

Kristina Krulić*

Konzervatorsko-restauratorski radovi na zidnim slikama u crkvi Sv. Jurja u Lovranu

U svetištu župne crkve Sv. Jurja u Lovranu nalazi se ciklus zidnih slika za koji se smatra da je nastao 70-ih godina 15. stoljeća. Zidne slike otkrivene su sredinom 20. stoljeća ispod slojeva boje i žbuka iz prethodnih obnova svetišta. U narednih su nekoliko godina zidne slike restaurirane, a svetištu su vraćena izvorna arhitektonska obilježja. Recentna konzervatorsko-restauratorska istraživanja i radovi koje 2009. godine započinje Hrvatski restauratorski zavod sastoje se prvenstveno od iscrpnih istraživačkih radova, dokumentiranja i valorizacije dosadašnjih restauratorskih intervencija, a sve u svrhu donošenja zajedničkog konzervatorskog stava o prezentaciji cjeline svetišta kao i odabiru primjerenih materijala i metoda u restauriranju. Ovaj rad donosi sažet prikaz svih dosadašnjih konzervatorsko-restauratorskih zahvata izvedenih od sredine 20. stoljeća do danas.

Ključne riječi: Lovran, crkva Sv. Jurja, zidne slike, 15. stoljeće, konzervatorsko-restauratorski radovi, srednjovjekovno zidno slikarstvo

Uvod

Otkrivanje zidnih slika u svetištu župne crkve sv. Jurja u Lovranu sredinom 20. stoljeća značajan je doprinos opusu kasnogotičkog zidnog slikarstva na kvarnerskom i istarskom prostoru. Zidne slike datirane su u razdoblje druge polovice 15. stoljeća – točnije, između 1470. i 1479. godine¹ – i pripisuju se radionicama Vincenta iz Kastva i Šarenog Majstora². U datiranju i kronologiji objekta pomažu nam

* Kristina Krulić konzervator je i restaurator Odjela za zidno slikarstvo i mozaik Hrvatskoga restauratorskoga zavoda, Užarska 26, HR-51000 Rijeka. Elektronička pošta: kkrulic@h-r-z.hr.

¹ Fučić, Branko, *Istarske freske*, Zora, Zagreb, 1963., katalog, str. 21.

² Fučić, Branko, *Glagoljski natpisi*, Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti, Zagreb, 1982., str. 237; Bistrovic, Željko, *Šareni trag istarskih fresaka*, Istarska županija, Pula, 2011., str. 261.



Slika 1. Svetište crkve Sv. Jurja, Lovran (fototeka HRZ-a, snimila K. Gavrilica 2014.)

Jeseovo stablo, a na unutarnjoj strani prema svetištu prikazan je Posljednji sud (*Slika 2*). Jedna je od najznačajnijih i najbolje očuvanih scena Raspeća, koja zauzima čitavo jedno polje zidnog plašta na sjevernom zidu (*Slika 5*). Desno od Raspeća slijede scene Uskrsnuća, Uzašašća, Euharistijskog Krista i Euharistijskog čuda. Na istočnom zidu (*Slika 3*) prikazano je više svetačkih likova, među kojima se prema očuvanosti ističe središnja scena Bogorodice s djetetom, ispod koje je prikaz Sunca i Mjeseca, a u gornjem desnom polju prikaz je Krunjenja Bogorodice. Na južnom zidu slijede scene mučeništva sv. Jurja i Kristova rođenja.⁴ Na ključnim kamenima svodne konstrukcije naslikani su plemićki grbovi, što je jedna od značajki ovoga svetišta.⁵

Svetište, kao i cijela crkva, u svojoj je povijesti doživjelo nekoliko obnova, od kojih je iz perspektive konzervatora i restauratora značajna ona s početka 18. stoljeća, kada je crkva barokizirana⁶. U tom se razdoblju ugrađuje glavni oltar, zatvara se gotički prozorski otvor

grafiti urezani u zidove svetišta pisani latinicom i glagoljicom, među kojima je najstarija zabilježena godina 1479.³ Svetište crkve (*Slika 1*) pravokutna je tlocrta. Nadsvođeno je zvjezdasto-rebrastim svodom podijeljenim na 21 polje, na kojima su prikazani Krist, evanđelisti i anđeli svirači. Na prednjoj strani trijumfalnog luka nalazi se loše očuvan prikaz Navještenja, u intradosu



Slika 2. Prikaz Posljednjeg suda – stanje nakon čišćenja (fototeka HRZ-a, snimio J. Kliska 2013.)

