

**Toni Šaina**  
**Edita Šurina**

## Zaštitni zahvati na zidnim mozaicima Ede Murtića na Spomen-kosturnici u Čazmi

Toni Šaina  
Hrvatski restauratorski zavod  
Odjel za zidno slikarstvo i mozaik  
Rijeka, Užarska 26  
tsaina@h-r-z.hr

Edita Šurina  
Hrvatski restauratorski zavod  
Dokumentacijski odsjek za  
nepokretnu baštinu  
Zagreb, Ilica 44/1  
esurina@h-r-z.hr

Stručni rad/Professional paper  
Primljen/Received: 28. 12. 2013.

UDK:

725.94.025.4(497.5 Čazma)

DOI:

<http://dx.doi.org/10.17018/portal.2014.17>

**SAŽETAK:** Na zaravni brežuljka u samom središtu Čazme, povijesnoj Gradini, nalazi se spomenik poginulim borcima Narodnooslobodilačke borbe moslavačkog kraja. Čini ga kosturnica koja je djelomično ukopana u zemlju, a iznad nje je kubus čije su plohe danas prekrivene mozaicima. Spomen-kosturnica je podignuta 1956. godine prema projektu ing. arh. Fedora Wenzlera i tada su na tri plohe kubusa izvedeni duboki reljefi s temom ratnih stradanja, rad akademskog kipara Belizara Bahorića. Već je nakon petnaest godina stanje spomenika bilo izrazito loše pa se 1970. godine pristupilo njegovu preoblikovanju koje je povjerenjeno akademskom slikaru Edi Murtiću i ponovno Belizaru Bahoriću. Murtić je na mjestu prethodnih reljefa, ali i na četvrtoj plohi kubusa izveo mozaik, dok je Bahorić aplicirao brončane reljefe na zid kosturnice. Zbog neredovitog održavanja, loše izvedbe, ali i namjernog ljudskog vandalizma, propadanje toga vrijednog umjetničkog ostvarenja i znatna oštećenja mozaika doveli su do nužne obnove i složenih konzervatorsko-restauratorskih radova koje je između 2010. i 2012. godine proveo Hrvatski restauratorski zavod.

**KLJUČNE RIJEČI:** Čazma, Spomen-kosturnica, Edo Murtić, zidni mozaik, konzervatorsko-restauratorski radovi, građevinska sanacija spomenika, staklena pasta, mehaničko čišćenje, rekonstrukcija

Četiri velika zidna mozaika akademskog slikara Ede Murtića,<sup>1</sup> izvedena 1970. godine na Spomen-kosturnici u Čazmi, dominiraju na plohama kubusa, gornjeg dijela spomenika, prekrivajući potpuno njihove površine. Murtić je figurativno-ekspresionističke mozaikne simboličkog sadržaja izradio sintetizirajući vlastito slikarstvo *kolorističkog hedonizma*<sup>2</sup> tog razdoblja. Na neutralnim, sivim i crnim pozadinama umjetnik stvara geometrijske oblike, i to pretežito jednobojne izlomljene trake, između kojih smješta ptice u borbi i u padu (južna i zapadna strana) te dijelove životinjskih i ljudskih kostura (kosti i mišići ljudskih nogu i ruku i životinjske lubanje). Njihove su forme građene usitnjenim plohama snažnih živih boja koje su glavno izražajno sredstvo. Prevladavaju čisti i intenzivni tonovi žute, crvene, zelene, plave, smeđe, sive te bijela. Prikaz ptica je posebno dojmljiv zbog načina na koji autor simultano prikazuje njihove bijele kosture

razjapljenih dugih kljunova i praznih očnih duplji te raznobojno lepezasto perje. I upravo na tom kontrastu dinamičnosti kompozicije postignutoj prije svega živim bojama i shematiziranim i linearnim oblicima koji su dijelom i rezultat korištenja tehnike mozaikne i prikazanih kostura koji prizivaju borbu, stradanje i smrt, Murtić stvara izuzetnu dramaturgiju i energiju pa od nenametljivog spomenika kreira akcent u prostoru koji izaziva i privlači na kretanje.

Tema ratnih stradanja prisutna je u Murtićevu stvaralaštvu još od 1944. godine kad je i sam kao sudionik rata izradio sa Zlatkom Pricom mapu litografija posvećenu poemi „Jama“ Ivana Gorana Kovačića, te intenzivnije 1980-ih i 1990-ih do kraja života. Ovisno o karakteristikama pojedinih slikarevih faza,<sup>3</sup> suverene konstante ostaju grčevite geste iz kojih nastaju dinamičnost i nemir. Upravo su to najsnažnije komponente zidnog mozaika



1. Spomen-kosturnica, pogled s jugoistoka, Čazma 1956. (snimio N. Vranić, inv. br.: 20020; neg.: II-4145, Ministarstvo kulture – Uprava za zaštitu kulturne baštine).  
*Memorial ossuary, view from the southeast, Čazma, 1956 (photo by N. Vranić, inv. no.: 20020, neg.: II-4145, Ministry of Culture – Directorate for the Protection of Cultural Heritage)*



2. Spomen-kosturnica, detalj s reljefom i pločom s imenima žrtava, Čazma (inv. br.: 57405; neg.: /, Ministarstvo kulture – Uprava za zaštitu kulturne baštine).  
*Memorial ossuary, detail with the relief and plate with the victims' names, Čazma, (inv. no.: 57405, neg.: /, Ministry of Culture – Directorate for the Protection of Cultural Heritage)*

Spomen-kosturnice koja je ostvarena i odabirom tehnike - građenjem cjelovitosti kompozicije raznobojnim kockicama, čijim se slaganjem stvara dojam nemirne i titrave površine koja jasno prenosi svezremensku antiratnu poruku spomenika.

### Čazmanska Spomen-kosturnica

Spomen-kosturnica poginulima u Narodnooslobodilačkoj borbi nalazi se u povijesnom središtu grada Čazme, na sredini platoa brežuljka visokog oko 4,5 m i površine 50 x 60 m. Ondje je nekoć bila srednjovjekovna, a poslije vjeronokrajiska tvrđava. To je memorija s posmrtnim ostacima četiri stotine žrtava moslavačkog kraja. Sjeveroistočno od kosturnice nalazi se zgrada iz 18. stoljeća u kojoj je danas smješten Gradski muzej Čazma.

