

Sagita Mirjam Sunara

Problematika restauriranja obojenih (metalnih) skulptura na otvorenom: slučaj skulpture *Objekt II* Josipa Diminića

Sagita Mirjam Sunara
Umjetnička akademija Sveučilišta u Splitu
HR – 21 000 Split, Glagoljaška bb

UDK: 73.025.4(497.527Sisak)
73Diminić, J.
725.94.025.4(497.527Sisak)
Stručni rad / Professional Paper
Primljen / Received: 20. 12. 2014.

Ključne riječi: konzerviranje – restauriranje, obojene skulpture na otvorenom, Josip Diminić, Kolonija likovnih umjetnika „Željezara Sisak“, moderna i suvremena umjetnost
Key words: conservation – restoration, painted outdoor sculptures, Josip Diminić, Sisak Steelworks / „Željezara Sisak“ / Artists Colony, modern and contemporary art

Skulptura Josipa Diminića *Objekt II* iz 1979. godine prva je stručno restaurirana skulptura iz Parka skulptura nastalih u sklopu Kolonije likovnih umjetnika „Željezara Sisak“. Na primjeru Diminićeve skulpture prezentirani su etički i tehnički izazovi restauriranja obojenih (metalnih) skulptura na otvorenom.

Skulptura je godinama bila prepuštena propadanju. Boje su izbljedjele i počele se ljuštiti, čelične ploče je zahvatila korozija, sve su plohe bile išarane, u skulpturi se čak palila vatra. U dogovoru s umjetnikom, u sklopu konzervatorsko-restauratorskog zahvata odstranjeni su izbljedjeli i oštećeni premazni slojevi, a skulptura je nanovo obojena. Određivanje izvornih nijansi boja bilo je izuzetno složeno, jer nije sačuvana slikovna građa koja dokumentira izvorni izgled skulpture.

Skulptura Josipa Diminića *Objekt II* nastala je 1979. godine u okviru Kolonije likovnih umjetnika „Željezara Sisak“. ¹ Kiparski radovi nastali u sisačkoj likovnoj koloniji mogu se podijeliti u dvije široke kategorije: skulpture galerijskog formata, koje su stajale u uredskim prostorijama proizvodnih pogona Željezare, i skulpture velikog formata, koje su bile (ili trebale biti) postavljene na zelene površine oko tvorničkih postrojenja i u stambenom naselju Ca-
prag s ciljem oplemenjivanja i umjetničkog osmišljavanja

radne i životne okoline radnika. ² *Objekt II* pripada potonjoj skupini.

Arhivska građa Kolonije uništena je za vrijeme Domo-
vinskog rata pa nije poznato koliko je do 1990. godine, posljednje godine njezina održavanja, postojalo skulptura na otvorenom. Rijetke fotografije i podatci prikupljeni od umjetnika – autora skulptura svjedoče da ih je bilo znatno više nego danas. ³ Neke su skulpture otuđene i prodane u staro željezo, druge su jednostavno završile na otpadu.

Trideset i osam sačuvanih skulptura na otvorenom upi-
sano je 2012. godine u Registar kulturnih dobara RH kao Park skulptura nastalih u sklopu Kolonije likovnih umjet-
nika „Željezara Sisak“. Nakon provođenja administrativ-
no-pravnog postupka zaštite, iniciran je projekt njihova
restauriranja i prezentiranja. U prvoj fazi projekta ⁴ doku-
mentirano je zatečeno stanje svih skulptura. Druga je faza
predviđala restauriranje prve skulpture kako bi se osigurala

² Golić, B. (1982.): Intervencije u prostoru, *Vjesnik Željezare: list radnog kolektiva Željezare Sisak*, 4:10, Sisak.

³ Među (od)bačenim skulpturama našla se, primjerice, *Simetrija Vere Fisher* iz 1973. godine koja se nekoć nalazila ispred hotela *Panonija*. *Simetrija* je na rezalište dospjela za vrijeme preuređenja zelene površine pred hotelom u parkiralište novootvorene trgovine, ali ju je od uništenja spasila Branka Sešo, nekadašnja organizatorica kulturno-prosvjetnih djelatnosti Željezare Sisak. Sešo upozorava da je nestala i skulptura Milene Lah *Galebovi*; na zelenoj površini na kojoj se nalazila podignuta je stambena zgrada (Razgovor s Brankom Sešom i Anicom Gašparić o Koloniji likovnih umjetnika „Željezara Sisak“ vođen 3. listopada 2012. godine u Gradskoj galeriji Striegl u Sisku; zvučni zapis razgovora čuva se na Odsjeku za konzervaciju-restauraciju Umjetničke akademije u Splitu, osoba za kontakt: Sagita Mirjam Sunara, sagita.sunara@gmail.com). Nije poznata sudbina skulpture *Radničkoj klasi Saše Stevovića* iz 1975. godine. Prvu vijest o njezinu postojanju iznio je sam Stevović koji, srećom, u svojoj osobnoj arhivi čuva njenu crno-bijelu fotografiju. Na popisu nestalih skulptura je i *Poslijepodne jednog babuna* Peruška Bogdanića iz 1983. godine. Ta je skulptura posljednji put zabilježena na jednoj fotografiji iz 2004. godine, snimljena gdje leži na hrpi željeznog otpada (fotografija je objavljena 4. svibnja 2004. godine u *Večernjem listu*; snimio ju je Nikola Čutuk, a tekst uz fotografiju potpisuje Zdravko Strižić; autorica zahvaljuje mr. sc. Vlatku Čakširanu što joj je ustupio fotografiju).

⁴ Više o tome vidi u: Trauber, A. (2013.): Projekt „Tvornica baštine Željezara Sisak“, *Riječi*, 4: 9-11, Sisak; Sunara, S. M. (2013.): Zaštita, obnova i prezentacija Parka skulptura u Sisku: zanimljiva otkrića i veliki izazovi, *Riječi*, 4: 12-15, Sisak; Miletić Čakširan, I. (2014). [dovršeno tiskanje]: I. konzervatorsko-restauratorska radionica u Parku skulptura nastalih u sklopu Kolonije likovnih umjetnika Željezare Sisak u sklopu projekta „Tvornica baštine Željezara Sisak“, *Godišnjak zaštite spomenika kulture Hrvatske*, 36-2012: 173-174, Zagreb.

¹ Kolonija likovnih umjetnika „Željezara Sisak“ održavala se od 1971. do 1990. godine, a okupljala je akademske umjetnike iz cijele Jugoslavije. Djelovanje Kolonije temeljito je istražio povjesničar Vlatko Čakširan, vidi: Čakširan, V. [tekst] (2012.): *Kolonija likovnih umjetnika Željezare Sisak 1971.-1990.: povijesni pregled. Izložba Gradskog muzeja Sisak*, Sisak.



1 Skulptura Josipa Diminića *Objekt II* prije restauriranja (foto: S. M. Sunara, 2014.)
Sculpture by Josip Diminić *Objekt II* prior to restoration (photo: S. M. Sunara, 2014)

daljnja podrška gradskih vlasti projektu; odlučeno je da će to biti skulptura Josipa Diminića *Objekt II*.

Zbog lošeg stanja, Diminićeva se skulptura nalazila visoko na ljestvici prioriteta za konzervatorsko-restauratorske radove (sl. 1). Brojna i opsežna oštećenja, međutim, nisu bila jedini razlog njezinoga odabira. Još su dva čimbenika odigrala važnu ulogu: to što je bilo jasno da će se izgled skulpture restauriranjem drastično izmijeniti, i to što se ona nalazi na vrlo istaknutoj poziciji – u središtu parka koji leži između nekadašnje Željezare i prvih stambenih zgrada radničkoga naselja Caprag. Rezultati restauratorskih radova, naime, trebali su – iz „političkih“ razloga – biti jasno vidljivi i zamijećeni.⁵

PRISTUP RESTAURIRANJU DIMINIĆEVA OBJEKTA II

Sve skulpture nastale u Koloniji karakterizira primjena istovrsnog materijala (čelika), jer su umjetnici za njihovu izvedbu koristili materijale koje je tvornica proizvodila. Diminićev *Objekt II* pripada skupini obojenih skulptura, i to onih čiji premazni sustav uključuje temeljnu i završnu boju.⁶

⁵ Prijedlog da Diminićev *Objekt II* bude prva skulptura koja će se restaurirati iznijela je mr. art. Valentina Ljubić Tobisch. Ona je, kao voditeljica restauratorske radionice za metal Umjetničke akademije u Splitu, od 2012. do listopada 2013. s autoricom ovoga članka zajednički vodila konzervatorsko-restauratorske radionice u Parku skulptura nastalih u sklopu Kolonije likovnih umjetnika „Željezara Sisak“.

