

Ramona Mavar, Martina Ožanić

# Konstruktivska sanacija nakon potresa i pristup zaštiti i očuvanju zidnih slika u crkvi sv. Nikole biskupa u Jastrebarskom

Ramona Mavar  
Hrvatski restauratorski zavod  
HR – 10 000 Zagreb, Radićeva 26

Martina Ožanić  
Ministarstvo kulture i medija RH  
Uprava za zaštitu kulturne baštine  
Konzervatorski odjel u Zagrebu  
HR – 10000 Zagreb, Mesnička 49

UDK: 75.052.025.4(497.521 Jastrebarsko)  
75Archer. A.

[726:272-523.42].025.4(497.521 Jastrebarsko)  
[726:272-523.42].025.1(497.521 Jastrebarsko)“2020”:550.34  
Izvorni znanstveni rad / Scientific paper  
Primljeno / Received: 24. 6. 2024.

**Ključne riječi:** Jastrebarsko, crkva sv. Nikole biskupa, Anton Archer, potres, zaštita zidnih slika, konstrukcijska obnova, transfer  
**Key words:** Jastrebarsko, Church of St. Nicholas the Bishop, Anton Archer, earthquake, protection of wall paintings, structural renovation, transfer

Povijesna slojevitost župne crkve sv. Nikole biskupa u Jastrebarskom očituje se u dominantnim kasnobaroknim i neostilskim arhitektonskim obilježjima, kao i u postojanju više slikanih slojeva, među kojima je osobito značajan oslik s kraja 18. stoljeća koji je ovim istraživanjima pripisan u Zagrebu nastanjenom slikaru Antonu Archeru (Zagreb, †1807.). Potresi 2020. godine nanijeli su ozbiljnu štetu i crkvi u Jastrebarskom, zbog čega je bilo nužno provesti prvo radove hitnih intervencija, a potom i konstrukcijske obnove. Projekt pojačanja građevinske konstrukcije crkve predvidio je na svodovima s donje strane injektiranje s postavljanjem sustava FRM armaturnih mrežica od karbonskih vlakana preko pukotina, no ovu metodu nije bilo moguće provesti jednako na svim mjestima zbog postojanja vrijednoga oslika, stoga je pristup njegovoj zaštiti i očuvanju zahtijevao naročito veliku pažnju i individualno prilagođavanje svakoj pojedinoj poziciji unutar objekta. Usporedno s izvođenjem zahvata punoplošne sanacije s gornje strane svodova, provedena su dodatna konzervatorsko-restauratorska istraživanja u unutrašnjosti, kojima je ispitana svaka pukotina na kojoj je projektom bio planiran zahvat kako bi se prvo utvrdilo stanje pukotine te očuvanost i likovna kvaliteta oslika, a koji su potom uvjetovali pristup sanaciji. Interdisciplinarnom suradnjom svih uključenih strana, od statičara, projektanta, izvođača građevinskih zahvata, restauratora, vlasnika te nadležnoga Konzervatorskog odjela u Zagrebu, razmatrani su problemi i donesena rješenja, koja su primarno bila u cilju zaštite spomeničkih i povijesno-umjetničkih svojstava kulturnoga dobra uz poštivanje zahtjeva postizanja otpornosti graditeljske baštine.

## POVIJEST IZGRADNJE I OPREMANJA CRKVE SV. NIKOLE BISKUPA TE NOVE SPOZNAJE O ZIDNOM OSLIKU

Crkva sv. Nikole biskupa smještena je usred grada Jastrebarskog (sl. 1), a spominje se još od prvih srednjovjekovnih zapisa o naselju i slobodnom trgovištu 1257. godine te prvoga popisa župa Zagrebačke biskupije arhidakona Ivana 1334. godine.<sup>1</sup> Crkva je bila pod kolatorskim pravom grada (*in privilegatio oppido Jastrebarszka*), a izgradnja današnje crkve realizirana je na poticaj građana, lokalnog plemstva i trgovaca te je trajala od 1771. do 1776. godine (posvećena 1786.), dok je zvonik podignut nešto ranije, točnije 1759. godine.<sup>2</sup> Prigodom ove intervencije porušena je kapela sv. Petra južno uz svetište koju je grof Petar Erdödy dao podići kao svoju obiteljsku grobnicu 1561. godine, a od koje je ostala samo nadgrobna ploča uzidana na južnom zidu lađe.<sup>3</sup>

1 RAČKI, FRANJO, 1872., 218.; LASZOWSKI, EMILU, 1899., 11; BUTURAC, JOSIP, 1984., 84.; CVITANOVIĆ, ĐURĐICA, 1985., 234.; POTREBICA, FILIP, 2001., 91-95.; BRADIĆ, NEVEN, 2001., 225-227.

2 „Šimun Jelačić, kanonik katedralne crkve zagrebačke [...], te sam 13. rujna iste godine vizitirao župnu crkvu sv. Nikole u Jaski, pod pravom patronata istoga grada. Od 1771. godine, odnosno od vizitacije i popisa pokojnoga prečasnoga Petkovića, tadašnjega vizitatora, njezina je građa održavana čvrstom i u dosta dobrom stanju, zahvaljujući revnoj skrbi sadašnjega gospodina župnika [Matej Gajski]. Zvonik je isti gospodin župnik 1759. godine doveo u dosta dobro stanje, u kojemu je i sada.“ Nadbiskupijski arhiv u Zagrebu (dalje: NAZg), Kanonske vizitacije (dalje: KV), Arhidakonat Gorica, Protokol 124/VII, 1785., 58. Prijevod: dr. sc. Šime Demo. Matej Gajski bio je u službi župnika župe Jastrebarsko od 1752. do svoje smrti 1786. godine, kada ga nasljeđuje Petar Arbanas. Arhiv Župe sv. Nikole u Jastrebarskom, Liber Memorabilium Parochiae Jaskensis, [s.p.] 5.

3 „Prema izvještajima, na ovom je mjestu, pridodana uz lađu stare crkve, stajala neka kapela, koja je zbog grobnice negdašnjega bana Petra Erdödyja dobila ime kapela sv. Petra, kao i beneficij s istim imenom. Ali budući da se niti [ondje] niti gdje u crkvi nije mogla vidjeti slika ili kip sv. Petra, a ne vidi se niti [...] sada, mjesto na kojemu je bila položena neka grobnica s natpisom [tj. slovima] „C. E. R. D. V. A. 1704.“ [određeno] je za podizanje nove crkve, veliki kamen u kojemu je uklesan lik bana Petra Erdödyja uzidan je na drugo mjesto [u zid] crkve, a grobnica u kojoj se vidi kostur maloga tijela ostala je iznad [jedne] ispovjedaonice.“ NAZg, KV, Arhidakonat Gorica, Protokol 124/VII, 1785., 58. Prijevod: dr. sc. Šime Demo.



1 Jastrebarsko, župna crkva sv. Nikole biskupa, zapadno pročelje (foto: Adela Filip, Hrvatski restauratorski zavod, 2024.)

Jastrebarsko, Parish Church of St. Nicholas the Bishop, west facade (photo: Adela Filip, Croatian Conservation Institute, 2024)



2 Apsida svetišta, detalj naslikanog iluzioniranog oltara (foto: Katarina Gavrilica, HRZ, 2023.)

Sanctuary apse, a detail of the painted illusionistic altar (photo: Katarina Gavrilica, Croatian Conservation Institute, 2023)

Crkva sv. Nikole jednobrodna je građevina pravokutnoga tlocrta s pravokutnim svetištem i eliptoidnim apsidalnim završetkom. Zvonik se nalazi sjeverno uz glavno pročelje, a sakristija južno uz svetište. Unutarnji prostor svođen je češkim svodovima, sa svođenim trijumfalnim lukom koji dijeli svetište od lađe.

O izgradnji, uređenju i opremanju tadašnje crkve detaljno izvješćuje vizitator 1821. godine: „Ova je crkva izgrađena od čvrstoga materijala na uzvišenom mjestu, izduženoga oblika koja je u cijelosti sa svetištem dugačka 13, a široka 5 ½, nadsvođena, popločana rezanim četvrtastim kamenom, zidovi su dobro ožbukani, te su u cijelosti bili oslikani 1805. godine, na kojima se razabiru Deset zapovijedi Dekaloga i Pet Crkvenih, prikazanih simbolima, te Četiri crkvenih naučitelja, a na svodu je Uskrsnuće Krista Gospodina i Uzašašće na Nebo. [...]“<sup>4</sup> Ovi su naslikani prizori djelomično otkriveni prigodom istražnih konzervatorsko-restauratorskih radova 2018.-2019. godine.<sup>5</sup> Oslikavanje crkve, koje je osim navedenih prizora uključivalo i iluzionirani retabl

na zidu apside svetišta, najvjerojatnije je uslijedilo nakon 1785. godine jer se u izvješću kanonskoga pohoda te godine oslik ne spominje, a okončano 1805. godine, što potvrđuje i natpis na svodnom polju iznad pjevališta. Dosad otkriveni detalji, poput fizionomija svetačkih figura na iluzioniranom retablu (sl. 2) ili pak figuralnih scena u medaljonima u svetištu, mogu se pripisati u Zagrebu nastanjenom slikaru Antonu Archeru (Zagreb, †1807.), kojemu je to bilo jedno od posljednjih djela.<sup>6</sup> Archerovo ime prvi u domaću literaturu donosi Janko Barlé (1899.) u prikazu povijesti crkve sv. Ivana Krstitelja na Novoj Vesi u Zagrebu,<sup>7</sup> a opus i pojedinosti iz života detaljnije istražuje Mirjana Repanić-Braun (2002., 2003., 2008.).<sup>8</sup> O njegovom životu nema puno sačuvanih podataka te autorica pretpostavlja da je bio djelatan u radionici znamenitoga štajerskoga majstora Antona Jožefa Lerchinger (Rogatec?, od oko 1720. do poslije 1787.), nakon čije smrti se osamostalio, a Archeru pripisuje oslike u crkvi sv. Ivana Krstitelja na Novoj vesi u Zagrebu (1787., 1792.), crkvi sv. Tri kralja u Kominu (između 1776.

<sup>4</sup> NAZg, KV, Arhidakonat Gorica, Protokol 127/X, 1821., 500. Prijevod: mr. sc. Ladislav Dobrica i dr. sc. Danko Šourek.

<sup>5</sup> Ministarstvo kulture i medija – Konzervatorski odjel u Zagrebu (dalje: MKM – KO ZG), VUKSAN, JOSIP; MUŽAR, MARINKA, 2018.; MKM – KO ZG, VILENICA, BENEDIKTA, 2019.