³ Fučić, Branko, *Glagoljski natpisi*, str. 237.

⁴ Detaljan raspored prikazanih scena vidi u: Fučić, Branko, *Istarske freske*, katalog, str. 21 i Bistrovic, Željko, nav. dj., str. 261.

⁵ Fučić, Branko, *Istarske freske*, katalog, str. 21; najistočniji grb rekonstruiran je tijekom konzervatorsko-restauratorskih zahvata sredinom 20. stoljeća.

⁶ O tome svjedoče natpisi na portalima glavnog pročelja.

na istočnom zidu, a otvara novi na sjevernom zidu. Dva središnja svodna polja uz istočni zid spajaju se u jedno polje uklonjenjem svodnih rebara, a sve oslikane zidne plohe preslikavaju se novim slojevima boje s dekorativnim šablonskim dekoracijama. Sredinom 20. stoljeća zalaganjem konzervatora i istraživača, među kojima se svakako ističu Iva Perčić i Branko Fučić, svetištu se ponovno vraćaju njegove gotičke karakteristike, a župna crkva Sv. Jurja dobiva status zaštićenog spomenika kulture.⁷



Slika 3. Istočni zid svetišta (fototeka HRZ-a, snimila K. Gavrilica 2014.)

Konzervatorsko-restauratorski zahvati na zidnim slikama sredinom 20. stoljeća

Sredinom 20. stoljeća, najvjerojatnije 1952. godine, započinju prvi konzervatorsko-restauratorski radovi na zidnim slikama u svetištu, a za uvid u njihov slijed pomaže nam arhivska dokumentacija Konzervatorskog odjela u Rijeci, naročito fotografije Karla Kocijančića (Slika 4) te izvješća i dnevnici Ive Perčić, tadašnje pročelnice Konzervatorskog zavoda u Rijeci.

Obim je tadašnjih radova velik. Radovi započinju otkrivanjem zidnih slika uklonjenjem slojeva žbuka i boje koji ih prekrivaju. U tijeku radova ukazuje se potreba za građevinskim ra-



crkva sv. Jurja - pogled na apsidu za vrijeme konzerviranja fresaka.

Slika 4. Konzervatorsko-restauratorski radovi u svetištu sredinom 20. stoljeća (fototeka Konzervatorskog odjela u Rijeci)

⁷ Crkva Sv. Jurja u Lovranu upisana je u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske kao pojedinačno zaštićeno kulturno dobro pod brojem Z-343; <http://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212>, preuzeto 10. veljače 2016.

dovima rekonstrukcije dijela svoda uz istočni zid i uređenja prozorskih otvora, poput otvaranja zazidanog gotičkog prozora na istočnom zidu. Zidne slike konzervirane su injektiranjem, a veća i manja oštećenja u žbukama kitana su i potom tonirana u lokalnom tonu povezujući na ovaj način žbukane reintegracije i izvorni oslik u cjelinu. Radovi u svetištu najvjerojatnije su trajali do 1958., a u narednim godinama uslijedilo je uređenje broda i bočnih lađa.⁸

Konzervatorsko-restauratorski zahvati na zidnim slikama od 2009. do danas

U razdoblju od nekoliko desetljeća nakon prve obnove došlo je do neizbježnih promjena na zidnim slikama. Nakupljanje sloja nečistoća na površini oslika uzrokovalo je njegovu nečitkost, a ujedno je i sakrivalo niz drugih oštećenja. Iz ovog razloga 2009. godine započinju konzervatorsko-restauratorska istraživanja i radovi koje financira Ministarstvo kulture Republike Hrvatske kroz program zaštite kulturnih dobara, a izvodi ih Hrvatski restauratorski zavod.⁹

