

Sonja Kočevar

Kompleks crkve Presvetog Trojstva s franjevačkim samostanom u Karlovcu: o rezultatima istraživanja provedenim tijekom konstrukcijske obnove

Sonja Kočevar
Ministarstvo kulture i medija RH
Uprava za zaštitu kulturne baštine
Konzervatorski odjel u Karlovcu
HR – 47000 Karlovac, Vranjczyneva 6

UDK: [726:272-523.42].025.4(497.529Karlovac)“202”
[726:272-523.6].025.4(497.529Karlovac)“202”
[726:272-523.42].025.1(497.529Karlovac)“2020”:550.34
[726:272-523.6].025.1(497.529Karlovac)“2020”:550.34
Prethodno priopćenje / Preliminary statement
Primljeno / Received: 13. 9. 2024.

Ključne riječi: Karlovac, potres, konstrukcijska obnova, crkva Presvetog Trojstva, franjevački samostan, zidni oslici, arheološka istraživanja, kripte, zvonik, vremenska kapsula, križ, pozlata, karlovačka Zvijezda

Keywords: Karlovac, earthquake, structural renovation, Church of the Holy Trinity, Franciscan monastery, wall paintings, archaeological research, crypts, bell tower, time capsule, cross, gilt, Karlovac Star

Tekst donosi opću metodologiju provedbe programa konstrukcijske obnove, financiranog putem Fonda solidarnosti EU na području Karlovačke županije, s prikazom istraživanja i obnove crkve Presvetog Trojstva s franjevačkim samostanom u Karlovcu, kao najvećega i najslojevitijega sakralnog kompleksa unutar karlovačke Zvijezde. Uz opis zatečenog stanja, utvrđenih oštećenja i iznijetih mišljenja o stanju konstrukcije, analiziraju se uzroci, vrste i intenzitet oštećenja uzrokovanih ponajprije petrinjskim potresom 2020. godine. Donosi se pregled mjera statičke stabilizacije i poboljšanja protupotresne otpornosti te su izdvojene tri teme vezane uz specifična istraživanja provedena tijekom konstrukcijske obnove. Riječ je o prezentaciji nalaza iz vremenske kapsule pronađenih unutar jabuke zvonika, kao i rezultatima istraživanja vezanih uz materijal i simboliku oblikovanja križa te pozlatu lukovice. Prezentiraju se rezultati provedenih konzervatorsko-restauratorskih istraživanja unutar kompleksa samostana, s naglaskom na otkriću starijih oslika na zidovima i svodovima crkve i bočnih kapela, te se daje pregled arheoloških istraživanja provedenih unutar lađe crkve i tornja, nalazima grobova i kripti za koje tek treba pronaći komparativni primjer u užem okruženju. Rezultati provedenih istraživanja podloga su dosadašnjim procjenama prihvatljivosti određenih metoda konstrukcijske obnove, ali i odlukama o budućim postupcima cjelovite obnove kompleksa.

Petrinjski potres, koji se dogodio 29. prosinca 2020. godine, uz niz naknadnih slabijih potresa, na području Karlovačke županije prouzročio je značajna i ozbiljna oštećenja arhitektonske baštine, ponajprije sakralnih građevina, a zatim i građevina javne i stambene namjene. Tijekom 2021. godine na 25 najugroženijih građevina Ministarstvo kulture i medija financiralo je provođenje hitnih mjera zaštite, odnosno provedbu nužnih tehničkih rješenja sanacije, dok je financiranje sveobuhvatne konstrukcijske obnove započeto izradom projektne dokumentacije sredinom 2022. godine putem Fonda solidarnosti EU na 12 građevina.¹ Od navedenog broja, uz glavnu temu ovog članka – kompleks crkve Presvetog Trojstva s franjevačkim samostanom u Karlovcu – pet je sakralnih građevina, raspoređenih u najvećem broju uz dolinu rijeke Kupe u sjeverozapadnom dijelu Karlovačke županije, a radi se o: crkvi sv. Katarine u Kunićima Ribničkim, crkvi sv. Ilije Proroka u Lipniku, crkvi sv. Filipa i Jakova u Reštovu, crkvi sv. Antuna Velikog u Kaštu te crkvi Uznesenja Blažene Djevice Marije u Oštarijama. Preostalih šest građevina su javne namjene, a smještene su na području užeg središta grada Karlovca: Zgrada Muzeja Grada Karlovca, Trg Josipa Jurja Strossmayera 7; „Mala zgrada gradske uprave“, Ulica Kralja Tomislava 2 / Trg bana Josipa Jelačića 7; građevina Eparhijskog dvora i Parohijskog doma u Karlovcu, Radićeva 14; građevina „Kamod“, Ulica Josipa Kraša 2; građevina Hrvatskog doma, Ulica Frana Kurelca 4 te tzv. „Mihalićeva kuća“, Gornja Gaza 3.

U svim programima financiranim putem Fonda solidarnosti EU su slijedom utvrđenih šteta pokrenuti postupci

.....
1 Projektna dokumentacija za konstrukcijsku obnovu za svaku od navedenih građevina načelno sadrži: elaborat ocjene postojećeg stanja građevinske konstrukcije, idejni projekt obnove građevine te glavni projekt obnove konstrukcije zgrade oštećene u potresu. Sva dokumentacija dostupna je u arhivi Konzervatorskog odjela u Karlovcu.

izdavanja akata o mjerama zaštite kulturnih dobara, što je bio formalni preduvjet za početak pripreme projektne dokumentacije, u prvom redu izrade Elaborata ocjene postojećeg stanja građevinske konstrukcije. Prema javnim pozivima odabrani ovlašteni statičari izradili su detaljnu statičku ekspertizu građevinsko-konstrukcijskog stanja građevina, analizirali vrste karakterističnih oštećenja te dali sveobuhvatne prijedloge potrebnih konstrukcijskih zahvata. Temeljem navedenih elaborata, konzervatorska služba pristupila je odgovornom izazovu ocjene predloženih sanacijskih zahvata u cilju definiranja konzervatorskih smjernica za izradu projektne dokumentacije. Propisivanja je provedba i dodatnih istražnih postupaka s ciljem prikupljanja informacija o stanju i kvaliteti povijesnih slojeva, kao i o građevinskom stanju svodova i zidova, na temelju kojih su se donosile konačne odluke o prihvatljivosti određenih sanacijskih metoda i pozicioniranja elemenata konstrukcijskog ojačanja. Konzervatorskim smjernicama načelno su obuhvaćene sljedeće aktivnosti: izrada detaljnih arhitektonskih snimaka postojećeg stanja; provedba geomehaničkih istraživanja; provedba arheoloških istraživanja; provedba konzervatorsko-restauratorskih istražnih radova, provedba radova stabilizacije i osiguravanja zidnih oslika te izrada tehničke dokumentacije za zaštitu inventara i orgulja *in situ* ili demontažu i deponiranje.

Cjelovitim sagledavanjem provedenih konstrukcijskih zahvata – kojima je osnovni cilj bila obnova građevinske konstrukcije u cijelosti do maksimalne razine koji zahtijevaju zakonom određeni tehnički propisi, uz neupitan uvjet da se svojstvo kulturnog dobra ne ugrožava niti narušava – došlo se do zbirne slike izvedenih radova koji su u većem ili manjem opsegu provedeni na svim programima: radovi pojačanja temelja kampadnim podbetoniravanjem ili mikropilotiranjem, izvedba horizontalnih grednih prstenova na vrhu obodnih zidova, izvedba novih krovnih konstrukcija, izvedba stabilizacijskih rešetaka iznad svodova sakralnih građevina i izvođenje ili vraćanje zatega u petama lukova, izvedba spregnutih međukatnih konstrukcija kod javnih zgrada, ojačanje svih zidova i svodova injektiranjem i sustavima ojačane žbuke te međusobnim povezivanjem zidova sidrenim šipkama.

CRKVA PRESVETOG TROJSTVA S FRANJEVAČKIM SAMOSTANOM

Sve prethodno načelno navedeno, odnosi se i na konstrukcijsku obnovu kompleksa crkve Presvetog Trojstva s franjevačkim samostanom i zvonikom u Karlovcu, koja se provodi od svibnja 2022. godine do danas² i koja opsegom,

složenošću i značenjem zasigurno prednjači kao kapitalni projekt financiran sredstvima Fonda solidarnosti EU na području Karlovačke županije (sl. 1). Radi se o najvećem i najslojevitijem kompleksu u samom središtu grada, čija gradnja započinje već 1580. godine s početkom izgradnje karlovačke tvrđave, a u arhitektonsko-urbanističkom smislu završava velikom graditeljskom intervencijom baroknog karaktera graditelja Josipa Stillera provedenom krajem 18. stoljeća. Tada se nadograđuje samostan te podiže zvonik, kao nova, izrazito dominantna vertikala grada.³ S obzirom na zahtjevnost projekata obnove na prostoru Karlovačke županije, ovaj kompleks moguće je usporediti s prethodno navedenom obnovom crkve Uznesenja Blažene Djevice Marije u Oštarijama, dok je u povijesnom i oblikovnom kontekstu riječ o svojevrsnoj zamjeni uloga. Naime, crkva Uznesenja Blažene Djevice Marije u Oštarijama – čiju je gradnju započeo Stjepan II. Frankopan 1450. godine s idejom oblikovanja monumentalne trobrodne crkve, najveće u srednjovjekovnoj Hrvatskoj – tijekom turbulentnih povijesnih događaja smanjena je i svedena na izvorno jednobrodno izduženo gotičko svetište s trostraničnom apsidom, regotizirano početkom 20. stoljeća.⁴ Za razliku od nje, relativno malena drvena crkva sa samostanom u središtu tvrđave tijekom povijesti nadograđivala se i obogaćivala kako bi se pozicionirala u duhovno, intelektualno i kulturno središte Karlovca.

HITNE MJERE I KONSTRUKCIJSKA OBNOVA

Kompleks crkve Presvetog Trojstva s franjevačkim samostanom i zvonikom pretrpjela je brojna i teška oštećenja: dijelom zbog svojih oblikovnih i konstrukcijskih karakteristika, što se u najvećoj mjeri odnosi na jednodnostorni volumen crkve omeđen vanjskim zidovima povezan bačvastim svodom i krovnom konstrukcijom bez značajnijih poprečnih ukruta: dijelom zbog upotrebe materijala i načina gradnje koji je kroz povijest varirao u kvaliteti, što se odnosi na faze dogradnje i rekonstrukcije koje su, zbog različitog materijala i krutosti, utjecale na različit raspored seizmičkog djelovanja; dijelom zbog degradiranog materijala koji je uslijed potresnog djelovanja uzrokovao progresivne štete s najvidljivijom fizičkom manifestacijom u vidu nagnutog križa na lukovici zvonika.

Pri navođenju uzroka lošega konstruktivnog stanja treba dodati činjenicu da je kompleks bio oštećen ratnim razaranja tijekom Domovinskog rata, nakon čega je uslijedila interventna, ali ne i sustavna konstrukcijska obnova. Obnova je uključila građevinsku sanaciju oštećenja zidova te izradu novih oslikanih prozora na lađi crkve, s obzirom da

2 Radove konstrukcijske obnove izvodi glavni izvođač radova tvrtka HEDOM d.o.o. iz Zagreba, stručni nadzor provodi tvrtka GI GRUPA INVESTINŽENERING d.o.o. iz Zagreba, projektantski nadzor provodi tvrtka POP-AP iz Duge Rese; radovima je do srpnja 2023. u ime franjevačke provincije sv. Ćirila i Metoda koordinirao tadašnji gvardijan fra Krunoslav Albert, a od srpnja 2023. godine radovima koordinira ekonom fra Ivan Utješinović.

3 Osnovna literatura o povijesti gradnje crkve Presvetoga Trojstva i franjevačkoga samostana: CVEKAN, PAŠKAL, 1979.; CVITANOVIĆ, ĐURĐICA, 1970., 193-241; CVITANOVIĆ, ĐURĐICA, 1985., 254-255; KRUHEK, MILAN, 2000.

4 HORVAT, ZORISLAV, 1996., 119-140.



1 Crkva Presvetog Trojstva s franjevačkim samostanom i zvonikom – pogled na kompleks u trenutku pisanja teksta (foto: S. Kočevar, Konzervatorski odjel u Karlovcu (dalje: KO KA, 2024.)

Church of the Holy Trinity with Franciscan monastery and bell tower—view of the complex at the time of writing (photo: S. Kočevar, Conservation Department in Karlovac, 2024)

su svi osim onoga na pjevalištu bili uništeni.⁵ Ipak, treba naglasiti, teža oštećenja prostora crkve pravokutnog tlocrta nadsvođenog bačvastim svodom sa susvodnicama sasvim sigurno su bila spriječena opsežnom obnovom konstrukcijskih elemenata u godini koja je prethodila potresu, s novo izvedenim krovstvom nad pravokutnom ladom crkve. U isto vrijeme utvrđeno je i dokumentirano zabrinjavajuće konstrukcijsko stanje lukovice zvonika te je

⁵ KRUHEK, MILAN, 2000., 21.

izrađena dokumentacija za rekonstrukciju. Ona je poslužila kao temeljni dokument za konstrukcijsku obnovu nakon potresa.⁶

Detaljnim pregledima provedenima nakon petrinjskog potresa utvrđena su oštećenja i štete u rasponu od blagih, ali brojnih nekonstrukcijskih oštećenja u vidu pukotina na žbuci u ležajevima arhitravnih nadvoja ili tjemena polukružnih ili segmentnih nadvoja otvora većinom

⁶ GOJANOVIĆ, JADRANKO, 2020.

u samostanu, do značajnih i ozbiljnih konstrukcijskih oštećenja u vidu dubokih strukturnih pukotina svodova i lukova u crkvi ili pomaka konstrukcijskih elemenata kojima je narušena stabilnost zvonika, poglavito lukovice.⁷ Svime navedenim boravak ljudi unutar i u neposrednoj blizini kompleksa bio je ozbiljno ugrožen, pa je sustavna konstrukcijska obnova postala prioritet.

Slijedom Rješenja o mjerama zaštite kulturnog dobra,⁸ tijekom 2021. godine su hitnim mjerama zaštite provedeni istražni radovi i ispitivanja na konstrukciji crkve,⁹ i to u vidu vađenja sondažnih profila iz kamenih zidova te ispitivanja posmične čvrstoće zidova crkve i zvonika. Geomehanička ispitivanja tla i sondažne jame za određivanje dubine i širine temelja,¹⁰ kao i geofizičko snimanje radi utvrđivanja podzemnih struktura¹¹ te konzervatorsko-restauratorski istražni radovi na zidnim i svodnim ploham Loretske kapele¹² rezultirali su projektnom dokumentacijom za provođenje radova hitnih mjera.¹³ Istovremeno je izrađena arhitektonska snimka postojećeg stanja kompleksa¹⁴ kao preduvjeta za izradu dokumentacije konstrukcijske obnove i u budućnosti cjelovite obnove.