<sup>6</sup> Vidi JAKAŠA BORIĆ, VIKI; OŽANIĆ, MARTINA, 2023., 165.

<sup>7</sup> BARLÉ, JANKO, 1899., 18.

<sup>8</sup> REPANIĆ-BRAUN, MIRJANA, 2002., 107-122.; REPANIĆ-BRAUN, MIRJANA, 2003., 197-206; REPANIĆ-BRAUN MIRJANA, 2003.a, 307-312.; REPANIĆ-BRAUN MIRJANA, 2008., 201.



3 Sjeverni zid svetišta, detalj oslika – Ilija prorok i anđeo (foto: Katarina Gavrilica, HRZ, 2023.)

North wall of the sanctuary, wall painting detail—Elijah the Prophet and an angel (photo: Katarina Gavrilica, Croatian Conservation Institute, 2023)



4 Johannes Esaias Nilson, bakrorez prema freskama Johanna Evangelista Holzera u Augsburgu, izdanje *Ars longa, Vita brevis* – *Pictura a Fresco* (izvor: Herzog Anton Ulrich-Museum, JENilson AB 3.9, <https://global.museum-digital.org/object/1534217>)

Johannes Esaias Nilson, copper engraving based on the frescoes of Johann Evangelist Holzer in Augsburg, object group *Ars longa, Vita brevis* - *Pictura a Fresco* (source: Herzog Anton Ulrich-Museum, JENilson AB 3.9, <https://global.museum-digital.org/object/1534217>)

i 1780.), dio oslika u crkvi sv. Nikole u Hrašćini i crkvi Presvetog Trojstva u Visokom (između 1761. i 1795.). U novije vrijeme Jasmina Nestić (2014.) ubrojila je među Archerove radove polikromaciju bočnih oltara (1798.) u župnoj crkvi Presvetog Trojstva u Lgradu,<sup>9</sup> kao i oslik u crkvi sv. Antuna pustinjaka u Slavetiću (oko 1791.),<sup>10</sup> mjestu svega desetak kilometara udaljenog od Jastrebarskog, a tu je i vrijedan doprinos poznavanju Archerovih djela u Sloveniji Metode Kemperl (2016.), koja je prepoznala slikarevu ruku u zidnom osliku župne crkve sv. Andreja u Zgornjem Leskovcu.<sup>11</sup> Sačuvana djela govore o kvalitetnom slikaru na prijelazu stoljeća i stilskih tendencija, u čijem opusu se nasljeđe kasnobarokne dinamike smiruje te prepleće s klasicističkim motivima, ponajviše u ornamentalnom repertoaru i naslikanoj arhitekturi. U kompoziciji djelomično otkrivenih figuralnih scena u medaljonima u svetištu crkve u Jastrebarskom, poput one s prikazom Ilije proroka i anđela (sl. 3),

uočava se oslanjanje na srodne grafičke listove njemačkoga bakroresca Johannesa Esaiasa Nilsona (Augsburg, 1721. - 1783.) prema, danas uništenim, freskama Johanna Evangelista Holzera (Burgeis, 1709. - Clemenswerth, 1740.) u Augsburgu (sl. 4). Vrijedi spomenuti da je Archer očito bio dobro upoznat s već gotovim rješenjima augsburških majstora, pa tako i njemu pripisane freske u Kominu „duguju svoj izgled, atribute i djelomice slikani prostor grafičkim predlošcima južnonjemačkoga slikara Johanna Georga Bergmüllera (1688.-1762.).“<sup>12</sup>

Glavni oltar i propovjedaonica crkve sv. Nikole u Jastrebarskom također su postavljeni u vrijeme izgradnje crkve, po svemu sudeći 1788. godine, kako bilježi vizitator 1821. godine:<sup>13</sup> „Glavni oltar je od drveta, na prikladnome mjestu i umjetnički izrađen, s uključenim prikazom sv. Nikole oslikanog na platnu i uokviren od drva koji je jednako

<sup>9</sup> NESTIĆ, JASMINA, 2014., 193.

<sup>10</sup> NESTIĆ, JASMINA, 2014.a, 123-135.

<sup>11</sup> KEMPERL, METODA, 2016., 106-120.

<sup>12</sup> REPANIĆ-BRAUN, MIRJANA, 2003., 198.

<sup>13</sup> Bilješka vizitatora 1785. godine kratko navodi da je „glavni je oltar potpuno istrunuo, pa sam naredio da se podigne novi.“ NAZg, KV, Arhidiakonat Gorica, Protokol 124/VII, 1785., 58.

umjetnički izrađen“,<sup>14</sup> zajedno sa „svetohraništem od drve- ta, oblika rotonde, postavljeno 1788. godine, malo okrenu- to, nije prekriveno nikakvim unutarnjim materijalom, kako bi trebalo, umjetnički izrađeno, čija su vratašca dovoljno otvorena za uzimanje i vraćanje ciborija i pokaznica. Na njemu je skulptorski prikaz Krista Gospodina“. <sup>15</sup> Prema ovom opisu vizitatora možemo zaključiti da je drvorezba- reni glavni oltar pripadao grupi oltara tipa svetohranište, sa slikom zaštitnika u ukrasnom drvenom okviru, a prema ot- krivenim segmentima oslika da ga je upotpunjavao na zidu naslikani iluzionirani retabl. Ovakav spoj drvorezbarenoga svetohraništa, često proširenog s anđelima adorantima, skulpturama ili slikom, te na zidu naslikane oltarne kompo- zicije, bilo je često zastupljeno rješenje u drugoj polovini 18. stoljeća diljem sjeverne Hrvatske, o čemu svjedoče brojni lokaliteti,<sup>16</sup> a vrlo uspjeti primjer može se vidjeti upravo u slavetičkoj crkvi. Također, u to vrijeme postavlja se i propo- vjeđaonica „[...] umjetnički izrađena, obojana bojom koja je u skladu s oltarom. Dobro je pričvršćena na zid i ulaz je od sakristije. Prikladno je opremljena, no nedostaje raspelo“. <sup>17</sup> Ona je i danas sačuvana te predstavlja još jedini preostali trag kasnobarokne crkvene opreme.

O idućim zahvatima na inventaru saznajemo samo iz zapisa Župne spomenice, koja donosi da je „15. srpnja 1861. obnovljen povlaštenu oltar i slika sv. Nikole koju je na platnu iznova naslikao Alexandar Emersberger i posre- bren brigom gospodina Jurja Gerdasa, počasnog kanonika i mjesnog župnika, o trošku župne crkve S. N. E., i odobre- njem Svete Stolice, koji je isti dan i mjesec te godine pred mnoštvom župnoga puka svečano blagoslovio“, a „godine 1862. u potpunosti su obnovljena dva bočna oltara (sv. Flo- rijana i sv. Roka) te propovjedaonica, koji su bili oslikani raznim bojama [...]“. <sup>18</sup> Iduća velika obnova župne crkve u Jastrebarskom izvedena je 1886.-1887. prema nacrtima Hermana Bolléa, a uslijedila je nakon potresa 1880. i 1887. godine. Pri ovoj je obnovi pročelje crkve preoblikovano u duhu neorenesanse, ali je zadržan stariji portal. <sup>19</sup> Na ure- đenju i preoblikovanju crkve sudjelovali su već uhodani

Bolléovi suradnici: „[...] slikar [Johann] Clausen, stolari [Ivan] Budicki i [Josip] Šeremet, klesar [Ignjat] Franz, kipar [Dragutin] Morak te oltarist i pozlatar [Slavoljub] Wagmeister, u suradnji s jaskanskim graditeljem Josipom Marionom“. <sup>20</sup> Na pjevalištu su 1894. godine nabavljene orgulje u radionici zagrebačkoga graditelja orgulja Ferde Heferera. Uskoro je izveden i novi kameni glavni oltar 1913. godine neorenesansnih oblikovnih karakteristika, također prema Bolléovim nacrtima koji datiraju iz 1907. godine. <sup>21</sup> U narednom razdoblju crkva je nastavila s uređenjem te ju je 1922. godine oslikao zagrebački slikar Ivan Drusany (Zagreb, 1869.-1937.), a svi prijašnji kasnobarokni bočni ol- tari zamijenjeni su novima istih titulara, djelima arhitekta Stjepana Podhorskog (Zagreb, 1875.-1945.) i slikara Marka Rašice (Dubrovnik, 1883.-1963.). <sup>22</sup> Posljednja obnova bila je 1978. godine kada je akademski slikar Vladimir Pavlek ponovio zatečeni oslik.

Današnja crkva rezultat je, dakle, izgradnje u 18. stoljeću i velike obnove nakon potresa 1880. godine, što se očitu- je se u dominantnim kasnobaroknim i neorenesansnim arhitektonskim obilježjima, dok se u unutrašnjosti nalazi inventar 20. stoljeća i kasnobarokna propovjedaonica kao jedini trag nekadašnje opreme. U takvom stanju crkva u Jastrebarskom dočekala je potrese 2020. godine.

## POSLEDICE POTRESA 2020. GODINE

Potresi koji su zadesili sjeverozapadnu Hrvatsku 2020. godine ostavili su trag i na župnoj crkvi u Jastrebarskom. Tzv. Zagrebački potres, koji je 22. ožujka u 6h i 24 minute udario jačinom od M=5.5 magnitude prema Richteru, te drugi u 7h i 01 minute jačine M=5.0, uzrokovao je manje pukotine na svodovima, nadvojima i zidovima unutraš- njosti te na južnom pročelju crkve i vanjskim zidovima, koje su se, međutim, devet mjeseci kasnije znatno pojačale novim potresima s epicentrom kod Siska i Petrinje. Potres u ponedjeljak 28. prosinca u 6h i 28 minute pogodio je snagom M=5.2 prema Richteru; drugi istoga dana u 7h i 49 minuta magnitude M=4.7, a narednoga dana 29. pro- sinca u 12h i 19 minuta uslijedio je još jači potres razorne magnitude M=6.2, čije su siline udara ostavile značajne materijalne štete te sedam ljudskih žrtava. Najteže su stradali Sisak i Petrinja te njihova okolna sela i naselja, a naknadno podrhtavanje tla svakim danom je uzrokovalo progresivna oštećenja već ranjenih objekata. U povijesti su ovo područje i rasjed već bili središte povremenih jačih seizmoloških aktivnosti, s osobitim naglaskom na tzv. Po- kupski potres 8. listopada 1909. godine s magnitudom 5.8 prema Richteru, no intenzitet potresa na izmaku 2020.