Prva faza uključivala je dokumentiranje, utvrđivanje stanja zidnog oslika i određivanje metoda konzervatorsko-restauratorskog postupka. Izvedena su laboratorijska ispitivanja sastava veziva, pigmenta, žbuka i prisutnosti štetnih soli te probe čišćenja i konsolidacije. Radovi se nastavljaju 2012., 2014. i 2015. godine. Baziraju se na mehaničkom čišćenju slikanog sloja te dokumentiranju zidnog oslika i arhitekture laserskim 3D-skeniranjem i fotogrametrijom. Obavlja se pregled i čišćenje tavanškog prostora iznad svetišta, naručuje se projekt elektrifikacije i rasvjete svetišta kao i mišljenje statičara o stanju cijelog objekta.¹⁰

⁸ U okviru konzervatorsko-restauratorskih istraživanja i radova te za potrebe sastanaka stručne komisije izrađuje se stručna studija o povijesno-građevnom razvoju crkve i povijesnim konzervatorsko-restauratorskim zahtevima. Korištena je arhivska građa i fototeka Konzervatorskog odjela u Rijeci i Državnog arhiva Rijeka, HR-DARI-832, *Fond Konzervatorskog zavoda Rijeka*. Studija se upotpunjuje tijekom radova.

⁹ Krulić, Kristina, *Lovran, Crkva sv. Jurja; Izvještaj o provedenim konzervatorsko-restauratorskim istraživanjima na zidnim slikama u svetištu župne crkve sv. Jurja u Lovranu u 2009. god.*, Hrvatski restauratorski zavod, Zagreb, 2010.

¹⁰ Konzervatorsko-restauratorski radovi izvode se u potpunosti uz financijsku potporu Ministarstva kulture Republike Hrvatske te uz prethodno odobrenje nadležnog Konzervatorskog odjela u Rijeci. Nakon istraživačkih radova, tijekom 2014. i 2015. godine sastaje se stručna komisija, u čijem su sastavu predstavnici Konzervatorskog odjela u Rijeci, Hrvatskog restauratorskog zavoda i Odsjeka za konzerviranje i restauriranje umjetnina Akademije likovnih umjetnosti Sveučilišta u Zagrebu. Zaključci stručne komisije smjernica su za sve izvedene zahvate na ovom kulturnom dobru.

Dokumentiranje zatečenog stanja

Prvom fazom izrade grafičke dokumentacije zatečenog stanja zidnih slika obuhvaćeni su sjeverni, istočni i južni zid svetišta. Primijenjena je metoda tradicionalnog ručnog mjerenja i iscrtavanja na milimetarskom papiru. Na zidove je svetišta razvučen raster kvadratnih polja pomoću kojih se u mjerilu 1:20 prenio crtež zidnih slika zajedno s tehnološkim karakteristikama izvornog sloja te sva uočena oštećenja. Izrađena dokumentacija *in situ* potom je digitalizirana i računalno obrađena (Slika 5b, 5c). Istovremeno je započeta izrada detaljne fotodokumentacije zidnih slika, kojom se prate sve daljnje faze radova.

