

doi: 10.67563/ASESCONF2026041S

Boško Stevanović<sup>1</sup>, Marija Todorović<sup>2</sup>, Vedran Carević<sup>1</sup>, Tijana Jovović<sup>1</sup>

## RESTORATION OF THE ROMAN HOUSE AND THE TURKISH HAMMAM WITHIN THE GOLUBAC FORTRESS

**Summary:** Archaeological excavations of the Western Suburb of the Golubac Fortress revealed a series of structures and findings from different eras. It was necessary to adequately prepare, adapt, and restore these findings to ensure their durability, safety, and accessibility to visitors. This paper presents the restoration of the Roman House and the Turkish Hammam structures, which, among other measures, involved crack injection, necessary demolition, and the rebuilding of stone walls, as well as the construction of new protective structures. In the case of the Roman House, the load-bearing elements of the protective structure consist of reinforced concrete beams and columns on isolated footings, while the roof structure is a timber gable roof. Within the Turkish Hammam, the stone walls were built up to the required height, and a steel multi-slope roof structure was constructed.

**Keywords:** remediation, reconstruction, restoration, Roman house, Turkish hammam

## SANACIJA RIMSKE KUĆE I TURSKOG HAMAMA U OKVIRU TVRĐAVE GOLUBAČKI GRAD

**Rezime:** Arheološka istraživanja Zapadnog podgrađa tvrđave Golubački grad otkrila su niz objekata i nalaza iz različitih epoha koje je bilo neophodno adekvatno pripremiti, adaptirati i sanirati, kako bi se obezbedila njihova trajnost, sigurnost i dostupnost posetiocima. U ovom radu je predstavljena sanacija objekata Rimske kuće i Turskog hamama, koja je, između ostalog, podrazumevala injektiranje pukotina, neophodna rušenja i doziđivanja kamenih zidova, kao i izradu novih zaštitnih konstrukcija. U slučaju Rimske kuće noseće elemente zaštitne konstrukcije čine armiranobetonske grede i stubovi na temeljima samcima, dok je krovna konstrukcija dvovodna drvena. U okviru Turskog hamama izvršeno je doziđivanje kamenih zidova do potrebne visine i izrada čelične viševodne krovne konstrukcije.

**Ključne reči:** sanacija, rekonstrukcija, restauracija, rimska kuća, turski hamam

<sup>1</sup> Građevinski fakultet, Univerzitet u Beogradu

<sup>2</sup> Građevinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, [todorovicm@grf.bg.ac.rs](mailto:todorovicm@grf.bg.ac.rs)

## 1. UVOD

Rezultati arheoloških istraživanja Zapadnog podgrađa Golubačke tvrđave promenili su hronološku sliku lokaliteta i doneli niz objekata i nalaza iz različitih epoha, od praistorije do osmanskog perioda. Najočuvaniji i najznačajniji objekti u sastavu spomeničke celine Tvrđava Golubac su Rimska kuća i Mahmud-pašin hamam, čiji je položaj prikazan na slici 1.



*Slika 1: Pozicije objekata Rimska kuća i Hamam u sklopu tvrđave Golubački grad*

## 2. RIMSKA KUĆA

Ostaci Rimske kuće nalaze se u severoistočnom delu grada Golupca, odnosno na jugozapadnoj strani istorijske tvrđave nedaleko od vizitorskog centra, a u neposrednoj blizini hamama. To je objekat kojim su potvrđene pretpostavke istraživača 19. veka da je srednjovekovnoj tvrđavi prethodila gradnja u rimskom periodu. Prostor pre otkrivanja Rimske kuće prikazan je na slici 2.



*Slika 2: Rimska kuća – prostor pre otkrivanja*

Zidovi ovog objekta očuvani su relativno nisko, ali dovoljno da se stekne osnovna predstava o njegovom izgledu (slika 3). Objekat je pravougaone osnove, približnih dimenzija 25 x 5 m i čine ga četiri prostorije. Zidan je u naizmeničnim redovima kamena i opeke, tehnikom „opus mixtum“. Zidovi su iznutra bili omalterisani krečnim malterom sa dodatkom mlevene i tucane opeke. Na objektu su uočene dve faze gradnje koje se najbolje vide na podovima. Stariji pod je od opeka dimenzija 30 x 30 cm, a mlađi od nasatično postavljenih opeka u slogu „riblje kosti“.