Spomenik je svečano otvoren 4. srpnja 1956. godine. Izveden je prema projektu ing. arh. Fedora Wenzlera,<sup>4</sup> koncipiran kao jednostavno geometrijsko tijelo, čistih oblika, istaknute horizontalne kompozicije kojom se ne nameće u prostoru, već se uklapa u njega, evocirajući prirodu memorijalnog mjesta (sl. 1). Čini ga kosturnica koja je djelomično ukopana u zemlju (oko 1,5 m) i pristupa joj se stazama i stubištima s dviju strana, istočne i zapadne, dok je na istoj razini s južne strane također ukopani otvoreni prostor dimenzija 6,6 x 5,2 m. Cijeli donji prostor (zidovi, nosači kubusa, podovi i stubišta) građen je manjim komadima kamena lomljenca. Ulaz u grobnicu nalazi se na sjevernom zidu i izvorno je bio zatvoren velikom mramornom pločom s imenima žrtava (sl. 2).<sup>5</sup> Iznad same kosturnice podignut je kubus ravnog krova, dimenzija 7,22 x 2,02 m, s pravokutnim otvorom smještenim iznad ulaza u kosturnicu. Kubus je izveden u armiranom betonu.<sup>6</sup> Odignut je od razine zemlje 70 cm i postavljen na pravokutne nosače od kamena lomljenca. Njegove su stranice konzolno izbačene u odnosu na nosače

za 30 cm. Cjelinu s kosturnicom čini zid postavljen okomito na njezinu sjevernu stranicu sve do podnožja brežuljka. Građen je također od lomljenaca, vitičastog je obrisa, a u središnjem, najvišem dijelu ima polukružni otvor. Smisao Wenzlerova zida bilo je povezivanje kosturnice s prostorom platoa, no boraveći danas uz spomenik ne postiže se taj dojam cjelovitosti. Park platoa prema tadašnjoj je zamisli pejzažne inženjerke Mire Halambek-Wenzler<sup>7</sup> bio podređen funkciji središnjeg komemorativnog mjesta. Projektom je bilo predviđeno pristupanje s četiri strane, a po rubnim je dijelovima osmišljena sadnja grupiranog drveća i grmlja radi stvaranja zelenih kulisa i sjene nad prostorima za sjedenje.<sup>8</sup>

U toj je izvornoj fazi, prije Murtićevih zidnih mozaika, oblikovanje samog kubusa bilo drugačije. Naime, 1956. godine za njegovu je dekoraciju bio zadužen akademski kipar Belizar Bahorić.<sup>9</sup> Na tri stranice kubusa, u dubokom je reljefu<sup>10</sup> izveo prizore stradanja iz Drugog svjetskog rata: na zapadnoj strani nalazi se prizor strijeljanja, na južnoj borba, a na istočnoj nošenje ranjenika (sl. 3, 4, 5). Prizori se nalaze u lijevom, odnosno desnom dijelu ploha stranica, u ravnini stuba i prolaza. Prikazani ljudski likovi izrazito su geometrizirani i pojednostavnjeni, oštih linija koje su bile još naglašenije ostrim sjenama dubokog reljefa. Takvo grupiranje i oblikovanje prizora ratnih strahota u kontrastu je s prazninama ostatka glatkih ploha kubusa. Iako su sačuvane fotografije iz tog vremena crno-bijele, može se zaključiti da su reljefi bili obojeni, ali za sada nije poznato koje su boje korištene.

Već nakon petnaest godina od podizanja spomenika, njegovo je stanje bilo izrazito loše zbog neadekvatne izvedbe i atmosferskih utjecaja pa se spomenute 1970. pristupilo preoblikovanju.<sup>11</sup> Uz Murtića, u toj je fazi oblikovanja spomenika iznova sudjelovao i Belizar Bahorić.

Izveo je pet brončanih apstraktnih reljefa pričvršćenih na sjeverni zid kosturnice, u donjem dijelu spomenika. Volumene reljefa gradio je izduljenim i nazubljenim geometrijskim oblicima ugačanih površina, kombinirajući ih s izgužvanim i mekše obrađenim dijelovima. Postigavši na taj način pojačan dojam agresije i dramatičnosti, Bahorić vrlo rječitno dopunjava narativnost Murtićevih mozaika. Između Bahorićevih reljefa nalaze se brončane ploče s imenima žrtava, nanizane u redovima. Ploče su manjih kvadratičnih formata s konkavnim i konveksnim stranicama.<sup>12</sup>

### Konzervatorsko-restauratorska istraživanja i radovi na spomeniku između 2010. i 2012. godine

Obnova čazmanske Spomen-kosturnice počela je na inicijativu Udruge antifašističkih boraca i antifašista Grada Čazme i Goranke Vrus-Murtić, supruge pokojnog autora mozaika, koji su u više navrata tražili od Ministarstva kulture da se poduzmu mjere revitalizacije oštećenih i uništenih spomen-obilježja u Čazmi.<sup>13</sup> Stanje tog spomenika bilo je vrlo loše i zahtijevalo je što hitnije djelovanje. Radovi su povjereni Hrvatskom restauratorskom zavodu<sup>14</sup> koji ima veliko iskustvo u zaštitnim radovima i obnovama mozaika. No najvećim se dijelom do sada radilo o onima iz starijih razdoblja (antičko i kasnoantičko)<sup>15</sup>, i to podnima, pa su zahvati na Murtićevim zidnim mozaicima<sup>16</sup> Spomen-kosturnice bili izazov i sa stručnog stajališta s obzirom na vrijeme nastanka (druga polovica 20. stoljeća) i primijenjene materijale, a s obzirom na njihove dimenzije i smještaj (sl. 6, 7 i 8).<sup>17</sup>

Pregledom objekta ustanovljeno je da se autor prilikom postavljanja mozaika na zidove kosturnice koristio cementnom žbukom koja je tijekom vremena izgubila hidraulična svojstva.<sup>18</sup> Zbog upotrebe neprimjerene žbuke, atmosferskih utjecaja i prirodnog starenja materijala došlo je do oštećenja, usljed čega su kockice mozaika pukle, otpale i djelomično se smrvile (sl. 9 i 10). Ta oštećenja česta su i na drugim Murtićevim zidnim mozaicima koji su postavljeni na otvorenom.<sup>19</sup> Osim spomenutih oštećenja, ljudski nemar i namjerno devastiranje spomenika mehaničkim oštećivanjem i neprimjerenim grafitima samo su dodatno oštetili zidni mozaik (sl. 11). Također je na pojedinim mjestima došlo do kapilarnog prodiranja vode i vlage iz oštećenog krova, pa su po površini mozaika izbile i nataložile se kalcitne skrame. Pregledom stanja ostatka spomenika utvrđeno je da je grubo klesani kamen postamenta slijeganjem tla i temelja mjestimično popucao ili ispao, osobito u zoni stubišta.