Hitnim mjerama zaštite provedeni su radovi povezivanja zidova i osiguranja svoda crkve, i to injektiranjem i djelomičnom sanacijom pukotina, ugradnjom trajnih zatega u petama svodnih pojasnica te armiranom žbukom za stabilizaciju i povezivanje s novim AB vijencem s gornje strane svoda. Pročelni zid povezan je s konstrukcijom na razini krovništa, uz konsolidaciju poda kora ugradnjom AB ploče. Izvedena je zaštita poda crkve te postavljena teška skela s gornjom zaštitom od materijala primjerenih za zaštitu oslikanog svoda. Izvršena je demontaža i privremeno deponiranje orgulja izvan crkve radi restauracije,¹⁵ a demontaža križa i jabuke s vrha zvonika rezultirala je pronalaskom vremenske kapsule s dokumentima koji su dali nove informacije o do sada nepoznatim građevinskim intervencijama i zahvatima, bitnim za valorizaciju i buduće konzervatorske smjernice obnove, a o čemu će biti detaljnije riječ u nastavku.

Od svibnja 2022. godine Crkva Presvetog Trojstva ulazi u program Fonda solidarnosti EU kojim je predviđena sveobuhvatna konstrukcijska obnova kojoj je cilj bio osiguravanje protupotresne otpornosti i statičke stabilnosti,

odnosno osiguranje svih preduvjeta da se naslijeđena baština prosljedi budućim generacijama u punoj očuvanoj vrijednosti, bez obzira na mogućnost ponavljanja potresa. Pritom se otvorila prigoda da konzervatorska struka u programom opravdanim slučajevima predvidi prethodna specifična istraživanja. U prvoj fazi izrade projektne dokumentacije nastojalo se u najvećoj mogućoj mjeri prepoznati neistražene ili predvidjeti moguće povijesne slojeve, kako bi se izvođenje radova u drugoj fazi provodilo bez zastoja i prekida te ispunili strogi, programom zadani vremenski okviri.

Kao preduvjet izradi projektne dokumentacije za konstrukcijsku obnovu izrađeni su elaborati ocjene postojećeg stanja građevinske konstrukcije, a s obzirom na specifičnost konstruktivnog sustava unutar kompleksa, dokumentacija je podijeljena na temu crkve s bočnim kapelama i zvonicom¹⁶ i temu samostana.¹⁷ Unutar samostana izdvojeno je obrađena tema cjelovite obnove čuvaonice.¹⁸

Već tijekom pripreme dokumentacije sustavno su i kontinuirano provedene konzultacije i usuglašavanja između projekatanta, statičara i konzervatora. Stoga su konzervatorskim smjernicama¹⁹ načelno svi predloženi zahvati bili prihvaćeni, izuzev onih mjera za čiju je konačnu potvrdu prihvatljivosti trebalo provesti kontrolna sondažna istraživanja ili pak sustavna konzervatorsko-restauratorska ili arheološka istraživanja.

Na ovom mjestu važno je spomenuti izniman doprinos braće franjevac na čelu s tadašnjim gvardijanom fra Krunoslavom Albertom, koji su, uz veliku pomoć župljana, organizirali i proveli ogroman i zahtjevan posao pripremnih radova, uključujući najzahtjevniji dio izmještanja i pohrane vrijedne knjižne i arhivske građe²⁰ te postave franjevačkog muzeja.

Na Crkvi Presvetog Trojstva s bočnim kapelama projektirani su sljedeći zahvati:²¹ injektiranje svih zidova i svodova; saniranje širih pukotina sidrima; pojačavanje zidova pomoću mreža od staklenih/karbonskih vlakana (TRM sustav) (sl. 2); pojačavanje zidova u krovništu pomoću armirane žbuke ili pomoću mreža od staklenih/karbonskih vlakana (TRM sustav); pojačavanje svodova s gornje strane pomoću mreža od staklenih /karbonskih vlakana (TRM sustav) i tkanina od staklenih/karbonskih vlakana (GFRP sustav) te povezivanje s vanjskim zidovima crkve; povezivanje

7 TARNIK, KREŠIMIR, 2021.

8 Ministarstvo kulture i medija, Konzervatorski odjel u Karlovcu (dalje: MKM – KO KA), Rješenje o hitnim mjerama zaštite kulturnog dobra od 8. 4. 2021.

9 BOROVIĆ, ANTE, 2021.

10 KROLO, JOŠKO, 2021.

11 SKELAC, GORAN, 2021.

12 KLADARIN, BRANKO, 2021.

13 GOJANOVIĆ, JADRANKO, 2021.; POPOVAČKI, ANAMARIJA, 2021.a

14 POPOVAČKI, ANAMARIJA, 2021.b

15 ARMANO, EMIN, 2021.; ŠKRABL, ANTON, 2021.

16 GOJANOVIĆ, JADRANKO, 2022.a

17 GOJANOVIĆ, JADRANKO, 2022.b

18 POPOVAČKI, ANAMARIJA, 2022.a

19 MKM – KO KA, Konzervatorske smjernice za obnovu potresom oštećene građevine crkve Presvetog Trojstva sa zvonicom i bočnim kapelama od 15. 7. 2022.; MKM – KO KA, Konzervatorske smjernice za obnovu potresom oštećene građevine franjevačkog samostana od 18. 8. 2022.

20 MKM – KO KA, Rješenje o preventivnoj zaštiti – Starija knjižna građa Franjevačkog samostana u Karlovcu od 15. 11. 2021.

21 POPOVAČKI, ANAMARIJA, 2022.b



2 Radovi pojačavanja vanjskih zidova crkve (foto: S. Kočevar, KO KA, 2023.)

Reinforcement of the outer church walls (photo: S. Kočevar, Conservation Department in Karlovac, 2023)



3 Pripremni radovi izvođenja AB obloge unutar zvonika (foto: S. Kočevar, KO KA, 2023.)

Preparation for reinforced concrete jacketing within the bell tower (photo: S. Kočevar, Conservation Department in Karlovac, 2023)

uzdužnih vanjskih zidova u krovu pomoću vertikalnih čeličnih rešetkastih nosača; povezivanje i ujednačavanje pomaka vrha zidova krovišta pomoću horizontalnoga krovnog sprega od čeličnih profila izvedenih ispod krovnih visulja; povezivanje zabatnih zidova krovišta s krovnom drvenom konstrukcijom te izvođenje AB podloge na tlu unutar crkve.

Na zvoniku je predviđeno: uklanjanje satnog mehanizma i zvona; uklanjanje svih drvenih podesta; injektiranje svih zidova i svodova; zazidavanje recentnih otvora u prizemlju i na I katu; izvođenje AB obloge s unutarnje strane zvonika i povezivanje s postojećim zidanim dijelovima zvonika (sl. 3); pojačavanje zidova zvonika s vanjske strane tkaninama od staklenih/karbonskih vlakana (GFRP sustav); izvođenje AB ploče iznad postojećih zidanih svodova, izvođenje spregnutog stropa na mjestima postojećih drvenih galerija; izvođenje nove konstrukcije, podkonstrukcije i bakrenog pokrova lukovice zvonika.

U samostanu je predviđeno²² injektiranje svih nosivih zidova, naročito zidova izvedenih od kamenog materijala; zazidavanje pojedinih otvora; pojačavanje nosivih zidova pomoću mreža od staklenih/karbonskih vlakana (TRM sustav) ili izvedbom AB obloge (torkret); dodavanje novih

AB lukova u prizemlju zgrade; sanacija oštećenih nadvoja i ojačavanje svih preostalih nadvoja pomoću mreža/tkanina staklenih/karbonskih vlakana (TRM sustav) ili ugradnja zamjenskih nadvoja od čelika /betona; ugrađivanje zatega iznad svodova prizemlja za povezivanje nosivih zidova; pojačanje međukatnih drvenih grednika dodatnim dasnama (ili šperpločama) s gornje ili donje strane grednika, ili pojačanje drvenih grednika izvedbom tlačne AB ploče s gornje strane, sve kako bi se dobile krute dijafragme; povezivanje međukatnih konstrukcija s nosivim zidovima; izvođenje monolitnih AB ploča iznad postojećih zidanih svodova na mjestu budućeg depoa te povezivanje s nosivim zidovima; izvedba novog drvenog krovušta na nižem dijelu zgrade; sanacija oštećenja na nenosivim zidovima pomoću mreža od staklenih/karbonskih vlakana (TRM sustav).

Od prosinca 2022. godine do danas slijedom navedenog provode se radovi konstrukcijske obnove kojima su prethodila, ili su se paralelno s njima provodila istraživanja o čijim je rezultatima riječ u nastavku. Cjelovito sagledavajući predložene zahvate mora se naglasiti da u određenoj mjeri odstupaju od ustaljene konzervatorske prakse sanacije kulturnih dobara primjenjivane prije potresa, ali su opravdani i uvjetovani obvezom postizanja zakonom propisanih

22 POPOVAČKI, ANAMARIJA, 2022.c



4 Dokumenti iz vremenske kapsule u komori za ovlaživanje Središnjeg laboratorija za konzervaciju i restauraciju Hrvatskog državnog arhiva u Zagrebu (foto: S. Kočevar, KO KA, 2021.)

Documents from the time capsule in the humidification chamber of the Central Laboratory for Conservation and Restoration of the Croatian State Archives in Zagreb (photo: S. Kočevar, Conservation Department in Karlovac, 2021)

razina protupotresne otpornosti²³ i nužnošću prilagodbe realnim okolnostima u okviru mjera upravljanja rizikom od novih nepogoda. Velik dio prijedloga odnosi se na primjenu armirane žbuke za pojačavanje zidova te uvođenje novih materijala, u prvom redu mreža ili tkanina od staklenih ili karbonskih vlakana, kojima se sasvim sigurno postižu poboljšanja protupotresne otpornosti. Premda, navedene metode mogu se smatrati invazivnima jer se njihovom primjenom uklanja slojevitost povijesnih žbuka, čime je utjecaj na zidane strukture kulturnog dobra trajan. Osim toga, kroz samu izvedbu postalo je očito da kulturna dobra zbog hitnosti provedbe programa u određenoj mjeri postaju pokusni poligoni za testiranje novih materijala i tehnika. Jedna od negativnih posljedica je pojava vlage, izbijanje gljivica te posljedično ugroza oslika na unutarnjim zidovima crkava kod kojih je s vanjske strane primijenjen

23 Projektom protupotresne obnove predviđena je sanacija nastalih oštećenja te ojačanje s ciljem postizanja Razine 3: pojačanje konstrukcije prema Tehničkom propisu za građevinske konstrukcije (NN, 17/17, 75/20 i 7/22).

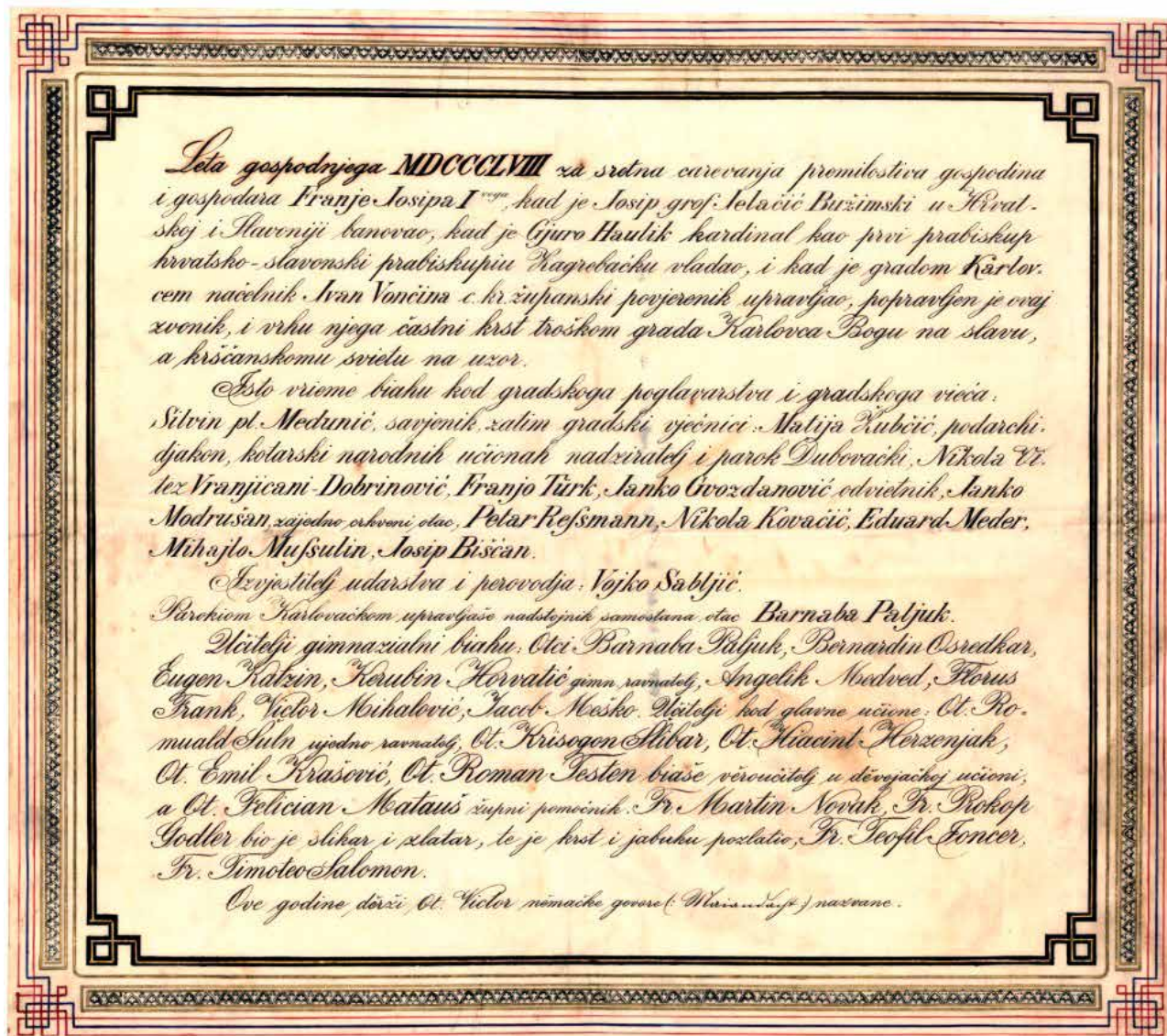
sustav za statičko i protupotresno ojačanje zidova. Sve su to izazovi koji će zahtijevati preispitivanje prihvaćenih načela te zbog kojih je znatno povećana odgovornost konzervatora pri procjeni prihvatljivosti i donošenju konačnih odluka.