14 NAZg, KV, Arhiđakonat Gorica, Protokol 127/X, 1821., 500-501. Prijevod: mr. sc. Ladislav Dobrica.

15 NAZg, KV, Arhiđakonat Gorica, Protokol 127/X, 1821., 502. Prijevod: mr. sc. Ladislav Dobrica.

16 Vidi NESTIĆ, JASMINA, 2014.

17 NAZg, KV, Arhiđakonat Gorica, Protokol 127/X, 1821., 503. Prijevod: mr. sc. Ladislav Dobrica. Sličan zapis ostavlja i vizitator 1841. godine: „Sveta propovjedaonica ima prikladan pristup iz sakristije, čvrsta je i umjetnički izrađena.“ NAZg, KV, Arhiđakonat Gorica, Protokol 129/XII, 1841., 101. Prijevod: mr. sc. Ladislav Dobrica.

18 „Sliku sv. Florijana je 4. svibnja, a sliku sv. Roka 6. srpnja blagoslovio Juraj Gerdas, mjesni župnik i počasni kanonik“. Arhiv Župe u Jastrebar- skom, Liber memorabilium parochiae Jaskensis, 1861.

19 DAMJANOVIĆ, DRAGAN, 2011., 50-51. Jaskanska crkva ujedno je i „kronološki posljednja Bolléova ‘neorenesansna’ obnova vezana za ošte- ćenja nastala zagrebačkim potresom“. Isto, 50. Vidi također DAMJANOVIĆ, DRAGAN, 2013., 320.

20 DAMJANOVIĆ, DRAGAN, 2013., 320.

21 KRAŠEVAC, IRENA, 2008., 488.

22 BRADIĆ, NEVEN, 2001., 242; MKM – KO ZG, VUKSAN, JOSIP; MUŽAR, MARINKA, 2018., 7-10.



5 Pogled prema pjevalištu – podupiranje nestabilnih dijelova kroz hitne intervencije (foto: Katarina Gavrilica, HRZ, 2022.)

View toward the choir—supporting unstable parts through emergency interventions (photo: Katarina Gavrilica, Croatian Conservation Institute, 2022)

godine nitko nije mogao predvidjeti. Oštećenja na župnoj crkvi u Jastrebarskom bila su tolika da je bila nesigurna za boravljenje, odnosno privremeno neupotrebljiva i označena tzv. žutom naljepnicom, a sukladno tome propisane su hitne mjere zaštite podupiranja ugroženih konstruktivnih elemenata.<sup>23</sup> Stabilizacija je izvedena podupiranjem oštećenih pojasnica trijumfalnoga luka i zapadnog zida pjevališta podupiračima na drvenim remenatama (sl. 5).<sup>24</sup> Usporedo je napravljen Elaborat ocjene postojećeg stanja s prijedlogom radova sanacije,<sup>25</sup> a potom je uslijedila

izrada projektne dokumentacije za pojačanje građevinske konstrukcije crkve, izdavanje posebnih uvjeta te projekt obnove građevinske konstrukcije.<sup>26</sup> Radovi su započeli u siječnju i trajali do srpnja 2023. godine – izvođač je bila tvrtka Tehmont gradnja d.o.o. iz Jastrebarskog, a glavni nadzorni inženjer Darko Stresec, tvrtka Arhikon d.o.o. iz Zagreba. Konzervatorski nadzor vodio je nadležni Konzervatorski odjel u Zagrebu.<sup>27</sup> Uvjetovalo se da je sanaciju utora i pukotina u unutrašnjosti crkve moguće izvršiti tek nakon izvršenih konzervatorsko-restauratorskih

23 MKM – KO ZG, Mjere zaštite nakon potresa, Klasa: 612-08/21-18/0055, Urbroj: 532-05-02-01/2-21-2, od 04.05.2021.

24 LJUBOJEVIĆ, HRVOJE, 2021. Vidi također: JAKAŠA BORIĆ, VIKI; OŽANIĆ, MARTINA, 2023., 158.

25 STRESEC, DARKO; LJUBOJEVIĆ, HRVOJE; BLAGEC, MARKO, 2021.

26 ARHIKON, 2022.; MKM – KO ZG, Posebni uvjeti, Klasa: 612-08/22-23/3608, Urbroj: 532-05-02-01/9-22-3, od 29.08.2022.; BARIŠIĆ, EMILIJA, 2022.; STRESEC, DARKO, 2022.; STRESEC, DARKO; LJUBOJEVIĆ, HRVOJE, 2022.; POJATINA, BORIVOJ, 2022.

27 Nadležni konzervatori bili su mr. sc. Neven Bradić, Darko Kovač d.i.a. i dr. sc. Martina Ožanić.

istraživanja svih pozicija previđenih za sanaciju otučenjem i uklanjanjem žbuka oko pukotina u širini od cca 50 cm (po 25 cm sa svake strane pukotine). U isto vrijeme se provodila sanacija i ojačanje svih gornjih strana svodova punoplošnom ugradnjom *Fibre Reinforced Cementitious Matrix* (FRCM) sustava od alkalno otporne armaturne mrežice od karbonskih vlakana, s dvokomponentnim mortom ojačanim vlaknima visoke duktilnosti, uz prethodno injektiranje pukotina i refugiranje sljubnica. Sanacija i ojačanje pukotina s donje strane svodova crkve predložena je izvedbom lokalnoga injektiranja pukotina mortom na bazi prirodnoga hidrauličnog vapna (NHL), klase M10 te ugradnjom lokalnog FRCM sustava. Međutim, zbog kvalitete zidnoga oslika, pristup i način sanacije ovisio je o rezultatima istražnih sondiranja koji su uvjetovali individualno pristupanje svakoj zasebnoj pukotini prema kriterijima stupnja oštećenja konstrukcije (dubine pukotine) te očuvanosti i likovne kvalitete oslika. Zajedničkom suradnjom statičara, projektanta, restauratora, vlasnika i nadležnih konzervatora usuglašavao se način sanacije svake pukotine koji će istovremeno poštivati spomenička i povijesno-umjetnička svojstva kulturnoga dobra uz omogućavanje povećanja otpornosti crkvene građevine.<sup>28</sup> S obzirom da je Hrvatski restauratorski zavod 2022. godine započeo s programom istražnih konzervatorsko-restauratorskih radova na zidnom osliku interijera crkve, angažirani su njegovi djelatnici za izvođenje sondiranja svih pukotina predodređenih za sanaciju.<sup>29</sup>

## ZATEČENO STANJE ZIDNIH SLIKA I OPIS PRIJAŠNJIH RADOVA

Recentnim konzervatorsko-restauratorskim istraživanjima na zidnim ploham u unutrašnjosti utvrđeno je nekoliko slikanih i bojanih slojeva koji odgovaraju ranije spomenutim fazama oslikavanja crkve. Zidni su oslici višekratno popratili obnovu interijera građevine različitim pristupom, pa tako svaki pojedini sloj svojim sadržajem upućuje bilo na popravak prethodno zatečenoga slikanog sloja, ponavljanje uz eventualne manje preinake, ili pak na uvođenje potpuno nove kompozicije i likovnog rješenja. Ispod niza naknadnih slojeva istraživanjima je potvrđena pretpostavka o prisutnosti najstarijega reprezentativnog slikanog sloja današnje crkve ne samo na zidovima, već i na svodovima lađe i svetišta.

28 Zaključci koordinacijskih sastanaka bilježili su se kroz dvadeset promemorija. Vidi: MKM – KO ZG, KLASA: 612-08/23-01/0491, od prve promemorije 12. siječnja 2023. do dvadesete promemorije od 13. lipnja 2023. godine.

29 Voditeljica programa bila je Ramona Mavar, a u istražnim radovima i izradi dokumentacije sudjelovali su Bojan Braun, Dejana Brdarić, Josip Brekalo, Matija Deak, Marijana Fabečić, Adela Filip, Katarina Gavrilica, Miroslav Jelenčić, dr. sc. Domagoj Mudronja, Ivana Popović, dr. sc. Petar Puhmajer, te vanjski suradnici Mario Kragujević, Ela Kreutz, Tomica Paradi, Marija Puović i Andrea Šafan.



6 Grisaille medaljon sa VII. Božjom zapovijedi (foto: Katarina Gavrilica, HRZ, 2023.)

Grisaille medallion with the Seventh Commandment (photo: Katarina Gavrilica, Croatian Conservation Institute, 2023)

Taj oslik slikan pastelnim tonovima nositelj je iluzionističke kompozicije s prikazom smirenog interijera crkve pomalo suzdržanoga kasnobaroknog dekora. Istraživanja su potvrdila jezgrovite izvještaje kanonskih pohoda da je interijer u potpunosti oslikan bogatim sadržajem, utvrdivši postojanje iluzionirane arhitekture koja naglašava raščlambu čitavog prostora kao njegov jednakovrijedan i neodvojiv dio, slikanog iluzioniranog oltara sa svecima u apsidi svetišta, figuralnih scena u medaljonima na zidovima svetišta te prikaza četiri crkvena naučitelja na zidovima lađe, dok u zapisnicima opisane scene na svodovima još nisu do kraja otvorene. Uz uobičajene polikromno slikane uokvirene iluzionističke prikaze koji dominiraju svodovima, za oslik crkve u Jastrebarskom posebno je karakteristična *grisaille*<sup>30</sup> tehnika oslikavanja medaljona

30 „Grizaj: monokromatska tehnika slikanja kojom se gradacijama i različitim nijansama sive boje postiže privid reljefa. Najčešće je u nijansama sive (franc. *gris* – sivo), no može biti i u drugim bojama, pa se prema tome slike izvedene smeđim tonovima znaju nazivati *brunaille*, a zelenim *verdaille*“. Grizaj, <http://struna.ihjj.hr/naziv/grizaj/47359/> (15. 6. 2024.).

koji se u određenom rasporedu i kompoziciji pojavljuju na zidovima i svodovima svetišta i lađe (sl. 6).<sup>31</sup>

U izvedbenom smislu ovaj je oslik nastao kombinacijom slojeva slikanih na dvije različite podloge koji zajedno čine istu prezentacijsku cjelinu. Naime, oslik koji prema karakteru odgovara tehnici vapnene freske<sup>32</sup> nalazimo na dva kronološki redosljedna žbukana sloja, od kojih je stariji bio pokriven bijelim vapnenim naličjem, a noviji apliciran na njegovu prethodno natučenu površinu kao nadoknada.<sup>33</sup> Objašnjenje ove pojave možemo samo nagađati jer ne možemo znati radi li se o planiranom tijeku postupka oslikavanja, gdje je na starijem sloju izvedena samo priprema elemenata kompozicije, o djelomičnom popravku zatečenog oslika koji je mogao uslijediti u kratkom vremenskom odmaku ili možda o promjeni likovnog koncepta na površinama nadoknada koji se uklopio u cjelinu sadržaja. Na površini nanošenja izravno na žbuku pigment se bolje povezao i postojaniji je karaktera, iako se karakterističnim osobinama vapnene freske odlikuje tek na svjetlijim dijelovima pastoznije teksture.<sup>34</sup> Na podlozi s vapnenim