#### KONZERVATORSKO-RESTAURATORSKA ISTRAŽIVANJA

Konzervatorsko-restauratorska istraživanja počela su u studenome 2010. godine<sup>20</sup> probama uklanjanja grafita različitim otapalima i mehaničkim putem uz pomoć skalpela. Probe su izvedene alkoholom, kloroformom,



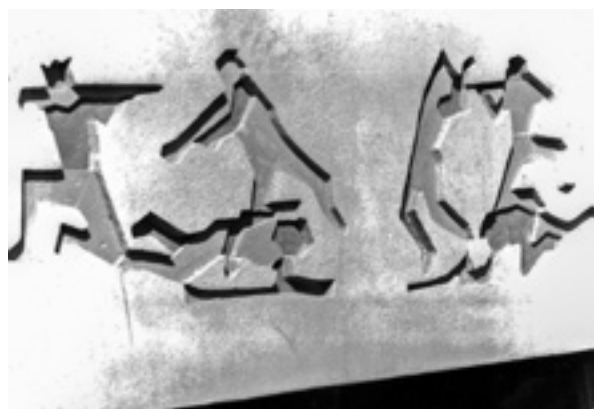
3. Pogled na spomenik s istoka, 1956. (snimio N. Vranić, inv. br.: 20016; neg.: II-4141, Ministarstvo kulture – Uprava za zaštitu kulturne baštine).

*View of the monument from the east, 1956 (photo by N. Vranić, inv. no.: 20016, neg.: II-4141, Ministry of Culture – Directorate for the Protection of Cultural Heritage)*



4. Prizor strijeljanja na zapadnoj strani kubusa, 1956. (snimio N. Vranić, inv. br.: 19854; neg.: I-J-156, Ministarstvo kulture – Uprava za zaštitu kulturne baštine).

*Scene of a shooting on the western side of the cuboid, 1956 (photo by N. Vranić, inv. no.: 19854, neg.: I-J-156, Ministry of Culture – Directorate for the Protection of Cultural Heritage)*



5. Prizor borbe na južnoj strani kubusa, 1956. (snimio N. Vranić, inv. br.: 19855; neg.: I-J-156, Ministarstvo kulture – Uprava za zaštitu kulturne baštine).

*A fighting scene on the southern side of the cuboid, 1956 (photo by N. Vranić, inv. no.: 19855, neg.: I-J-156, Ministry of Culture – Directorate for the Protection of Cultural Heritage)*





6. Spomen-kosturnica, pogled s jugoistočne strane, prije radova 2012. (snimio J. Kliska, Arhiv HRZ-a).  
*Memorial ossuary, view from the southeast, prior to conservation in 2012 (photo by J. Kliska, Croatian Conservation Institute Photo Archive)*



7. Spomen-kosturnica, pogled sa sjeverne strane, prije radova 2012. (snimio J. Kliska, Arhiv HRZ-a).  
*Memorial ossuary, view from the north, prior to conservation in 2012 (photo by J. Kliska, Croatian Conservation Institute Photo Archive)*



8. Spomen-kosturnica, pogled s južne strane, prije radova 2012. (snimio J. Kliska, Arhiv HRZ-a).  
*Memorial ossuary, view from the south, prior to conservation in 2012 (photo by J. Kliska, Croatian Conservation Institute Photo Archive)*



9. Pogled na mozaik koji se nalazi na zapadnom zidu, prije radova 2012. (snimio J. Kliska, Arhiv HRZ-a).  
*View of the mosaic located on the western wall, prior to conservation in 2012 (photo by J. Kliska, Croatian Conservation Institute Photo Archive)*



10. Pogled na jugozapadni ugao spomenika, prije radova 2012. (snimio J. Kliska, Arhiv HRZ-a).  
*View of the southwestern corner of the monument, prior to conservation in 2012 (photo by J. Kliska, Croatian Conservation Institute Photo Archive)*



11. Grafička dokumentacija zatečenog stanja mozaika koji se nalazi na istočnom zidu, 2011. (izradila R. Mavar).  
Graphic documentation of the pre-existing condition of the mosaic on the eastern wall, 2011 (made by R. Mavar)

acetonom i *Lavacolom*.<sup>21</sup> Budući da su grafiti izvedeni različitim bojama i vezivima, najbolje je rezultate dala proba s *Lavacolom*.<sup>22</sup> Boja se lako uklanjala s kockica, no to je bilo teže izvedivo u fugama pa su korišteni kirurški skalpeli. Nakon dovršetka mehaničkog uklanjanja, *Lavacol* je neutraliziran destiliranom vodom.

Istraživanjima je utvrđena i tehnologija izrade mozaika koji su se izvodili prema autorovim skicama.<sup>23</sup> Crteži su rađeni u stvarnoj veličini i podijeljeni na manje dijelove koji prate formu skice. Na taj način je poslije olakšana montaža mozaika na zid. Kockice mozaika su u inverziji tutkalom lijepljene na papir, nakon čega su u dijelovima postavljane na prethodno pripremljenu površinu zida. Mozaik je apliciran na zid cementnom žbukom uobičajenom za ono vrijeme postavljanja i fugiran istom žbukom kojom je i postavljen. Također je utvrđeno da su za izradu mozaika upotrijebljene kockice koje su se sastojale od kombinacije industrijskog stakla (33 nijanse), staklene paste (14 nijansi), *gress* keramike i zlatnih kockica.<sup>24</sup>

#### GRAĐEVINSKA SANACIJA SPOMENIKA

Budući da je cijeli spomenik bio u lošem stanju, restauratorskim radovima na zidnim mozaicima prethodila je sanacija ravnog krova. Uklonjena je razmrvljena glazura koja je samo u tragovima sadržavala bitumen za izolaciju. Potom su uklonjeni limeni opšivi te je odčepljena cijev odvodnje. Izvedene su nove glazure s padom prema vodolovnom grlu na sjevernoj strani, a nakon sušenja postavljena je hidroizolacija<sup>25</sup> na podlozi od geotekstila. Ubrzo nakon popravka krova, vandali su djelomično oštetili i zapalili krovnu hidroizolaciju, što je iziskivalo ponovni popravak. Oštećeni krov je dodatno zaštićen

nanošenjem sloja produžne žbuke iznad hidroizolacije, kako bi se ubuduće izbjeglo namjerno oštećivanje.