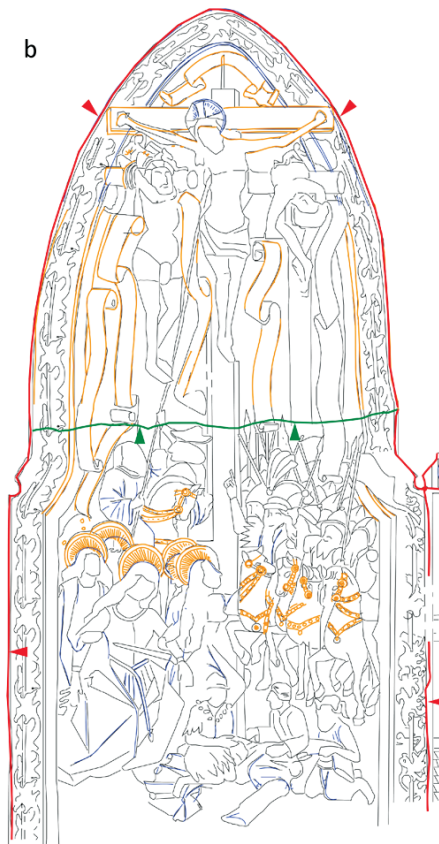
Izazov u nastavku dokumentiranja bio je oslikani zvjezdasto-rebrasti svod sa svojim zakrivljenim površinama. Radi potrebe da se oslikana svodna polja što preciznije dokumentiraju primijenila se kombinacija tehnologije laserskog 3D-skeniranja i fotogrametrije. Cilj je bio izrada pregledne 2D-dokumentacije zatečenog stanja zidnih slika izradom razvijenih pogleda (orto-foto) te izravnavanjem svih zakrivljenih površina svodnih polja, na čemu se kasnije direktno ucrtavaju oštećenja i sve važne pojedinosti oslika. Na isti način prikazan je i orto-foto ostalih ravnih oslikanih zidova svetišta (Slika 5a). Na ovom primjeru ispituje se i tehnologija mikroskeniranja utisnutog i urezanog crteža i golim okom teško čitljivih urezanih natpisa.

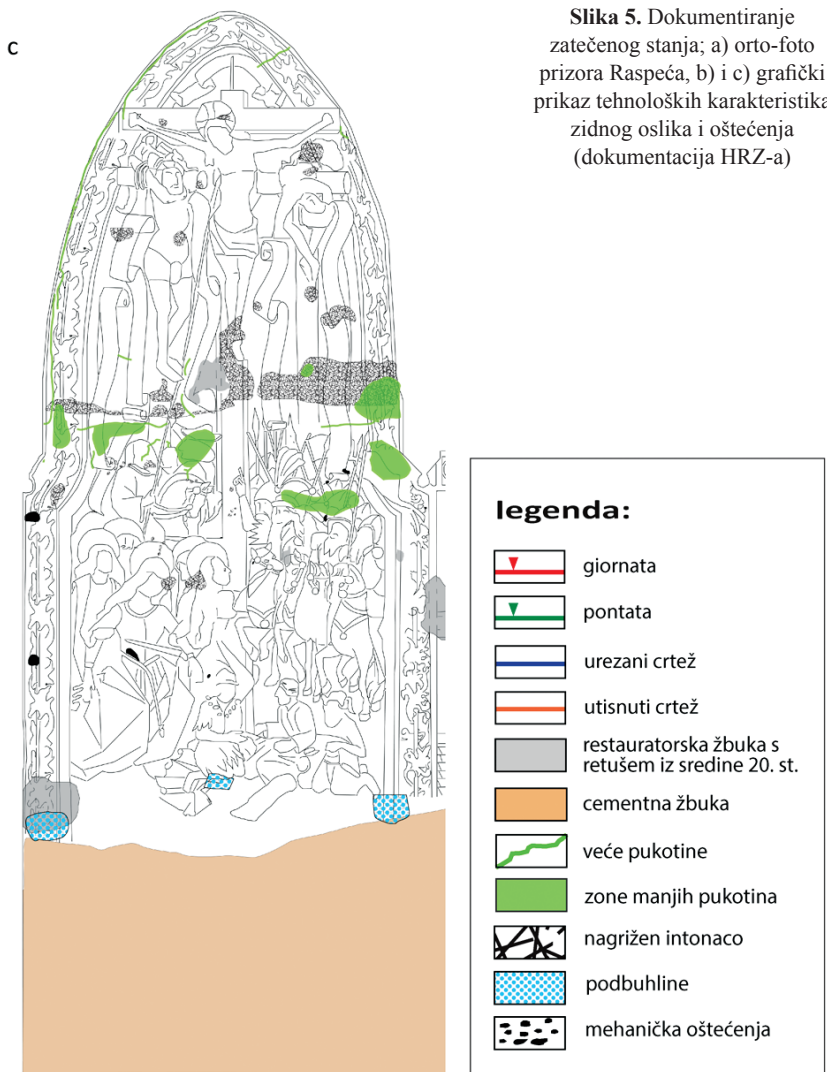
Ovim radovima prethodilo je detaljno lasersko 3D-skeniranje cijelog objekta, temeljem čega su kasnije pojedinačno obrađivani svi segmenti potrebni za izradu precizna i detaljna arhitektonskog snimka postojećeg stanja pročelja i unutrašnjosti. Na ovaj način omogućilo se stvaranje iscrpne konzervatorsko-restauratorske dokumentacije o stanju kulturnog dobra, koja se osim za stvaranje baze podataka o stanju objekta i izvedenim radovima koristi dalje u svrhu izrade projekata obnove kao i za prezentaciju kulturnog dobra.¹¹