DOKUMENTI IZ VREMENSKE KAPSULE

S obzirom na to da je zvonik smješten u tlocrtnoj sredini kompleksa, zbog opasnosti od pada i potencijalnih progresivnih šteta ne samo na lukovici zvonika, nego i na krovštima crkve i samostana, u okviru provođenja hitnih mjera, 2. ožujka 2021. godine izvedeni su radovi na demontaži križa i jabuke,²⁴ uz sugestivnu zvučnu kulisu zvonjave sa svih karlovačkih crkava.

Zatečeno oblikovanje zvonika i lukovice pripada velikoj graditeljskoj intervenciji baroknog karaktera, cehovskog

24 Radove su izvodili pripadnici Javne vatrogasne postrojbe i pripadnici HGSS-uz pomoć dizalice nosivosti 180 tona, tvrtke Zagrebački Mamut. Demontažu križa i jabuke izveli su Tin Butala i Mateo Trop iz Javne vatrogasne postrojbe Karlovac te Marko Rakovac iz Hrvatske gorske službe spašavanja, a akcijom je koordinirao zapovjednik karlovačke Javne vatrogasne postrojbe Miroslav Rade.



5 Sadržaj vremenske kapsule, dokument iz 1858. godine (foto: Digitalni Tisak d.o.o., 2021.)

Contents of the time capsule, a document from 1858 (photo: Digitalni Tisak d.o.o., 2021)

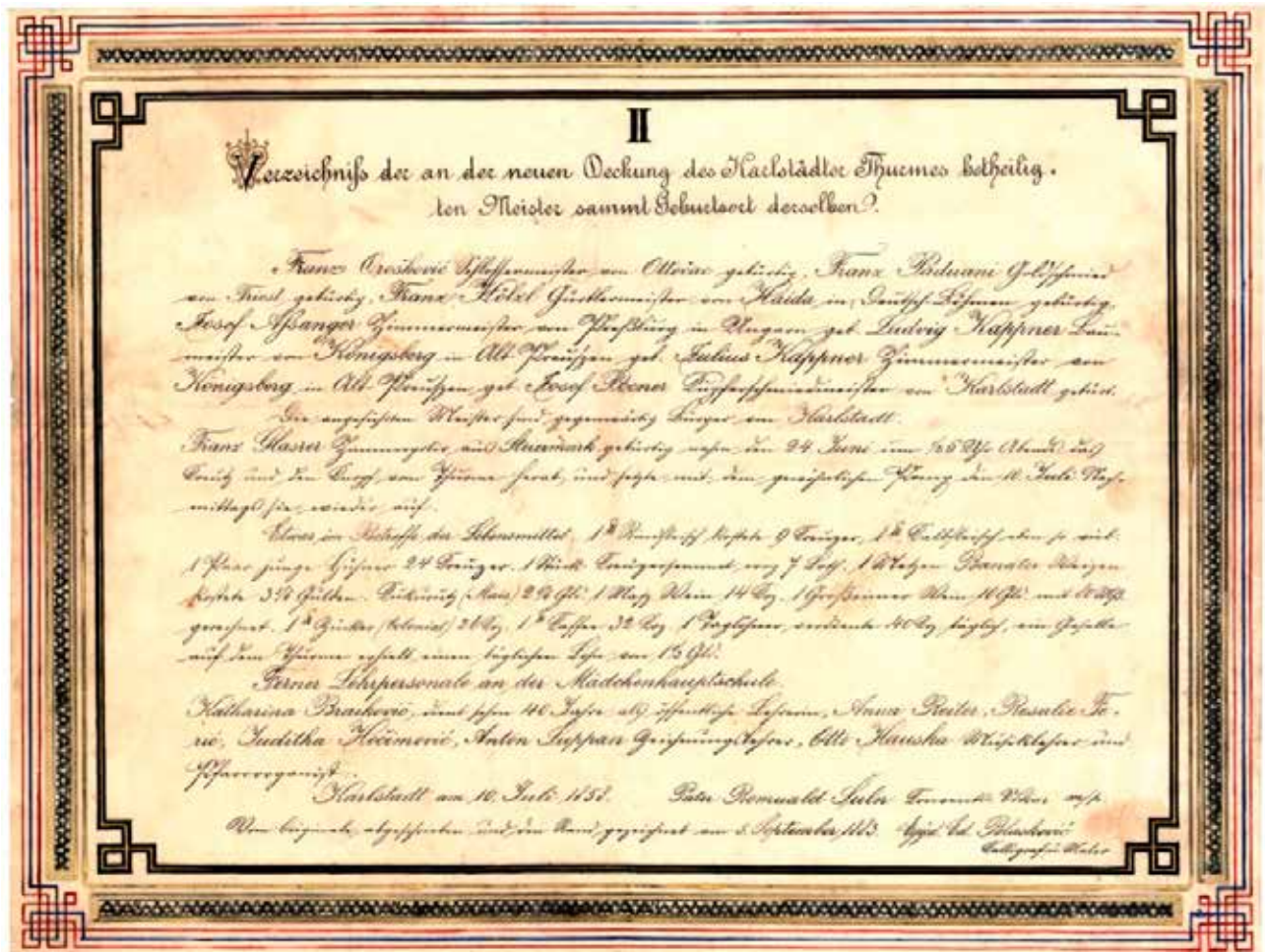
graditelja Josipa Stillera, provedenoj od 1792. do 1795. godine, kojom se, uz nadogradnju samostana, podiže zvonik kao nova, izrazito dominantna vertikalna grada.²⁵ Stiller je predvidio uklanjanje dotadašnjega piramidalnog krova, podigao zidove za 10 metara, preoblikovao pročelja te, zbog velikih tlocrtnih dimenzija baze zvonika, oblikovao nestandardnu baroknu lukovicu visine 18,43 m, s donjim kupolastim dijelom na koju je postavljena klasična lanterna s gornjom lukovicom, a na čijem su vrhu ovalna jabuka i križ. Zvonik je potpuno završen u srpnju 1795. godine, kada je kupola prekrivena bakrenim pločama ukrašenima pozlaćenim pločicama. Prema do recentne demontaže križa poznatim podacima, naknadna intervencija provedena je

1859. godine, kada je postavljen novi bakar, a jabuka i križ su pozlačeni te je izveden gromobran.²⁶

Unatoč danas dostupnoj tehnologiji, demontaža križa i jabuke bila je izuzetno zahtjevnja i osjetljiva zbog mogućih nevidljivih oštećenja lukovice uzrokovanih degradacijom materijala i potresom, ali i zbog nepoznanica o materijalu i načinu sidrenja križa. Otvaranjem bakrene obloge stošca ispod jabuke utvrđeno je da se radi o nosaču punog presjeka koji se na visini od 51 m iznad tla morao prerezati. Prigodom otvaranja stošca pronađena je vremenska kapsula u bakrenom valjku unutar koje je bila smještena staklena tuba, a koji je zajedno s križem i jabukom prizemljen, dok je na mjesto starog križa privremeno postavljen novi, puno lakši.

25 Temu zvonika i lukovice tumačenjem svih dostupnih izvora detaljno je obradio Boris Vučić-Šneperger, o čemu je riječ u nastavku članka.

26 VUČIĆ-ŠNEPERGER, BORIS, 2022.a



6 Sadržaj vremenske kapsule, dokument iz 1858. godine, odnosno njegov prijepis iz 1883. godine (foto: Digitalni Tisak d.o.o., 2021.)
Contents of the time capsule, a document from 1858, that is, its transcription from 1883 (photo: Digitalni Tisak d.o.o., 2021)

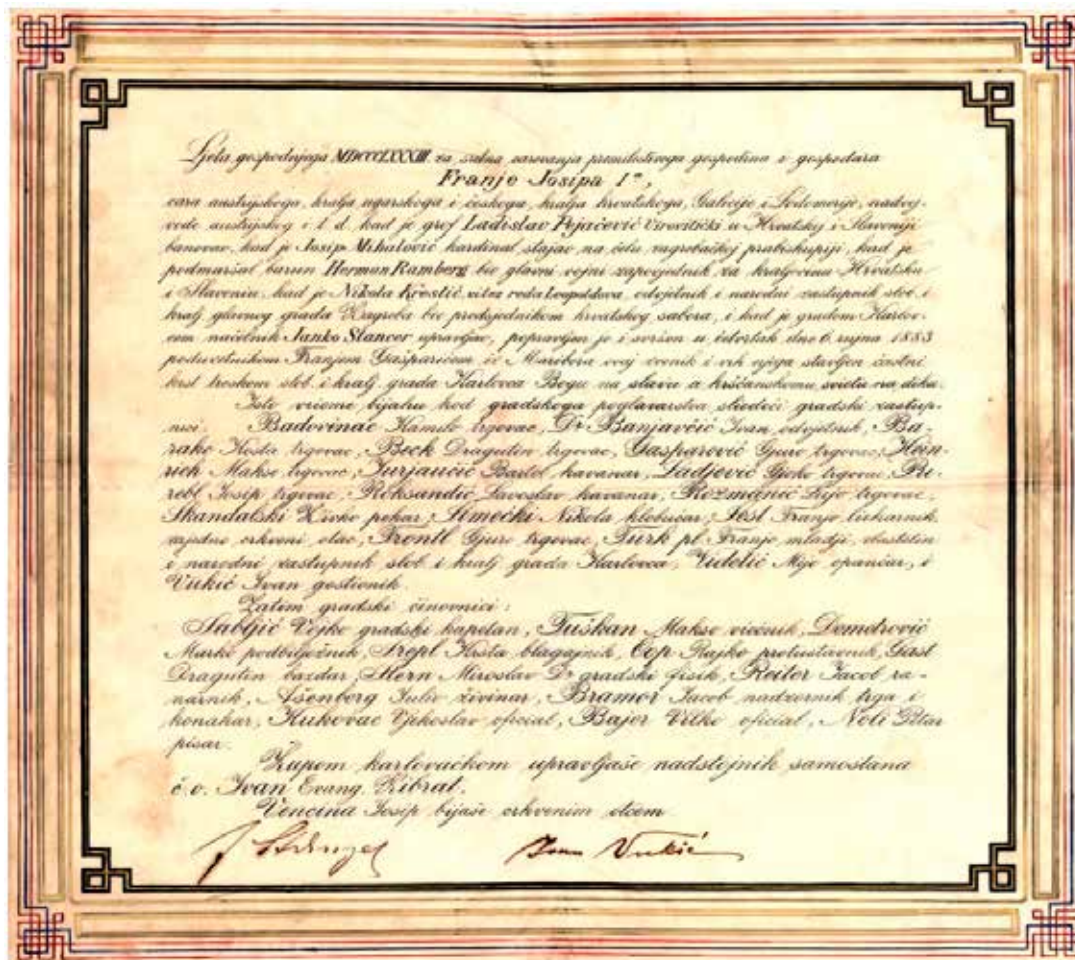
Otkrivanje tajni iz vremenske kapsule²⁷ odrađeno je u središnjem laboratoriju za konzervaciju i restauraciju Hrvatskog državnog arhiva u Zagrebu, gdje se, u strogo kontroliranim laboratorijskim uvjetima komore za ovlaživanje, otvarala staklena tuba zapečaćena s obje strane gipsanim čepovima²⁸ (sl. 4). Samo otvaranje je bilo otežano jer su unutra bila složena četiri dokumenta, jedan zapis i jedna bilješka, zajedno preklapljeni i zatim zarolani. Unatoč očekivanju da se radi o zapisu i poruci

Josipa Stillera, utvrđeno je, da je vremenska kapsula postavljena u jabuku 1938. godine, a zajedno s dokumentom iz te godine, postavljeni su dokumenti iz 1883. godine te iz 1858. godine. U trenutku otvaranja sav sadržaj je bio u dobro očuvanom stanju. Sva četiri dokumenta pisana su na papiru impregniranom voskom, a ne na pergameni kako se prvotno mislilo, pisana su klasičnom tintom na organskoj bazi, dok su istaknute riječi i potpisi ispisani željezozagalnom tintom. Svi tekstovi obrubljeni su dekorativnim okvirima u crnoj, plavoj i crvenoj tinti te detaljima izvedenim zlatnim prahom. Iako se očekivao latinski jezik, dokumenti su pisani na hrvatskom jeziku, osim jednoga koji je pisan njemačkom kaligrafijom. Zanimljivo je da je u svim dokumentima Grad Karlovac naveden kao investitor radova.

Prvi dokument (sl. 5) pisan je 1858. godine na hrvatskom jeziku, kako je navedeno, u doba cara Franje Josipa I, bana Josipa Jelačića Bužimskog, kardinala Jurja Haulika i karlovačkog načelnika Ivana Vončine, a u njemu je ukratko

²⁷ S obzirom na to da je skidanje križa i jabuke te kasnije otvaranje kapsule izazvalo velik interes javnosti, organizirano je video dokumentiranje cijelog postupka koji je odradila tvrtka Digitalni Tisak d.o.o. iz Karlovca, a prezentacija nalaza je organizirana 10. ožujka 2021. godine u prostorijama Franjevačkog samostana.

²⁸ U organizaciji otvaranja vremenske kapsule izniman je doprinos djelatnika Hrvatskog državnog arhiva u Zagrebu, na čelu sa ravnateljem dr. sc. Dinkom Čuturom. Za tehničke karakteristike i sve ostale podatke o dokumentima zahvaljujem pročelniku Odjela za informiranje i komunikaciju mr. sc. Ladislavu Dobrici, tadašnjoj pročelnici Središnjeg laboratorija za konzervaciju i restauraciju dr. sc. Andreji Dragojević i tadašnjoj načelnici Odjela za konzervaciju i restauraciju dr. sc. Marijani Mimica Tkalcic, te ostalim konzervatorima-restauratorima HDA-a.



7 Sadržaj vremenske kapsule, dokument iz 1883. godine (foto: Digitalni Tisak d.o.o., 2021.)

Contents of the time capsule, a document from 1883 (photo: Digitalni Tisak d.o.o., 2021)

opisano da je popravljen zvonik i na njemu križ. Navedeni su članovi gradskog poglavarstva i gradskog vijeća te gimnazijski profesori, među kojima i franjevac Prokopije Godler za kojega se kaže da je pozlatio križ i jabuku.