Osim krova, trebalo je popraviti i vrh nadozida, okapnicu, zidove unutarnjeg otvora, stubišta i pukotine. Nakon pregleda vrha nadozida, pažljivo su uklonjeni i očišćeni svi dijelovi izvorne cementne žbuke koja je bila izmrvljena i odvajala se od podloge. Prije nanošenja nove žbuke cijela površina je premazana akrilnom disperzivnom emulzijom,<sup>26</sup> kako bi nove površine imale bolji kontakt sa starim. Na tako pripremljenu podlogu nanesen je sloj epoksidne dvokomponentne smole<sup>27</sup> da ne bi došlo do pucanja i vlaženja nadozida. Vertikalne pukotine prethodno su dodatno rabcirane PVC mrežicom. Nakon sušenja epoksidne smole, nedostajajući dijelovi nadozida nadomješteni su cementnom žbukom.<sup>28</sup>

Unutarnji zidovi i nadozid otvora kubusa (iznad ukopanog prolaza) također su bili u vrlo lošem stanju. Sva izvorna cementna žbuka koja je bila izmrvljena i odvajala se od podloge otučena je i očišćena, a dijelovi armature koja je bila vidljiva, očišćeni su čeličnom četkom i premazani epoksidnom dvokomponentnom smolom.<sup>29</sup> Prije nanošenja nove cementne žbuke u tri sloja,<sup>30</sup> sve površine unutarnjih zidova premazane su akrilnom disperzivnom emulzijom.<sup>31</sup> Uslijedila je sanacija okapnog vijenca s donje strane konzolno izbačenih ploha zidova jer je utvrđeno da dio vijenca nedostaje, dio je trošan, dok je dio samo na prvi pogled bio čvrst. Obavljeni su radovi kao i za unutarnje zidove otvora.<sup>32</sup> Nakon što se žbuka osušila, okapnica je zarezana duž cijelog vijenca kutnom brusilicom na 3 cm od ruba zida da bi se spriječilo vlaženje cijele donje površine i vijenca zida na kojem se nalaze mozaici.





**12.** Iscrtavanje većih lakuna zbog rekonstrukcije u privremenoj radionici, tijekom radova 2012. (snimio T. Šaina, Arhiv HRZ-a). *Drawing out larger lacunae for the reconstruction at the temporary workshop, in the course of conservation in 2012 (photo by T. Šaina, Croatian Conservation Institute Photo Archive)*

Tijekom radova na mozaicima, na desnoj strani južnog zida uočena je raslojenost žbuke cijelom dužinom spoja s istočnim zidom. Taktilnom provjerom utvrđeni su odvojeni dijelovi zida koji su potom uklonjeni kutnom brusilicom, dlijetima i čekićima. Nakon uklanjanja i čišćenja od žbuke, koja je izmrvljena i odvojena od podloge, površina je premazana akrilnom disperzivnom emulzijom<sup>33</sup> i ožbukana cementnom žbukom u dva sloja.<sup>34</sup>

KONZERVATORSKO-RESTAURATORSKI RADOVI NA MOZAIKU  
U isto su se vrijeme na mozaiku provodili konzervatorsko-restauratorski i građevinski radovi. Neprimjereni grafiti s mozaika uklanjani su prema već opisanim probama *Lavacolom* koji se nanosio kistovima i ostavljao da djeluje oko petnaest minuta. Nakon toga su *Lavacol* i grafiti mehanički uklonjeni PVC četkama i isprani vodom pod tlakom od otprilike 120 bara *miniwashem*.<sup>35</sup> Boja od grafita koja je ostala u fugama mehanički je uklonjena kirurškim skalpelima. Osim grafita, s površine mozaika trebalo je ukloniti i kalcitne skrame koje su se nataložile curenjem vode iz pukotina. Skrame su uklanjane mehaničkim putem također s pomoću kirurških skalpela, a one tvrdokorne omekšavane su 9%-tnim alkoholnim octom. Nakon djelovanja otprilike petnaest minuta, mehanički su uklanjane skalpelima i malim brusilicama s kontroliranim brojem okretaja. Po završetku čišćenja, alkoholni ocat je neutraliziran vodom.

Uklanjanju oštećenih kockica i stare žbuke prethodilo je vrlo detaljno dokumentiranje i iscrtavanje svih oštećenih dijelova mozaika na prozirne folije vodootpornim flomasterima u boji.<sup>36</sup> To je podrazumijevalo označavanje svih tonova i smjerova slaganja kockica mozaika, da bi se poslije olakšalo njihovo ponovno slaganje pri obrnutom lijepljenju na papir.<sup>37</sup> Smjerovi slaganja na nedostajućim

mjestima određivali su se uz pomoć fuga koje su ostale sačuvane unatoč otpadanju kockica.

Nakon završetka pripreme dokumentacije za rekonstrukciju mozaika, počele su pripreme lakuna. U najboljem stanju bili su istočni i južni zid. Oštećene kockice i izvorna žbuka koja se odvajala od podloge uklanjane su mehaničkim putem.<sup>38</sup> U toj fazi nastali su problemi jer je mnogo kockica uz rubove oštećenja bilo labilno i loše je prijanjalo uz podlogu. Tijekom uklanjanja žbuke dolazilo je do vibracija koje su uzrokovale otpadanje kockica sa zidova. Također su otkrivene vrlo velike količine vlage, mikroorganizama i zelenih algi koje su već prilično nagrizle i oštetile žbuku i kockice ispod površine. Budući da je mozaik na otvorenom i izložen je negativnom utjecaju atmosferilija, preko fuga ulazi voda i prodire unutar mozaika. Tamo se zadržava i pri niskim temperaturama smrzava, oštećujući njegovu strukturu. U izradi je korištena cementna žbuka koja nije fleksibilna, a staklo i keramika, materijali od kojih su izrađene mozaičke kockice, različitog su indeksa skupljanja i širenja, zbog čega je mjestimično dolazilo do njihova pucanja i mrvljenja.<sup>39</sup> Kako bi se spriječilo veće otpadanje kockica, korištene su male brusilice s kontroliranim brojem okretaja kojima su se uz pomoć malih dijamantnih diskova zarezivali rubovi lakuna prije uklanjanja izvorne cementne žbuke. Iako se uklanjanje izvorne žbuke izvodilo vrlo pažljivo, ipak je tijekom tog postupka otpalo oko 10% mozaičkih kockica<sup>40</sup> koje su pomiješane s novima i ponovno iskorištene u rekonstrukciji.

Nakon što su pripremljene sve lakune i oštećenja, počela je rekonstrukcija onih manjih na licu mjesta. Nanesena je nova žbuka na bazi cementa<sup>41</sup> u koju su natapane kockice. Pojedine kockice su dodatno obrađivane mozaičkim kliještima jer ih je trebalo prilagoditi lakunama, pri čemu se pazilo da žbuka ne izlazi iz fuga. Veća oštećenja su nakon uklanjanja stare žbuke nivelirana uz pomoć tankog sloja nove žbuke na bazi cementa.<sup>42</sup> Nakon što se žbuka osušila, sve veće lakune su pregledane s pomoću prozirnih folija s ucrtanim oštećenjima i prema potrebi ih se ponovo iscrtavalo (sl. 12). U privremenoj radionici su crteži nedostajućih dijelova mozaika precrtani na papir u inverziji, pri čemu je trebalo voditi računa da se precizno označe smjerovi i tonovi kockica.<sup>43</sup> Uslijedilo je lijepljenje obrnuto postavljenih kockica na papir ljepljivom za tapete (sl. 13).<sup>44</sup> Prema potrebi, kockice su dodatno obrađivane mozaičkim kliještima i mozaičkim čekićem, kako bi se mogli slijediti smjerovi i način slaganja izvornog zidnog mozaika.