31 Veći ovalni medaljoni koji se nalaze na sjevernom i južnom zidu svetišta prikazuju kompozicije biblijskog sadržaja (Jakov u borbi s anđelom, Buđenje sv. Ilije Proroka, Susret Isusa i Marije Magdalene u kući Šimuna farizeja), a u petama svoda svetišta su u nešto manjim medaljonima kružnog oblika najvjerojatnije prikazi četiriju evanđelista. Na zidovima lađe u većim kružnim medaljonima prikazana su četiri crkvena naučitelja (sv. Ambrozije, sv. Augustin, sv. Jeronim i sv. Grgur Veliki), dok se u njihovim lunetama nalaze po tri manja s pripadajućim latinskim natpisom uokvirena razvedenim iluzioniranim štuko okvirom (*stucco finto*) poput kartuša. Dva su bočna slikana sivim tonovima i nalaze se iznad naslikanog profiliranog vijenca, a njihov se sadržaj odnosi na ciklus Dekaloga ilustriranog starozavjetnim pričama. Treći medaljon svake lunete smješten je iznad prozorske niše te monokromno slikanim prikazom u ružičastim tonovima dočarava po jednu od Pet crkvenih zapovijedi. U petama svakog traveja svoda lađe istraživanjima su utvrđeni sivi *grisaille* medaljoni, zasad još nerazjašnjenoga sadržaja.

32 *Kalkmalerei* je tehnika slikanja na žbuci pigmentima pomiješanim s vapnenim mlijekom ili vapnenom vodom koji vrše funkciju veziva zajedno s vapnom iz podložne žbuke. Razlikujemo *Kalkfreskomalerei*, gdje se pigmenti sa spomenutim vezivom nanose na svježiji sloj žbuke koji je još vlažan i *Kalkseccomalerei*, gdje se prosušena žbuka navlaži netom prije oslikavanja. Usp. MORA, PAULO; MORA, LAURA; PHILIPPOT, PAUL, 1984., 154, 326-327.

33 Tanji sloj vapnene žbuke, koji je izravni nositelj oslika, nalazimo na čitavoj površini zidova svetišta i lađe, te na ograničenim površinama svodova gdje su prikazi unutar medaljona. Prihvatna žbuka s naličjem, koja je vjerojatno bila zatečena, pripremana je za oslikavanje tako da je određeni dio njezine površine prethodno istanjen otucanjem. Površine gdje je starija žbuka s bijelim vapnenim naličjem zadržana uglavnom su zaglađene površine napetih linija arhitektonskih elemenata (pilastri, svodeni slavluk i podgled trijumfalnog luka, pojasnice, prozorske niše, ograda pjevališta). Na bijelom naličju ispod slikanog sloja istraživanjima je utvrđen jednostavniji oslik u vidu laviranog crteža kistom crvenom ili crnom bojom koji je možda služio kao podslik ili skica. Na drugom žbukanom sloju koji je nositelj reprezentativnog oslika kompozicija je uglavnom bila naznačena urezanim linijama, a mjestimično se vide i dnevnicke zarezane u žbuci.

34 Svjetliji dijelovi slikani s većim udjelom vapnenog mlijeka (figuralni monokromno slikani prikazi medaljona, slikana kamena plastika...), na kojima je pastoznost slikanog prikaza pridonosila i dojmu plastičnosti. Veća koncentracija vapna kao veziva na tim je dijelovima prikaza omogućila i bolju stabilnost boje jer se pri slikanju autor vjerojatno nije toliko oslanjao na vezanje pigmenta vapnom iz svježije žbuke, koliko vapnom iz nanese boje. S obzirom na nešto slabiju postojanost oslika na sadržajem neutralnijim površinama (posebice u lađi), moglo bi se zaključiti da podložna žbuka prilikom oslikavanja nije nužno bila vlažna.

naličjem slikani sloj je pak nešto manje pastelnog valera, prilično je nestabilan i sklon oštećenjima te je zbog toga i slabije čitljiv. Budući da je opisani oslik najstariji utvrđeni sloj završnog oblikovanja crkve, u daljnjem tekstu ćemo ga nazivati izvornim slojem.

Općenito stanje na površinama zidova uoči predstojećih radova konstrukcijske obnove zatečeno je u fazi započetih istraživanja, tako da je zadnji slikani sloj iz 1978. godine već bio ukinut brojnim sondama, a na zidovima i pilastri-ma lađe i dijela svetišta je 2019. godine izvedeno i njegovo uklanjanje.<sup>35</sup> Nakon te intervencije većinom površina zidova i danas prevladavaju ostaci svih slojeva naliča i preslika koji gotovo potpuno sakrivaju sadržaj izvornog oslika.

Nakon potresa 2020. godine zidne su slike stradale pojavom većih i manjih pukotina, delaminacija i oštećenja. Statičke pukotine prate manja oštećenja naliča i žbuke koji se odvajaju, ljuskaju i otpadaju, te veća oštećenja koja se odnose na odvajanje i otpadanje veće površine žbuke, ali i odvajanje manjih dijelova žbuke zajedno s građom. U spoju pojasnica sa zidovima ponegdje je došlo do odvajanja građe, a neke su pukotine uzrokovala očitu dilataciju u građi svoda. Većina oštećenja pojavila se ponovo na mjestima starih intervencija, odnosno žbukanih zakrpa i preslika koje svjedoče o slabim točkama konstrukcije načete oštećenjima u dokumentiranom stradavanju od potresa kroz povijest. U skladu s rezultatima dotadašnjih istraživanja, pristup planiranoj protupotresnoj obnovi i izvođenju neophodnih zahvata u unutrašnjosti crkve bilo je potrebno prilagoditi ne samo stupnju oštećenja nosioca zidnog oslika na spornim pozicijama, već i jedinstvenoj vrijednosti izvornog slikanog sloja. Svojom likovnom vrijednošću i cjelinom ikonografskog programa ovaj sloj utvrđen na čitavom oplošju unutrašnjosti crkve predstavlja izuzetan primjer srednjoeuropskoga kasnobaroknog iluzionističkog slikarstva te se, sukladno tom nalazu i u cilju zaštite, u što većoj mjeri nastojao dodatno istražiti njegov sadržaj, opseg i stanje očuvanosti oko potresima nastalih oštećenja.

## KONZERVATORSKO-RESTAURATORSKA ISTRAŽIVANJA I METODE ZAŠTITE I OČUVANJA OSLIKA U SKLOPU KONSTRUKCIJSKE OBNOVE CRKVE

Radi pregleda stanja nosioca i slikanog sloja konzervatorski nadzor zatražio je ciljano konzervatorsko-restauratorsko ispitivanje unaprijed označenih pukotina obuhvaćenih projektom sanacije, uz nužne radove preventivne zaštite oslika te moguće hitne intervencije u službi građevinskih zahvata. Predmet istraživanja bile su pukotine nastale poglavito na pjevalištu, svodovima, svodnom slavluku, kaloti apsida, prozorskim osima zidova te na spoju

35 Radove je izvodila „Vuksan Slikarsko konzervatorska radionica“ d.o.o. iz Velike Gorice.



7 Istočni svod, ciljane sonde duž pukotina (foto: Katarina Gavrilica, HRZ, 2023.)

East vault, targeted probes along the cracks (photo: Katarina Gavrilica, Croatian Conservation Institute, 2023)

sjevernog zida sa zvonikom. Probama mehaničkog čišćenja naknadnih naliča i slikanih slojeva kirurškim skalpelima provjerila se lokalna prisutnost i stanje kasnobaroknoga slikanog sloja i njegovog sadržaja, a zatim su se ciljano duž pukotina izvele manje građevinske sonde kako bi se utvrdio stupanj oštećenja nosioca (sl. 7). Zbog prirode i razine oštećenja konstrukcije, izvođač je za potrebe protu-potresnih ojačanja prema projektu na određenim mjestima neophodno trebao ukloniti veću površinu izvorne žbuke s oslikom do građe. Kako bi se nepovratno ukidanje najstarijega reprezentativnog sloja kontrolirano izvelo, bilo je potrebno očistiti veću površinu oslika od naknadnih slojeva duž cijele pukotine te precizno odrediti i sadržaju prilagoditi granice njegova uklanjanja. Invazivnijim zahvatima i uklanjanju dijela oslika pristupilo se uz odobrenje nadležnih konzervatora tek nakon uvida u nalaze i razmatranja mogućih rješenja s nadzornim inženjerom konstrukcije i restauratorima. Na mjestima gdje je to bilo izvedivo, pristup sanaciji se djelomično izmijenio i prilagodio rezultatima sondiranja. Ukoliko su istraživanja utvrdila postojanje vrijednoga figuralnog prizora ili sličnog značajnijeg nalaza, metoda sanacije trebala se prilagoditi novonastalim otkrićima kako bi se oslik maksimalno sačuvao. Na mjestima pukotina gdje su sonde pokazale jednobožno oslikane plohe

ili dijelove koji se ponavljaju i jednostavno se mogu rekonstruirati, a bila su mjesta ozbiljnijih oštećenja koja nisu bila samo površinska već i konstrukcijska, odlučeno je da se nakon dokumentiranja nalaza mogu ukloniti i sanirati postavljanjem sustava FRCM mrežica. Međutim, tako nešto nije bilo dopušteno na mjestima gdje je pronađen izuzetno kvalitetan nalaz, poput plohe iznad prozorskoga otvora na zapadnom zidu pjevališta, ujedno i jednom od najugroženijih pozicija, na kojoj se oslik sačuvao metodom transfera, odnosno odvajanja slikanoga sloja zajedno sa žbukom (*stacco*). Budući da je ustanovljeno da su novonastale pukotine mahom stara oštećenja, koja su već u dva navrata bila sanirana krpanjem,<sup>36</sup> na brojnim je spornim mjestima bilo dovoljno spomenute zakrpe pažljivo i uredno ukloniti, a površinu izvornika uz njih mehanički očistiti od naknadnih slojeva kako bi se najstariji slikani sloj istražio i dokumentirao prije sanacije građevinskim injektiranjem. Tamo gdje su pukotine bile većinom površinske, neovisno o kvaliteti slikanoga prikaza, pristupilo se samo konzervatorsko-restauratorskom injektiranju. Svi nalazi istražnih radova su se temeljito i precizno dokumentirali (foto i

36 Prema sastavu dvaju vrsta utvrđenih žbukanih zakrpa, razlikujemo obnovu iz kraja 19. stoljeća s vapneno-pješčanim zapunama i recentniju izvedenu vjerojatno 1970-ih godina cementnom žbukom.