Uz taj dokument nalazi se dokument iz iste godine (sl. 6), odnosno njegov prijepis iz 1883. godine na njemačkom jeziku, koji govori o tome tko su i odakle bili majstori, naveden je popis osoba djevojačke škole te popis prehrambenih namirnica i njihove tadašnje vrijednosti.²⁹

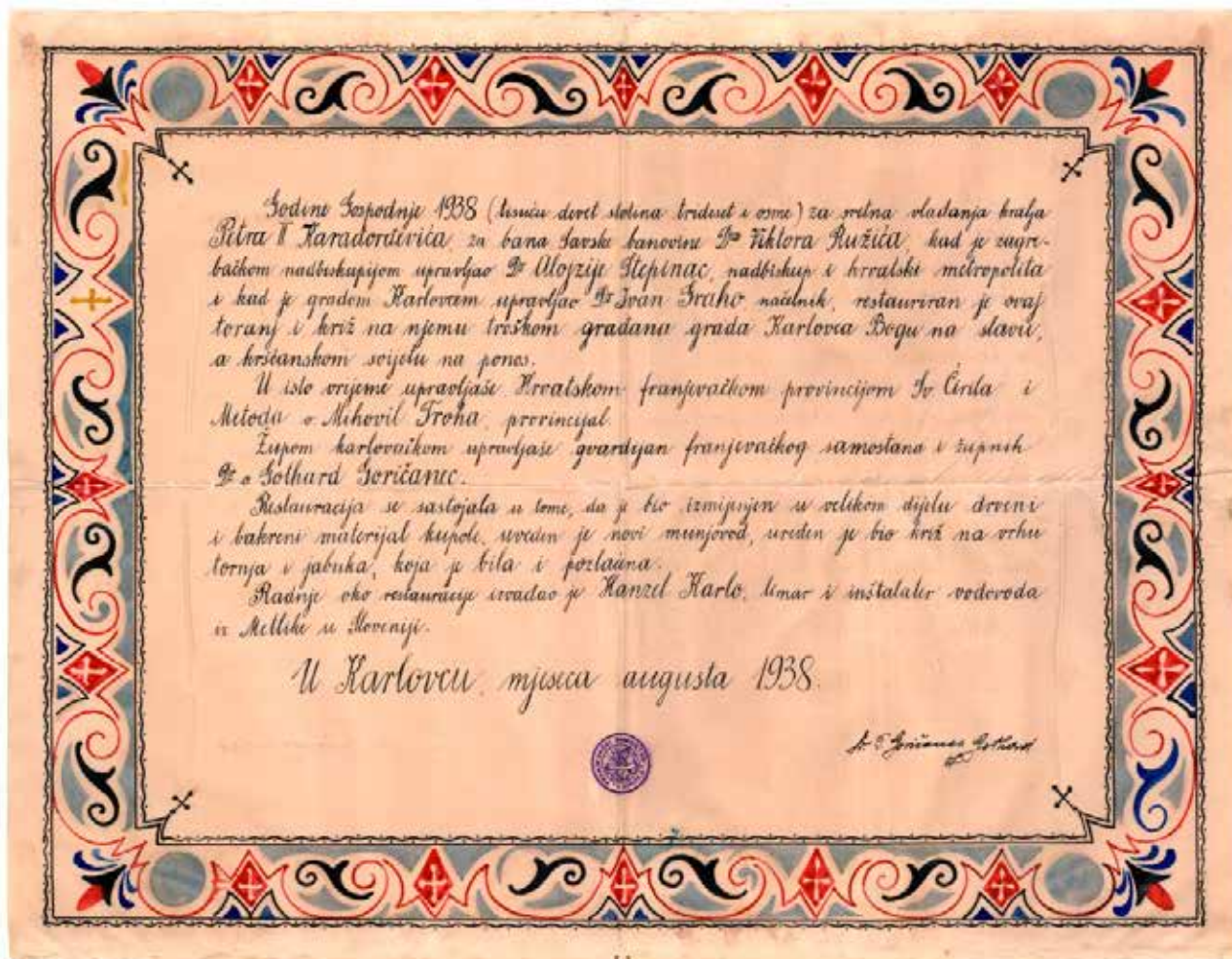
Treći dokument (sl. 7) je pisan u rujnu 1883. godine u doba cara Franje Josipa I, bana Ladislava Pejačevića, kardinala Josipa Mihalovića, karlovačkog načelnika Janka Štancera i gvardijana Ivana Žibrata, a vezan je za popravak zvonika o kojemu ne postoje pisani izvori, pa se, s obzirom na to, može pretpostaviti da se radilo o zahvatu manjeg obima opisana riječima: „zvonik je popravljen i svršen...

te vrh njega stavljen častni krst...“. Na sličan način kao i u prethodnim dokumentima navodi se popis zastupnika gradskog poglavarstva i gradskih činovnika.

Četvrti dokument (sl. 8) je pisan u kolovozu 1938. godine, odnosno u doba kralja Petra II Karađorđevića, bana savske banovine dr. Viktora Ružića, nadbiskupa i hrvatskog metropolita dr. Alojzija Stepinca, karlovačkog načelnika dr. Ivana Grahe, provincijala Mihovila Trohe i gvardijana dr. Gotharda Goričanca. U ovom dokumentu opširnije je navedeno da se: „restauracija sastojala u tome, da je bio izmijenjen u velikom dijelu drveni i bakreni materijal kupole, uveden je novi munjovod, uređen je bio križ na vrhu tornja i jabuka, koja je bila i pozlačena“. Nadalje, navodi se da je radove restauracije izvodio Karl Hanzel „klepar i inštalater vodovoda iz Metlike u Sloveniji“ koji je sastavio i posebni zapis o radovima³⁰ (sl. 9), a bilješka u privitku od

²⁹ Prema izračunu fra Mate Bazilija Bašića, namirnice i usluge bi danas vrijedile: kilogram говедине ili teletine oko 14 €, kilogram piletine oko 36 €, litra vina oko 21 €, kilogram kave oko 48 €. Dnevničar je bio plaćen oko 60 €, naučnik na tornju oko 120 €. Podizanje zvonika za 10 metara 1794. godine koštalo je 13 tisuća forinti odnosno oko 1.180.000,00 €, a pozlata križa izvođena od 1858. godine do 1859. godine koštala je oko 18.000,00 €.

³⁰ Karl Hanzel u zapisu navodi da je: „posao dosta težak jer je stari bakar rado pucao pa se stoga posao nije mogao izvesti kako bi morao. Posao je načinjen u istom obliku kako je bio izrađen 1858. godine. To je moj 79 toranj kojeg ja lično sam izrađujem sa svojim pomoćnicima“. U nastavku su navedena imena pomoćnika te osobna poruka budućim graditeljima: „Koji bude to opet popravljao i skidao križ i jabuku neka mu bude to za uspomenu“.



8 Sadržaj vremenske kapsule, dokument iz 1938. godine (foto: Digitalni Tisak d.o.o., 2021.)
Contents of the time capsule, a document from 1938 (photo: Digitalni Tisak d.o.o., 2021)

18. kolovoza 1938. godine (sl. 10) svjedočanstvo je ljudi koji su prisustvovali ulaganju svih dokumenata u staklenu tubu vremenske kapsule. Unatoč tome što je prema gornjem opisu bio izveden zahvat značajnijeg obima, o potonjoj restauraciji lukovice do trenutka otvaranja kapsule nije bilo saznanja jer je samostansku kroniku od 1930. godine do 1948. godine franjevcima oduzela 1948. godine tadašnja državna vlast zbog sudskog procesa koji se vodio protiv kardinala Alojzija Stepinca, odnosno zbog poslovne povezanosti, ali i redovite privatne korespondencije kardinala i gvardijana Goričanca.³¹

Analizom dokumenata iz vremenske kapsule zapaža se činjenica da su, osim imena tadašnjih vlastodržaca na svim razinama, navedena imena graditelja, ali i gimnazijskih profesora i profesora djevojačke škole, kao potvrda i za današnje vrijeme poticajnoga pozitivnog vrijednosnog sustava u kojem su vještine, znanost i obrazovanje visoko vrednovani i cijenjeni.

31 Nije poznato gdje se samostanska kronika nalazi, ali pretpostavlja se da je moguća lokacija Beograd ili arhiv MUP-a u Zagrebu.

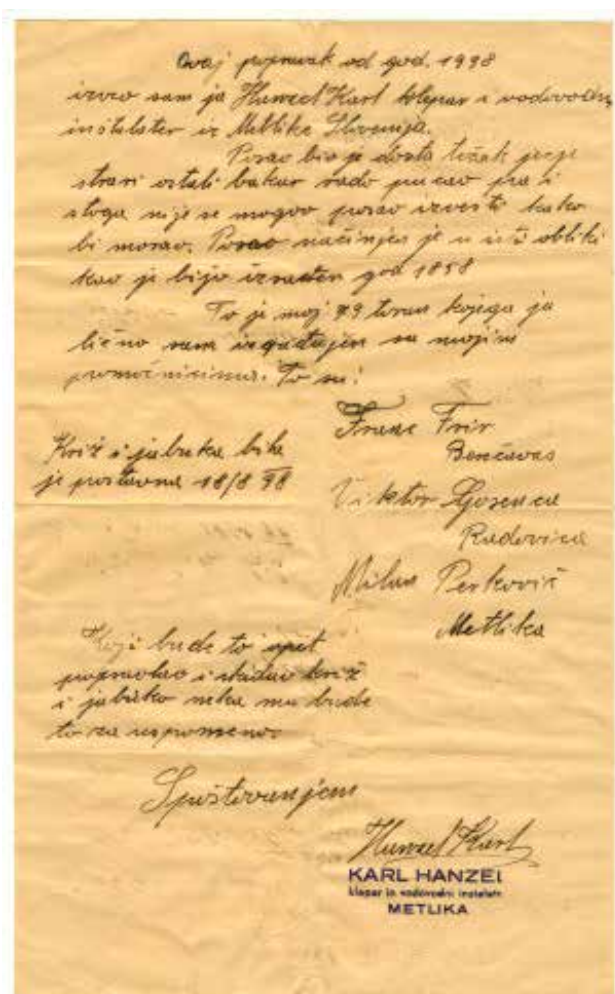
Za nadati se da će svjedočanstvo o recentnoj obnovi, koje se planira postaviti u jabuku zajedno s kopijama gore opisanih dokumenata, biti na istoj razini. Originalne dokumente, danas pohranjene u jednom od trezora u franjevačkom samostanu, po završetku cjelovite obnove planira se izložiti u okviru novog postava Franjevačkog muzeja.³²

KRIŽ I JABUKA

Nakon demontaže križ i jabuka privremeno su bili pohranjeni u klausturu franjevačkog samostana (sl. 11) da bi početkom listopada 2022. godine bili otpremljeni na restauraciju u tvrtku Ferrum d.o.o. u Zagreb.³³ Pregledom konstrukcije utvrđena su znatna oštećenja, odnosno hrđavost materijala uslijed djelovanja atmosferilija, ali i oštećenja

32 Samostanski muzej je uređen i otvoren za javnost 1987. godine. Tijekom Domovinskog rata zbirka je izmještena i čuvana na sigurnijem mjestu, da bi 2000. godine prostor bio obnovljen i proširen. Zbog radova konstrukcijske obnove zbirka je krajem 2022. godine ponovno spremljena. KRUHEK, MILAN, 2000., 37.

33 IVANČEVIĆ, LEONARDO, 2023.

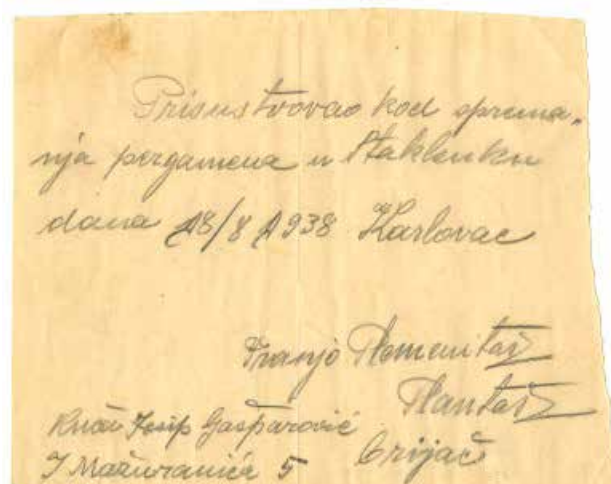


9 Sadržaj vremenske kapsule, zapis o radovima iz 1938. godine (foto: Digitalni Tisak d.o.o., 2021.)

Contents of the time capsule, a record of work carried out in 1938 (photo: Digitalni Tisak d.o.o., 2021)

kao posljedice zamora materijala ili popuštanja spojeva. Prije rastavljanja provedena su konzervatorsko-restauratorska sondiranja svih karakterističnih elemenata kako bi se ispod recentnog srebrnog naliča utvrdili povijesni slojevi boje, u prvom redu eventualne pozlate. Stratigrafijom svih vegetabilnih i geometrijskih elemenata križa utvrđen je primarni sloj pozlate na svim elementima osim na središnjoj rozeti, bočnim listovima akantusa i cvijetu zumbula na vrhu križa. Pozlata je utvrđena i na bakrenoj osnovi jabuke ovalnoga vertikalnog presjeka s karakterističnim kuglicama postavljenim na spojnoj horizontalnoj osi. Slijedom navedenih rezultata provedena je sustavna i cjelovita restauracija koja je uključila sanaciju postojećih te izradu replika nedostajućih ili teško oštećenih elemenata, izvedbu antikorozivne zaštite te bojanje i postavljanje pozlate (sl.12).

Od trenutka „prizemljenja“ križ je izazvao interes zbog ljepote oblikovanja i skrivene slojevitosti i simbolike, pa je prof. dr. sc. Antun Alegro – kao „nasljednik generacija svoje obitelji što su crkvu zvale Svetom Trojicom“, „botaničar



10 Sadržaj vremenske kapsule, bilješka svjedočanstva iz 1938. godine (foto: Digitalni Tisak d.o.o., 2021.)

Contents of the time capsule, a testimony note from 1938 (photo: Digitalni Tisak d.o.o., 2021)

iz srca“ ali i po zvanju – u tekstu namijenjenom zainteresiranoj javnosti, a objavljenom na mrežnim stranicama,³⁴ prepoznao biljne vrste korištene u oblikovanju križa. U opširnom opisu njihova podrijetla, botaničkih i utilitarnih karakteristika, iznio je povijest neraskidive veze biljaka s religijama, kulturama i tradicijama od antike, kršćanstva do suvremenosti te osvrst zaključio s višeznačnom i univerzalnom simbolikom svake od biljaka. Popis predvode spiralno uvijeni, krupni i grubo nazubljeni listovi akantusa, vjerojatno najprisutniji motiv u arhitekturi, koji u ovom primjeru obgrljuju geometrijski oblikovanu bazu s vertikalnim i horizontalnim ispunama u formi meandra. Simbol su obnove, ponovnog rođenja, ustrajnosti i neuništivosti. Središte križa naglašeno je rozetom sastavljenom od listova i cvijeta masline, biljke čije je ulje hrana, lijek i izvor svjetla, u kršćanstvu simbol Duha Svetoga i univerzalni simbol mira. Rozeta je oslonjena na donji krak križa duž kojeg su oblikovani listovi lovora – kršćanski simbol uskrsnuća i spasenja te univerzalni simbol pobjede i uspjeha. I, naposljetku, vrhovi križa ukrašeni su cvjetovima koje bi se moglo prozvati ljiljanima, čestom i prepoznatljivom simbolu u kršćanskoj ikonografiji, no dr. Alegro donosi mišljenje da se radi o cvijetu zumbula, koji unatoč, u ovom slučaju kontroverznoj orijentalnoj konotaciji, slijedi simboliku uskrsnuća i spasenja.

