Landscapes.pdf) (10.1.2023)
- [14] <https://a3.geosrbija.rs/> (11.1.2023)
- [15] Đidić Predrag: **Tvrđave i ostaci utvrdenih gradova**, *Publikacija 5*, Beograd, 2008.
- [16] [https://nasledje.gov.rs/index.cfm/spomenici/pregled\\_spomenika?spomenik\\_id=45965](https://nasledje.gov.rs/index.cfm/spomenici/pregled_spomenika?spomenik_id=45965) (11.1.2023)