8 Slavoluk – pomak u građi (foto: Katarina Gavrilica, HRZ, 2023.)

Triumphal arch—shift in the structure (photo: Katarina Gavrilica, Croatian Conservation Institute, 2023)

grafička dokumentacija, precrtavanje na prozirnu Melinex poliestersku foliju u mjerilu M 1:1).

Nakon istraživanja pokazalo se nužnim pripremiti izvor-nik preventivnim zaštitnim postupcima prije građevinskih radova. Tamo gdje je usuglašeno da se žbuka može ukloniti do nosioca, osjetljivi i izloženi rubovi ostatka izvorne žbuke s oslikom uredno su zaštićeni obrubljivanjem smjesom restauratorske vapneno-pješčane žbuke u omjeru 1:3.<sup>37</sup> Tako se izvorni žbukani sloj dodatno učvrstio prije zahva-ta i naknadnog žbukanja lakuna. Na mjestima oslabljene adhezije uz granice uklonjenog oslika na svodovima, gdje je došlo do odvajanja žbukanih slojeva međusobno ili od građe, izvedena je njihova konsolidacija injektiranjem in-dustrijskom restauratorskom smjesom na bazi vapna PLM-AL izuzetno male specifične težine. Uklanjanje zatečenih većih nadoknada u cementnoj žbuci po mišljenju statičara nije bilo preporučljivo kako se ne bi ugrozili rezultati izve-denih ojačanja te dodatno vibracijama narušila stabilnost izmaknute zidane građe. One će se eventualnim naknadnim površinskim brušenjem i stanjivanjem uklopiti u ravninu izvorne površine svoda. Gdje se smatralo potrebnim, oslik

je zaštićen privremenim *facingom*<sup>38</sup> (od sloja japanskog pa-pira vezanim 3%-tnom otopinom celuloznog ljepila Tylose MH300 u destiliranoj vodi), koji je uklonjen nakon građe-vinskog injektiranja. To je učinjeno kako bi se izbjegle po-sljedice eventualnog curenja injekcijske smjese po površini slikanog sloja. Nešto čvršćim *facingom* (5%-tnom otopinom Paraloida B72 u acetonu preko sloja japanskog papira) za-štićeni su kritični i nestabilni dijelovi žbuke s oslikom kako bi se površinski ojačali i kako bi se spriječila oštećenja od mehaničkog stresa uzrokovanog obijanjem žbuke u pred-stojećim građevinskim zahvatima.<sup>39</sup>

U tekstu koji slijedi na konkretnim ćemo primjerima opisati pristup zaštiti izvornika prigodom konstrukcijske obnove s obzirom na nalaze i stupanj oštećenja građe,

38 *Facing*: preventivni zaštitni sloj koji se privremeno nanosi na lice zidne slike tijekom ugrožavajućih uvjeta prilikom postupaka konsoli-dacije ili kao dio pripreme za izvođenje postupka njezinog odvajanja od nosioca. Usp. MORA, PAULO; MORA, LAURA; PHILIPPOT, PAUL, 1984., 327. Na površinu slike nanosi se više slojeva nosioca facinga, počevši od najtanjeg prozirnog japanskog papira, zatim prikladne tkanine, pa čak i čvrstih nosioca, a svaki od njih lijepi se nanošenjem veziva.

39 Zbog relativno niske temperature i visoke vlage u zraku u unutraš-njosti crkve tijekom radova, podljepljivanje otopinom celuloznog ljepila na bazi vode probama se nije pokazalo dovoljno učinkovitim za ovaj slučaj. Kako su ti dijelovi također naknadno injektirani smjesom PLM-AL i destilirane vode, spomenuti *facing* bi se pritom namočio i oslabio, te ugrozio stabilnost dijelova oslika i žbuke.

37 Zamiješana žbuka bila je nešto grublje granulacije (0,1-3 mm) zbog debljine opšava i grublje strukture izvorne žbuke.



9 Istočni svod – cvjetna girlanda (foto: Katarina Gavrilica, HRZ, 2023.)

East vault—flower garland (photo: Katarina Gavrilica, Croatian Conservation Institute, 2023)

odnosno zahtjeve sanacijskih postupaka od najinvazivnijih do onih manje invazivnih.

#### Pristup zaštiti oslika na oštećenjima saniranim FRCM sustavom

Najviše statičkih oštećenja valjalo je ispitati na svodnom slavluku, svodovima lađe i svetišta te na pjevalištu gdje su planirani zahvati sanacije FRCM sustavom zahtijevali oslobađanje veće površine građe duž svake pukotine.

Svodeni slavluk je nakon potresa zadobio značajnije pukotine koje su ugrozile mehaničku otpornost konstrukcije. Na tjemenu je bio očit veći pomak u građi presjekom čitavog profila (sl. 8), a narušena stabilnost trijumfalnog luka uzrokovala je i ozbiljne pukotine na dodirnom dijelu svoda lađe i svetišta. Na svodnim konkavama nastale su dugačke pukotine koje su od pojasnica dijagonalno sezale sve do tjemena svoda. Nakon istraživanja označenih pozicija i uklanjanja starih žbukanih nadoknada, utvrđeno je da se na izvornom sloju oko središnjih slikanih medaljona u perifernim zonama svih svodnih kapa te na svodu slavluka i podgledu trijumfalnog luka nalazi oslik jednostavnijeg sadržaja. Radi se o ponavljanim dijelovima kompozicije s prikazima dekorativnih bordura, ukлада i cvjetnih girlandi prilično lošeg stanja očuvanosti, tek na razini otiska lokalnog obojenja s

tragovima izbrisanih i izluskanih slikanih detalja. Stoga je na tim površinama bilo moguće izvesti nužne invazivnije zahvate učvršćenja građe FRCM sustavom. Površina žbuke oko pukotina pažljivo je odstranjena do nosioca u pojasu širine 50 cm, a ukinuti dijelovi oslika koji su bili žrtvovani radi sanacije prethodno su dobro grafički i fotografski dokumentirani. Ipak, odlučeno je da se fragment prikaza cvjetne girlande na dodirnom dijelu svoda lađe uz svodeni slavluk odvoji na privremeni nosilac i sačuva transferom.<sup>40</sup> Iako je ponavljjan na istovjetnim pozicijama svoda, ovaj motiv oslika nigdje drugdje nije pronađen u tako dobrom stanju (sl. 9). Na ovaj se način tako osigurao ogledni primjer

.....  
40 „Transfer je postupak odvajanja zidne slike od izvorne podloge, obično zida od cigle ili kamena, te njezin prijenos na novi ili ponovni povratak na izvorni nosilac nakon njegove obrade“. BRAJER, ISABELLE, 2002., 1. S obzirom na podložne slojeve koji se odvajaju razlikujemo tri osnovne tehnike transfera: *strappo* – odvajanje samo slikanog sloja, *stacco* – odvajanje slikanog sloja s podložnim žbukanim slojem te *stacco a masello* – odvajanje slikanog, žbukano(ih) slojeva zajedno s nosiocem. „Premještanje zidne slike odvajanjem bojenoga sloja s intonacom, *arriccio* i dijelom podloge ili bez nje izvodi se kad postoje problemi u strukturi nosača ili kad sliku treba premjestiti“. EwaGlos, 2015., 344. Transfer se smatra najinvazivnijom metodom konzervacije zidnog oslika koji se izvodi samo u krajnjem i opravdanom slučaju kad su ostale mogućnosti očuvanja istog isključene, jer ipak donekle nepovratno mijenja materijalni (fizički i kemijski) i estetski karakter oslika, ali predstavlja i određen rizik od mogućnosti neuspjeha postupka i jačih oštećenja izvornika.



10 Izvorni uglovni kvadri zida zvonika (foto: Katarina Gavrilica, HRZ, 2023.)

Original corner blocks of the bell tower wall (photo: Katarina Gavrilica, Croatian Conservation Institute, 2023)

naslikanog prikaza za rekonstrukciju ukoliko se isti neće vraćati reintegracijom na izvorno mjesto.<sup>41</sup>

U zapadnom traveju lađe, gdje se velika pukotina protezala niz središnju okomitu os sjevernog zida, istraživanjima je utvrđeno da se radi o reški.<sup>42</sup> Naime, zid crkve je na tom mjestu dograđen na korpus zvonika te je spoj dviju odvojenih konstrukcija uzrokovao oštećenja i u prethodnim potresima. Tome je svjedočila intervencija u obliku velike zakrpe u luneti zida, koja je uklonjena kako bi se na tom mjestu izveo zahvat sanacije FRCM mrežicom i sidrima

41 Nakon uklanjanja žbuke s oslikom i izvođenja konstrukcijskih ojačanja na toj poziciji, pokazalo se da je površinu nove žbuke prilično zahtjevno razinom izjednačiti s postojećom geometrijom slavluka zbog jako neuredne i neravne strukture izvorne zidane građe koja je još dodatno izmaknuta oštećenjem. Kako sustav statičkog učvršćenja pri izvođenju zahtijeva određenu raspoloživu debljinu površine, na nekim je dijelovima ostalo jako malo mjesta za nadoknade te bi tako vraćanje fragmenta izvornika s posrednim nosiocem na saniranu površinu *in situ* predstavljalo još dodatni problem.

42 Vidi Hrvatski restauratorski zavod, Informacijsko-dokumentacijski odjel (dalje: HRZ – IDO), MAVAR, RAMONA, 2024.

od karbonskih vlakana. S obzirom na otkriće fragmenta oslikane žbuke u samoj reški, ova se prigoda iskoristila i za dodatno istraživanje izvornog izdanja zvonika prije nego što je isti dogradnjom bio inkorporiran u gabarite lađe krajem 18. stoljeća<sup>43</sup> (sl. 10).

U sakristiji je najveće oštećenje nastalo kao posljedica njezine nadogradnje u obnovi krajem 19. stoljeća. Okomiti spoj stare građe od kamena i nove od opeke na zapadnom zidu, bez obzira na pri gradnji postavljenu željeznu zategu, uzrokovao je nakon potresa veliku pukotinu cijelom visinom zida. Vertikalni pojas otučene žbuke od 50 cm širine duž pukotine otkriva i kontinuitet specifičnih veza zidanja pri nadoknadi građe. Žbuka je otučena kako bi se omogućila građevinska sanacija nosioca, a ovdje najstariji sivkasti monokromni slikani sloj iz 19. stoljeća bio je ionako već jako oštećen i bez ustanovljenog sadržaja.