Zaključno, poruke koje su graditelji željeli poslati kroz slojevitost i simboliku oblikovanja križa nisu samo kršćanske već univerzalne. Iz današnje perspektive začuđujuće je koliko je truda, vještine i promišljanja

³⁴ ALEGRO, ANTUN, Biljke na križu crkve Svete Trojice, Aktiviraj Karlovac, <https://aktivirajkarlovac.net/2021/03/biljke-na-križu-crkve-svete-trojice/> (27. 8. 2024.)



11 Križ i jabuka prije restauracije u klausturu franjevačkog samostana (foto: L. Ivančević, Ferrum d.o.o. 2021.)

The cross and steeple ball before restoration in the cloister of the Franciscan monastery (photo: L. Ivančević, Ferrum d.o.o., 2021)

uloženo u rad smještenom previsoko da bi bio čitljiv. Iako je od kraja 18. stoljeća do danas prizemljen tek četiri puta, i to zbog restauracije, a ne zato da bi postao vidljiv, graditelji očigledno nisu dvojili o potrebi najbolje moguće izvedbe. Možda u tome treba prepoznati uzor odnosa prema umjetnosti i baštini te na tom tragu donositi odluke. O jednoj takvoj odluci riječ je nastavku.

LUKOVICA

U prethodno navedenom poglavlju o dokumentaciji iz vremenske kapsule, vezano na pregled periodično izvođenih radova na sanaciji lukovice, provlači se tema pozlate. Na recentnoj lukovici nije zatečena dekorativna



12 Križ i jabuka nakon restauracije (foto: L. Ivančević, Ferrum d.o.o. 2022.)

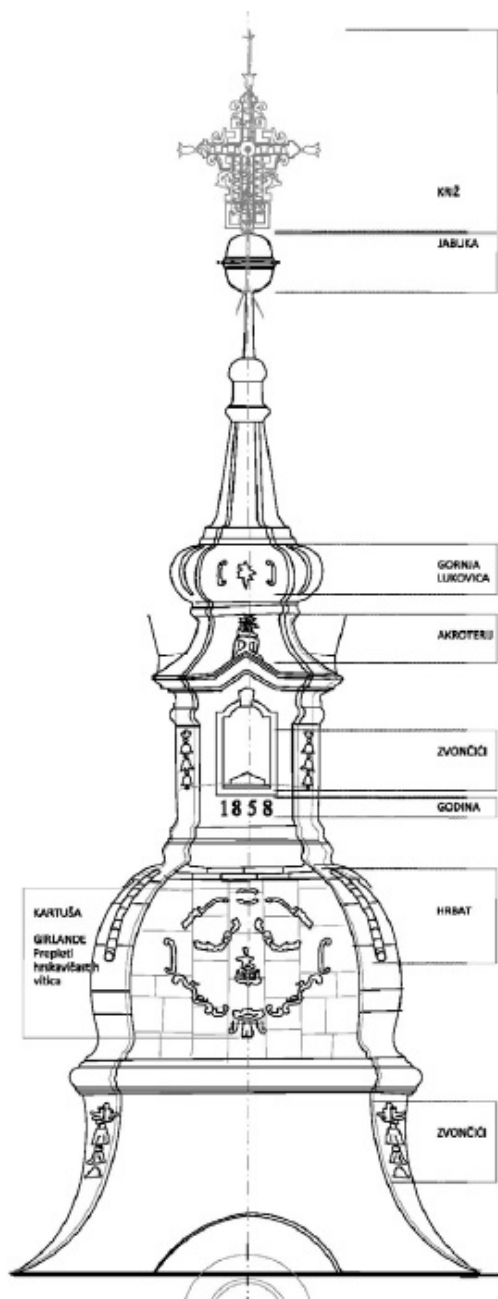
The cross and steeple ball after restoration (photo: L. Ivančević, Ferrum d.o.o., 2022)

pozlate, ali je, nedvojbeno, uz preinake izvornog Stillerovog nacрта, bila izvedena 1795. godine i popravljana u prethodno navedenim intervencijama sve do 1938. godine, kada je u zoru velikoga svjetskog rata, uklonjena u svojevrstnom pročišćavanju, uzrokovanom sasvim sigurno nedostatkom financijskih sredstva.³⁵ U okviru definiranja konzervatorskih smjernica navedena tema pojavila se kao bitan element koji nije mogao biti zaobiđen, ne samo zbog obima i zahtjevnosti potencijalne izvedbe – koja se vremenski i organizacijski morala vezati uz izvedbu bakrene oplata i prema čemu bi se potencijalno mijenjao ionako napeti terminski plan izvođenja radova – već u najvećem dijelu zbog financijskih sredstava koja su se za izvedbu pozlate morala osigurati uz preduvjet da je zahvat prihvatljiv trošak unutar programa Fonda solidarnost EU. Stoga je izrađen konzervatorski elaborat,³⁶ a zatim i projekt dekorativnih elemenata na lukovici zvonika,³⁷ u kojima je Boris Vučić-Šneperger, kroz detaljnu i ciljanu analizu oblikovanja lukovice i površinskih ukrasa na oplati od Stillera do danas, obrazložio razloge za ponovnu izvedbu dekorativnih elemenata, definirao njihovo oblikovanje, vrstu materijala i način izvedbe i ugradnje te kroz troškovnik procijenio financijski okvir (sl. 13). Projektom je definirano devet specifičnih dekorativnih elemenata među kojima se ističu

35 VUČIĆ-ŠNEVUČIĆPERGER, BORIS, 2022.a

36 VUČIĆ-ŠNEPERGER, BORIS, 2022.a

37 VUČIĆ-ŠNEPERGER, BORIS, 2022.b



13 Nacrt lukovice s pozicijama dekoracija u usporedbi s arhivskom fotografijom zvonika (izvor: VUČIĆ-ŠNEPERGER, BORIS, 2022.b)

Drawing of the bulb with the placement of decorations compared to an archival photograph of the bell tower (resource: VUČIĆ-ŠNEPERGER, BORIS, 2022 b)

grbovi slobodnog kraljevskog grada Karlovca, franjevačke provincije Svetih Ćirila i Metoda, zagrebačkog nadbiskupa Maksimilijana Vrhovca i zagrebačke nadbiskupije, a nadopunjeni su brojčanim oznakama važnih godina i zaokruženi povijenim vrpčama, vegetabilnim nizovima zvonolikh akantusa i prepletima hrskavičastih vitica. Nažalost, u financijski i vremenski ograničenoj provedbi projekata primarno usmjerenoj na probleme konstrukcijske obnove, za izvedbu pozlaćenih dekorativnih elemenata do sada nije nađen financijski izvor, usprkos nastojanjima da se i izvan okvira financiranja Fonda solidarnosti EU pronađu donatori na lokalnoj razini. S obzirom na to da se konstrukcijska obnova zvonika i lukovice odužila te je još uvijek u tijeku,

možda još nije propuštena prilika da sukladno povijesnom nasljeđu, zvonik franjevačkog samostana, u punoj ljepoti ponovno zabljesne ne samo kao simbol Katoličke crkve, već i kao dominantna vertikala karlovačke Zvijezde.

KONZERVATORSKO-RESTAURATORSKA ISTRAŽIVANJA I ZIDNI OSLICI

Cjelovitim sagledavanjem nužnih zahvata u okviru konstrukcijske obnove iznimno velik dio odnosi se na sanaciju zidova i svodova injektiranjem, saniranjem sidrima i pojačavanjem mrežama i tkaninama od staklenih ili karbonskih vlakana ili pomoću armirane žbuke, čime je obuhvaćeno otklanjanje oštećenja u rasponu od blagih

pukotina žbuke do širokih strukturnih pukotina svodova ili odvajanja nosioca od podloge.

S obzirom da se radi o iznimno slojevitom kompleksu, konzervatorskoj službi zadan je odgovoran izazov ocjene postojećeg stanja i kvalitete oslikanih površina, u prvom redu unutar crkve i bočnih kapela.

Oslikavanje unutrašnjosti i bojanje crkve spominje se sredinom 19. stoljeća kada franjevac Prokopije Godler počinje oslikavati svetište, zatim Loretsku kapelu, a 1876. godine izrađuje fresco oslik u kapeli sv. Ante Padovanskog. Tijekom graditeljskog zahvata od 1894. do 1896. godine izvedeni su i radovi u unutrašnjosti crkve, uključujući slikarske radove autora Marka Antoninija iz Zagreba. Oslikavanje svoda lađe u formi sedam medaljona s motivima iz franjevačke ikonografije, uz lunete na bočnim zidovima i prizore u kapeli sv. Antuna Padovanskog izvodi Ilija Ahmetov 1925. godine, a uz njega zidove dekoriraju i slovenski slikari Križaj, Zajc, Metzty i Ogrin. Zaključno, 70-ih godina prošlog stoljeća opsežna konzervatorsko-restauratorska istraživanja uz kontroverzne radove restauracije oslika izvođe restauratori tadašnjeg Restauratorskog zavoda Hrvatske.³⁸

Načelno, u svim slučajevima postojanja zidnih i stropnih oslika postavljen je uvjet očuvanja oslika u najvećoj mogućoj mjeri, odnosno izvođenje metoda sanacijskih zahvata na vanjskim ploham konstrukcije gdje god je to moguće. Na tom tragu, za ojačanje sjeverozapadnog i sjeveroistočnog zida crkve, vrlo brzo je usvojen prijedlog sanacije i pojačavanja zidova s vanjske strane jer su reduciranim oblikom konzervatorsko-restauratorskih sondiranja³⁹ potvrđeni rezultati istraživanja iz 1979. godine. Naime, u izvještajima tadašnjeg Restauratorskog zavoda Hrvatske o provedenim konzervatorsko-restauratorskim istraživanjima,⁴⁰ utvrđeno je da je recentno pročelje crkve rezultat prethodno spomenutog velikog graditeljskog zahvata koji je izvođen od 1894. do 1896. godine, a njime je u cijelosti odstranjena barokna žbuka s pripadajućim slojevima boje i vjerojatno naslikanim dekoracijama, pročelje je preoblikovano detaljima historicizma i dekorativne secesije, uz to je nadograđen nadozid crkve i povišen krov za 150 cm, probijen je novi ulaz sa središnjeg trga uz oblikovanje novog portala te su na pročelju povećani prozori. Slijedom navedenog izvještaja, nisu se predmnijevali neočekivani nalazi u smislu starijih struktura i slojeva, a oblikovanje pročelja sukladno zatečenom stanju nije našlo alternativu.

S druge strane, sanacija i pojačavanje jugozapadnog zida crkve postalo je statičarima i konzervatorima znatan problem, zbog povezanosti s poprečnim oslikanim zidovima



14 Loretska kapela, prikaz anđela na svodu (foto: S. Kočevar, KO KA, 2022.)

Loreto Chapel, image of an angel on the vault (photo: S. Kočevar, Conservation Department in Karlovac, 2022)

bočnih kapela – gledano od svetišta: Lurdske kapele, kapele sv. Antuna Padovanskog i Loretske kapele.

Konzervatorskim smjernicama,⁴¹ a slijedom prvotne valorizacije oslika triju kapela, prijedlog pojačavanja zidova pomoću mreža od staklenih/karbonskih vlakana, za koji je preduvjet uklanjanje svih slojeva žbuke, ocijenjen je neprihvatljivim na zidovima Loretske i Lurdske kapele u kojima je već utvrđeno postojanje baroknih oslika.

Naime, na zidovima i bačvastom svodu sa šiljatim susvodnicama Loretske kapele, izgrađene 1660. godine, otkriveni su tri sloja,⁴² među kojima vrlo kvalitetni kasnobarokni oslik u tehnici *al fresco* iz druge polovice 18. stoljeća, s ikonografskim temama Loretske kapele koju pridržavaju dva anđela u bačvastom svodu, baldahina plave boje nadvišenog krunom koji se prostire iznad i oko oltara Majke Božje Loretske na istočnom zidu kapele te figura anđela i svetaca u medaljonima na zidovima (sl. 14). Restauracija navedenih oslika provedena je sredstvima

38 KRUHEK, MILAN, 2000., 16-22.

39 KLADARIN, BRANKO, 2022.a; KLADARIN, BRANKO, 2022.b

40 EDITA USENIK, 1979.

41 MKM – KO KA, *Konzervatorske smjernice*, 2022.a

42 KLADARIN, BRANKO, 2021.



15 Kapela sv. Ante Padovanskog, raniji oslik s prikazom Krista otkriven restauratorskim sondiranjem (foto: B. Kladarin, 2022.)

Chapel of St. Anthony of Padua, older wall painting with a depiction of Christ discovered through restoration probing (photo: B. Kladarin, 2022)



16 Kapela sv. Antuna Padovanskog, pogled na bočni zid restauratorski stabiliziran i pripremljen za građevinsko injektiranje (foto: S. Kočevar, KO KA, 2024.)

Chapel of St. Anthony of Padua, view of the restoration stabilized lateral wall prepared for construction grouting (photo: S. Kočevar, Conservation Department in Karlovac, 2024)

anonimnoga privatnog donatora neposredno prije početka konstrukcijske obnove.⁴³

U kapeli izgrađenoj 1749. godine, s povijesnim titularom sv. Ivana Nepomuka, a od 1904. godine Majke Božje Lurdske, 2019. godine otkriveni su fragmenti zidnog i svodnog oslika,⁴⁴ s prepoznatljivim prizorom sveca pred kraljem i prizorom mučeništva, koje je prof. dr. sc. Sanja Cvetnić u svom znanstvenom radu⁴⁵ pripisala vodećem kranjskom baroknom slikaru u tehnici *al fresco* – Francu Jelovšku. S obzirom na vrijednost i značenje ove atribucije nesporna je važnost očuvanja zatečenog stanja zidova i svodova u cilju nastavka istražnih radova u kapeli i buduće prezentacije.