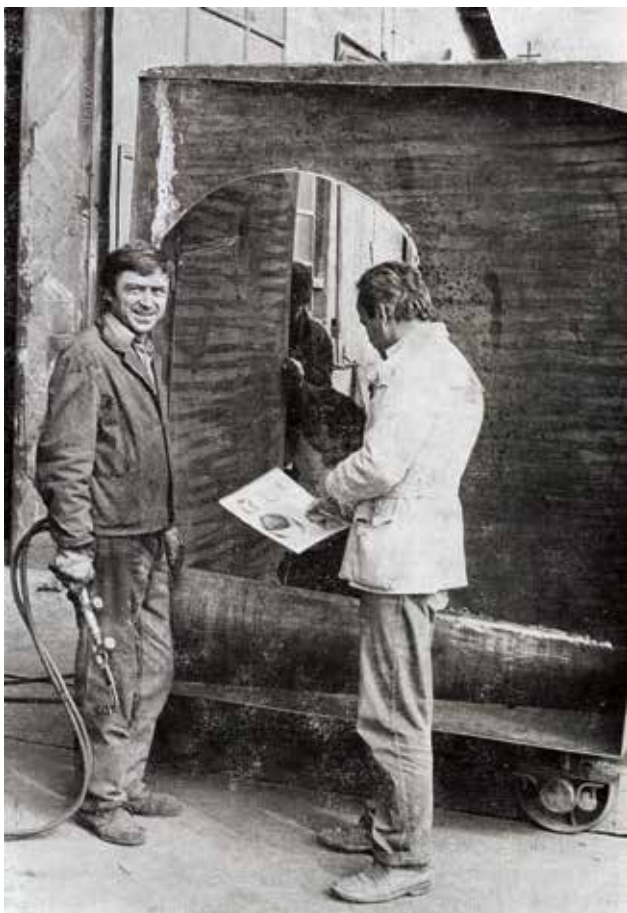
⁶ Neke skulpture, naime, nemaju nikakav površinski premaz (Theo Amrein Kujundžić, *Naš život*, 1977.), neke su pocinčane (Josip Zeman, *Iz ciklusa „Crne vizije I“*, 1983.), na neke je nanesen temeljni premaz (Ante Kuduz, *Grad '85*, 1985.), na neke samo završni premaz (Zvonimir Kamenat, *Leptir*, 1982.), na neke i temeljni i završni premaz (Branislav Milašinović, *Krajputaš*, 1984.), a najmanje jedna skulptura iznad temeljnog i završnog premaza ima transparentni premaz – lak (Ante Rašić, *Govornik*, 1984.). Kategorizaciju nabrajenih skulptura napravila je autorica ovoga članka na temelju stratigrafske analize uzoraka premaznih slojeva, vizualnog pregleda skulptura i informacija prikupljenih od umjetnika i radnika koji su sudjelovali u radu Kolonije. Stratigrafsku analizu uzoraka uzetih sa skulptura iz Parka skulptura nastalih u sklopu Kolonije likovnih umjetnika „Željezara Sisak“ obavio je dr. sc. Ivica Ljubenkov iz Laboratorija za konzervatorsko-restauratorska ispitivanja Umjetničke akademije u Splitu.

Kod metalnih skulptura na otvorenom boja ima dvojaku ulogu: estetsku (određuje izgled i utječe na doživljaj skulpture) i zaštitnu (sprečava koroziju). Surovi uvjeti vanjskoga okoliša – sunčeva svjetlost / ultraljubičasto zračenje, oborinske vode, kondenzacijska vlaga, izražene temperaturne oscilacije, opetovani ciklusi smrzavanja i otapanja vode, kiseli onečišćivači u atmosferi, štetno ljudsko djelovanje (nemar, vandalizam) – uzrokuju ubrzano propadanje umjetničkih djela na otvorenom.

Premazni slojevi na skulpturama osobito su osjetljivi: boja blijedi i fizički propada. Dok promjena tonske vrijednosti boje mijenja izgled skulpture, što može utjecati na umjetnikovu poruku, odnosno izmijeniti značenje djela, fizičko oštećenje boje (ljuštenje, ogrebotine i sl.) uzrokuje i koroziju metala, što u konačnici dovodi do propadanja skulpture. Iz toga slijedi da je intaktnost boje nužna i za očuvanje umjetnikove zamisli i za fizičko očuvanje djela.

Način na koji se kod skulptura na otvorenom koje datiraju iz dvadesetog stoljeća tretira izbljednula ili oštećena boja radikalno odstupa od „tradicionalnog“ pristupa: boja se, naime, najčešće potpuno odstranjuje, a skulptura iznova boji.⁷ Oštećenja premaznih slojeva mogu se i lokalno tretirati, no to rješenje nije dugog vijeka, jer izvorna i nova boja različito stare pa se s vremenom javlja razlika u tonu; retuš postaju uočljivi, što može nagrditi izgled skulpture. Želi li se uspostaviti cjelovitost boje, ponovno bojenje

⁷ Beerkens, L.; Learner, T. [ur.] (2014.): *Conserving Outdoor Painted Sculpture: Proceedings from the interim meeting of the Modern Materials and Contemporary Art Working Group of ICOM-CC, Kröller-Müller Museum, Otterlo, the Netherlands, June 4-5, 2013.*



2 Stanko Rožanković i Josip Diminić ispred skulpture *Objekt II* (preuzeto iz kataloga izložbe IX. Kolonije likovnih umjetnika „Željezara Sisak“)
 Stanko Rožanković and Josip Diminić in front of the sculpture *Objekt II* (the photo is taken from the catalogue of the exhibition of the 9th Sisak Steelworks Artists Colony)

skulpture, kojemu najčešće prethodi odstranjivanje svih zatečenih premaza, neizbježno je.⁸ Štoviše, postupak se smatra etički prihvatljivim.⁹

Time se ne želi reći da se svaka obojena skulptura na otvorenom treba iznova obojiti,¹⁰ svaki predmet predstavlja jedinstven problem. Da bi se konzervatorsko-restauratorski zahvat ispravno koncipirao i odabrali najprimjereniji

8 Proizvođači industrijskih boja, koje se najčešće koriste za bojenje skulptura na otvorenom, jamče postojanost svojih proizvoda samo ako se oni nanese na primjereno pripremljenu, odnosno temeljito očišćenu podlogu, a to (u industriji) podrazumijeva odstranjivanje svih premaznih slojeva do nositelja.

9 Learner, T.; Rivenc, R. (2014.): Conserving Outdoor Painted Sculpture: Outcomes from a Focus Meeting, *Conserving Outdoor Painted Sculpture: Proceedings from the interim meeting of the Modern Materials and Contemporary Art Working Group of ICOM-CC*. Kröller-Müller Museum, Otterlo, The Netherlands, June 4–5, 2013: 13–22, [e-izdanje], ovo na str. 16.

10 Zaključak sastanka održanog 2012. godine u New Yorku, na kojemu je trideset pozvanih stručnjaka razgovaralo o problemima i izazovima u očuvanju obojenih skulptura na otvorenom koje datiraju iz 20. stoljeća, bio je da sve takve skulpture u nekom trenutku iziskuju ponovno bojenje (Learner, T.; Rivenc, R. [2014.]: nav. dj.: 16). Premda se taj pristup temelji na premisi da je važnije očuvati izvorni izgled skulpture nego izvorni premaz/materijal, ipak postoji svijest o tome da bi, autentičnost materijala u budućnosti mogla biti na cijeni. *Morammo shvatiti da bi za sto godina, primjerice, mogle postojati samo jedna ili dvije Calderove skulpture* [riječ je o čuvenom američkom kiparu Alexandru Calderu, op. a.] koje su zadržale izvornu boju, i koje su zbog toga postale izuzetno vrijedne, kaže restaurator John Griswold (***) [2007.]: Shared Responsibility: A Discussion about the Conservation of Outdoor Sculpture [intervju], *Conservation Perspectives: the Getty Conservation Institute Newsletter*, 2, Los Angeles).

postupci za njegovu provedbu, treba razumjeti umjetnikovu nakanu/zamisao – kako je skulptura trebala izgledati, koliko je boja važna za prenošenje umjetnikove poruke, kako publika treba doživjeti rad – i prepoznati vrijednosti koje određuju identitet djela. Upravo je to bila polazišna točka u promišljanju pristupa restauriranju teško oštećene skulpture Josipa Diminića *Objekt II*.

Objekt II: od ideje do realizacije

Objekt II je jedna od dviju skulptura što ih je Josip Diminić 1979. godine izradio u sklopu Kolonije likovnih umjetnika „Željezara Sisak“.¹¹ Diminić je u Koloniju došao kao pozvani umjetnik.¹² Iza sebe je imao brojna skulptorska djela i veliko iskustvo rada u različitim materijalima: drvu, fibreglasu, gipsu, kamenu, bronci...

Geometrijski oblik i tlocrtna forma dviju sisačkih skulptura – *Objekta I* i *Objekta II* – značajno odudaraju od svega što je Diminić do tada radio. Njegovi reljefi i pune plastike iz 1970-ih godina mahom imaju organsku formu, odlikuje ih putenost i ekspanzija volumena. Umjetnik to ovako objašnjava: *Ona je [skulptura Objekt II, op. a.] imala sâma tu formu – druge, inače, imaju organsku formu – a [li] i ovo je dio mene, jer oduvijek imam sklonost za arhitekturu.*¹³ Premda je Diminiću kao predložak za izradu *Objekta II* poslužila jedna njegova manja skulptura u drvu,¹⁴ na njezino je oblikovanje zasigurno utjecao i izbor materijala u Koloniji, kao i kratkoća vremena koje je imao na raspolaganju (u Sisku je boravio svega dvadesetak dana).