Nakon što su se papir i ljepljivo osušili, počelo je apliciranje dijelova mozaika na zidove kosturnice. No prije toga, na poleđinu rekonstruiranih fragmenata nanesen je sloj fine tonirane žbuke,<sup>45</sup> a u lakune na zidovima sloj nove grublje žbuke.<sup>46</sup> Veće površine rekonstruiranog mozaika rezane su na manje komade koji prate formu crteža, da



**13.** Rekonstrukcija mozaika lijepljenjem obrnutih kockica na papir u privremenoj radionici, tijekom radova 2012. (snimio T. Šaina, Arhiv HRZ-a).

*Reconstruction of the mosaic by gluing inverted tiles onto paper at the temporary workshop, in the course of conservation in 2012 (photo by T. Šaina, Croatian Conservation Institute Photo Archive)*



**14.** Lijepljenje mozaika na zidove u segmentima, tijekom radova 2012. (snimio T. Šaina, Arhiv HRZ-a).

*Gluing the mosaic onto the wall in segments, in the course of conservation in 2012 (photo by T. Šaina, Croatian Conservation Institute Photo Archive)*



**15.** Završno namještanje i fugiranje mozaika nakon montaže, tijekom radova 2012. (snimio T. Šaina, Arhiv HRZ-a).

*Final adjustment and grouting of the mosaic after it was assembled, in the course of conservation in 2012 (photo by T. Šaina, Croatian Conservation Institute Photo Archive)*





16. Pogled na mozaik koji se nalazi na istočnom zidu, nakon radova 2012. (snimio J. Kliska, Arhiv HRZ-a).  
*View of the mosaic on the eastern wall, after the conservation in 2012 (photo by J. Kliska, Croatian Conservation Institute Photo Archive)*



17. Pogled na mozaik koji se nalazi na južnom zidu, nakon radova 2012. (snimio J. Kliska, Arhiv HRZ-a).  
*View of the mosaic on southern wall, after the conservation in 2012 (photo by J. Kliska, Croatian Conservation Institute Photo Archive)*





18. Pogled na mozaik koji se nalazi na zapadnom zidu, nakon radova 2012. (snimio J. Kliska, Arhiv HRZ-a).  
*View of the mosaic on the western wall, after the conservation in 2012 (photo by J. Kliska, Croatian Conservation Institute Photo Archive)*



19. Pogled na mozaik koji se nalazi na sjevernom zidu, nakon radova 2012. (snimio J. Kliska, Arhiv HRZ-a).  
*View of the mosaic on the northern wall, after the conservation in 2012 (photo by J. Kliska, Croatian Conservation Institute Photo Archive)*

bi se njima lakše manipuliralo prilikom apliciranja na zidove. Nakon što je fragment mozaika natopljen u novu žbuku na bazi cementa uz pomoć metalnih i gumenih gletera, fragmenti mozaika dodatno su namješteni tako da rubovi pravilno prijanjaju te da su u istoj razini s izvornim dijelovima. Naime, nove kockice su u odnosu na stare tanje za 1 mm i zbog toga se dodatno pazilo da tijekom montaže novih fragmenta ne utonu ispod prvotne razine. Nakon prosušivanja žbuke, papir na kojem su se nalazili rekonstruirani dijelovi navlažen je toplom vodom i spužvom. Topla voda je omekšala ljepilo i papir je pažljivo uklonjen. Tijekom sušenja žbuke, rubovi i kockice koji su se pomaknuli u montaži ili pri uklanjanju papira su popravljani. Ostaci papira i višak žbuke uklonjeni su ponovno toplom vodom i spužvama (sl. 14 i 15).

Kad je završeno apliciranje novih dijelova mozaika, svi zidovi su fugirani toniranom žbukom.<sup>47</sup> Fina tonirana žbuka nanošena je gumenim gleterima i kad se djelomično osušila, ispirana je spužvama i toplom vodom. Nakon čišćenja fuga, na površini mozaika pojavljivale su se magličaste mrlje koje je trebalo dočistiti alkoholnim octom, PVC četkama i kirurškim skalpelima i potom neutralizirati destiliranom vodom. S obzirom na to da izvorne kockice imaju veće pore i s vremenom su ispucale djelovanjem leda i prirodnim starenjem materijala, s njihove je površine bilo teže ukloniti nanosenu žbuku. Na pojedinim mjestima mozaika, osobito na južnom zidu gdje tamne

gres pločice imaju matiranu površinu, uočene su mrlje od smjese za fugiranje, koje su naknadno uklonjene.<sup>48</sup> Sve površine ukrašene mozaicima na kraju su zaštićene antigrafiti premazom (sl. 16, 17, 18, 19).<sup>49</sup>

## Zaključak

Na području Hrvatske je nakon Drugog svjetskog rata, od 1945. do 1990. godine, podignuto oko šest tisuća spomeničkih obilježja (spomenici, poprsja, spomen-ploče) posvećenih Narodnooslobodilačkom pokretu i borbi u Hrvatskoj i Jugoslaviji.<sup>50</sup> Među njih se može ubrojiti i Spomen-kosturnica u Čazmi čiju je obnovu od 2010. do 2012. godine vodio Hrvatski restauratorski zavod. Rad na tom spomeniku bio je svojevrsan izazov jer do sada nije izvedeno mnogo zaštitnih zahvata na spomenicima ukrašenim suvremenim zidnim mozaicima, pogotovo ne na onima koji se nalaze na otvorenom. Jednak je izazov bio raditi na djelu poznatog hrvatskog umjetnika Ede Murtića. Opisani konzervatorsko-restauratorski radovi na čazmanskoj Spomen-kosturnici ne završavaju njihovim izvodenjem, nego se nastavljaju aktivnim uključivanjem i sudjelovanjem lokalne zajednice u održavanju spomenika, osobito zato što se on, izrađen u specifičnoj tehnici zidnog mozaika od sitnih kockica stakla i keramike, nalazi na otvorenom pa je podložan atmosferskim utjecajima, ali je i dostupan ljudskom namjernom oštećivanju, što ubrzava njegovo „starenje“.