Rezultati konzervatorsko-restauratorskih istraživanja i radova

U procesu istraživanja na zidnim slikama u svetištu utvrđene su različite vrste oštećenja. Svakako je jedan od najvećih problema bio vidljivo zatamnjenje slikanog sloja, što je umanjilo čitljivost prikaza. Zidne slike dobro su očuvane u gornjim zonama zidova, na sceni

¹¹ Krulić, Kristina – Novak, Zlatan, „Application of 3D Technology for the Documentation of Late Medieval Wall Paintings in the Church of St. George in Lovran, Croatia“, u: *2015 Digital Heritage, Proceedings of the International Congress*, IEEE, Granada, 2015., str. 99–102; <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=7413844&isnumber=7413813>, preuzeto 10. ožujka 2016. Radove laserskog 3D-skeniranja i orto-foto svih dijelova svetišta izvela je tvrtka Vektra d.o.o., a računalnu obradu grafičke dokumentacije zatečenog stanja zidnih slika izvodi Hrvatski restauratorski zavod (HRZ).







Slika 6. Oksalatna patina na inkarnatima, prisustvo sulfata, pukotine (fototeka HRZ-a, snimila K. Krulić 2012.)

Raspeća na sjevernom zidu, na svodnim poljima i na prikazu Posljednjeg suda i Jeseova stabla na trijumfalnom luku. Zabilježena je i velika količina restauratorskih intervencija iz prošloga stoljeća u vidu žbukanih i toniranih lakuna¹² različitih dimenzija, i to na područjima gdje je oslik uništen uslijed arhitektonskih izmjena u prošlosti. Velik broj malih zakrpa na

istočnom zidu otežava čitljivost zidnog oslika. Svodno polje s rebrima u istočnom dijelu svoda u potpunosti je rekonstruirano tijekom restauratorskih radova sredinom 20. stoljeća (*Slika 3*).

Kroz čitav zidni plašt utvrđene su manje pukotine, podbuhla područja i oštećeni sloj završne žbuke. Izravnim prodiranjem vlage¹³ došlo je do migracije štetnih topljivih soli na površinu oslika, od kojih su najprisutniji sulfati¹⁴, što je na svodnim poljima i u jugoistočnom uglu svetišta bilo vidljivo u obliku bijele praškaste koprene. Ovo je ujedno jedan od uzroka slabljenja vezivnog svojstva slikanog i žbukanih slojeva. Na inkarnatima svetaca zamijećen je tamni sivi talog, koji je vjerojatno dijelom posljedica vezanja razne prljavštine (prašine, čađe) i laboratorijskim istraživanjima ustanovljenog kalcijevog oksalata dihidrata (wedelit) (*Slika 6*). Ovakva oksalatna patina nije štetna za slikani sloj, no njena otpornost uzrok je otežana čišćenja.¹⁵

¹² Dio koji nedostaje na arhitektonskoj površini ili zidnoj slici koji utječe na njihovu cjelovitost; „Lakuna“, natuknica u: *EwaGlos, European Illustrated Glossary of Conservation Terms for Wall Paintings and Architectural Surfaces*, Michaele Imhof Verlag, Petersberg, 2015., str. 181.