Umjetnik kaže da obje sisačke skulpture pripadaju programu tzv. skulptura u boji.¹⁵ Diminićeve prve obojene skulpture datiraju iz 1969. i 1970. godine (drveni polikromirani reljefi *Život kamena I*, *Život kamena II*, *Totem života*, *Asocijacija I*, *Asocijacija III*.) *Godine 1970. već su počele druge, treće moje skulpture u boji*, objašnjava Diminić. *Boja je bila sa mnom. Kada sam imao izložbu u Austriji, u Beču 1971. godine,*¹⁶ *na putu sam gledao automobile: bili su*

11 Kolonija je 1979. godine bila organizirana u dva saziva: proljetnom i jesenskom. Diminić je sudjelovao u jesenskom sazivu, a uz njega je u Koloniji radilo još troje umjetnika: Aleksandar Luković, Kaća Ljubinković i Jure Labaš (Buinac, J. [1979.]: Stvaranje i osmišljavanje u neposrednom, *Vjesnik Željezare: list radnog kolektiva Željezare Sisak*, 19:14, Sisak).

12 Poziv za sudjelovanje u Koloniji dobio je u svibnju 1979. godine, nakon što je u Sisku boravio radi savjetovanja o udruženom radu i likovnim kolonijama (Diminić je bio predsjednik Zajednice likovnih kolonija Hrvatske i član izvršnog odbora Jugoslavenske zajednice likovnih kolonija). Više o tom skupu vidi u: Škunca, J. (1979.): Likovne kolonije i udruženi rad, *Vjesnik*, Zagreb. [Broj stranice nije poznat, jer se radi o novinskom isječku] (Arhiv za likovne umjetnosti HAZU – Kartoteka autora).

13 Intervju s Josipom Diminićem o skulpturama *Objekt II* i *Objekt I* vođen 21. rujna 2013. godine u Sisku; video-zapis i transkript intervjuja čuvaju se u arhivu Odsjeka za konzervaciju-restauraciju Umjetničke akademije u Splitu, osoba za kontakt: Sagita Mirjam Sunara, sagita.sunara@gmail.com.

14 Isto [bilj. 13]. Diminić tvrdi da se skulptura nalazi u njegovom ateljeu u Labinu, ali je nije uspio pronaći.

15 Isto [bilj. 13].

16 Riječ o samostalnoj izložbi Josipa Diminića koja je održana u Galeriji Tao. Izložba je trajala od 17. svibnja do 12. lipnja 1971. godine i bila je popraćena katalogom. Predgovor kataloga potpisuje Vanda Ekl. (Podatci preuzeti iz: Bužančić, V.; Šolman, M. [2000.], *Josip Diminić*, Zagreb, str. 188 i 208.)



3 Oštećenja na gornjoj plohi gornje ploče (foto: S. M. Sunara, 2014.)
Damages to the upper surface of the upper plate
(photo: S. M. Sunara, 2014)



4 Podnica skulpture bila je zahvaćena potpovršinskom korozijom (foto: S. M. Sunara, 2013.)
The bottom plate was affected by subsurface corrosion
(photo: S. M. Sunara, 2013)

narančasti, crveni, plavi... (...) [S]talno mi se motala u glavi boja onoga gdje sam prolazio... I zgrade, arhitekture i tako [dalje].¹⁷ Na skulpturi *Objekt II* nalazimo šest različitih boja: bijelu, zelenu, crvenu, modru, žutu i svijetloplavu. Dio je to palete čistih, intenzivnih boja karakterističnih za Diminićeve skulpture, palete koja održava mediteranski kolorit rodne mu Istre.¹⁸

Diminić nije samostalno izradio skulpturu *Objekt II*; u njezinoj su izradi sudjelovali zaposlenici Željezarina pogona za proizvodnju čeličnih konstrukcija. Kolonija je, naime, bila koncipirana tako da su umjetnicima koji su radili kiperske radove pomagali radnici, a radovi su se izvodili u tvorničkim postrojenjima. Poznata su i imena Diminićevih suradnika: Stanko Rožanković, Stevo Alapić, Marijan Horvatinec, Marijan Matoković i Abaz Begić.¹⁹ Radnici su umjetniku pomagali odabrati materijal za izradu skulpture. Bili su zaduženi za izrezivanje čeličnih ploča, varenje i obradu površine do nanošenja premaznih slojeva (odstranjivanje kvržica od varenja, čišćenje i odmaščivanje metala). Kada je Diminić napustio Sisak, međutim, skulptura *Objekt II* još nije bila obojena.²⁰

Na jedinjoj sačuvanoj fotografiji iz vremena njezina nastanka – riječ je o crno-bijeloj fotografiji snimljenoj prije nanošenja površinskih premaza – vide se strojobravar Stanko Rožanković, voditelj radne grupe koja je izradila skulpturu, i Josip Diminić (sl. 2). Umjetnik u ruci drži list papira na kojemu je, u crtežu, prikazana skulptura iz nekoliko očista. Ne može se sa sigurnošću reći je li skica bila kolorirana, no umjetnik je radnicima zasigurno morao

ostaviti smjernice za bojenje skulpture.²¹ Ono nije obavljeno u pogonu za proizvodnju čeličnih konstrukcija; ondje je na skulpturu nanesen samo temeljni (zaštitni) premaz.²² Tko je skulpturu obojio, nije poznato. I temeljni i završni premaz nanesen su kistom, no potezi kista, jasno je, ne nose trag umjetnikove ruke.

Premda je skulptura *Objekt II* bila namijenjena izlaganju na otvorenom, Diminić nije sudjelovao u odlučivanju o tome gdje će biti postavljena, na kakvom će postamentu stajati i kako će, u konačnici, za njega biti pričvršćena. Štoviše, nije poznato ni koje je godine skulptura postavljena na svoje sadašnje mjesto.

Utjecaj oštećenja na čitljivost (i čitanje) skulpture

Kao i druge skulpture iz Parka skulptura nastalih u sklopu Kolonije likovnih umjetnika „Željezara Sisak“, *Objekt II* je godinama bio prepušten propadanju. Boje su izbljedjele i počele se ljuštiti, čelične ploče je zahvatila korozija (sl. 3), skulptura je bila išarana, u njoj se čak palila vatra. Korozija čeličnih ploča bila je najizraženija u donjem dijelu skulpture, gdje se talože zemlja i organski otpad. Pospješilo ju je to što donja ploha podnice nije bila zaštićena antikorozijskim premazom, a direktno je ležala na niskom betonskom podestu na kojemu se skuplja zemlja i zadržava vlaga (sl. 4).

U intervjuu koji je s njim obavljen godinu dana prije restauriranja *Objekta II*, Diminić je kazao da ga nije zabrinjavalo to što će se izgled skulpture s vremenom promijeniti, jer je vjerovao da će premazni slojevi biti kvalitetno nanesen i da će se skulptura redovito održavati. Rekao je da

17 Intervju s Josipom Diminićem [bilj. 13].

18 Domić, Lj. (1979.): *Mimikrija ne može biti umjetnost*, Novi list, Rijeka. (Izvor: Arhiv za likovne umjetnosti Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti).

19 Buinac, J. (1979.) [vidi bilj. 11].

20 Isto vrijedi i za drugu skulpturu koju je izradio u sklopu Kolonije, *Objekt I*.

21 U intervjuu koji je s njim obavljen u rujnu 2013. godine, umjetnik kaže: *Ljudi koji su radili u Željezari bili su mi suradnici. Ja sam s njima bio i određivao, zapravo je postojao čitav crtež – tko zna gdje je i kako [završio].*

22 Intervju sa Stankom Rožankovićem vođen 2. rujna 2014. godine u Sisku. Sondiranjem premaznih slojeva na skulpturi utvrđeno je da je temeljni premaz nanesen u dva sloja. Na nekim se dijelovima skulpture između dvaju slojeva temeljnog premaza nalazi sloj kita; njim su bile zaglađene neravnine na varnim spojevima i udubljenja na čeličnim pločama.



5 Poprečni presjek uzorka s podnice: iznad dvaju slojeva temeljnog premaza (donji je narančaste, a gornji crvene boje) nalaze se dva sloja završnog premaza i između njih tanki sloj bijele boje (kit?) (foto: S. M. Sunara)

Cross section of the sample from the bottom plate: on top of the two layers of primer (the lower one is orange and the upper one is red) there are two layers of coloured top coat with a thin white layer (putty?) in between (photo: S. M. Sunara)



6 Računalna simulacija pretpostavljenog izvornog izgleda skulpture (autor: J. Diminić)

Computer simulation of the (supposed) original appearance of the sculpture (author: J. Diminić, 2014)

postojeće premazne slojeve treba pjeskarenjem odstraniti sa skulpture, rupe u čeličnim pločama zatvoriti komadima novog lima, a skulpturu iznova obojiti, i to *kvalitetnim bojama*. Kad dobije jednu intenzivnu boju, kazao je Diminić, ona će propjevati. *K'o cvijeće u boji!*²³

U očuvanju djela moderne i suvremene umjetnosti nije presudan umjetnikov stav o tome kako bi njegov rad trebalo restaurirati, već što bi trebao biti ishod restauriranja, odnosno kako bi publika trebala doživjeti rad. Kroz razgovor s Diminićem utvrđeno je da boja ima vrlo važnu ulogu kod skulpture *Objekt II*, i da je za ispravnu prezentaciju skulpture ključno da boja bude intenzivna i neokrnjena.