Slijedom navedenog, preostala je mogućnost primjene sanacijske metode na zidovima središnje Kapele sv. Antuna Padovanskog, izgrađene između 1749. i 1752. godine.⁴⁶

.....
43 CVIJA, KRISTINA, 2023.

44 Istražne radovi u Lurdske kapeli proveo je restaurator Branko Kladarin na inicijativu Tatjane Horvatić, voditeljice Službe za pokretnu, etnografsku i nematerijalnu baštinu u Ministarstvu kulture i medija RH, a pod nadzorom Konzervatorskog odjela u Karlovcu.

45 CVETNIĆ, SANJA, 2023., 57-68.

46 KRUHEK, MILAN, 2000., 13,

Procijenjena potreba za provođenjem restauratorskih sondiranja rezultirala je pronalaskom ranijeg oslika u višim zonama zidova s figurativnim scenama i vegetabilnim dekoracijama, skromnije umjetničke vrijednosti,⁴⁷ koje je restaurator Branko Kladarin datirao u sredinu 18. stoljeća i pripisao baroknoj fazi (sl. 15). Bez obzira što se radilo o preliminarnoj ocjeni i ambiciozno pretpostavljenoj površini oslika – kojem je stanje i stupanj očuvanosti varirao od dobre prionjivosti do stanja u kojem se žbuka odvajala od nosioca te koja je imala znatna oštećenja od natučetina nastalih radi boljeg prijanjanja novije žbuke – pred projektante statičare postavljen je cilj očuvanja otkrivenih oslika. Stoga je analizirano alternativno rješenje statičke konsolidacije i protupotresne otpornosti zidova između triju kapela, i to: izvođenjem horizontalnih sidara unutar strukture zidova, izvođenjem vertikalnih sidara „ušlicavanjem“ na četiri rubne pozicije duž zida kapele sv. Antuna Padovanskog te injektiranjem cjelokupne površine zidova kapele uz pozicioniranje bušotina u romboidnom rasteru na razmaku od cca 50 cm (sl. 16). Iako je postojala varijanta da se izvrši

.....
47 Radi se o teže čitljivim, ali prepoznatljivim likovima Krista, Bogorodice i anđela, te vjerojatno sv. Franje.

sondiranje na svim pozicijama na kojima se zbog statičke konsolidacije utječe na oslike, značajna ukupna površina ovog „točkastog“ istraživanja kojim se recentni oslik morao „žrtvovati“, dovela je do odluke da se gornji sloj detaljno dokumentira i zatim kompletno ukloni. Dodatni argument za ovu radikalnu odluku dala je rahla povezanost gornjeg i donjih slojeva, iziskujući potrebu restauratorskog injektiranja, odnosno stabilizacije gornjeg sloja, čime bi se slojevi međusobno nepovratno vezali te što bi trajno onemogućilo mogućnost istraživanja i prezentacije donjeg sloja.

Nakon donošenja odluka vezanih za kapele na red je došao način stabilizacije jugozapadnog zida lađe crkve. Tu su provedena restauratorska sondiranja, kojima je utvrđeno da ispod manje vrijednih figurativnih scena u lunetama, autora Ilije Ahmetova iz 1925. godine, nema baroknog slikanog sloja, već je zatečena jednostavna šablonska dekoracija.

U odmjerenju kvalitete i vrijednosti slikanih slojeva između kapela i lađe crkve, prevaga očuvanja oslika pala je na stranu kapela pa je kao „manje zlo“ prihvaćen prijedlog pojačavanja jugozapadnog zida lađe crkve pomoću mreža od staklenih/karbonskih vlakana uz invazivnu metodu uklanjanja svih slojeva zida žbuke. Prije toga su scene u lunetama detaljno dokumentirane te je razmatrana mogućnost skidanja oslika sa zida tehnikom strapiranja, no zbog tehničkih karakteristika nosioca, odnosno prečvrste podloge, pokušaji odvajanja sloja s oslikom od podloge nisu dali zadovoljavajući rezultat, čak ni u pokušaju da se strapiraju samo figurativni dijelovi.

Na istu problematiku naišlo se u donošenju odluka vezanih za statičku stabilizaciju svoda svetišta uz dodatnu otegotnu okolnost da je tijekom izvođenja bilo koje vrste radova prijetila opasnost od pada žbuke i oslika. Već je preliminarnim sondiranjem za potrebe ugradnje zatega u pojasnicama na petama svoda svetišta crkve otkriven segment starijeg *al fresco* oslika, stoga je dodatno, na neutralnim pozicijama u odnosu na recentni gornji oslik, otvoreno jedanaest sondi.⁴⁸ Otkriven je vrijedan figurativni fresco ciklus s evanđelistima plavih očiju (sl. 17) i anđelima, kao i bogatom vegetabilnom dekoracijom, koji je unatoč brojnim natučetinama po stupnju očuvanosti i kvaliteti izvedbe ocijenjen kao jedan od najvrednijih unutar kompleksa franjevačkog samostana. Prema prvotnoj ocjeni restauratora Branka Kladarina, oslik je datiran u 18. stoljeće, no prema mišljenju dr. sc. Sanje Cvetnić, postoji mogućnost da se radi o *fresco* osliku slikara Prokopija Godlera, koji je prema predlošcima slijedio stil starih majstora i u XIX. stoljeću, a kojemu je pripisan zidni oslik figura sv. Petra i Pavla na zidu svetišta iza oltara.⁴⁹

48 KLADARIN, BRANKO, 2023.

49 Na ovom mjestu zahvaljujem dr. sc. Sanji Cvetnić na sustavnoj pomoći pri preliminarnim procjenama i valorizaciji pronađenih oslika.



17 Svod svetišta crkve Presvetog Trojstva, figurativni fresco ciklus s evanđelistom plavih očiju (foto: S. Kočevar, KO KA, 2022.)

Vault of the sanctuary in the Church of the Holy Trinity, figurative fresco cycle with a blue-eyed evangelist (photo: S. Kočevar, Conservation Department in Karlovac, 2022)

S obzirom na to da je projektom konstrukcijske obnove predviđeno pojačavanje svodova s gornje strane injektiranjem i pomoću mreža i tkanina od staklenih/karbonskih vlakana, odnosno izvođenje zahvata koji su mogli uzrokovati dodatna oštećenja, a možda i pad žbuke svoda, utvrđena je potreba izvođenja prethodnih restauratorskih radova stabilizacije oslika svoda. Međutim, nakon početka radova utvrđeno je da žbuka svoda nije čvrsto povezana s podlogom te su potrebni radovi restauratorskog injektiranja oslika i stabilizacije „faceingom“. U suprotnom postojala je opasnost da u tijeku izvođenja injektiranja s gornje strane svoda injekciona masa procuri u potencijalne „džepove“ i oštetiti oslik ili, u najgoroj varijanti, da oslik padne. Osim toga, ukoliko se primjeni restauratorsko injektiranje recentnog gornjeg oslika, vrlo je vjerojatno da će injekciona masa djelovati na donji oslik na način da će biti nepovratno izgubljen, odnosno da ga neće biti moguće očistiti i iščitati u potencijalno budućoj namjeri za restauracijom.

Stoga je, u cilju poštivanja slojevitosti Crkve Presvetog Trojstva, odnosno zbog omogućavanja buduće valorizacije svake faze liturgijskog zidnog slikarstva i odluke o prezentaciji, kako fragmenata tako i cjeline, na svodnom polju iznad svetišta, na površini cca 5 x 10,5 m,⁵⁰ propisana provedba detaljnog dokumentiranja recentnog gornjeg oslika,⁵¹ a zatim mehaničko odstranjivanje svih preslika i žbuke do donjeg oslika te nakon toga preventivna zaštita donjeg oslika, i to restauratorskim injektiranjem u sve

50 Dimenzije vertikalne projekcije svoda

51 Propisano je ucrtavanje mreže u raster, fotografsko dokumentiranje prema rasteru, precrtavanje zatečenog oslika na paus papir u mj 1:1, te izrada ton karte.

„džepove“ odvojene žbuke od svodne osnove, postavljenjem „faceinga“ i po potrebi radovima opšivanja rubova žbuke odvojene od podloge ili žbukanje vapnenim mortom većih nedostajućih površina.

Na ovom mjestu treba naglasiti da je opisani pristup odstranjivanja gornjeg sloja primijenjen samo na površini svodne češke kape iznad svetišta jer na bačvastom svodu lađe, ispod recentnog oslika Ilije Ahmetova iz 1925. godine s ciklusom prizora iz života sv. Franje, nije utvrđen donji sloj.⁵²

Zaključno, u trenutku finaliziranja radova konstrukcijske obnove navedenim su mjerama i radnjama osigurani preduvjeti za provedbu dodatnih sveobuhvatnih istraživanja. Njima će se definirati vrijeme nastanka i pripisati atribucija donjeg starijeg oslika bez opterećenja vremenskim i financijskim okvirima provedbe mjera otklanjanja oštećenja od potresa unutar programa financiranih iz FSEU.

ARHEOLOŠKA ISTRAŽIVANJA

Prethodno navedenim Elaboratom ocjene postojećeg stanja građevinske konstrukcije postavljena je statički nedvojbeni nužnost izvođenja AB podloge na tlu unutar crkve u cilju povezivanja bočnih zidova lađe i otklanjanja izrazito vidljivih ulekuća poda. Predloženi zahtjev je prihvaćen uz tri konzervatorska uvjeta: prethodne provedbe istražnih radova u cilju otkrivanja broja slojeva i vrsta završne hodne plohe, provedbe arheoloških istraživanja te provedbe demontaže, privremene pohrane i restauracije bočnih oltara,⁵³ koji su u trenutku pisanja ovog teksta u fazi povrata na izvorno mjesto. Potonja tema restauracije oltara u ovom pregledu neće se detaljnije obrađivati, ali zasigurno zaslužuje obradu u zasebnom tekstu.

Već u prvoj fazi pripreme dokumentacije za konstrukcijsku obnovu izvedena su probna sondažna istraživanja u cilju definiranja broja i vrste hodnih ploha unutar lađe crkve s obzirom na povijesne faze i značajne rekonstrukcije koje su tijekom vremena obilježile kompleks franjevačkog samostana. Sustavna arheološka istraživanja izvedena su na dvije pozicije unutar kompleksa: unutar zvonika istraživanja je izvela tvrtka Arheo Plan d.o.o. iz Dubrave tijekom siječnja i veljače 2023. godine, a unutar lađe crkve, izuzev svetišta, tvrtka Geoarheo d.o.o. iz Zagreba tijekom svibnja i lipnja iste godine.

Prva faza kompleksa, odnosno izvorna renesansna crkva, građena je od 1580. do 1590. godine u sjeverozapadnom uglu bloka koji s jugozapadne strane definira centralni trg karlovačke Zvijezde. Crkva orijentirana u smjeru sjeverozapad-jugoistok bila je otprilike upola kraća od današnje,

jednobrodna s izduženim poligonalnim svetištem i pravokutnom sakristijom uz jugozapadni zid svetišta. Mali drveni zvonik bio je izveden nad ulaznim pročeljem,⁵⁴ a s obzirom na to da arheološkim istraživanjima nisu utvrđene temeljne strukture zvonika, moguće je da se radilo o zvoniku na preslicu, odnosno o vertikalnom produžetku pročelja s otvorima za zvona. Jugoistočno od opisanog svetišta nalazilo se groblje, a iz pisanih izvora poznato je da se jugozapadno od crkve, otprilike po sredini bloka, nalazila manja župna kuća s ogradenim samostanskim vrtom.

Arheološkim istraživanjima u predvorju lađe crkve otkriveni su ostaci drvene podnice od dasaka položenih u smjeru sjeveroistok – jugozapad, za koju se s obzirom da se radi o prvoj zabilježenoj podnici na najvećoj dubini može predmnijevati da pripada navedenoj prvoj fazi.

Druga faza veže se uz dolazak franjevaca bosansko-hrvatske provincije sv. Križa 1641. godine. Dozvolom potvrđenom papinskom bulom i pisanom ispravom biskupa Martina Borkovića,⁵⁵ franjevci započinju gradnju najvećeg dijela samostana između 1669. i 1676. godine, i to dogradnjom postojeće župne kuće izduženim jugozapadnim krilom te jugoistočnim krilom koje je zatvorilo kompleks u današnjoj Mažuranićevoj ulici. Navedenom je prethodila gradnja Loretske kapele koju je 1660. godine dao sagraditi karlovački general Herbard Ausperg.⁵⁶ Iako se u nekim izvorima navodi da su franjevci u okviru druge faze produljili i dogradili staru crkvu, rezultati arheoloških istraživanja ne potvrđuju takva mišljenja. Naime, očuvane temeljne strukture, kao i raspored i pozicija ukopa, upućuju na dvije faze tlocrtnog oblikovanja lađe crkve: prve, prethodno opisane, i treće, o kojoj će u nastavku biti riječi, dok se drugoj fazi može pripisati uređenje unutrašnjosti, tj. promjenu tabulata u crkvi i njegovo oslikavanje, o čemu govori izvještaj kanonskog pohoda iz 1668. godine.⁵⁷ Popločavanje lađe ciglenim opločanjem u ovoj fazi uređenja crkve, osim pisanih izvora, potvrđuju i nalazi arheoloških istraživanja, a radi se o tragovima gorenja otkrivenima na ciglenom podu koji se s velikom vjerojatnošću mogu pripisati velikom požaru koji je 1692. godine zahvatio cijelu karlovačku tvrđavu i u kojem su crkva i samostan teško stradali.

Nakon požara započinje treća, gotovo stoljeće duga i najkompleksnija faza gradnje i rekonstrukcije franjevačkog kompleksa. Sasvim je sigurno bila prekinuta ili usporena djelovanjem razornog potresa 1699. godine s epicentrom kraj Metlike u Sloveniji, kada je oštećen Stari grad Ozalj,

54 KRUHEK, MILAN, 2000.; 5-10.

55 KRUHEK, MILAN, 2000.; 8-9.

56 O Loretskoj kapeli Đurđica Cvitanović (1985., 254) i Lelja Dobronić (*Dometi. Časopis za kulturu i društvena pitanja*, god. XXIV, 1991., br. 1/2/3, 122-132), pozivajući se na Paškala Cvekana (1979., 53, 64), navode da je Loretska kapela podignuta 1660. i opisana u kanonskoj vizitaciji 1668. Isti podatak navodi i Milan Kruhek (2000., 25).

57 KRUHEK, MILAN, 2000.; 10.

52 KLADARIN, BRANKO, 2022.c

53 Crkva je 1777. imala deset oltara, a danas su u lađi crkve samo još dva: desno, oltar posvećen Presvetom Srcu Isusovu i lijevo, oltar posvećen Presvetom Srcu Marijinu. Oba su podignuta 1896. godine, a djelo su ljubljanskog klesara Srećka Šomana, KRUHEK, MILAN, 2000.; 14.