Na pjevalištu su zbog najbrojnijih oštećenja planirani najopsežniji zahvati ojačanja konstrukcije. Čitava pojasnica odvojila se od zapadnoga zida popucavši na više mjesta prema tjemenu s vidljivim pomacima u građi, što je narušilo mehaničku stabilnost svoda te je njezinu čitavu građu zajedno s dodirnom površinom svoda i zida bilo potrebno sanirati karbonskom mrežicom i armirajućom žbukom. Složenost istražnih i građevinskih radova, ograničeni pristup i manipulativni prostor zbog privremenog postavljanja čelične traverze i gusto porudanih potporanja konstrukcije uvjetovali su izmještanje dijela orgulja s pjevališta za vrijeme obnove provedbom propisanih konzervatorskih posebnih uvjeta i mjera zaštite inventara.<sup>44</sup> Na ugroženoj površini svoda istraživanjem su utvrđeni već spomenuti neutralni dijelovi oslika koji se ponavljaju i koje je u slučaju nedostatka moguće naknadno analogijom likovno reintegrirati metodom rekonstrukcije. Radi se o prikazu ornamentalnog okvira uz veliki središnji ovalni medaljon i svijetlozelenih uklada u podnožju svodnog polja. Sredinu između njih krasila je naslikana viseća cvjetna girlanda čiji je prikaz jako loše sačuvan i ispran te se razabire samo u naznakama boje zelenih vitica. Uz niže dijelove svoda uz pojasnicu otkriveni su i okrajci dvaju naslikanih kružnih monokromnih

43 Radi se o fragmentu naslikanog stiliziranog prikaza uglovnih kvadara u svojoj boji koji su se u pravilnom ritmu po principu duži-kraći vertikalno izmjenjivali uz bridove zvonika. U žbuku urezani obrisi istog motiva ustanovljeni su i na jugoistočnom dijelu zvonika koji se nalazi u prostoru tavana crkve, gdje je izvorni žbukani sloj s urezotinama ostao sačuvan, dok je oslik gotovo potpuno izblijedio. Nalazi su fotografirani, obrisi motiva precrtani na prozirnu foliju, te je ton kartom određena boja izvornog oslika. Temeljem precizne dokumentacije izrađen je i nacrt, te prikaz idealne rekonstrukcije ovog uzorka. Prije ponovnog zapunjavanja reške na sjevernom zidu lađe, lice oslika fragmenta je zaštićeno slojem vapneno-pješčane žbuke u omjeru 1:4.

44 Gornji dio orgulja rastavljen je i privremeno uskladišten u primjerenom prostoru, a preostali dio kućišta zaštićen je od mehaničkih oštećenja *in situ* izrađenim drvenim sandukom. Radove demontaže dijela kućišta izvodila je Valentina Šaš Bakša, mag. konzerviranja i restauriranja, a dijelova instrumentalnog ustroja Umjetnička radionica Heferer.



11 Oslík iznad nadvoja prozora na zapadnom zidu – detalj oštećenja (foto: Katarina Gavrilica, HRZ, 2023.)

Wall painting above the window lintel on the west wall—detail of the damage (photo: Katarina Gavrilica, Croatian Conservation Institute, 2023)



12 Izvedeni *facing* na naslikanom medaljonu iznad nadvoja prozora na zapadnom zidu (foto: Katarina Gavrilica, HRZ, 2023.)

Facing applied on the painted medallion above the window lintel on the west wall (photo: Katarina Gavrilica, Croatian Conservation Institute, 2023)

medaljona u sivozelenkastim tonovima koji su prikazani u petama svakog svodnog polja lađe. Slikani i žbukani sloj na ovom su dijelu prikaza bili dosta oštećeni te kao takvi neprikladni za provedbu transfera kao mjere zaštite, pa je manji dio površine svakog medaljona nakon preciznog dokumentiranja ipak bilo neophodno ukloniti zbog neizbježnog građevinskog zahvata. Na rubnom pojasu lunete zapadnog zida uz lučnu pojasnicu utvrđena je slikana dekoracija s ukkladama segmentnog zaključka koje se uzdužno nižu prateći geometriju luka. Ružičasta traka s uzorkom crvenih točkica/stiliziranih cvjetica uokviruje taj niz sivkasto obojenih površina, a posred svake od njih uzdužno se proteže tamnije siva girlanda s ružičastim cvjetovima. Dekoracije s ovim elementima utvrđene su i ranijim istraživanjima,<sup>45</sup> no kako su slikane uglavnom na vapnenom naliču u *secco* varijanti, u prilično su lošem stanju. Istraživanje na ovom nepristupačnom mjestu dodatno je otežao i privremeno postavljeni sustav statičkog podupiranja. Dio oslika koji je istražen detaljno je dokumentiran prije nužnih zahvata uklanjanja, no potpuno će se moći rekonstruirati tek komparacijom s mogućim predstojećim nalazima bolje očuvanosti, pogotovo motiva girlande.

<sup>45</sup> Ovakve uklade nalazimo na svođenom slavlolu, podgledu trijumfalnog luka, pojasnici koja dijeli dva traveja svoda te u špaletama prozorskih niša lađe. Isti motiv se pojavljuje i na naslikanom prikazu prozora u perspektivi na sjevernom zidu lađe. MAVAR, RAMONA, 2024.

### Hitna mjera zaštite oslika postupkom transfera

Na pjevalištu su dodatno oštećenje predstavljale i dvije velike paralelne pukotine na zapadnom zidu koje su narušile statiku nadvoja prozora. Postupak sanacije istih nužno je zahtijevao uklanjanje površine izvorne žbuke do nosioca u širini do 1,8 metara. Istraživanjem spomenutih oštećenja, iznad prozora otkriven je monokromno naslikan iluzionirani medaljon nepotpunog sadržaja s figuralnom scenom u ružičastim tonovima (sl. 11). Pretpostavka je da se ista kompozicija oslika vezana uz prozorski otvor ponavlja na svakom zidu lađe,<sup>46</sup> pa tako i na sjevernom zidu zapadnog traveja, gdje je umjesto fizički izvedenog otvora naslikan iluzionistički prikaz oslikane prozorske niše po uzoru na one stvarne na drugim zidovima. Zbog tipičnih oštećenja koja obično nastaju na tim mjestima nakon potresa, izvorni je oslik iznad svih prozora u lađi u prošlosti već bio u određenoj mjeri stradao te je uglavnom ukinut velikim

<sup>46</sup> S obzirom da još nisu istražena sva polja, pretpostavlja se da se radi o prikazima Pet crkvenih zapovijedi koji se spominju u zapisniku kanonskoga pohoda 1821. godine, budući da u lađi brojimo pet ovakvih pozicija. Takvu pretpostavku potvrđuje i djelomično sačuvani latinski natpis iznad medaljona na zapadnom zidu koji sadržajem odgovara Trećoj zapovijedi (*Peccata confitær et eucharistiam circa festum Pachae sume* / Ispovijedi grijeha i o blagdanu Uskrsa se pričesti. Prijevod: mr. sc. Ladislav Dobrica). Na bočnim stranama prozorske osi istraživanjima su utvrđena dva siva *grisaille* medaljona s prikazima iz ciklusa Dekaloga, točnije VII. i VIII. Božje zapovijedi ilustrirane pričama iz Staroga zavjeta (Akanov grijeh iz knjige o Jošui, poglavlje 7 i Daniel izbavlja Suzanu iz knjige o Danielu, poglavlje 13).



13 Čvrsti nosilac *facinga* na naslikanom medaljonu iznad nadvoja prozora na zapadnom zidu (foto: Katarina Gavrilica, HRZ, 2023.)

Facing carrier on the painted medallion above the window lintel on the west wall (photo: Katarina Gavrilica, Croatian Conservation Institute, 2023)

žbukanim nadoknadama, pa je u tom kontekstu svaki nalaz vezan za sadržaj slikanog sloja na ovim dijelovima vrlo vrijedan podatak. Sukladno toj spoznaji, a u nedostatku raspoloživih alternativnih tehničkih rješenja sanacije koji bi podrazumijevali očuvanje zatečenog oslika iznad prozora na pjevalištu *in situ*, odlučeno je da se fragmenti istog sačuvaju metodom transfera<sup>47</sup> kako bi se nakon izvedenih građevinskih radova mogli reintegrirati u ostatak postojeće kompozicije.<sup>48</sup>

Sam prikaz spomenutog *grisaille* medaljona u iluzionistički naslikanom štuko okviru bio je razjedinjen dvjema velikim vertikalnim pukotinama te je dodatno nasred same naslikane scene bio prekinut i velikom žbukanom zakrpom kao starom intervencijom. Kako se perkusijskim testom ustanovilo da je sloj žbuke s oslikom ionako već praktički odvojen od podložnoga žbukano sloja, odabrana je tehnika

47 Kod radikalnog i prilično invazivnog postupka zaštite zidnog oslika kao što je transfer prilično je važno unaprijed isplanirati čitav projekt. Poželjno je da svaki dio procesa bude određen na samom početku i da se sve vezane radnje od dokumentacije, samog postupka odvajanja fragmenata od nosioca, preko njihovog izmještanja i primjerenog pohranjivanja, obrade poledine i izrade novog nosioca, pa sve do konačne reintegracije *in situ* odvijaju kontinuiranom dinamikom u što kraćem periodu. Na taj način se svodi na minimum gubitak informacija kao i eventualna oštećenja i propadanje odvojenih dijelova zidnog oslika radi izdvajanja iz specifičnih mikroklimatskih uvjeta izvorne lokacije.

48 Odluka je usuglašena s nadležnim Konzervatorskim odjelom u Zagrebu. MKM – KO ZG, Očevid, Klasa: 612-08/23-01/0465, Urbroj: 532-05-02-01/12-23-01, od 27. 02. 2023.