## Bilješke

**1** Edo Murtić (Velika Pisanica, 1921. – Zagreb, 2005.), slikar i grafičar. U početku slika na tragu realizma, a nakon 1951. godine i posjeta SAD-u i Kanadi, stvara u duhu apstraktnog ekspresionizma s izrazitim osjećajem za dinamične napetosti poteza i boja. Osim zidnih mozaika na Spomen-kosturnici u Čazmi, 1970-ih realizirao je niz dekoracija i spomenika na javnim prostorima u tehnikama emajla, tapiserija i mozaika (mozaik za obiteljsku grobnicu na Mirogoju u Zagrebu 1961., tri obeliska u Poreču 1967., mozaik *Šušnjarska bitka* u Dočiću pokraj Požege 1968., mozaik pred školom u Gajnicama u Zagrebu 1970., mozaici na unutarnjim zidovima pošte na Korzu u Rijeci itd.). Enciklopedija hrvatske umjetnosti, sv. I, (ur.) Žarko Domijan, Zagreb, 1995., 605-606; VLADIMIR MALEKOVIĆ, Murtić. Iniziativa di scambio culturale, Pordenone, Zagabria, Udine, 1978.; MICHAEL GIBSON, Edo Murtić, Zagreb, 1989.

**2** VLADIMIR MALEKOVIĆ 1978., (bilj. 1), 58.

**3** Na zidnim mozaicima na spomenicima glavno izražajno sredstvo je boja, dok se u kasnijim ciklusima kolorizam sužava na crnu, crvenu i bijelu.

**4** Fedor Wenzler (Beograd, 1925. – Zagreb, 2008.), arhitekt, urbanist, sveučilišni profesor, autor brojnih prostornih planova (Prostorni plan Hrvatske 1974. sa suradnicima), generalnih urbanističkih planova (Krapina 1960., Zabok 1961., Koprivnica 1962., Karlovac 1963., Kumrovec 1963.), projekata za SRC Jarun u Zagrebu (1961.-1987. sa suprugom Mirom Halambek-Wenzler) i uređenje Nacionalnog parka Plitvička jezera (1963.). Autor je i niza spomenika NOB-u: s Belizarom Bahorićem u Dugoj Resi i Čazmi (1956.), Plitvičkim jezerima i Belčištu (Ohrid). Enciklopedija likovnih umjetnosti, sv. IV, (ur.) Andrija Mohorovičić, Zagreb, 1966., 573. Vidi i članak „Arhitekt Fedor Wenzler“, u: *Čovjek i prostor* 150, (1960.), 3., te URL = [http://www.matica.hr/vijenac/363/Premiuo\\_Fedor\\_Wenzler/](http://www.matica.hr/vijenac/363/Premiuo_Fedor_Wenzler/) (15. rujna 2013.).

**5** Danas je ploča ugrađena u zid, lijevo uz ulazna vrata u Gradski muzej Čazma, u neposrednoj blizini spomenika.

**6** Vidi članak „Kosturnica palim borcima u Čazmi“, u: *Čovjek i prostor* 58 (15.1.1957.), Zagreb, 58.

**7** Mira Halambek-Wenzler (Beograd, 1929. – Zagreb, 2008.), istaknuta autorica brojnih projekata za parkove,



zelene površine i rekreacijske komplekse na području Hrvatske i bivše Jugoslavije (SRC Jarun i Pionirski grad u Zagrebu, RC Zajarki i novi Dvori u Zaprešiću, RC Motičnjak u Varaždinu, Karlovac, Sisak, Dubrovnik, Rijeka, Umag, Beograd, Skoplje i dr.). Enciklopedija hrvatske umjetnosti, sv. II, Zagreb, (ur.) Žarko Domijan, Zagreb, 1996., 473. URL = <http://www.ulupuh.hr/hr/straniceclanova.asp?idsekcije=14&idclana=641> (15. rujna 2013.).

**8** Vidi bilj. 6, 58.

**9** Belizar Bahorić (Draga kod Rijeke, 1920. – Zagreb, 2002.), akademski kipar, bavio se pedagoškim radom. U ranoj fazi radio je reljefe s motivima ratnih stradanja i realističke skulpture (bio je sudionik Drugog svjetskog rata). U poratnom vremenu sredine 20. stoljeća radi spomenike NOB-u s Fedorom Wenzlerom (Duga Resa i Čazma, 1956.). Oko 1960. približava se apstrakciji baveći se odnosom konstrukcije i ritma mase u prostoru. Enciklopedija hrvatske umjetnosti, sv. I, (ur.) Žarko Domijan, Zagreb, 1995., 43-44.

**10** Nepoznati autor članka navodi da su reljefi prvi put izrađeni tom tehnikom u betonu u tadašnjoj Jugoslaviji. Vidi bilj. 6.

**11** Radovi su završeni potkraj kolovoza 1970. godine. VLADIMIR MALEKOVIĆ 1978., (bilj. 1), 18.

**12** Sudeći prema tragovima u zidu, bilo ih je šezdesetak, no nedavnim uvidom u stanje spomenika utvrđeno je da je većina ploča otuđena, jer ih je na zidu ostalo samo dvadesetak.

**13** „U Čazmi je s javnih zgrada uklonjeno desetak spomenploča koje su govorile o onom vremenu 1941.-1945., ostala je samo Kosturnica sa oštećenim Murtićevim mozaikom, neprimjerenim oznakama i imenima i otrgnutim bronzanim pločama na kojima su bila imena poginulih boraca. Ranijim zaključkom Saborskog odbora iz 2005. godine da se moraju revitalizirati spomen-obilježja iz NOB-a koja su uništena i oštećena, intervenirali smo za revitalizacijom od državnih organa grada, Županije i Ministarstva RH, ali bez rezultata.“ Arhiv Gradskog muzeja Čazma i Udruge antifašističkih boraca i antifašista Grada Čazme, dopis Udruge antifašističkih boraca i antifašista Grada Čazme i predsjednika Stjepana Gomerčića: *Revitalizacija spomenika NOB*, Čazma, 17. kolovoza 2010. U odgovoru Blande Matice, ravnateljice Uprave za zaštitu kulturne baštine Ministarstva kulture RH od 8. rujna 2010. godine stoji da su stručnjaci HRZ-a obavili uvid u stanje i oštećenja spomenika, temeljem kojeg će izraditi prijedloge radova i troškovnik.