18 Lađa crkve Presvetog Trojstva, pogled na kameno popločenje lađe s vidljivim pozicijama nekadašnjih oltara (foto: Digitalni Tisak d.o.o.; montaža: A. Popovački, POP-AP d.o.o., 2023.)

Nave of the Church of the Holy Trinity, view of the stone paving of the nave with visible positions of former altars (photo: Digitalni Tisak d.o.o.; editing: A. Popovački, POP-AP d.o.o., 2023)

Pavlini samostan i crkva u Svecicama, ali i udaljeniji Medvedgrad i Veliki Kalnik.⁵⁸ Ipak, začuđuje nedostatak pisanih izvora o posljedicama potresa na području Karlovca, što se možda može pripisati činjenici da se grad na prijelazu sedamnaestog u osamnaesto stoljeće još uvijek dizao iz pepela i bio veliko gradilište.

Gradnja samostojećeg zvonika je, prema pisanim izvorima, započela nakon požara 1692. godine⁵⁹ te je, pored dogradnje crkve, od najvećeg značenja u arhitektonskom i funkcionalnom smislu za razvoj franjevačkog samostana. Milan Kruhek je mišljenja da je novi zvonik podignut 1705. godine nad masivnim zdanjem stare sakristije.⁶⁰ Međutim, preklapanjem tlocrta razvojnih faza nedvojbeno se utvrđuje da su stara sakristija i novi zvonik na različitim pozicijama. Nadalje, postoje mišljenja da je zvonik izgrađen na starijim dijelovima nekadašnje gradske kule namijenjene drugoj svrsi te da je tek po dolasku franjevaca, i nakon niza godina uspostavljanja i formiranja samostana s gradskom crkvom, ovaj dio pretvoren u bazu budućeg zvonika.⁶¹ Iako na povijesnim planovima Karlovca iz 17. stoljeća nije ucrtana pozicija kule, na navedenu mogućnost upućuju monumentalne tlocrtne dimenzije od 7,89 x 7,93 m, koje značajno odudaraju od dimenzija prosječnih crkvenih zvonika, masivna građevinska struktura debljine zidova do 200 cm, svođenje prizemlja i prvog kata te na višim etažama

forme otvora u vidu puškarnica, čime zvonik nedvojbeno slijedi funkciju srednjovjekovnih branič kula koje su služile kao prostori utočišta i zadnjih linija obrane u vremenima česte osmanske opasnosti. Osim toga, cigleni pod koji je arheološkim istraživanjima utvrđen kao prvi sloj unutar zvonika, odgovara načinu opločenja unutar lađe crkve, odnosno drugoj fazi koja je pripisana razdoblju između 1641. i 1692. godine.

Masivna, ali visoka struktura zvonika zahtijevala je specifičnu konstrukcijsku obnovu i protupotresnu stabilizaciju. Stoga su primijenjeni zahvati kojima je dominiralo torkretiranje zidova s unutarnje strane i pojačavanje zidova s vanjske strane tkaninama od staklenih/karbonskih vlakana (GFRP sustav), čemu je prethodila izvedba masivne stabilizacijske AB ploče unutar prizemlja zvonika. S obzirom na to da su samostanski zapisi navodili postojanje kripe, radovima se nije moglo pristupiti bez prethodnih arheoloških istraživanja, no, suprotno pisanim izvorima, ostaci kripe ili ukopa nisu pronađeni iako je dosegnuta dubina od 170 cm ispod zatečene hodne plohe. Utvrđena je velika količina pokretnih nalaza i nekoliko razina hodnih ploha, od kojih je ona prva, prethodno spomenuta, izvedena opekom na visini koja odgovara gornjoj koti temelja i koja se kontinuirano proteže u otvor u južnom zidu prema samostanskom hodniku, što dokazuje izvornost pozicije ulaznih vrata, zadržanih do danas.⁶²

U trećoj fazi razvoja kompleksa crkva se nadograđuje i produžava za gotovo cijelu izvornu dužinu, a svetište oblikuje ravnim završetkom u širini lađe. Do 1731. godine

58 Dodatak: Popis potresa u Hrvatskoj, *Wikipedia*, https://hr.wikipedia.org/wiki/Dodatak:Popis_potresa_u_Hrvatskoj (28. 8. 2024.)

59 KRUHEK, MILAN, 2000.; 12.

60 KRUHEK, MILAN, 2000.; 12.

61 VUČIĆ-ŠNEPERGER, BORIS, 2022.b

62 KOVAČEVIĆ BOKARICA, NELA; MESARIĆ, MARIS, 2023.



19 Lađa crkve Presvetog Trojstva, dvije kamene kripe u lađi crkve (foto: S. Kočevar, KO KA, 2023.)

Nave of the Church of the Holy Trinity, two stone crypts in the nave of the church (photo: S. Kočevar, Conservation Department in Karlovac, 2023)

završeno je svođenje lađe dvoranskim bačvastim svodom širokog raspona sa susvodnicama te svođenje svetišta češkom kapom, izgrađeno je novo pjevalište nad predvorjem, a cijela površina lađe popločena je 1826. godine klesanim kamenim pločama⁶³ koje su otkrivene sondažnim istraživanjima u prvom sloju ispod recentne keramike i kojim je hodna ploha unutar crkve ponovno podignuta u odnosu na raniji cigleni pod, sasvim sigurno zbog stalnih poplava kojima je karlovačka Zvijezda kontinuirano bila izložena. Radi se o kamenim pločama tamnosive do crne boje prošarane bijelim vlasastim crtama, različitih dimenzija, uglavnom pravokutnoga tlocrtnog oblikovanja i neujednačene debljine koja, s obzirom na priklesanu obradu donje strane, varira od cca 8 do 30 cm. Otkrivanjem cjelokupne površine kamenog popločenja lađe, izuzev svetišta, utvrdilo se da je kamen takvog stupnja očuvanosti da omogućuje ponovnu ugradnju, a za oštećene i nedostajuće dijelove odlučeno je i ispitano da se mogu nadoknaditi rezanjem debljih kamenih blokova, što se pokazalo i neophodnim radi postizanja ispravnog tehničkog rješenja polaganja kamenog poda na AB ploču. Fotografija cjelovitog postojećeg stanja popločenja poda crkve pokazala je iznenađujuće oblikovanje i raspored kamenih ploča kojim su stari majstori na nenametljiv, ali jasan način prikazali dvije građevinske faze u gradnji crkve (sl. 18). Sjeverozapadni dio crkve, koji tlocrtno pripada izvorno renesansnoj fazi, popločen je na način da su glavne sljubnice između redova popločenja usmjerene poprečno na bočne zidove lađe, dok je jugoistočni dio, koji pripada baroknoj dogradnji,

popločen na način da su glavne sljubnice između redova popločenja usmjerene paralelno s bočnim zidovima. Dvije su površine razgraničene trakom kamenih ploča jednake širine, i to na poziciji pretpostavljenoga trijumfalnog luka izvorne renesansne crkve. Osim toga, popločenje je otkrilo pozicije i dimenzije baza nekadašnjih oltara koji se spominju u pisanim izvorima, ali se više ne nalaze u crkvi.⁶⁴ Opisani način popločenja toliko je sukladan današnjem konzervatorskom promišljanju prezentacije slojevitosti kulturnog dobra da pri donošenju odluke o budućem načinu postavljanja opločenja nije bilo alternative ponavljanju zatečenog rješenja. Izuzetak su samo površine na kojima se želi prezentirati vertikalna tlocrtna pozicija dviju kripti. Naime, arheološkim istraživanjem⁶⁵ potvrđeno je postojanje dviju zidanih kripti u dograđenom dijelu lađe, otprilike na prostoru prethodnog svetišta, za koje pisani izvori navode da su izgrađene 1726. godine s namjerom da se ukine groblje u klausturu.⁶⁶ Radi se o zidanim kamenim polu valjcima tlocrtnih dimenzija cca 3x7 m, visine cca 1 m, koji prate orijentaciju crkve u smjeru sjeverozapad-jugoistok, s tjemnom na dubini od cca 20 cm od završne hodne plohe (sl. 19). Kripe su zatečene zapečaćene, što je sasvim sigurno higijenska mjera sprječavanja zaraze, a sondažnim otvaranjem bočnih kamenom zidanih ploha i određenih pozicija na tjemenu utvrđena su četiri čvrsto zbijena sloja ispunje od pijeska, glinovitog šljunka, neobrađenog kamena te sloja vapna, ispod kojih su arheolozi uočili šupljinu ispunjenu vodom i ostacima kostiju i ljesova. Navedena otkrića značila su i konačni rezultat jer je odlučeno da se arheološka istraživanja ne mogu nastaviti, ne samo zbog ograničenih financijskih sredstava i visoke razine podzemnih voda, već ponajprije što bi istraživanje predmnijevalo invazivno uklanjanje jedinstvene konstrukcije kripti, za koje tek predstoji pronalaženje komparativnog primjera u užem okruženju, dok je u širem povijesnom i geografskom kontekstu uzor moguće naći u kriptama antičke Salone.⁶⁷ Kripe su zato dokumentirane, ponovno zatvorene i očuvane u najvećoj mogućoj mjeri koja je omogućavala izvedbu AB ploče nad njima.

Osim opisanih kripti, arheološkim istraživanjima unutar tlocrtnih gabarita izvorne lađe i predvorja crkve sa

64 Crkva je 1777. godine, uz glavni oltar Presvetog Trojstva, imala deset oltara, što potvrđuje i opis iz 1818. godine: oltar Arkandela Mihaela, sv. Antuna, sv. Ivana Nepomuka (u kapeli), sv. Petra Regalata, sv. Jurja, sv. Antuna Padovanskog (u kapeli), sv. Kajetana, Bl. Djevice Marije od Naveštenja (u Loretskoj kapeli), Bl. Dj. Marije od krunice i oltar sv. Nikole. Za neostilske obnove barokni su drveni oltari iz lađe srušeni, a ostaci kipova i oltarne slike nalaze se u zbirci franjevačkog samostana. Djelo su poznatih umjetnika ljubljanskog kruga slikara baroknog razdoblja. KRUHEK, MILAN, 2000., 14.

65 SKELAC, GORAN; FRDELJA, JANA, 2023.

66 KRUHEK, MILAN, 2000.; 12.

67 Autorica teksta uočila je značajne poveznice s materijalom i oblikovanjem kripti na prostoru Manastirina u Saloni, stoga tema kripti zasigurno zaslužuje zasebno istraživanje.

63 KRUHEK, MILAN, 2000.; 12.



20 Lađa crkve Presvetog Trojstva, arheološki nalazi druge razine ukopavanja u drvenim ljesovima (foto: J. Frdelja, Geoarheo d.o.o., 2023.)

Nave of the Church of the Holy Trinity, archaeological finds in wooden coffins at the second burial level (photo: J. Frdelja, Geoarheo d.o.o., 2023)

sigurnošću su utvrđene tri razine ukopavanja u drvenim ljesovima (sl. 20), od kojih je najranija faza grobova na dubini od 50 do 60 cm, najstarija faza na dubini od 100 do 135 cm, a ukupno se radi o stotinjak grobova. Iznad najranije faze otkrivena je veća količina razbacanih ljudskih kostiju bez grobnog konteksta, što se može pripisati vjerojatnim građevinskim zahvatima tijekom posljednja dva stoljeća. Istraživanjima je pronađena značajna količina metalnih nalaza, iznimnih primjera nakita, što je potvrda pisanih izvora prema kojima su mjesta za ukop unutar crkve bila rezervirana za privilegirani viši društveni stalež.

Za pohranu posmrtnih ostataka projektirana je i izvedena nova grobnica u središnjem dijelu lađe, a nakon izrade završnih izvještaja i završene stručne obrade svih pokretnih nalaza, rezultati arheoloških istraživanja u lađi i u zvoniku biti će prezentirani kao izdvojena tema u Muzeju franjevačkog samostana u Karlovcu.

ZAKLJUČAK

Kompleks crkve Presvetog Trojstva s franjevačkim samostanom kapitalni je program konstrukcijske obnove koji se putem Fonda solidarnosti EU provodi na području Karlovačke županije. Cjelovitim sagledavanjem svih aktivnosti i zahvata u okviru provođenja hitnih mjera otklanjanja oštećenja, a zatim i mjera statičke stabilizacije i poboljšanja protupotresne otpornosti u okviru sveobuhvatne konstrukcijske obnove, moguće je iznijeti preliminarne ocjene uspješnosti provedbe projekta. Navedene mjere uvjetovane

su obvezom postizanja zakonom propisanih razina protupotresne otpornosti i nužnošću prilagodbe realnim okolnostima u okviru mjera upravljanja rizikom od novih nepogoda, i s te strane je njihova primjena neupitna. No, važno je naglasiti da se njihovim prihvaćanjem u određenoj mjeri odstupilo od ustaljene konzervatorske prakse pa će njihova primjena ubuduće zahtijevati detaljnije preispitivanje u vremenski i financijski neopterećenim uvjetima te inicirati postavljanje novih načela, osobito zbog određenih negativnih efekata koji se protekom vremena zamjećuju na kulturnim dobrima. U prvom redu to se odnosi na korištenje materijala čijom se primjenom nepovratno gubi slojevitost povijesnih struktura ili se u procesu ugradnje u konstrukciju uvodi veća količina vlage koja posljedično ugrožava slojeve žbuke, osobito oslikane dijelove.

S obzirom na to da se radi o izuzetno složenom projektu prožetom različitim tematskim cjelinama, izdvojene su tri teme vezane uz specifična istraživanja provedena tijekom konstrukcijske obnove. Dokumenti iz vremenske kapsule pronađeni unutar žbuke zvonika donose nepoznate povijesne činjenice, a navedena imena, titule i zanimanja su pozitivno svjedočanstvo vrijednosnog sustava prema kojem su vještine, znanost i obrazovanje visoko vrednovani i cijenjeni. U rezultatima istraživanja vezanim na materijal i simboliku oblikovanja križa te pozlatu lukovice treba prepoznati uzor odnosa prema umjetnosti i baštini, odnosno težnju starih majstora za umjetničkim rafinmanom. Rezultati provedenih konzervatorsko-restauratorskih istražnih radova

unutar kompleksa, osobito otkrića starijih oslika na zidovima i svodovima crkve i bočnih kapela, otvorili su nove vrijednosne postavke, omogućavajući buduću valorizaciju svakog sloja i faze liturgijskog zidnog slikarstva te uvodeći osobito vrijednu baroknu fazu u donošenje odluke o prezentaciji.