14 Zid iznad nadvoja prozora nakon transfera (foto: Katarina Gavrilica, HRZ, 2023.)

Wall above the window lintel after the transfer (photo: Katarina Gavrilica, Croatian Conservation Institute, 2023)

*stacco* kojim se slikani sloj odvaja zajedno sa slojem pripadajuće žbuke. Ustanovljena oštećenja sugerirala su uklanjanje oslika u tri zasebna fragmenta čiji su se oblik i veličina odredili prema sadržaju oslika, ali i praktičnoj vjerojatnosti uspješne izvedbe cijelog postupka, uzimajući u obzir skučen manipulativni prostor same pozicije. Kao prvi korak izvedena je priprema površine ulomaka slike mehaničkim čišćenjem naknadnih naliča s izvornog slikanog sloja kirurškim skalpelima. Ovaj se dio procesa zbog relativno sporog odvijanja uglavnom usmjerio na sam središnji prikaz medaljona i natpis iznad njega, dok je, zbog vremenskog ograničenja, manji ostatak površine fragmenata ipak ostao neočišćen.<sup>49</sup> Motiv medaljona je dobro dokumentiran precrtavanjem likovnog sadržaja na prozirnu foliju u omjeru 1:1, kako bi se kasnije prema tome mogao točno odrediti položaj svakog od triju fragmenata u međusobnom odnosu. Na foliju su također ucrtani obrisi luka pojasnice i prozorskog nadvoja u odnosu na precrtani motiv. Na ovako pripremljenoj površini izveo se *facing* od japanskog papira i sloja pamučne gaze natopljenih 25 %-tnom otopinom Paraloida B72 u acetonu (sl. 12). Tamo gdje su rubovi ulomaka bili povezani s ostatkom oslika, žbuka je precizno zarezana i oslobođena, dok je pristup bridovima svakog od fragmenata bio moguć sa suprotne strane zahvaljujući prethodno uklonjenim žbukanim zakrpama uz njih. Izrađen je čvrsti nosilac *facinga* sastavljen od konstrukcije savitljivih drvenih letvica koji je, nakon sušenja prethodnih slojeva, na površinu pričvršćen poliuretanskom pjnom (sl. 13), a zatim se pristupilo pažljivom i postepenom odvajanju fragmenata oslika sa žbukom od donjih slojeva umetanjem tankih dugačkih pila i uskih

49 Uklanjanje naknadnih slojeva na licu slike bitan je dio postupka transfera, radi ujednačene zaštite slikanog sloja *facingom*.



15 Jedan od ulomaka oslika nakon transfera (foto: Katarina Gavrilica, HRZ, 2023.)

A fragment of the wall painting after the transfer (photo: Katarina Gavrilica, Croatian Conservation Institute, 2023)

metalnih pločastih alata (sl. 14). Ulomci oslika su uspješno odvojeni i položeni licem prema dolje na privremenu podlogu te su tako preneseni i pohranjeni u radionici Odjela za zidno slikarstvo i mozaik Hrvatskog restauratorskog zavoda radi daljnje restauratorske obrade do ponovnog vraćanja na sanirani zid *in situ* (sl. 15).

#### Sanacija oštećenja građevinskim injektiranjem

Zahvati sanacije ipak su na većini ispitanih pukotina svedeni na građevinsko injektiranje koje nije zahtijevalo uklanjanje pojasa oslikane površine šireg od 10-20 cm. Na dijelovima gdje je istraživanjem utvrđen bogatiji sadržaj s naznakama figuracije oslik se, na prijedlog restauratora i konzervatora, nastojao maksimalno sačuvati, pa su se inicijalno planirani opsežniji zahvati ograničili na one manje invazivne. Takav pristup primijenjen je na području tjemena obaju svodova lađe gdje dijelovi pukotina presijecaju velike naslikane ovalne središnje medaljone i na



16 Građevinsko injektiranje (foto: Katarina Gavrilica, HRZ, 2023.)

Construction grouting (photo: Katarina Gavrilica, Croatian Conservation Institute, 2023)

polukružnim pukotinama u kaloti apside gdje se ispod nadgradnih naliča krije prikaz naslikanog oltara. Na mnogim pozicijama pukotine nisu bile značajnije i radilo se o već ranije krpanim oštećenjima, pa se većina nužno uklonjene površine uglavnom odnosila na stare žbukane zakrpe. Na taj način se pristupilo injektiranju uz spojeve s pojasnicama gdje je došlo do odvajanja građe zida i svoda, kao i na jačim pukotinama iznad i u nadvojima prozora. U apsidi i na južnom zidu svetišta nalazilo se nekoliko vertikalnih pukotina koje su također injektirane nakon uklanjanja zakrpa, tako da je omogućeno da se oslik i ovdje maksimalno sačuva. Na oslobođenoj površini građe izvođač je za potrebe injektiranja u očišćene sljubnice opeka uz pukotine umećao cjevčice privremeno ih brtveći poliuretanskom pjеноm (sl. 16). Konsolidacija građe u uskom pojasu oko pukotine izvedena je injektiranjem industrijske smjese na vapnenoj bazi. Središnji dio svoda svetišta nije pretrpio značajna oštećenja, stoga na njemu nije bilo potrebe ni za kakvom intervencijom te je zadržan u zatečenom stanju.

Na mjestima svih izvedenih zahvata konstrukcijske sanacije u unutrašnjosti, izvođač građevinskih radova aplicirao je nadoknade sanacijskom žbukom s vapnenim vezivom (*Mape-antique intonaco NHL*, proizvođač Mapei). Površina tih nadoknada ostala je upuštena oko 1 cm radi



17 Pogled prema pjevalištu nakon završenih radova (foto: Katarina Gavrilica, HRZ, 2023.)

View toward the choir after the renovation was completed (photo: Katarina Gavrilica, Croatian Conservation Institute, 2023)

moгуćnosti nanošenja restauratorske žbuke u sklopu budućih konzervatorsko-restauratorskih radova (sl. 17-20). Na nekolicini mjesta na svodu lađe je nadoknada izvorne geometrije arhitekture pri žbukanju ipak predstavljala izazov, poput tjemena svodenog slavoluka s trijumfalnim lukom, jer nije bilo dovoljno idealnog prostora za sustav ojačanja. Zbog nepravilne i nedosljedne strukture građe izmaknute oštećenjima te zbog debljine novog reintegracijskog sloja nije svugdje bilo moguće savršeno pratiti napete obrise arhitektonske forme. Te malobrojne nepravilnosti ipak su neznatne i budućom ih je restauratorskom obradom moguće naknadno popraviti.

## ZAKLJUČAK

Istraživanja zidnog oslika crkve sv. Nikole biskupa u Jastrebarskom su provedena u svrhu radova hitne konstrukcijske obnove crkve nakon potresa te su nužno bila prilagođena dinamici izvođenja pojedinih građevinskih zahvata. Cilj je bio što veću površinu oslika otvoriti i dokumentirati ne bi li se što prije donijela odluka o daljnjim koracima. Zbog vremenskog ograničenja i potrebe za relativno brzim uvidom u nalaze, nije bilo moguće najveću pažnju posvetiti

inače zahtjevnom mehaničkom čišćenju nestabilnog oslika. Ono je, s obzirom na prilike, izvedeno preliminarno i bez dočišćavanja. Uvjeti na gradilištu (prašina, visoka relativna vlaga, niska temperatura tijekom zimskih mjeseci) također su utjecali na odluke u izvođenju nekih restauratorskih postupaka kako bi oni u tim okolnostima što uspješnije ispunili svoju svrhu.<sup>50</sup> Zaštita oslika uglavnom se odnosila na hitne mjere prevencije štete od građevinskih radova koji su uslijedili.

Restauratorska istraživanja su dodatno pružila priliku i za nadopunu podataka o stanju i likovnom sadržaju izvornoga slikanog sloja te su zajedno s novim rezultatima povijesnoumjetničkih istraživanja doprinijela valorizaciji slikarskoga opusa Antona Archera. Podređen projektu protupotresne sanacije prema kojem su nužni zahvati na konstrukciji planirani za izvođenje iz crkvene unutrašnjosti, spomenuti se sadržaj kompromisnim i selektivnim pristupom nastojao u što većoj mjeri sačuvati od nepovratnog gubitka te dokumentirati kako bi bila moguća što

<sup>50</sup> Npr. primjena akrilne smole Paraloida B72 za podljepljivanje manjih dijelova oslika na svodu



18 Svod svetišta nakon završenih radova (foto: Katarina Gavrilica, HRZ, 2023.)

Sanctuary vault after the renovation was completed (photo: Katarina Gavrilica, Croatian Conservation Institute, 2023)



19 Istočni svod i slavoluk nakon završenih radova (foto: Katarina Gavrilica, HRZ, 2023.)

East vault and triumphal arch after the renovation was completed (photo: Katarina Gavrilica, Croatian Conservation Institute, 2023)

kvalitetnija i cjelovitija buduća obnova najstarijeg reprezentativnog oslika.

Interdisciplinarnom suradnjom u donošenju odluka između konzervatora, restauratora, statičara i izvođača građevinskih radova postignuta su optimalna sporazumna rješenja u cilju sanacije konstrukcije i zaštite oslika, odnosno zaštite spomeničkih i povijesno-umjetničkih svojstava kulturnoga dobra, kao i sprečavanja daljnjih oštećenja uz poštivanje zahtjeva postizanja otpornosti graditeljske baštine. Ojačanje građe nepokretnoga kulturnog dobra uz primjenu suvremenih metoda i materijala u kontekstu postojećeg povijesnog zidnog oslika kompromis je koji tek treba proći test vremena. Ovakvim se pristupom vijek konstrukcije objekta produžio, a maksimalnom kontrolom štete u danim okolnostima osigurana je i mogućnost prezentacije jedinstvenog izvornog izdanja njegovog interijera.

## LITERATURA

BARLÉ, JANKO, *Povjest župa i crkava zagrebačkih. II. Župa sv. Ivana u Novoj Vesi*, Zagreb, 1899.

BRADIĆ, NEVEN, *Sakralna graditeljska baština Jastrebarskog i okolice, Jastrebarsko 1249.-1999. 750 godina grada*, (ur.) Filip Potrebica, Krunoslav Matešić, Jastrebarsko: Poglavarstvo grada Jastrebarsko, 2001., 225-277.

BRAJER, ISABELLE, *The Transfer of Wall Paintings, Based on Danish Experience*, London, 2002.

BUTURAC, JOSIP, *Popis župa Zagrebačke biskupije 1334. i 1501.*, *Starine JAZU*, 59 (1984.), 43-107.

CVITANOVIĆ, ĐURĐICA, *Sakralna arhitektura baroknog razdoblja*, Knj.1. Zagreb, 1985.

DAMJANOVIĆ, DRAGAN, Herman Bollé i obnove baroknih sakralnih građevina u stilu njemačke neorenesanse, *Prostor*, Vol. 19, No. 1, 41 (2011.), 42-59.