**14** Svi radovi izvedeni su u sklopu redovitog programa zaštite kulturnih dobara Ministarstva kulture RH koje je osiguralo financijska sredstva i pod nadzorom ovlaštenog Konzervatorskog odjela u Bjelovaru. U radovima su sudjelovali sljedeći stručnjaci HRZ-a: Toni Šaina, konz.-rest. (voditelj programa), Alan Vlahov, konz.-rest., Jovan Kliska, viši konz. tehničar (fotodokumentacija), Ramona Mavar, konz.-rest. (grafička dokumentacija), Adela Filip, viši konz.

tehničar (grafička dokumentacija), Mirjan Čubrić, suradnik rest. teh. (grafička dokumentacija), Miše Renić, konz. arhitekt (arhitektonska snimka postojećeg stanja) te vanjski suradnici Ane Karuza, aps. restauracije, Matko Kezele, mozaičar, Ivana Papić, dipl. rest. konz., Ana Vrdoljak, dipl. rest. konz., Eduardo Filipović, akad. kipar, Dragutin Tudić i Danko Valkaj. Rezultati istraživanja i radova navedeni su u izvještajima: Čazma, Spomen-kosturnica – mozaik, HRZ, Rijeka, veljača 2012. i Čazma, Spomen-kosturnica, mozaik Ede Murtića, HRZ, Rijeka, travanj 2013.

**15** Ističemo samo neke od njih: podni mozaici antičkih termi u Visu, podni mozaici u katedrali Uznesenja Blažene Djevice Marije te u franjevačkom samostanu u Puli, podni mozaik u rimskoj urbanoj vili u Ninu, podni mozaici katedrale sv. Duje i Dioklecijanove palače u Splitu, ranokršćanski mozaik u sakristiji katedrale sv. Stošije u Zadru itd. Od mozaika novijeg datuma obnavljani su oni Ivana Rendića na mauzoleju Gorup u Rijeci iz 1882. godine.

**16** „Zidni mozaik (tal. *mosaico parietale*, *mosaico murale*; engl. *wall mosaic*, *mural mosaic*, *mosaic mural*, *parietal mosaic*). Izrađuje se iskućivo na zidnim i svodovnim, rjeđe na stropnim površinama, najčešće kvadratićima od raznobojne staklene paste. Poznat je još pod nazivom *opus musivum*. Prethodio mu je mozaik od keramičkih klinova u Mezopotamiji, a pretpostavlja se da se prvi put izveo za vrijeme Rimskog Carstva, na prijelazu 1. stoljeća prije Krista i 1. stoljeća poslije Krista. Potpuni razvoj i primjenu doživljava za vrijeme starokršćanske i naročito bizantske umjetnosti. Antički majstori izvodili su zidne mozaike izravnim utapanjem mozaičkog materijala u pripremljenu svježu žbuku. Danas se zidni mozaici izrađuju u radionicama u dijelovima i neizravnim se metodom vezuju u cjelinu na za to predviđenom zidu, svodu ili stropu.“ BRANKO MATULIĆ, *Temeljni pojmovi konzervacije-restauracije zidnih slika i mozaika*, Split, 2012., 168.

**17** Vezano uz radove na suvremenim mozaicima, nekadašnji RZH je 1985. godine na poziv tadašnje Općine Slavonska Požega obavio pregled stanja još jednog Murtićeva javnog spomenika, mozaika *Šušnjarska bitka* u Dočiću pokraj Požege, ali nisu izvođeni nikakvi radovi. Arhiv RZH-a, dosje 1120.

**18** Hidraulična veziva su ona veziva koja se vežu i stvrdnjavaju u dodiru s vodom, bez obzira na to nalaze li se na zraku ili pod vodom, jer reakcijom s vodom daju stabilne ili netopive produkte (sve vrste cementa i hidraulično vapno). URL = <http://sr.scribd.com/doc/73487481/5/PODJELA-ANORGANSKIH-MINERALNIH-VEZIVA-I-KOMPOZITA>, 28. veljače 2013.

**19** Vidi bilj. 1.

**20** Za potrebe radova podignuta je skela. Svi dijelovi mozaika detaljno su fotodokumentirani u svrhu izrade grafičke dokumentacije i kataloga oštećenja koji sadrži označena mjesta grafita, nedostajućih kockica, dubljih oštećenja, rupa u nosiocu, spojeva dijelova mozaika i

probe čišćenja. Također je izrađena arhitektonska snimka zatečenog stanja spomenika. Čazma, Spomen-kosturnica, mozaik Ede Murtića, HRZ, Rijeka, travanj 2013.

**21** Color – “Lavacol zeleni“ je mješavina teže hlapljivih organskih otapala. Upotrebljava se za uklanjanje starih bojanih premaza s drva i metala.

**22** Iako je poznato da je *Lavacol* vrlo agresivno i otrovno sredstvo, opasno za zdravlje i okoliš, najbolji rezultati postignuti su upravo njegovom primjenom. Zbog toga su se u radovima koristila primjerena sredstva za zaštitu (zaštitno odijelo, gumene rukavice te maska i naočale).

**23** Zahvaljujemo Goranki Vrus-Murtić na omogućenom uvidu u obiteljsku arhivu.

**24** Tijekom istraživanja uzeti su uzorci kockica uz pomoć kojih je izrađen katalog boja i materijala korištenih u izradi mozaika. Katalog je bio vrlo koristan u nabavi potrebnog materijala za obnovu. Čazma, Spomen-kosturnica, mozaik Ede Murtića, HRZ, Rijeka, travanj 2013.

**25** Višeslojna sintetička krovna membrana na bazi PVC-a.

**26** HGP SN Veza.

**27** Mapei Adesilex PG1.

**28** Žbuka se sastoji od dva dijela riječnog šljunka i jednog dijela cementa (Nexe, Standard CEM II/B-M (P-S) 32, 5R).

**29** Mapei Adesilex PG1.

**30** Prvi sloj (naštrcak) sastojao se od riječnog šljunka i cementa u omjeru 1:2 (Nexe, Standard CEM II/B-M /P-S/ 32, 5R) i nanesen je samo na dublja oštećenja. Drugi sloj čini žbuka koja se sastoji od riječnog šljunka i cementa u omjeru 2:1 (Nexe, Standard CEM II/B-M /P-S/ 32, 5R). Treći sloj izveden je također cementno-pješčanom žbukom (fini riječni pijesak i cement u omjeru 1:1, Nexe, Standard CEM II/B-M /P-S/ 32, 5R) kojom je zaglađena i fino obrađena cijela površina zida.

**31** HGP SN Veza.

**32** Žbuka koja je izmrvljena i odvojena od podloge je uklonjena, a dijelovi vidljive armature očišćeni su čeličnom četkom i premazani epoksidnom dvokomponentnom smolom (Mapei Adesilex PG1). Nedostajući dijelovi okapnog vijenca žbukani su u tri sloja.

**33** HGP SN Veza.

**34** Prvi, grubi sloj sastojao se od riječnog šljunka i cementa u omjeru 1:2 (Nexe, Standard CEM II/B-M /P-S/ 32, 5R), a drugi od riječnog šljunka i cementa u omjeru 2:1 (Nexe, Standard CEM II/B-M /P-S/ 32, 5R).