¹³ Močenje zidnih površina izravnim djelovanjem vlage dogodilo se u razdobljima prije popravka krovništva (krov je popravlján najvjerojatnije 80-ih godina 20. stoljeća), a problemi sa solima na svodu zamijećeni su već pri konzervatorsko-restauratorskim zahvatima 50-ih godina 20. stoljeća.

¹⁴ Laboratorijska ispitivanja uzoraka soli izvedena su u Prirodoslovnom laboratoriju Hrvatskog restauratorskog zavoda pod vodstvom dr. sc. Domagoja Mudronje.

¹⁵ Ispitivanje učinkovitosti uklanjanja oksalatnih patina sa zidnih slika u crkvi Sv. Jurja u Lovranu raznim kemijskim sredstvima provodi se na Odsjeku za konzerviranje i restauriranje umjetnina Akademije likovnih umjetnosti Sveučilišta u Zagrebu kao tema diplomskog rada studentice Ivane Pavleke. Analiza uzoraka oksalatne patine provedena je 2014. godine metodom rendgenske difrakcije – XRD u Prirodoslovnom laboratoriju HRZ-a. U sklopu diplomskog rada izvedena je i petrografsko-mineraloška analiza sastava agregata i veziva izvornog sloja žbuke, koju je proveo Zavod za Gradbeništvo Slovenije iz Ljubljane. Temeljem dobivenih rezultata rađene su probe novih žbuka. Prethodno u radionici, a potom *in situ*.

Probe čišćenja izvedene su mehaničkim i kemijskim metodama¹⁶, nakon čega se određivao slijed postupka čišćenja. Svemu su prethodila laboratorijska ispitivanja već spomenutih soli te utvrđivanje vrsta pigmentata¹⁷ i veziva¹⁸, a *in situ* je ispitana otpornost slikanog sloja na brisanje.

„Suhim metodama“ čišćenja, mekanim kistovima i *wishab*-spužvicama uklonjena je površinska prljavština sa svih dijelova svoda, zidova i trijumfalnog luka (Slika 7). Daljnjim čišćenjem utvrđeno je da je oslikana prozorska niša istočnoga zida prekrivena novom žbukom i prebojana prilikom ugradnje prozora 60-ih godina 20. stoljeća. Taj je sloj žbuke u potpunosti uklonjen tijekom 2014. godine. Čišćenjem su otkriveni prikazi četiri svetačka lika, po dva sa svake strane prozorske niše relativno dobro očuvanog slikanog sloja (Slika 8).

Tijekom čišćenja nailazilo se i na ostatke slojeva naknadnih premaza boje iz prethodnih obnova svetišta koji konzervatorsko-restauratorskim zahvatom sredinom 20. stoljeća nisu uklonjeni, već su retuširani i usklađeni s izvornikom. S obzirom na to da su ispod slojeva naknadnih premaza bile sačuvane izvorne slike te da *retuš* po svom oblikovanju nije zadovoljavao estetsku komponentu prezentacije, ovim radovima ti su slojevi uklonjeni.

Nakon izvedene prve faze čišćenja ustanovljeno je da restauratorske reintegracije uglavnom svih lakuna nisu usklađene s izvornim slojem (Slika 9 i 10). Restauratorske žbuke razlikuju se po teksturi, sastavu, nanosu i tamnije su u odnosu na izvornik. Tonski nesrazmjer najvjerojatnije je rezultat prilagođavanja *retuša* nedovoljno očišćenom izvornom slikanom sloju kao i nakupljanja nečistoće na površini žbuke grublje teksture.



Slika 7. Čišćenje slikanog sloja (fototeka HRZ-a, snimila K. Krulić 2014.)

¹⁶ Za probe čišćenja korišteni su kirurški skalpeli, *wishab*-spužvice, gumice za brisanje, destilirana voda i vata, različite koncentracije otopina amonij-karbonata, triamonijeva citrata i Kompleksala III apliciranih u pulpi ili gelu preko sloja japanskoga papira.