U članku *Restoring Sculpture*, Serge Fiset je ustvrdio sljedeće: *Kada se na staroj slici pojave krakelire, to je prihvatljivo; one postaju povijesno mjerilo njezine autentičnosti. Krakelire, međutim, nisu nimalo prihvatljive kada je u pitanju slika Barnetta Newmana kod koje „plohe boje“ moraju ostati „besprijeorne“, jer su tema Newmanova rada upravo boja i ideja sublimacije...*²⁴ Cjelovitost boje (i oblika) o kojoj Fiset govori nužna je za ispravno čitanje Diminićeve skulpture. Promatrač više nije mogao doživjeti *Objekt II* onako kako ga je umjetnik zamislio, jer je cjelovitost boje bila potpuno narušena grafitima, ljuštenjem i korozijom metalne podloge. Usto, boja je potpuno izbljedjela. Cilj zahvata bio je prezentirati vrijednost noviteta, a ne starosnu vrijednost²⁵ pa je ponovno bojenje skulpture bilo neizbježno.

23 Intervju s Josipom Diminićem [bilj. 13].

24 Fiset, S. (2012.-2013.): *Restoring Sculpture, Espace*, 102: 6-16, Montreal, ovo na str. 12.

25 Derek Pullen i Jackie Heuman ističu da kod starijih spomenika i skulptura zapadnjačko društvo prepoznaje starosnu vrijednost kao ono što treba očuvati, dok je kod modernih skulptura novitet (eng. *newness*) dio estetske vrijednosti djela, pa je to ono što se čuva ili održava (Pullen, D.; Heuman, J. [2007.]: *Modern and Contemporary Outdoor Sculpture Conservation: Challenges and Advances, Conservation: The Getty Conservation Institute Newsletter*, sv. 22, br. 2: 4-9, ovo na str. 4). Alois Riegl je objasnio da se vrijednost noviteta manifestira kroz neokrnjeni oblik i čistu polikromiju (Riegl, A., *Moderni kult spomenika, njegova bit, njegov postanak*, u: Špikić, M., *Anatomija povijesnog spomenika* [2006.]: 351-411).



7 Skulptura Josipa Diminića *Objekt II* prije restauriranja (foto: S. M. Sunara, 2013.)

Sculpture by Josip Diminić *Object II* prior to restoration (photo: S. M. Sunara, 2013)

Odluku o odstranjivanju izvornih premaznih slojeva prije bojenja²⁶ dodatno je ohrabrilo saznanje da umjetnik nije sudjelovao u njihovu nanošenju i da u sloju boje ne treba biti vidljiv potez njegove ruke²⁷.

Istraživanje izvornog izgleda skulpture

Određivanje izvornih nijansi boja na skulpturi *Objekt II* restauratorima je bio golem izazov, jer ne postoji slikovni materijal koji bi svjedočio o njenom prvotnom izgledu. Sačuvana je tek jedna crno-bijela fotografija iz vremena nastanka skulpture, a i ona je snimljena prije nanošenja površinskih premaza. Ključno je, stoga, bilo stupiti u kontakt s umjetnikom i od njega prikupiti informacije o nekađšnjem izgledu skulpture.²⁸

26 Vidi bilješku 8.

27 Skulpture koje je umjetnik *oslikao* (poput radova Niki de Saint Phalle) ili one gdje je umjetniku važno da se vidi da je to potez *njegove ruke* možda bi iziskivale drugačiji pristup.

28 Tek je kroz intervju s umjetnikom utvrđeno da on nije sudjelovao u bojenju skulpture.



8 Sonda u premaznim slojevima: 1) metalna podloga, 2) temeljni premaz, 3) temeljni premaz, 4) završni premaz, 5) završni premaz (foto: S. M. Sunara, 2014.)

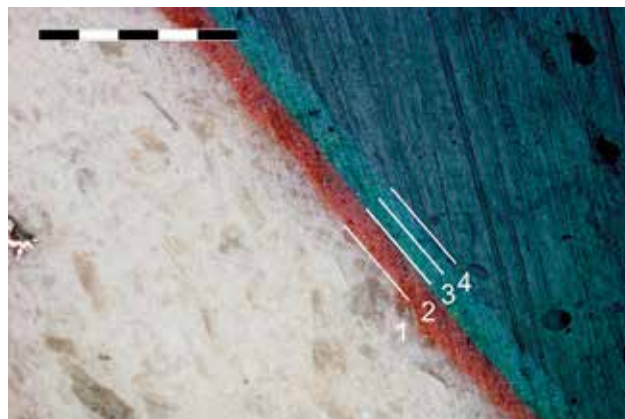
Excavation windows on the sculpture: 1) metal base, 2) primer, 3) primer, 4) coloured top coat, 5) coloured top coat (photo: S. M. Sunara, 2014)

Diminić je restauratorima otkrio da on nije nazočio bojenju skulpture pa se potraga usmjerila prema radnicima koji su sudjelovali u izvedbi *Objekta II*. Uspostavljen je kontakt sa strojobravarom Stankom Rožankovićem i zavarivačem Abazom Begićem.²⁹ Begić je kazao, a Rožanković potvrdio, da su za bojenje skulptura realiziranih u sklopu Kolonije korištene boje kupljene u sisačkom *Chromosu* (danas *Chromos boje i lakovi*) ili od tvrtke *Kemoboja Zagreb*.³⁰ Rožanković je napomenuo da skulptura *Objekt II* nije bila obojena u radionici u kojoj je izrađena. O izvornom izgledu boja na skulpturi radnici nisu mogli reći ništa pouzdano.

Drugi pravac istraživanja bio je usmjeren prema prirodnoznanstvenoj analizi uzoraka premaznih slojeva uzetih sa skulpture. Analiza je trebala odgovoriti na nekoliko pitanja: koliko je premaznih slojeva na skulpturi, kojim su redoslijedom nanoseni, kakav je sastav svakog pojedinog sloja i, što je osobito važno, koja je izvorna nijansa završnih premaza. Na većini ploha je vizualnim pregledom utvrđeno postojanje dvaju slojeva završnog premaza (boje) pa je trebalo odrediti je li riječ o istoj boji koja je nanosena u dva sloja ili je skulptura preslikana (sl. 5). Zbog nedostatka posebne opreme za analizu premaznih slojeva, dr. sc. Ivica Ljubenković iz Laboratorija za konzervatorsko-restauratorska ispitivanja Umjetničke akademije u Splitu obavio je samo

29 Telefonski razgovor s Abazom Begićem vođen 16. srpnja 2014. godine; telefonski razgovor sa Stankom Rožankovićem vođen 18. srpnja 2014. godine (kratki zapis razgovora čuva se u arhivu Odsjeka za konzervaciju-restauraciju Umjetničke akademije u Splitu, osoba za kontakt: Sagita Mirjam Sunara, sagita.sunara@gmail.com); intervju s Abazom Begićem vođen 2. rujna 2014. godine u Sisku; intervju sa Stankom Rožankovićem vođen 2. rujna 2014. godine u Sisku (video-zapisi intervjua bit će pohranjeni na Odsjeku za konzervaciju-restauraciju Umjetničke akademije u Splitu).

30 Potvrda za to mogla bi se naći u registraturnom gradivu bivše Željezare Sisak u vidu tonskih karti boja koje je Željezara koristila (ili) kataloga njenih obojenih proizvoda. Nažalost, Državni arhiv u Sisku nije imatelj registraturnog gradiva bivše Željezare Sisak.



9 Poprečni presjek uzorka uzetog s iste plohe: iznad sloja kita (1) vidi se temeljni premaz crvene boje (2) i dva sloja završnog premaza (3, 4). Donji sloj (3) je zelene boje

Cross section of the sample taken from the same plate: a layer of primer (2) and two layers of coloured top coat (3, 4) can be seen on top of the putty layer (1). The first layer of the top coat (3) is green

stratigrafsku analizu i FT-IR spektroskopijom utvrdio prisutnost alkidne smole u uzorcima.³¹

Daljnje se istraživanje, stoga, moralo usmjeriti na povijest proizvodnje industrijskih boja za koje je utvrđeno da su korištene na skulpturi. Cilj je bio pronaći ton-karte alkidnih boja koje su tvrtke *Chromos boje i lakovi d.d.* i *Kemoboja Zagreb* proizvodile krajem sedamdesetih i početkom osamdesetih godina prošlog stoljeća. Polazna premisa je bila da su boje tada bile dostupne u manjem broju nijansi. Uzorci odabranih alkidnih boja trebali su biti podvrgnuti postupku ubrzanog starenja, a nastale promjene uspoređene sa stanjem boja na skulpturi; tako bi se utvrdilo koje su boje izvorno bilo korištene, a prema tome bi se odredili RAL tonovi novih boja. Nažalost, ni jedna ni druga tvrtka ne čuvaju stare ton-karte svojih proizvoda.³² Problem predstavlja i to što se sastav boja često mijenja, ne samo po pitanju veziva, nego i pigmentata. Boje koje su se proizvodile sedamdesetih i osamdesetih godina prošloga stoljeća sadržavale su pigmente na bazi olova i kroma. Zbog visoke toksičnosti i iz ekoloških razloga, ti su pigmenti odavno izašli iz upotrebe, iz čega slijedi da nove boje tonski nikako

31 Poprečni presjeci uzoraka snimljeni su na Metalurškom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu ljubaznošću dr. sc. Natalije Dolić.