Pregled arheoloških istraživanja opovrgava arhivske zapise o postojanju kripe u zvoniku te donosi nova saznanja o nivoima, vrstama i oblikovanju hodnih ploha u lađi crkve, osobito kamenog poda kao specifičnog primjera kojim su stari majstori prezentirali slojevitost gradnje. Arheološkim nalazima grobova potvrđena su tri nivoa ukopa onih koji su zaslužili tu privilegiju, a dvije kamene kripe izniman su građevinski sklop za čije zatečeno stanje u užem okruženju tek treba naći komparativni primjer.

Povijest kompleksa crkve Presvetog Trojstva s franjevačkim samostanom jest i povijest karlovačke Zvijezde u čijem je središtu smješten. Pa iako je tvrđava građena u vojne svrhe za obranu od prijeteće osmanske opasnosti, velike promjene i rekonstrukcije, kako grada tako i crkve, u najvećoj mjeri posljedice su prirodnih nepogoda – poplava, požara i potresa. Potonji, onaj petrinjski iz 2020. godine, moguće je okarakterizirati „srećom u nesreći“ jer je uzrokovao zahvate na kompleksu nezabilježene od velike Stillerove rekonstrukcije krajem 18. stoljeća. Provedena istraživanja dala su iznimne rezultate te potvrdila da je od početaka formiranja karlovačke tvrđave do danas Crkva Presvetog Trojstva s franjevačkim samostanom ne samo najveći i najslojevitiji sakralni kompleks, već povijesno središte duhovnog, obrazovnog, kulturnog i umjetničkog života grada Karlovca.

LITERATURA

- CVEKAN, PAŠKAL, *Franjevci u Karlovcu*, Karlovac, 1979.
- CVETNIĆ, SANJA, Franc Jelovšek i novopronađeni oslik kapele sv. Ivana Nepomuka (1749.) u franjevačkoj crkvi Presvetog Trojstva u Karlovcu, *Radovi Instituta za povijest umjetnosti*, 47, 2023., 57-68.
- CVITANOVIĆ, ĐURĐICA, Franjevački samostan i župna crkva Sv. Trojstva u Karlovcu, *Karlovac, Radovi i grada iz dalje i bliže prošlosti*, (ur.) Đuro Zatezalo, Karlovac, 1970., 193-241.
- CVITANOVIĆ, ĐURĐICA, *Sakralna arhitektura baroknog razdoblja*, knjiga I., Gorički i Gorsko-dubički arhiđakonat, Zagreb, 1985., 254-255.
- DOBRONIĆ, LELJA, *Štovanje Majke Božje Loretske u Hrvatskoj, Dometi. Časopis za kulturu i društvena pitanja*, god. XXIV, 1991., br. 1/2/3, 122-132 /124.
- HORVAT, ZORISLAV, Oštarije: crkva Blažene Djevice Marije od Čudesa, *Godišnjak zaštite spomenika kulture Hrvatske*, 18/19, 1996., 119-140.
- KRUHEK, MILAN, *Franjevački samostan i crkva Presvetoga Trojstva u Karlovcu*, Karlovac, 2000.

DOKUMENTACIJSKI IZVORI

- Hrvatski restauratorski zavod, Informacijsko-dokumentacijski odjel
- EDITA USENIK, *Karlovac – franjevački kompleks (crkva i samostan), Rezultati konzervatorskih istraživanja*, Zagreb, 1979.
- Ministarstvo kulture i medija, Dokumentacija Konzervatorskog odjela u Karlovcu
- ARMANO, EMIN, *Izvešće o stanju orgulja u crkvi Presvetog Trojstva u Karlovcu*, Zagreb, ožujak 2021.
- BOROVINA, ANTE, *Izvešće o istražnim radovima na konstrukciji crkve Presvetog Trojstva i franjevačkog samostana u Karlovcu, Bušenje sondažnih profila*, Zagreb, travanj 2021.
- CVIJA, KRISTINA, *Izvešće konzervatorsko-restauratorskih radova u Lauretanskoj kapeli*, Karlovac, veljača, 2023.
- GOJANOVIĆ, JADRANKO, *Građevinski projekt konstrukcije – proračun mehaničke otpornosti i stabilnosti, Sanacija lukovice i obnova pročelja zvonika crkve Presvetog Trojstva*, Z.O.P.14/20, Karlovac, svibanj 2020.
- GOJANOVIĆ, JADRANKO, *Projekt hitnih mjera sanacije crkve Presvetog Trojstva s franjevačkim samostanom u Karlovcu*, Z.O.P. CPT-11121, Karlovac, srpanj 2021.
- GOJANOVIĆ, JADRANKO, *Elaborat ocjene postojećeg stanja građevinske konstrukcije crkve s bočnim kapelama i zvonikom*, B.P. 21/28-E, Karlovac, svibanj 2022.a
- GOJANOVIĆ, JADRANKO, *Elaborat ocjene postojećeg stanja građevinske konstrukcije samostana*, B.P. 11/22-E, Karlovac, kolovoz 2022.b
- IVANČEVIĆ, LEONARDO, *Konzervatorsko restauratorski radovi na križu i jabuci na crkve Presvetog Trojstava*, TD 03/2023, Zagreb, veljača 2023.
- KLADARIN, BRANKO, *Izveštaj o preliminarnim konzervatorskim istraživanjima zidnog oslika u Lauretanskoj kapeli uz crkvu Presvetog Trojstva u Karlovcu*, Zagreb, listopad 2021.
- KLADARIN, BRANKO, *Elaborat konzervatorsko-restauratorskih istražnih radova – Crkva Presvetog Trojstva sa zvonikom i bočnim kapelama*, Zagreb, rujna 2022.a
- KLADARIN, BRANKO, *Elaborat konzervatorsko-restauratorskih istražnih radova – franjevački samostan*, Zagreb, rujna 2022.b
- KLADARIN, BRANKO, *Konzervatorska istraživanja u unutrašnjosti crkve*, Zagreb, kolovoz 2022.c
- KLADARIN, BRANKO, *Konzervatorska istraživanja (sondiranja) na svodu svetišta*, Zagreb, siječanj 2023.
- KOVAČEVIĆ BOKARICA, NELA; MESARIĆ, MARIS, *Izveštaj o provedenom arheološkom istraživanju*, Dubravka, veljača, 2023.
- KROLO, JOŠKO, *Izvešće o istražnim radovima na konstrukciji crkve Presvetog Trojstva i franjevačkog samostana u Karlovcu*, Zagreb, travanj 2021.

- Ministarstvo kulture i medija, Konzervatorski odjel u Karlovcu, *Rješenje o hitnim mjerama zaštite kulturnog dobra*, KLASA: UP/I-612-08/21-09/0215, URBROJ: 532-05-02-09/5-21-1 od 8. 4. 2021.
- Ministarstvo kulture i medija, Konzervatorski odjel u Karlovcu, *Konzervatorske smjernice za obnovu potresom oštećene građevine crkve Presvetog Trojstva sa zvonikom i bočnim kapelama*, KLASA: 612-08/22-23/2983, UR.BROJ: 532-05-02-09/1-22-02 od 15. 7. 2022.a
- Ministarstvo kulture i medija, Konzervatorski odjel u Karlovcu *Konzervatorske smjernice za obnovu potresom oštećene građevine franjevačkog samostana*, KLASA: 612-08/22-23/3460, UR.BROJ: 532-05-02-09/1-22-02 od 18. 8. 2022.b
- Ministarstvo kulture i medija, Konzervatorski odjel u Karlovcu, *Rješenje o preventivnoj zaštiti – Starija knjižna građa franjevačkog samostana u Karlovcu* KLASA: UP/I-612-08/21-05/0130, URBROJ:532-05-02-09/5-21-1 od 15. 11. 2021.
- POPOVAČKI, ANAMARIJA, *Troškovnik radova hitnih mjera sanacije crkve Presvetog trojstva s franjevačkim samostanom*, broj 17/21-T, Duga Resa, srpanj 2021.
- POPOVAČKI, ANAMARIJA, *Arhitektonska snimka postojećeg stanja crkve Presvetog trojstva s franjevačkim samostanom*, broj 17/21-T, Duga Resa, srpanj 2021.
- POPOVAČKI, ANAMARIJA, *Glavni projekt- uređenje privremenog depoa za knjižnu i arhivsku građu*, Z.O.P.13/22, Duga Resa, listopad 2022.
- POPOVAČKI, ANAMARIJA, *Crkva Presvetog Trojstva – Projekt obnove konstrukcije zgrade oštećene u potresu*, Z.O.P. 19/22, Duga Resa, rujan 2022.
- POPOVAČKI, ANAMARIJA, *Franjevački samostan – Projekt obnove konstrukcije zgrade oštećene u potresu*, Z.O.P. 20/22, Duga Resa, rujan 2022.
- SKELAC, GORAN, *Geofizička istraživanja s georadarom na području kompleksa franjevačkog samostana i crkve Presvetog Trojstva u Karlovcu – geofizičko snimanje i kartiranje rezultata i izrada izvješća*, Karlovac, travanj 2021.
- SKELAC, GORAN; FRDELJA, JANA, *Izveštaj o provedenom arheološkom istraživanju u crkvi Presvetog Trojstva*, Zagreb, lipanj 2023.
- ŠKRABL, ANTON, *Troškovnik demontaže i evakuacije orgulja u crkvi Presvetog Trojstva u Karlovcu*, Rogaška Slatina, srpanj 2021.
- TARNIK, KREŠIMIR, *Elaborat hitnih mjera zaštite kulturnog dobra, Crkva Presvetog Trojstva Karlovac*, TD 16/02-21, Zagreb, veljača 2021.
- VUČIĆ-ŠNEPERGER, BORIS, *Konzervatorska dokumentacija*, TD.18/22, Zagreb, prosinac 2022.a
- VUČIĆ-ŠNEPERGER, BORIS, *Projekt dekorativnih elemenata na lukovici zvonika*, TD.23/22, Zagreb, prosinac 2022.b

INTERNETSKI IZVORI

- ALEGRO, ANTUN, Biljke na križu crkve Svete Trojice, Aktiviraj Karlovac, 16. 3. 2021., <https://aktivirajkarlovac.net/2021/03/biljke-na-križu-crkve-svete-trojice/> (27. 8. 2024.)
- Dodatak: Popis potresa u Hrvatskoj, Wikipedija, 12. 6. 2024., https://hr.wikipedia.org/wiki/Dodatak:Popis_potresa_u_Hrvatskoj (28. 8. 2024.)

Abstract

CHURCH OF THE HOLY TRINITY WITH FRANCISCAN MONASTERY IN KARLOVAC: RESULTS OF RESEARCH CONDUCTED DURING STRUCTURAL RENOVATION

In the Karlovac County, a total of 13 structural renovation programs were implemented through the EU Solidarity Fund, including six for the renovation of sacral buildings and seven for public buildings. Among these, the Church of the Holy Trinity with the Franciscan Monastery is undoubtedly the key capital structural renovation program, as it is the largest and most layered sacral complex in the city of Karlovac. A complete review of all activities and interventions carried out as part of the emergency damage removal measures, as well as the measures for static stabilization and improvement of earthquake resistance within the framework of overall structural renovation, provides a comprehensive overview of the work performed to a greater or lesser extent across all programs: the reinforcement of the foundation through sequenced underpinning or micropiling, installation of horizontal beam rings on top of the perimeter walls, construction of new roof structures, execution of

stabilization grids above the vaults of sacral buildings and installation or restoration of tie rods in the heels of the arches, implementation of composite mezzanine structures in public buildings, reinforcement of all walls and vaults through grouting and using systems of reinforced plaster, and connecting the walls with anchor rods.

The adoption of these interventions represented a departure from established conservation practices to a certain extent. This was done to meet more pressing conditions, fulfill obligations to achieve legally prescribed levels of earthquake resistance and adapt to real-world circumstances within the context of measures aimed at managing the risk of new disasters. However, through the implementation of these interventions and the subsequent evaluation of the applied measures, preliminary assessments of the project's success from a conservation perspective can be made, with particular

attention to identifying any potential negative effects: this primarily concerns the use of materials that cause irreversible loss of the layering of historical structures or introduce excessive moisture into the structure during installation, which consequently jeopardizes the plaster layers, especially the painted sections.

Therefore, the implementation of measures for static stabilization and improving earthquake resistance as part of a comprehensive structural renovation requires a more detailed review in the future, free from time and financial constraints, which will most likely lead to the establishment of new principles.

Structural renovation of the Church of the Holy Trinity with the Franciscan Monastery is an extremely complex project imbued with various thematic units. Therefore, this paper highlights three topics related to specific research conducted during the renovation. Documents from the time capsule found inside the steeple ball of the bell tower reveal unknown historical facts, and the listed names, titles and professions testify in a positive way about the system that highly valued and appreciated skills, science and education. Research results related to the material and symbolism of the design of the cross and the gilding of the bulb reveal a pattern reflecting the relationship to art and heritage, specifically the old masters' aspiration for artistic refinement. The results of the conservation and restoration investigation work carried out within the complex, especially the discovery of older paintings on the walls and vaults of the church and side chapels, required the conservation department to make demanding assessments of the value of individual layers. Additionally, the constant threat of paintings collapsing or being damaged challenged the reversibility of stabilization procedures. Ultimately, it was decided to document and remove the upper layers to facilitate the future valorization of each layer and phase

of liturgical wall paintings, particularly the presentation of the valuable baroque phase, in accordance with established value criteria. The review of archaeological investigations refutes archival records about the existence of a crypt in the bell tower, and brings new knowledge about the levels, types and design of the walking surfaces in the nave of the church, especially the stone floor, which serves as a specific example of how the old masters presented layered construction. The archaeological finds of approximately one hundred graves confirm that those who were granted the privilege were buried in three levels. The two stone crypts are an exceptional architectural structure. Their closed form of buried half-cylinders and sealed structure reveal the methods employed to manage underground water, floods and epidemics. The condition in which they were found lacks any comparable examples.

The history of the Church of the Holy Trinity with the Franciscan Monastery is also the history of the Karlovac Star itself, since it is located in its center. Even though the fortress was built for military purposes to defend against the Ottoman threat, major changes and reconstructions, both of the city and the church, were primarily the result of natural disasters—floods, fires and earthquakes. The consequences of the 2020 earthquake in Petrinja might actually be described as “a blessing in disguise” because they prompted interventions on the church and monastery complex that had not been recorded since Stiller’s significant reconstruction in the late 18th century. The conducted research yielded exceptional results and confirmed that, from the establishment of the Karlovac fortress to the present day, the Church of the Holy Trinity with the Franciscan Monastery is not only the largest and most layered sacral complex, but also the historical center of spiritual, educational, cultural and artistic life in the city of Karlovac.