¹⁷ Ispitivanja pigmentata provedena su mikroskopskom analizom i metodom rendgenske fluorescentne spektroskopije XRF (v. bilješku 14). Ovom metodom utvrđeni su žuti i crveni okeri, zelena zemlja, željezni oksidi, malahit, azurit, cinober, kalcijev karbonat, organska crna.

¹⁸ Sastav veziva analiziran je na više uzoraka Fourierovom transformiranom infracrvenom spektroskopijom (FT-IR) – metoda prigušene totalne refleksije (ATR), kojom je utvrđen kalcij karbonat i mala količina proteinskog veziva (v. bilješku 14).



Slika 8. Prozorski otvor na istočnom zidu; stanje prije i nakon radova (fototeka HRZ-a, snimile N. Vasić 2012. i K. Gavrilica 2014.)

U svrhu izrade plana završne prezentacije i reintegracije žbuknog i slikanog sloja započelo se s izradom proba novih žbuka i *retuša*. U donjoj zoni istočnoga zida stoga su uklonjene zakrpe na manjim lakunama i aplicirane nove žbuke (*Slika 11 i 12*), koje nanosom ne prelaze preko ruba izvornika, teksturom i obradom usklađene su s okolnom izvornom žbukom, a po sastavu su slične izvornoj žbuci.¹⁹ Od ostalih radova na zidnim slikama izvedeno je nekoliko proba predkonsolidacije²⁰ slikanog sloja na najugroženijim dijelovima oslika (*Slika 13*) i nekoliko proba čišćenja kemijskim metodama²¹ (*Slika 14*).

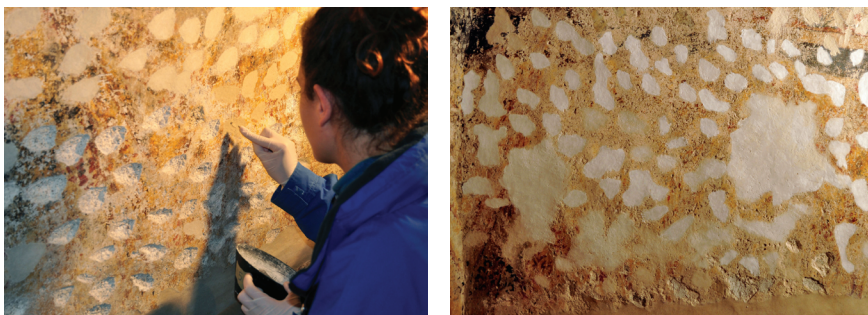


Slika 9. i Slika 10. Zidni oslik nakon čišćenja – vidljive restauratorske reintegracije iz sredine 20. stoljeća (fototeka HRZ-a, snimila K. Gavrilica 2014.)

¹⁹ Probe novih žbuka rađene su temeljem rezultata laboratorijskih analiza izvornih žbuka, vidi bilješku 15.

²⁰ Postupak ponovnog uspostavljanja mehaničke čvrstoće i poboljšanja unutarnje kohezije; „Konsolidacija“, natuknica u: EwaGlos, *European Illustrated Glossary of Conservation Terms for Wall Paintings and Architectural Surfaces*, str. 312; u ovom slučaju učvršćivanje slikanog sloja prije postupka čišćenja. Probe predkonsolidacije izvedene su upotrebom proizvoda na bazi nanotehnologije *Nanorestore*.

²¹ Vidi bilješku 16.



Slika 11. i Slika 12. Ispunjavanje manjih lakuna na istočnom zidu novom žbukom (fototeka HRZ-a, snimila K. Krulić 2015.)