Neposredno prije početka restauriranja Diminićeve skulpture, posredstvom mr. art. Mirte Pavić (Muzej suvremene umjetnosti Zagreb) uspostavljena je suradnja s dr. sc. Dubravkom Jembrih-Simbürger (Umjetnička akademija u Beču, Institut za znanost i tehnologiju u umjetnosti) i dr. sc. Ivančicom Radović Bogdanović (Institut Ruđer Bošković) koje vode projekt ispitivanja modernih slikarskih materijala. Prije nego što se pristupilo radovima na Diminićevoj skulpturi, uzeti su uzorci premaznih slojeva i poslani na analizu u Beč. Prva ispitivanja obavljena su sredinom studenoga 2014. godine, a potpuni rezultati dostavljeni su početkom ožujka 2015. godine. Budući da je restauratorski zahvat na *Objektu II* dovršen početkom listopada 2014. godine, rezultati tih ispitivanja nisu ni na koji način utjecali na tijek restauratorskoga zahvata. (Rezultati provedenih ispitivanja bit će prezentirani u formi zajedničkog rada.)

32 Uzorci boja se čuvaju onoliko dugo koliki im je rok upotrebe ili, u slučaju da je bilo pritužbi/reklamacija, nekoliko dodatnih mjeseci (osobna komunikacija s Klaudijom Gržanićem, primjensko-tehničkim savjetnikom u tvrtki *Chromos boje i lakovi d.d.*).



10 Prijevoz skulpture nakon demontaže (foto: N. Mijić, 2014.)
Transport of the sculpture following dismantling (photo: N. Mijić, 2014)



11 Oštećenje u podnici (foto: S. M. Sunara, 2014.)
Damage to the bottom plate (photo: S. M. Sunara, 2014)

ne mogu biti identične izvornima.³³ (Pitanje je koliko treba inzistirati na tome da budu identične, s obzirom na to da je autentičnost izgleda u vanjskom okolišu vrlo kratkog vijeka; čim se boja nanese, započinje njena fotokemijska degradacija.)

Jedino je rješenje bilo da se nijanse novih završnih premaza odrede metodom usporedbe s nijansama završnih premaza zatečenih na skulpturi. To se moglo izvesti zato što su na gotovo svim ploham³⁴ postojala dva sloja završnog premaza. Gornji je sloj, razumljivo, potpuno izbljedio, no donji je bio puno bolje očuvan. Nije posve sigurno je li donji sloj kronološki stariji od gornjeg ili mu je istovremen, ali je njegovo korištenje kao referentnog za određivanje izvornih nijansi i u jednom i u drugom slučaju opravdano.

Zamisao je bila da stručnjaci tvrtke *Chromos boje i lakovi d.d.*, koji su iskazali veliko zanimanje za suradnju na projektu, izrade uzorke polusjajnih poliuretanskih završnih premaza³⁵ u odabranim nijansama i da sam Diminić dođe u Sisak prije početka restauratorskih radova na skulpturi kako bi odredio jesu li te nijanse odgovarajuće. Nažalost,

.....
³³ Osobna komunikacija sa Zvonimirom Paunom, tehničarem u tvrtki *Chromos boje i lakovi d.d.*

³⁴ Riječ je o ploham obojenim crvenom, zelenom, modrom, svijetloplavom i žutom bojom. Na donjoj plohi gornje ploče zatečena su dva sloja žute boje, a na gornjoj samo jedan. Na plohi bijele boje zatečen je samo jedan sloj završnog premaza.

³⁵ Premda je skulptura izvorno bila obojena alkidnim bojama, autorica ovih redaka predložila je da se novi završni premaz izvede poliuretanskim bojama, jer su one postojanije na atmosferilije i ultraljubičasto zračenje. U restauriranju obojenih skulptura na otvorenom to nije ništa neuobičajeno; restauratori su zahvati vrlo skupi pa je vlasniku/investitoru poželjnije da se skulptura boji jednom u petnaest godina, a ne svakih pet. Novi premazni sustavi nerijetko iziskuju drugačiji postupak nanošenja premaza (u više ili manje slojeva, strojno umjesto ručno i sl.). Naputke proizvođača treba vjerno slijediti, jer odstupanja dovode u pitanje postojanost premaza.

Diminić je u intervjuu kazao da su boje na *Objektu II* trebale biti mat, no usporedbom s drugom skulpturom koju je izradio u Sisku, a za čije su bojenje korištene iste boje, zaključeno je da su boje bile polusjajne. (Ta skulptura nije izložena direktnom sunčevom svjetlu pa je boja puno bolje očuvana.) Rekao je i to da je boja (trebala biti) nanosena zračnim prskanjem, no to nije bio slučaj; na površini skulpture bili su jasno vidljivi potezi kista. (Intervju s Josipom Diminićem [bilj. 13].)

umjetnik nije mogao doći u Sisak pa je zamolio da mu se pošalje nekoliko fotografija skulpture; temeljem tih fotografija trebao je odrediti kojom će nijansom boje biti obojena pojedina ploha. U grafičkom je studiju izradio računalnu simulaciju pretpostavljenog izvornog izgleda skulpture, ali samo iz jednog očišta (sl. 6). To je predstavljalo problem, jer gotovo svaka ploha skulpture ima drugu boju. Budući da umjetnik nije vidio skulpturu obojenu 1979. godine, nijanse boja odredio je prema stanju kakvo je zabilježeno na fotografijama iz 2013. godine.³⁶ Te fotografije, međutim, boje ne prikazuju vjerno. Na fotografiji koju je Diminić koristio kao predložak za računalnu simulaciju, stranica s otvorom polukružnog završetka izgleda kao da je obojena sivkastoplavom bojom (sl. 7) pa ju je umjetnik na simuliranom prikazu obojio svijetloplavom bojom. Sondiranjem završnih premaza i mikroskopiranjem poprečnih presjeka uzoraka uzetih s te plohe, međutim, utvrđeno je da je prvi sloj završnog premaza tamnozelen (sl. 8 i 9).³⁷ Srećom, umjetnik je u dopisu koji je priložio računalnoj simulaciji naveo da će restauratori *na osnovu tragova boja na objektu (...) realizirati boje* pa je za bojenje spomenute stranice u konačnici odabrana tamnozelenka, a ne svijetloplava boja.

Iz svega prethodno iznesenog, razvidno je da informacije prikupljene kroz osobnu komunikaciju uvijek treba kritički preispitati, jer su sjećanja varljiva. Jednako je tako jasno da ovakvi složeni konzervatorsko-restauratorski projekti zahtijevaju uključivanje stručnjaka različitih profila.

.....
³⁶ Sve da je Diminić i vidio obojenu skulpturu 1979. godine, ne bi danas mogao s potpunom sigurnošću reći koje su bile izvorne nijanse boja. U ovom je slučaju, međutim, važnije to što umjetnik ne može biti potpuno siguran (ni) je li njegova zamisao bila do kraja ispoštovana. To bi mogla potvrditi samo kolorirana skica koju je, vjerojatno, ostavio u Koloniji.

³⁷ Bilo je i drugih grešaka: na računalnoj simulaciji podnica ima bijelu boju, a zapravo je svijetloplava.



12 Rožankovićev potpis (foto: S. M. Sunara, 2014.)
Rožanković's signature (photo: S. M. Sunara, 2014)



13 Odstranjivanje premaznih slojeva do prvog sloja temeljnog premaza metodom čišćenja suhim ledom (foto: S. M. Sunara, 2014.)
Removal of coating layers up to the first layer of primer by dry ice blasting method (photo: S. M. Sunara, 2014)

METODOLOGIJA RESTAURIRANJA SKULPTURE JOSIPA DIMINIĆA OBJEKT II

Restauriranje Diminićeve skulpture *Objekt II* povjereno je Odsjeku za konzervaciju-restauraciju Umjetničke akademije u Splitu. Koncept konzervatorsko-restauratorskog zahvata predložila je mr. art. Valentina Ljubić Tobisch, stručna suradnica na projektu. Metodologiju zahvata zajednički su osmislile V. Ljubić Tobisch i Sagita Mirjam Sunara. U planiranju radova sudjelovala je mr. art. Mirta Pavić.

Restauratorski radovi na Diminićevu *Objektu II* izvedeni su u okviru III. konzervatorsko-restauratorske radionice u Parku skulptura nastalih u sklopu Kolonije likovnih umjetnika „Željezara Sisak“. Radove su izveli Neven Peko, restaurator metala, i studenti konzervacije-restauracije s Umjetničke akademije u Splitu Tina Tomšić, Josip Nižetić i Nives Mijić, uz sudjelovanje S. M. Sunare. U nekim fazama restauratorskih radova sudjelovale su V. Ljubić Tobisch, M. Pavić i studentica Nađa Šperac. Uključivanje studenata dalo je ovom projektu osobit značaj, jer je on na taj način doprinio obrazovanju budućih stručnjaka za očuvanje metalnih skulptura na otvorenom.

Radovi na Diminićevoj skulpturi bili su tehnički vrlo zahtjevni. Skulpturu je najprije trebalo demontirati i prenijeti



14 Podnica nakon umetanja nedostajućih dijelova i obrade varnih spojeva (foto: S. M. Sunara, 2014.)

Bottom plate following insertion of missing parts and treatment of welding joints (photo: S. M. Sunara, 2014)

u zatvoreni prostor.³⁸ Da bi se skulptura odvojila od betonskog podesta, trebalo je mehanički odstraniti beton oko sidrenih pločica i prepiliti trnove s njihove donje strane.³⁹ Pod skulpturu je podmetnuta drvena paleta kako bi je viličar mogao podignuti i dopremiti u radionicu (sl. 10).⁴⁰ Prilikom podizanja skulpture odlomio se dio korozijom nagrizene podnice (sl. 11).