U mlađoj fazi, unutrašnjost kuća je bila oslikana tehnikom „al secco” (nađeni su delovi crvene i zelene bordure i slika glave ribe). Po nalazima novca, fibula i keramičkih posuda, starija faza datira sa kraja drugog i prve polovine trećeg veka, a mlada sa kraja trećeg i iz četvrtog veka.



*Slika 3: Otkrivanje Rimske kuće 2014. godine*

U periodu proteklom od iskopavanja 2014. godine, izvršena je delimična restauracija zidova Rimske kuće, pri čemu su oni dozidani do visine od oko 1,0 m u odnosu na okolni teren. Takođe je izvedeno i natkrivanje privremenom drvenom krovnom konstrukcijom koja je služila kao zaštita od atmosferskih uticaja (slika 4). Celokupna privremena krovna konstrukcija oslanjala se na drvenu potkonstrukciju, kako sa spoljašnje, tako i sa unutrašnje strane. Prilikom restauracije ova drvena krovna konstrukcija je uklonjena (slika 5).



*Slika 4: Privremena zaštita Rimske kuće*



*Slika 5: Rimska kuća i Turski hamam posle uklanjanja zaštitne konstrukcije*



Radovi na adaptaciji Rimske kuće, između ostalog, podrazumevali su i čišćenje biljnog rastinja i mahovine sa zidova, uklanjanje celokupne zaštitne krovne konstrukcije, malterisanje zidova krečnim malterom, čišćenje prljavštine sa svih zidova, injektiranje pukotina u zidovima, uređenje okolnog terena oko objekta, izvođenje staza i druge aktivnosti koje je bilo neophodno sprovesti pre izvođenja zaštitne konstrukcije.

Da bi se omogućila trajna zaštita Rimske kuće, a naročito sačuvanih delova njenog enterijera – maltera i podova od opeke, urađena je adaptacija i dogradnja lake zaštitne konstrukcije koja prati njenu osnovu na odstojanju od 0,6 m. Noseće elemente zaštitne konstrukcije čine armiranobetonske grede i stubovi na armiranobetonskim temeljima samcima. Krovna konstrukcija je dvovodna drvena. Preko krovne konstrukcije je postavljena daščana podloga od brodskog poda i hidroizolacija, zatim letve u dva pravca i pokrivač od ravnog crepa. Izvođenje radova na sanaciji Rimske kuće je prikazano na slici 6.



*Slika 6: Izvođenje radova na sanaciji Rimske kuće*

Zbog mikroklimatskih uslova – vetra tokom znatnog dela godine i značajnog zakišnjavanja i nanošenja snega, prostor između stubova i kalkana zaštitne konstrukcije zastakljen je dvoslojnim kaljenim staklom. Ulaz u zaštićeni prostor je na severnoj fasadi, odakle se i pristupa objektu. Teren neposredno uz zaštitnu konstrukciju je niveliran i planiran sa formiranjem staze od kamenih ploča za pristup posetiocima. Unutrašnji i spoljašni izgled Rimske kuće posle završenih radova je prikazan na slici 7.



*Slika 7: Unutrašnji i spoljašni izgled Rimske kuće posle završenih radova*

### **3. TURSKI HAMAM**

Turski hamam, ili Mahmud-pašin hamam, je objekat izgrađen na obali reke Dunav, na samo nekoliko metara udaljenosti od Rimske kuće. Ovaj objekat je bio zatrpan pod zemljom, ali je otkopan prilikom arheoloških iskopavanja 2014. godine od strane Republičkog zavoda za zaštitu spomenika kulture (slike 8 i 9). Hamam je sagradio Mahmud-paša i zamišljen je kao jednostruki hamam, odnosno korišćen je od strane muškaraca i žena naizmenično.