**35** Korišten je *miniwash* proizvođača NILFISK C120.3 koji izbacuje vodu pod maksimalnim tlakom od otprilike 120 bara.

**36** Svaka iscrtana folija je numerirana, a u grafičkoj dokumentaciji označen je njezin položaj.

**37** Veće lakune rekonstruirane su na papiru u privremenoj radionici.

**38** Korišteni su električni udarni čekić, pneumatska dlijeta, čekići i dlijeta.

**39** Pri gradnji spomenika, smještenog na otvorenom, upotrebljavan je pretežito armirani beton i cementna žbuka jer je izložen utjecaju atmosferilija koje uzrokuju ubrzano starenje materijala. Utjecaj sunca u ljetnom razdoblju i leda u zimskom, nije zanemariva činjenica. Osim toga, Čazma je smještena u unutrašnjosti kontinenta gdje su dnevne razlike u temperaturama velike pa time dodatno pridonose propadanju materijala od kojih je spomenik građen. Upravo su zbog toga u obnovi (rest. zahvatu) upotrijebljeni slični kompatibilni materijali prilagođeni vanjskim vremenskim uvjetima.

**40** Sve otpale kockice očišćene su blagim dezinfekcijskim sapunom *Asepsolom* s fungicidnim svojstvima uz pomoć sitnog alata (skalpeli s promjenjivim nožićima, kistovi i četke) i dezinficirane destiliranom vodom.

**41** Kerakoll H40 Tenax je profesionalno jednokomponentna žbuka na bazi cementa. Žbuka po tehnologiji SAS – Shock Absorbing System ima visoku hidrauličnost i vodootpornost koja je osigurana različitim hidrauličkim vezivima. Hidrauličnost osigurava čisti klinker visoke hidrauličnosti i stabilni *co-polymeri* koji su hidratizirani lužinom.

**42** Kerakoll H40 Tenax.

**43** Svaki crtež lakune predviđene za rekonstrukciju dodatno je provjeren na licu mjesta i prema potrebi prepravljen.

**44** Bison universal je ljepilo za tapete bazirano na visokokvalitetnom škrobu. Ljepilo se miješa s vodom u omjeru 1:1.

**45** Kerakoll Fuga bella je profesionalna jednokomponentna žbuka za fugiranje na bazi cementa. Žbuka se sastoji od mineralnih punila za zapunjavanje fuga debljine do 5 mm. Koristi se za podove i zidove, unutarnju i vanjsku primjenu, kao što su okruženja u gustom prometu, bazeni i fontane te na područjima koja podliježu toplinskom šoku i smrzavanju.

**46** Kerakoll H40 Tenax.

**47** Kerakoll Fuga bella.

**48** Mrlje od ostataka žbuke očišćene su kiselkastim sredstvom za čišćenje podova i keramičkih pločica CerCol F80 Cernet i Kerakoll Delta plus Eco, nakon čega su zidovi isprani i neutralizirani destiliranom vodom.

**49** Remmers Graffiti-schutz je zaštitni antigrafiti premaz na bazi vodene disperzije silana.

**50** URL = [http://hr.wikipedia.org/wiki/Dodatak:Popis\\_antifašistističkih\\_spomenika\\_u\\_Hrvatskoj](http://hr.wikipedia.org/wiki/Dodatak:Popis_antifašistističkih_spomenika_u_Hrvatskoj) (15. rujna 2013.). Od navedenog broja spomenika, do 2012. godine obnovljeno je oko 400.



## Summary

**Toni Šaina, Edita Šurina**

### PROTECTIVE TREATMENTS ON EDO MURTIĆ'S WALL MOSAICS FROM THE MEMORIAL OSSUARY IN ČAZMA

On a hill plateau in the very centre of Čazma, inside the historical Gradina (fort), there is a monument to fallen soldiers of the WWII National Liberation Movement from the Moslavina region. It is composed of a ossuary which is partially dug into the ground, and topped by a cuboid whose planes are nowadays covered in mosaics. The monument was erected in 1956, designed by architect Fedor Wenzler. It was conceived as a simple geometric body with pronouncedly horizontal composition. Made up of a ossuary partially dug into the ground, it is accessed through pathways and stairs on two sides. Above the ossuary stands a flat-roofed cuboid. On three of the four planes of the cuboid, deep reliefs depicting wartime atrocities were carved by sculptor Belizar Bahorić. Only 15 years into the monument's construction, its condition became so poor, that in 1970 it was redesigned by painter Edo Murtić and, again, Belizar Bahorić. In place of the earlier reliefs, as well as on the fourth plane of the cuboid, Murtić executed symbolic figurative-expressionist mosaics. Against the neutral gray and black backgrounds, he executed, in vivid colours, geometric shapes and parts of animal and human skeletons. Bahorić carved five bronze abstract reliefs and bronze plates with names of the victims applied to the wall of the ossuary.

Due to poor maintenance and bad execution, i.e. the use of improper binder, atmospheric influences and the natural ageing of material, but also due to deliberate human vandalism, this exquisite piece of art has suffered degradation and considerable damage to the mosaics. The necessary renovation and complex conservation procedure was carried out by the Croatian Conservation Institute between 2010 and 2012. The conservation research revealed in detail the condition of the monument, the types of injuries and the technology applied. The mosaics were

made after Murtić's life-size sketches, and were divided into smaller portions to trace the form of the sketch. This was a way to later facilitate the mounting of mosaic onto the wall. The mosaic tiles were inversely glued to a paper, later to be mounted in parts on an earlier prepared wall surface. It was determined that the tiles used for the mosaic combined those from industrial glass (33 hues), glass paste (14 hues), gress ceramics and golden tiles, which were glued and grouted with cement. A considerable portion of the tiles was cracked, had fallen off and was partially crushed, but also damaged with graffiti. A detailed documentation of the injuries was drawn up, and preparations were made for the reconstruction of the mosaic. The construction improvement of the monument was followed by conservation work, which encompassed the removal of graffiti and crusts from the mosaic, the mechanical cleaning of damaged tiles and old plaster, as well as the reconstruction of missing parts of the mosaic. Once the mosaic was glued, all wall surfaces were grouted and finally protected with anti-graffiti coating.

The conservation of the memorial ossuary in Čazma does not end with the treatments themselves. Rather, it goes on through active engagement and participation of the local community in the maintenance of this monument. All the more so, as it was executed in a specific technique from tiny glass, ceramic or stone tiles, and situated in an open space, which makes it susceptible to atmospheric influences and available to intentional injuries that speed up its "aging".

**KEYWORDS:** *Čazma, memorial ossuary, Edo Murtić, wall mosaic, conservation, construction improvement of monuments, glass paste, mechanical cleaning, reconstruction*