Više od polovice čelične ploče koja tvori podnicu bilo je zahvaćeno potpovršinskom korozijom i prekriveno velikim mjehurima.⁴¹ Stupanj korozije bio je toliko visok da prilikom pregleda skulpture 2013. godine nije uočen potpis strojobravara Rožankovića (!); vidljiv je bio samo potpis umjetnika i godina izrade skulpture: DIMINIĆ 79.⁴² Tek se nakon prijenosa skulpture u radionicu i pregleda pod kosim svjetlom uočio natpis: IZVEO / S. ROŽANKOVIĆ (sl. 12). Korozivni produkti u obliku mjehura odstranjivali su se uz pomoć dljeteta i čekića, do zdravog metala;⁴³ površina se nakon toga brusila čeličnim četkama. Na drugim su se dijelovima skulpture korodirane površine čistile samo rotacijskim čeličnim četkama, no ne do metalnog sjaja.

Nakon što je s podnice odstranjena hrđa, postalo je vidljivo da je na dijelovima zahvaćenim potpovršinskom

38 Restauratorski radovi obavljali su se prostorima tvrtke Metaling d.o.o. Željko Podgoršek, predsjednik uprave Metalinga d.o.o., restauratorima je besplatno ustupio prostor za rad, na čemu mu i ovim putem zahvaljujem.

39 Zahvaljujem djelatnicima Vatrogasne postrojbe grada Siska na pomoći oko demontaže skulpture.

40 Prvotno je bilo planirano da će se skulptura obuhvatiti gurnama i kranom ukrcati u kamion koji će je prevesti u radionicu. To, međutim, zbog nepovoljnih meteoroloških prilika nije bilo izvedivo (zemlja u parku bila je natopljena vodom, a kamion nije mogao voziti po takvom terenu).

41 Mjehuri su jedan od simptoma podpovršinske korozije, a nastaju kao posljedica gomilanja čvrstih korozijskih produkata u unutrašnjosti čelične ploče.

42 Oba su potpisa izvedena elektrodom za zavarivanje čelika.

43 Ako se zaštitni premaz nanese na površinu zahvaćenu korozijom, nakon nekog vremena odvoji se od podloge, a s njim otpadne i završni premaz (boja).



15 Donji dio skulpture nakon nanošenja temeljnog premaza; vidljiva su oštećenja čeličnih ploča (foto: S. M. Sunara, 2014.)

Lower part of the sculpture following application of primer; damages to steel plates are visible (photo: S. M. Sunara, 2014)



16 Zatvaranje rupa epoksidnom smolom *Araldite 2011* armiranim tkaninom od staklenih vlakana (foto: S. M. Sunara, 2014.)

Closing of holes with epoxy resin *Araldite 2011* reinforced with fabric of glass fibers (photo: S. M. Sunara, 2014)

korozijom čelična ploča potpuno propala, što je ugrozilo stabilitet skulpture. Odlučeno je da će se ti dijelovi odstraniti, a na njihovo mjesto umetnuti novi komadi čeličnoga lima. Na jednom od izrezanih komada nalazio se natpis *IZVEO S. ROŽANKOVIĆ*; taj je dio podnice predan na čuvanje Gradskoj galeriji Striegl, ustanovi koja skrbi o Parku skulptura nastalih u sklopu Kolonije likovnih umjetnika „Željezara Sisak“.

Sljedeći je korak bilo odstranjivanje premaznih slojeva sa skulpture (sl. 13) metodom čišćenja suhim ledom. Riječ je o skupoj tehnici čija prednost u odnosu na pjeskarenje leži u tome što ne oštećuje metalnu površinu i što nema ostataka sredstva za čišćenje (ono nakon udara o površinu sublimira).⁴⁴ Valja napomenuti da je prilikom čišćenja suhim ledom trebalo koristiti sredstva osobne zaštite, jer je temeljni premaz, koji je bio nanesen u dva sloja, sadržavao olovo.⁴⁵ Spojeve čeličnih ploča i neka teže dostupna mjesta trebalo je čistiti skalpelima. U toj fazi radova postalo je jasno da su na skulpturu nanosena dva sloja temeljnog premaza – donji narančaste i gornji crvene boje – i da se na nekim dijelovima skulpture između njih nalazi sloj kita.

.....
44 Cijena čišćenja suhim ledom ne određuje se prema jedinici površine, već prema radnome satu. Tvrtka *K.G.V.H. eko d.o.o.*, kojoj je povjereno čišćenje Diminićeve skulpture, naplaćuje sat rada uređaja za čišćenje suhim ledom tisuću kuna, u što je uračunata oprema, rad operatera i suhi led. (Za čišćenje Diminićeve skulpture korišten je uređaj *IceBlast KG50*.) Budući da tvrtka ima sjedište u Zagrebu, cijena je viša ako se posao obavlja izvan grada, što je ovdje bio slučaj. Vrijeme potrebno za čišćenje jednog metra kvadratnog površine ovisi o trima faktorima: vrsti površine, vrsti naliča, zaprljanja ili premaza koji se odstranjuje i debljini sloja koji se odstranjuje. Primjerice, odstranjivanje masnoće je znatno brži proces nego odstranjivanje premaznih slojeva. (Osobna komunikacija s Nenadom Tirićem, tehničkim direktorom tvrtke *K.G.V.H. eko d.o.o.*) Cijeni usprkos, ova metoda čišćenja djeluje vrlo obećavajuće pa bi buduća istraživanja trebala usmjeriti ka ispitivanju mogućnosti selektivnog uklanjanja premaznih slojeva s obojenih površina.

45 Premazni su se slojevi mogli odstraniti i primjenom kemijskog sredstva za skidanje starih naliča s metalnih površina. Na taj se način, primjerice, čisti skulptura Roberta Murrayja *Duet* (1965.) iz parka skulptura *California State University, Long Beach* (CSULB), i to baš zato što sadrži olovo u sloju temeljne boje. (Autorica se s time upoznala kroz osobnu komunikaciju s dr. sc. Rachel Rivenc iz Gettyjeva instituta za restauriranje u Los Angelesu koja je uključena u projekt restauriranja skulptura iz parka skulptura CSULB).

Nakon čišćenja pristupilo se rekonstruiranju nedostajućeg dijela podnice. Novi komadi čeličnoga lima izrezani su prema kartonskim šablonama. „Upasavanje“ i varenje povjereno je profesionalnim varionicima. Za popunjavanje rupa između izvorne ploče i novih komada upotrijebljene su čelične šipke. Novi dijelovi podnice nisu se mogli zavaričiti za bočne stranice, jer su i donji dijelovi bočnih stranica bili nagrizeni korozijom; najprije je trebalo ubaciti manje komade čeličnog lima. Nakon varenja, varni su spojevi pobrušeni (sl. 14).

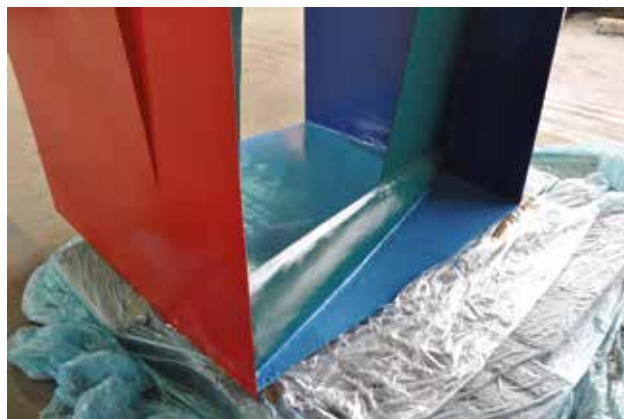
Odstranjene su četiri sidrene pločice koje su bile zavarene za donju plohu podnice, svaka u jednom kutu. Zaključeno je da su te pločice dodane neposredno prije ili tijekom postavljanja skulpture. U podnici skulpture postojale su četiri rupe koje su, po svemu sudeći, bile namijenjene sidrenim vijcima. Nakon vraćanja skulpture u park, te su rupe trebale biti stavljene u funkciju. Prema poziciji izvornih rupa, u novom dijelu podnice načinjene su nove rupe. U novim su pločama izbušene i dvije rupice za otjecanje oborinskih voda iz skulpture. (Podnica je uslijed paljenja vatre deformirana pa se na nekim dijelovima skuplja voda.)