Hamam je orijentisan u pravcu istok-zapad i ima pravougaonu osnovu približnih dimenzija 29 x 10,6 m, a poseduje sledeće prostorije: šadrvan, kapaluk, hipokaust, mejdan, dva halveta, rezervoar za vodu (hazna), trašhanu, čenifu i ćulhan.



*Slika 8: Izgled Turskog hamama 1972. godine*



*Slika 9: Otkrivanje Turskog hamama 2014. godine*

Noseći zidovi hamama zidani su kombinovanim zidom od kamena i opeke, odnosno između reda lomljenog i grubo tesanog kamena zidana su dva-tri reda ravnajućeg sloja opeke. Pored nosećih zidova, kamen je korišćen i za popločavanje poda prostorije šadrvana i rezervoara vode (hazne), za popločavanje poda fontane koja se nalazi na sredini prostorije šadrvan i za zidanje kamenih temeljnih stopa u hipokaustu.

Opeka je uglavnom korišćena za zidanje kupola i svodova, zidanje nadvratnika, lukova prostorije mejdana i za prelaze kupola. U unutrašnjosti zidova korišćene su keramičke cevi (čunkovi) izrađeni od pečene gline (terakote).

Krečni malter je korišćen kao vezivni materijal za zidanje zidova, kupola i svodova kao i popločavanje prostorija. Na unutrašnjim zidovima prostorija hamama (osim šadrvana i ćulhana) pronađena su dva različita sloja maltera. Prvi (donji) sloj maltera je grubi malter crvenkaste boje koji je napravljen od kreča i drobljene pečene opeke, dok je drugi, tanki, odnosno fini, sloj maltera napravljen od kreča. Cementni malter je korišćen kao vezivo za zidanje zidova kao i za malterisanje pojedinih delova zidova u intervencijama vršenim u skorije vreme.

U arheološkim iskopavanjima tokom 2014. godine otkriveni su ostaci temelja prostorija šadrvana i ćulhana. Tokom ovih iskopavanja pojedini delovi hamama su podupreti drvenim stubovima i gredama kako se ne bi urušili, a ceo hamam je natkriven privremenom drvenom krovnom konstrukcijom koja služi kao preventivna zaštita od atmosferskih uticaja (slika 10). Celokupna privremena krovna konstrukcija oslanjala se na podkonstrukciju od čeličnih cevi u vidu neke vrste cevaste skele.

Prilikom ovih iskopavanja konstatovano je da je hamam bio natkriven kupolama i svodovima izidanim od opeke koje nisu ostale sačuvane do današnjih dana. Na osnovu tragova i ostataka od krovnih pokrivača koji su pronađeni, može se reći da su prostorije kapaluka, mejdana i halveta

bile natkrivene kupolama dok su prostorije trašluka, toaleta i rezervoara vode bile natkrivene svodovima. Krovni pokrivači prostorija šadrvana i čulhana nisu ostali sačuvani, niti su pronađeni bilo kakvi tragovi.



*Slika 10: Privremena zaštitna konstrukcija Turskog hamama*

Radovi na sanaciji i rekonstrukciji Turskog hamama najpre su podrazumevali čišćenje biljnog rastinja, mahovine i prljavštine sa svih zidova i svodova, uklanjanje celokupne zaštitne krovne konstrukcije, uklanjanje postojećih betonskih ploča, uklanjanje zazidanog otvora (vrata) za prolaz iz prostorije šadrvana u prostoriju kapaluka, uklanjanje zazidanog otvora (vrata) za prolaz iz prostorije mejdana u prostorije halveta, uklanjanje cementnog maltera sa zidova, malterisanje zidova krečnim malterom, injektiranje pukotina u zidovima hamama i dr.

Pored navedenih radova, izvršeno je doziđivanje kamenih zidova do potrebne visine, izrada novih kupola, svodova i lukova (slika 11), izrada nove, čelične viševodne krovne konstrukcije (slika 12), preko koje je su postavljene OSB ploče, hidroizolacija, zatim letve u dva pravca i novi krovni pokrivač od ravnog crepa.