U nastavku radova slijedi uklanjanje starih restauratorskih žbuka neusklađenih s izvornim slojem i ponovno ispunjavanje većih i manjih lakuna novim žbukama. Paralelno s ovim radovima izveli bi se električarski radovi i postavila bi se nova rasvjeta. Na slikanom sloju preostaje još postupak konsolidacije i druga faza čišćenja slikanog sloja kemijskim metodama, čime bi se eliminirale tamne mrlje, a srednjovjekovni kolorit dobio bi jači intenzitet. Kao završni postupak uslijedila bi reintegracija slikanog sloja, koja bi određivala konačan izgled svetišta. Upravo problem završne prezentacije nameće se kao tema za daljnje stručne rasprave.



Slika 13. Konsolidacija slikanog sloja (fototeka HRZ-a, 2014.)



Slika 14. Uklanjanje pulpe – proba čišćenja amonij-karbonatom (fototeka HRZ-a, 2015.)

Zaključak

Konzervatorsko-restauratorskim istraživanjima, dosadašnjim radovima i stručnim raspravama stvorene su smjernice i preduvjeti za nastavak radova na zidnim slikama kao i za uređenje cijelog svetišta

crkve. Iskustva s terena poduprta laboratorijskim ispitivanjima i arhivskim podacima daju nam bolji i pregledniji uvid u povijest, stanje objekta i uzroke propadanja zidnog oslika.

Svetište župne crkve Sv. Jurja svakodnevno je u funkciji, a zidne slike njegovo su glavno obilježje. S obzirom na njihov kulturno-povijesni značaj i dosadašnji angažman restauratora i konzervatora, nastavak konzervatorsko-restauratorskih radova od velike je važnosti kako za očuvanje i prezentaciju tako i za valorizaciju i interpretaciju ovog jedinstvenog primjera kasnogotičkog zidnog slikarstva u Hrvatskoj.

Izvori

1. Državni arhiv u Rijeci (HR-DARI):
 - Fond 832, *Fond Konzervatorskog zavoda Rijeka*

Literatura

1. Bistrović, Željko, *Šareni trag istarskih fresaka*, Istarska županija, Pula, 2011.
2. Borrelli, Ernesto, *Conservation of Architectural Heritage, Historic Structures and Materials; Salts; Laboratory handbook*, sv. 3, ICCROM, Rim, 1999.
3. *EwaGlos, European Illustrated Glossary of Conservation Terms for Wall Paintings and Architectural Surfaces*, Michael Imhof Verlag, Petersberg, 2015.
4. Fučić, Branko, *Glagoljski natpisi*, Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti, Zagreb, 1982.
5. Fučić, Branko, *Istarske freske*, Zora, Zagreb, 1963.
6. Krulić, Kristina, *Lovran, Crkva sv. Jurja; Izvještaj o provedenim konzervatorsko-restauratorskim istraživanjima na zidnim slikama u svetištu župne crkve sv. Jurja u Lovranu u 2009. god.*, Hrvatski restauratorski zavod, Zagreb, 2010.
7. Krulić, Kristina – Novak, Zlatan, „Application of 3D Technology for the Documentation of Late Medieval Wall Paintings in the Church of St. George in Lovran, Croatia“, u: *2015 Digital Heritage: Proceedings of the International Congress*, IEEE, Granada, 2015., str. 99–102; <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=7413844&isnumber=7413813>, preuzeto 10. ožujka 2016.

SUMMARY

Conservation-restoration Work on the Wall Paintings in the Church of St. George in Lovran

In the sanctuary of the parish church of St. George in Lovran there is a cycle of wall paintings considered to be made around 1470. The wall paintings were discovered in the middle of the 20th century under the layers of colour and plaster from the previous renovations of the sanctuary. In the following years the wall paintings were restored, and the sanctuary was returned to its original architectural features. Recent conservation-restoration research and work conducted by the Croatian Conservation Institute since 2009 consist primarily of detailed research work, documentation and evaluation of past restoration interventions with the purpose of establishing a joint conservation approach about the presentation of the sanctuary as well as the selection of appropriate conservation materials and methods. This article brings a summary of all conservation-restoration work done since the middle of the 20th century up to the present day.

Key words: Lovran, Church of St. George, wall paintings, 15th century, conservation-restoration work, medieval wall paintings