Površina skulpture isprana je etanolom da se odstrani sitna prašina zaostala nakon skidanja premaznih slojeva. Na skulpturu je potom nanesen prvi sloj temeljnog premaza. U konzultacijama s djelatnicima tvrtke *Chromos boje i lakovi d.d.*⁴⁶ odabran je njihov proizvod *Heliopox 10-10*, površinski tolerantan dvokomponentni premaz na osnovi epoksidnog veziva i poliamidnog otvrdnjivača. Da bi se

.....
46 Nakon što je odlučeno da će se na skulpturu nanijeti završni premaz na bazi poliuretana, prikupljeni su podatci o svim proizvođačima i dobavljačima poliuretanskih boja u Hrvatskoj. Od tvrtki su zatražene preporuke za premazni sustav (temeljni, međuslojni i završni premaz) koji bi bio najpogodniji za skulpturu *Objekt II* s obzirom na planiranu metodu pripreme metalne podloge za bojenje i uvjete kojima je skulptura izložena. Kriteriji za odabir proizvoda bili su njegova dostupnost u širokom spektru nijansi prema RAL ton-karti, visoka mehanička, kemijska i vremenska postojanost te profesionalizam osoblja tvrtke u komunikaciji. Odabir je pao na tvrtku *Chromos boje i lakovi d.d.*



17 Nanošenje završnog premaza (foto: S. M. Sunara, 2014.)
Application of final coating (photo: S. M. Sunara, 2014)



18 Neravnine na površini (foto: S. M. Sunara, 2014.)
Unevenness on the surface (photo: S. M. Sunara, 2014)



19 Detalj vodopropusne podloge koja je postavljena ispod skulpture (foto: S. M. Sunara, 2014.)
Detail of the water permeable base under the sculpture (photo: S. M. Sunara, 2014)

izgled površine što više približio izvornom, temeljni se premaz nanosio kistom (izvorno su svi premazi bili tako nanoseni).

Preko temeljne boje nanesen je poliesterski dvokomponentni kit *Presto Füllspachtel*; njime su zaglađeni varni spojevi i zapunjena udubljenja na površini (kit je tomu i izvorno služio). Kitana su i veća površinska oštećenja uzrokovana korozijom, dok se ona manja nisu zapunjavala, jer se htjelo pokazati da je riječ o starom materijalu. Kit je nakon sušenja pobrušen, a na skulpturu je nanesen drugi sloj temeljnog premaza *Heliopox 10-10*.

Zamjena oštećenog lima novim izvedena je samo na podnici skulpture, jer je oštećenje ugrožavalo stabilitet skulpture; na drugim su mjestima rupe u limu zatvorene dvokomponentnom epoksidnom smolom *Araldite 2011* (Kremer) armiranom platnom od staklenih vlakana (sl. 15 i 16). Udubljenja na površini lima nastala odstranjivanjem korozivnih produkata u formi mjehura zapunjena su *Aralditeom 2011* s dodatkom rezanih staklenih vlakana. Otvrdnuta smola, međutim, imala je vrlo neravnu površinu, a neravnine se nisu mogle odstraniti niti dugotrajnim

brušenjem. Da bi se površina zagladila, smolu je trebalo više puta nanositi i brusiti, a to zbog vremenskog ograničenja nije bilo izvedivo.⁴⁷ Površina je na kraju ostala blago neravna, što ne nagrđuje izgled skulpture, ali nije u skladu s umjetničkim zahtjevom da rad bude tehnički savršeno izveden (sl. 18).⁴⁸

Dok je skulptura stajala uspravno, nije se moglo pristupiti gornjoj plohi gornje ploče i donjoj plohi podnice. Skulptura je, stoga, polegnuta. Gornja je ploha obrađena na isti način kao i drugi dijelovi skulpture: korodirane površine su mehanički očišćene, na površinu je nanesen prvi sloj temeljnog premaza, a nakon kitanja neravnina i drugi sloj. S donje plohe podnice mehanički su odstranjene naslage korozije, nakon čega su pobrušeni varni spojevi. Na površinu je nanesen katran-epoksidni premaz, zaštitni premaz koji

47 Smola pri sobnoj temperaturi ima dug međupremazni interval (čak dvanaest sati), a zbog velike se tvrdoće izrazito teško obrađuje.

48 Diminić u intervjuu kaže da mu je bilo važno da skulptura bude tehnički i likovno dobro izvedena. Inzistirao je na tome da se pobruše spojevi metalnih elemenata od kojih je sastavljena skulptura kako bi se definirala njena forma, jer ja sam zahtjevan jako prema sebi, a onda i prema drugima. (Intervju s Josipom Diminićem [bilj. 13].)



20 Izgled skulpture nakon radova (foto: S. M. Sunara, 2014.)
 Appearance of the sculpture after the works (photo: S. M. Sunara, 2014)



21 Izgled skulpture nakon radova (foto: S. M. Sunara, 2014.)
 Appearance of the sculpture after the works (photo: S. M. Sunara, 2014)

odlikuju izvrsna hidroizolacijska svojstva i izrazita postojanost u agresivnom okolišu.⁴⁹

Kao završni premaz na skulpturi korišten je polusjajni dvokomponentni poliuretanski pokriveni premaz *Heliopur 31-00 50* (*Chromos boje i lakovi d.d.*). Boja se nanosila kistom

49 Riječ je o dvokomponentnoj boji na temelju kombinacije epoksi veziva i katrana te poliamina kao otvrdnjivača. Točan naziv proizvoda autorici nije poznat, jer je materijal nabavljen iz Rafinerije nafte Sisak u ambalaži koja nije bila izvorna. Taj se materijal u Rafineriji nafte Sisak koristi za premazivanje unutrašnjosti metalnih spremnika za naftu.

uz rub plohe, a valjkom po njenoj sredini (sl. 17). Nanos je bio vrlo tanak pa se na površini sačuvao trag kista kojim je nanesen temeljni premaz.⁵⁰ (To je bilo važno, jer se i završni premaz izvorno nanosio kistom.) Odabrane boje odlikuje visoka pokrivenost pa su se nanosile u jednom sloju; izuzetak je predstavljala jedino bijela boja koja je nanosena u dva sloja.⁵¹

Budući da se *Objekt II* nalazi na mjestu visokog rizika od vandalizma (usred neosvijetljene i prilično zapuštene zelene površine), razmatrala se mogućnost nanošenja antigrafitnog premaza. Od toga se odustalo, jer je tvrtka *Chromos boje i lakovi d.d.* u ponudi imala samo premaz visokog sjaja (*Helios 2K PUR* antigrafitni lak). Visoki sjaj površine nije bio u skladu s izvornim izgledom skulpture.

Prije nego što je *Objekt II* vraćen u park, zakrpani su dijelovi betonskog postamenta otučeni prilikom demontaže, a na gornju plohu postamenta nanesen je tanki sloj betona.⁵² Na tako pripremljenu podlogu udarnim je vijcima pričvršćena vodopropusna podloga sastavljena od perforiranih polietilenskih ploča *Multiplate* (*Pontarolo Engineering*,

50 Premda u tehničkom listu *Heliopura 31-00 50* stoji da se boje mogu nanositi i kistom ili valjkom, tehničar *Chromos boje i lakova d.d.* sugerirao je da ih se nanese štrcanjem. Zbog vremenskog ograničenja, međutim, to se nije moglo izvesti.

51 Pokrivenost boje nije presudna za određivanje broja slojeva u kojemu će se ona nanositi; presudan je faktor s koliko se slojeva može postići propisana debljina suhog filma boje.

52 Zahvat su izveli djelatnici tvrtke *Komunalac Sisak d.o.o.*, ali bez stručnog nadzora konzervatora ili konzervatora-restauratora. Zahvat je izveden na brzinu i ne odveć stručno pa se novonanesni sloj vrlo brzo počeo odlamati duž rubova postamenta.



22 Grafički prikaz zatečenog stanja dijela skulpture: crvena boja označava tragove bijele boje kojom je skulptura bila išarana, svijetloplavom bojom iscrtani su grafiti, ljubičastom bojom obilježeni su dijelovi zahvaćeni korozijom, dok siva boja prikazuje rupe u čeličnoj ploči.

Graphical representation of found condition of part of the sculpture: red – traces of white paint with which the sculpture was stained; light blue – graffiti, purple – corrosion, grey – holes in the steel plate

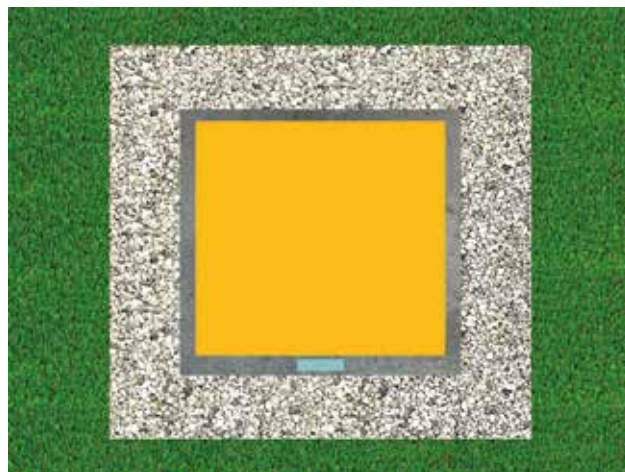
uvoznik *StiroDom*). Ploče su prije postavljanja bile izrezane na dimenzije podnice skulpture.⁵³

Skulptura je viljuškarom prevezena u park i položena na postament (sl. 20 i 21). Kroz rupe u podnici provučeno je svrdlo za beton; u vodopropusnoj podlozi i podestu načinjene su rupe za sidrene vijke.⁵⁴ Vijci su umetnuti u rupe, matice su zategnute, a višak svakog vijka otpiljen je ručnom pilom. Vijak i matice zaštićeni su temeljnim premazom i premazani završnom bojom, onom koja je korištena za bojenje podnice (sl. 19).