*Slika 11: Izvođenje radova na kupli i svodovima*

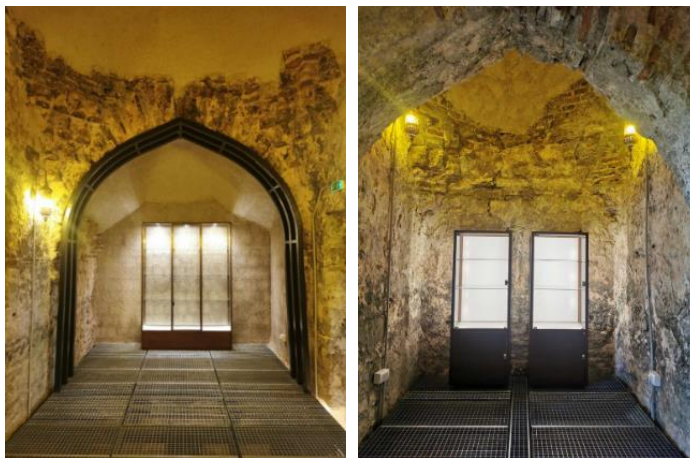


*Slika 12: Izvođenje radova na čeličnoj konstrukciji i fasadi*



Novoprojektovana fasada, čija je primarna funkcija zaštita prostora hamama od spoljašnjih uticaja, je u nekim delovima (šedrvanu) izvedena od termopan stakla, a u nekim delovima ostala je vidna postojeća fasada.

Unutar hamama izvedene su i elektroinstalacije slabe i jake struje, a sa spoljašnje strane drenaža oko celog objekta, kao i uređenje okolnog terena oko objekta sa pešačkim stazama. Unutrašnjost Turskog hamama posle izvedenih radova na sanaciji i rekonstrukciji je prikazana na slikama 13 i 14.



*Slika 13: Unutrašnjost Turskog hamama posle izvedenih radova*



*Slika 14: Unutrašnjost Turskog hamama posle izvedenih radova*

Vizuelni prikaz objekata Turskog hamama i Rimske kuće nakon uspešno sprovedenih konzervatorsko-restauratorskih radova, sanacije i rekonstrukcije ilustrovan je fotografijama na slikama 15 i 16.



*Slika 15: Turski hamam i Rimska kuća posle izvedenih radova na sanaciji i rekonstrukciji*



*Slika 16: Turski hamam i Rimska kuća posle izvedenih radova na sanaciji i rekonstrukciji*

#### **4. ZAKLJUČAK**

Arheološka istraživanja Zapadnog podgrađa tvrđave Golubački grad potvrdila su izuzetan istorijski i kulturni značaj ovog lokaliteta kroz nalaze iz različitih epoha. Uspešna realizacija projekta sanacije Rimske kuće i Turskog hamama pokazala je da se očuvanje ovakvog nasleđa oslanja na balans između tradicionalnih materijala i savremenih inženjerskih rešenja. Primenjene mere, od sanacije pukotina i pažljivog doživljanja kamenih zidova, pa sve do izrade zaštitnih konstrukcija, uspešno su odgovorile na specifične zahteve oba objekta. Različita rešenja, poput primene armiranobetonskih elemenata sa drvenom krovnom konstrukcijom na Rimskoj kući i čelične viševodne konstrukcije na Turskom hamamu, osigurala su stabilnost i dugotrajnu zaštitu istorijskih ostataka od atmosferskih uticaja.

Ovaj rad jasno ukazuje na to da su interdisciplinarni pristup, detaljna analiza stanja i prilagođavanje sanacionih metoda svakom pojedinačnom objektu ključni za trajnu zaštitu kulturnog nasleđa.

#### **REFERENCE**

- [1] Muravljov M, Stevanović B, Ostojić D. Sanacije Građevinskih konstrukcija i objekta. Građevinski fakultet Univerziteta u Beogradu, 2022.