DAMJANOVIĆ, DRAGAN, *Arhitekt Herman Bollé*, Zagreb, 2013.

EwaGlos, *European Illustrated Glossary of Conservation Terms for Wall Paintings and Architectural Surfaces*, (ur.) Angela Weyer, Petersberg, 2015.

JAKAŠA BORIĆ, VIKI; OŽANIĆ, MARTINA, Posljedice zagrebačkog i petrinjskog potresa na kulturnim dobrima Zagrebačke županije – oštećenja i hitne mjere zaštite, *Godišnjak zaštite spomenika kulture Hrvatske*, 46/47 (2023.), 155-172.

KEMPERL, METODA, Slikovne dekoracije u župnoj crkvi sv. Andreja u Zgornjem Leskovcu i zagrebački slikar Anton Archer, *Podravina*, 30 (2016.), 106-120.

KRAŠEVAC, IRENA, Neorenesansna komponenta u djelu Hermana Bolléa, *Renesansa i renesanse u umjetnosti Hrvatske: zbornik radova sa znanstvenih skupova „Dani Cvita Fiskovića“ održanih 2003. i 2004. godine*, sv. 2, (ur.) Predrag Marković, Jasenka Gudelj, Zagreb: Institut za povijest umjetnosti, Odsjek za povijest umjetnosti Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, 2008., 481-490.

LASZOWSKI, EMILIJ, *Stara hrvatska županija podgorska*, Zagreb, 1899.

MORA, PAOLO; MORA, LAURA; PHILIPPOT, PAUL, *Conservation of Wall Paintings*, London, 1984.



20 Pogled prema svetištu nakon završenih radova (foto: Katarina Gavrilica, HRZ, 2023.)

View toward the sanctuary after the renovation was completed (photo: Katarina Gavrilica, Croatian Conservation Institute, 2023)

NESTIĆ, JASMINA, *Iluzionirani oltari XVIII. stoljeća na području sjeverozapadne Hrvatske*. Doktorska disertacija, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2014.

NESTIĆ, JASMINA, Zidni oslik svetišta župne crkve sv. Antuna pustinjaka u Slavetiću: prilog poznavanju opusa slikara Antuna Archera, *Portal*, 5 (2014.a), 123-135.

POTREBICA, FILIP, Pregled povijesti trgovišta Jastrebarsko od 13. stoljeća do 1848., *Jastrebarsko 1249.-1999. 750 godina grada*, (ur.) Filip Potrebica, Krunoslav Matešić, Jastrebarsko: Poglavarstvo grada Jastrebarsko, 2001., 91-123.

RAČKI, FRANJO, Popis župa zagrebačke biskupije 1334 i 1501 godine, *Starine JAZU*, 4 (1872.), 201-229.

REPANIĆ-BRAUN, MIRJANA, Autor zidnih slika u crkvi sv. Ivana na Novoj Vesi – Lerchinger ili Archer?, *Acta historiae arts Slovenica*, 72 (2002.), 107-122.

REPANIĆ-BRAUN, MIRJANA, Sedam darova Duha Svetoga. Zidne slike u Kominu prema predlošcima Johanna Georga Bergmüllera, *Radovi Instituta za povijest umjetnosti*, 27 (2003.), 197-206.

REPANIĆ-BRAUN, MIRJANA, Tematika i autorstvo kasnobaroknih zidnih slika u Kominu i Visokom, u: *Sveti Ivan Zelina i zelinski kraj u prošlosti*, (ur.) Ante Gulin, Zagreb: Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti; Sveti Ivan Zelina: Grad Sveti Ivan Zelina, 2003.a, 307-312.

REPANIĆ BRAUN, MIRJANA, Hrašćina: Župna crkva sv. Nikole, Zidne slike, u: *Krapinsko-zagorska županija: sakralna arhitektura s inventarom, feudalna arhitektura, spomen-obilježja, Umjetnička topografija Hrvatske*, knjiga 4, (ur.) Ivanka Reberski, Zagreb: Institut za povijest umjetnosti, Školska knjiga, 2008., 200-201.

#### ARHIVSKI IZVORI

Arhiv Župe sv. Nikole u Jastrebarskom, Liber Memoria-bilium Parchiae Jaskensis

Nadbiskupijski arhiv u Zagrebu, Kanonske vizitacije, Arhidakonat Gorica, Protokol 124/VII, 1785.; 127/X, 1821.; 1841.

#### DOKUMENTACIJSKI IZVORI

Ministarstvo kulture i medija, Dokumentacija Konzervatorskog odjela u Zagrebu

Mjere zaštite nakon potresa, KLASA: 612-08/21-18/0055, URBROJ: 532-05-02-01/2-21-2, od 04. 05. 2021.

Posebni uvjeti, KLASA: 612-08/22-23/3608, URBROJ: 532-05-02-01/9-22-3, od 29. 08. 2022.

Očevid, KLASA: 612-08/23-01/0465, URBROJ: 532-05-02-01/12-23-01, od 27. 02. 2023.

Promemorije sastanaka, KLASA: 612-08/23-01/0491, od 12.01.2023. do 13. 06. 2023.

ARHIKON d.o.o., Zagreb, *Opis i prikaz zahvata na građevini/Obnova konstrukcije zgrade*, Broj projekta TD:213/22, Zagreb, srpanj 2022.

BARIŠIĆ, EMILJA, *Izveštaj o ispitivanju opeke i morta za zide izvađenih iz konstrukcije*, Broj 328/22 Sv Nikola Jastrebarsko, Zagreb, kolovoz 2022.

DIKLIĆ ANTUN, *Župna crkva sv. Nikole, Jastrebarsko. Arhitektonski snimak postojećeg stanja*, Broj projekta TD: 21/S1, Zagreb, studeni 2021.

LJUBOJEVIĆ, HRVOJE, *Elaborat. Tehničko rješenje privremenog podupiranja potresom oštećene konstrukcije*, TD: 148/21, Zagreb, studeni 2021.

POJATINA, BORIVOJ, *Izvešće br. 27 – B/22 Sv Nikola Jastrebarsko sanacija. Kontrola mehaničke otpornosti i stabilnosti betonske i zidane konstrukcije građevine*, Zagreb, listopad 2022.

STRESEC, DARKO; LJUBOJEVIĆ, HRVOJE; BLAGEC, MARKO, *Elaborat ocjene postojećeg stanja građevinske konstrukcije*, TD: 208/21., Zagreb, studeni 2021.

STRESEC, DARKO, *Arhitektonski projekt Sv. Nikola Projekt obnove konstrukcije zgrade*, TD 213/22, Zagreb, rujan 2022.

STRESEC, DARKO; LJUBOJEVIĆ, HRVOJE, *Projekt obnove konstrukcije zgrade. Projekt pojačanja građevinske konstrukcije*, TD 076/22, Zagreb, listopad 2022.

VILENICA, BENEDIKTA, *Elaborat konzervatorsko-restauratorskih istraživanja apside svetišta župne crkve sv. Nikole biskupa u Jastrebarskom*, Velika Gorica, 18. 11. 2019.

VUKSAN, JOSIP; MUŽAR, MARINKA, *Elaborat konzervatorsko-restauratorskih istraživanja župne crkve sv. Nikole biskupa u Jastrebarskom*, Velika Gorica, 15. 11. 2018.

Hrvatski restauratorski zavod, Informacijsko-dokumentacijski odjel

MAVAR, RAMONA, *Jastrebarsko, crkva sv. Nikole biskupa - Izveštaj o konzervatorsko - restauratorskim radovima na zidnim slikama u 2023. godini*, HRZ, Zagreb, 2024.

#### INTERNETSKI IZVORI

Struna, *Hrvatsko strukovno nazivlje*, <http://struna.ihjj.hr/naziv/grizaj/47359/>

## Abstract

### POST-EARTHQUAKE STRUCTURAL REHABILITATION AND APPROACH TO PROTECTING AND PRESERVING WALL PAINTINGS: CHURCH OF ST. NICHOLAS THE BISHOP IN JASTREBARSKO

The historical layering of the Parish Church of St. Nicholas the Bishop in Jastrebarsko is reflected in its prominent late baroque and revivalist architectural features, as well as in the presence of multiple layers of wall paintings, including particularly significant wall paintings from the late 18<sup>th</sup> century that were, as a result of this research, attributed to Anton Archer (Zagreb, †1807), the painter residing in Zagreb. The whole interior of the church is covered with wall paintings depicting the evangelists, the Doctors of the Church, the Ascension and the Resurrection, with iconographically complex scenes from the Old and New Testaments that illustrate the Ten Commandments and Five Precepts of the Church. In addition to polychrome illusionistic depictions of architecture and stucco frames with corresponding Latin inscriptions, the uniqueness of this work is highlighted by figural scenes in medallions executed in the *grisaille* technique. Since the church in Jastrebarsko sustained severe damage in the 2020 earthquakes, it was necessary to first implement emergency intervention measures, followed by structural renovation. The church structure strengthening project proposed grouting from the vaults' underside and covering the cracks with FRCM reinforcement mesh made of carbon fibers. However, this method could not be implemented equally in all areas due to the presence of the valuable wall paintings. Therefore, the approach to its protection and preservation required significant attention and individual adaptation to each specific position within the building. In parallel with the full-surface rehabilitation of the upper side of the vaults, additional conservation and restoration research was conducted in the interior. This included the examination of every crack included in the project to determine their condition, as well as

the level of preservation and artistic quality of the painting, which then guided the approach to rehabilitation. Where possible, the rehabilitation approach was partially modified and adapted based on the probing results. If research revealed the presence of a valuable figural scene or similar significant finding, the rehabilitation method was to be adapted to ensure the highest level of preservation for the painting. In areas with cracks that exhibited severe structural rather than just superficial damage, where probes revealed monochromatic painted sections or repetitive elements that could easily be reconstructed, it was decided to remove the findings after documenting them and to rehabilitate the affected area by installing FRCM system nets. However, this method was not permitted in areas where exceptionally high-quality findings were discovered, such as the area above the window opening on the west wall of the choir, which was also one of the most endangered positions. In this area, the painting was preserved by detaching the painted layer together with the plaster (*stacco*). In areas with predominantly superficial cracks, restoration injection was applied regardless of the quality of the painted image. All the research findings were thoroughly and precisely documented (photographs and graphic documentation, tracings on transparent Melinex film at a 1:1 scale). Through mutual cooperation, all parties involved, including structural engineers, planners, contractors, restorers, owners and the authorized Conservation Department in Zagreb, addressed all of the issues and adopted solutions that were primarily focused on protecting the monument's historical and artistic values, while meeting the requirements of achieving resilient architectural heritage.