Restauratorski radovi na skulpturi popraćeni su opsežnom pismenom, fotografskom i grafičkom dokumentacijom (sl. 22). Cilj je bio zabilježiti ne samo kako i čime se nešto radilo, nego i zašto. Osobita je pažnja posvećena dokumentiranju zatečenih premaznih slojeva.

53 Perforirane ploče *Multiplate* imaju dimenzije 55 cm (d) x 55 cm (š) x 1,2 cm (v), a oblikovane su tako da se međusobno mogu spajati. Lako se režu na željene dimenzije kutnom brusilicom ili ubodnom pilom. Maksimalno radno opterećenje ploča, ravnomjerno raspoređeno, iznosi 30000 kg/m². (!) Materijal od kojega su izrađene nije štetan za okoliš, a ima vijek trajanja do pedeset godina. Ploče dolaze u sivoj, crnoj, plavoj i zelenoj boji. Za skulpturu *Objekt II* odabrane su ploče sive boje, jer se vizualno stapaju s podestom.

54 Bušenje i umetanje vijaka obavio je, prilično nepažljivo, djelatnik *Komunalca Sisak d.o.o.*



23 Simulacija uređenja terena oko skulpture (S. M. Sunara)
Simulation of landscaping around the sculpture (S. M. Sunara)

Preveniranje oštećenja

Predloženo je da se oko postamenta naspe sloj šljunka u širini od pola metra (sl. 23). Šljunak bi spriječio rast trave, a pola metra je dovoljna udaljenost da prilikom kosidbe okolne trave otkos ne pada po skulpturi. Još važnije, nasipavanjem šljunka skulptura bi se vizualno izdvojila iz okoliša i ljudi bi je više doživljavali kao objekt umjetničke vrijednosti, pa bi bili i manje skloni tome da joj se približavaju ili da ulaze u nju.

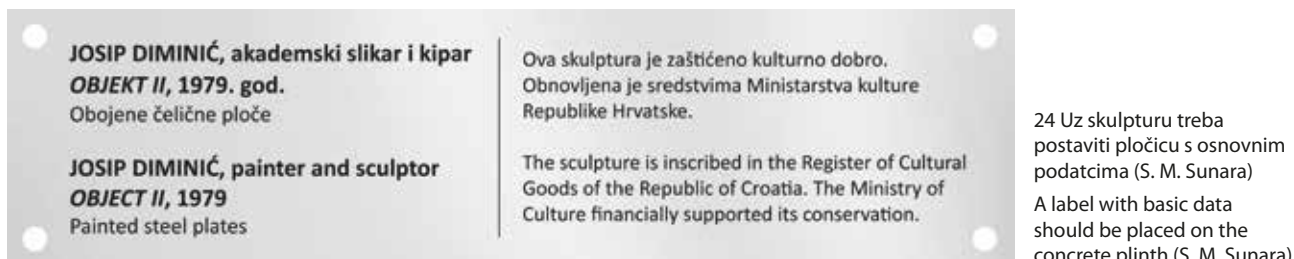
Osim toga, predloženo je da se na postament pričvrsti pločica s osnovnim informacijama o skulpturi (naziv, autor, godina nastanka) i podatkom da se radi o zaštićenom kulturnom dobru čije je restauriranje financiralo Ministarstvo kulture (sl. 24). I na taj bi se način podigla svijest o vrijednosti djela i, možda, spriječilo njegovo devastiranje.

Pločica, nažalost, još nije postavljena, a dan prije svečanog predstavljanja restaurirane skulpture u parku je nasuta nova šljunčana staza koja vodi ravno do skulpture i omeđuje ju s dvije strane. Skulpturi je sada vrlo lako pristupiti. I to što je napravljeno, međutim, ima vrlo malo smisla, ako se skulptura ne bude redovito održavala i ako nitko ne bude pazio na nju.⁵⁵

Da bi se spriječilo namjerno oštećivanje kulturnoga dobra, u lokalnoj zajednici treba podignuti svijest o potrebi njegova čuvanja. Iz toga su razloga prije svečanog predstavljanja *Objekta II* na oglasne ploče i ulazna vrata svih stambenih zgrada u Capragu zalijepljene obavijesti o vraćanju restaurirane skulpture u park. Uz kratki prikaz

55 Šljunak koji je nasut oko *Objekta II* nije se pokazao najboljim izborom, jer ga djeca ubacuju u skulpturu pa po njemu gaze, a grebanjem se oštećuju premazni slojevi na podnici. Oblutci bi možda bili sretnije rješenje.

Boljem čuvanju skulptura iz Parka skulptura nastalih u sklopu Kolonije likovnih umjetnika „Željezara Sisak“ zasigurno bi pridonijelo njihovo osvjetljavanje i hortikulturno uređenje okoliša, no to se ne može raditi od skulpture do skulpture; projektno rješenje treba obuhvatiti cijeli Park.



povijesti skulpture i napomenu o njezinom zaštićenom statusu, u letku je izložen plan restauriranja ostalih skulptura iz Parka.

ZAKLJUČAK

Kada su 2012. godine Gradska galerija Striegl, Konzervatorski odjel RH u Sisku i Gradski muzej Sisak, nositelji projekta „Tvornica baštine Željezara Sisak“, uspostavili suradnju s Odsjekom za konzervaciju-restauraciju Umjetničke akademije u Splitu, zamisao je bila da stručnjaci Odsjeka restauriraju tri skulpture koje predstavljaju tri različita restauratorska problema. Na taj bi se način metodologija primijenjena na svakoj od skulptura mogla preslikati na druge, slične skulpture iz Parka. Metodološki postupci primijenjeni na skulpturi Josipa Diminića *Objekt II* doista mogu naći primjenu u restauriranju drugih obojenih skulptura, no valja imati na umu da svaki predmet predstavlja problem za sebe i da koncept zahvata za svaku obojenu skulpturu neće biti isti.

Neki od primijenjenih postupaka, poput odstranjivanja starih premaznih slojeva metodom čišćenja suhim ledom ili postavljanja vodopropusne podloge između podesta i skulpture, rađeni su, koliko je autorici poznato, prvi put u Hrvatskoj, pa vrijednost projekta leži i u njegovoj inovativnosti.⁵⁶ Projekt, k tome, ima veliku edukativnu vrijednost, jer su studenti konzervacije-restauracije kroz njega stjecali znanje o restauriranju obojenih skulptura na otvorenom.

Nadajmo se da će ovaj rad predstavljati koristan izvor informacija i vrijedan doprinos kod nas slabo obrađenoj temi očuvanja obojenih skulptura na otvorenom, i da će potaknuti znanstvenu i stručnu javnost na promišljanje o etičkim, filozofskim i praktičnim problemima očuvanja djela moderne i suvremene umjetnosti.

ZAHVALE

Zahvaljujem Josipu Diminiću, autoru skulpture *Objekt II*, što je došao u Sisak da pregleda skulpturu i podijeli s konzervatorima-restauratorima svoja razmišljanja o njezinu restauriranju. Zahvalu upućujem i njegovoj supruzi, Jasni Maretić Diminić, koja ga je strpljivo pratila. U istraživanju tehnologije izrade *Objekta II* dragocjena mi je bila

pomoć dvojice radnika nekadašnje Željezare Sisak, Stanka Rožankovića i Abaza Begića, koji su 1979. godine sudjelovali u njezinoj izradi.

Prilikom demontaže i montaže skulpture pomagali su nam djelatnici Vatrogasne postrojbe Grada Siska, na čemu im toplo zahvaljujem. Pomoć nam je ponudio i Đuro Tadić, direktor tvrtke Sisak stan. Predsjednik uprave tvrtke Metaling, Željko Podgoršek, besplatno nam je ustupio prostor tvornice za izvođenje restauratorskih radova na skulpturi, na čemu smo mu duboko zahvalni; radnicima te tvrtke zahvaljujemo na pomoći u poslu. Klaudiju Gržaniću i Zvonimiru Paunu iz tvrtke Chromos boje i lakovi zahvaljujem na pomoći oko izbora premaznog sustava, a Mirsadu Doliću iz tvrtke Exco što nam je osigurao radnu odjeću. Zahvaljujem i djelatnicima Konzervatorskog odjela Ministarstva kulture u Sisku koji su pratili konzervatorsko-restauratorske radove na skulpturi *Objekt II*.

IZVORI

- Arhiv za likovne umjetnosti Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti
- Dosje Josipa Diminića
- Odsjek za konzervaciju-restauraciju Umjetničke akademije u Splitu
- Dokumentacija projekta „Park skulptura u Sisku“ (intervjui s organizatorima, radnicima i umjetnicima – sudionicima Kolonije likovnih umjetnika „Željezara Sisak“)

LITERATURA

- Alujević, D.; Der-Hazarijan Vukić, A.; Ferber Bogdan, J. (2001.-2005.): Zagrebačka javna skulptura – inicijative i realizacije osamdesetih *Anali Galerije Antuna Augustinčića*, br. 21-25: 441-463.
- Beerrens, L.; Learner, T. [ur.] (2014.): *Conserving Outdoor Painted Sculpture : Proceedings from the interim meeting of the Modern Materials and Contemporary Art Working Group of ICOM-CC. Kröller-Müller Museum, Otterlo, The Netherlands, June 4-5, 2013* [e-izdanje].
- Bužančić, V.; Šolman, M. (2000.): *Josip Diminić*, Zagreb.
- Chiantore, O.; Rava, A. (2012.): *Conserving Contemporary Art : Issues, Methods, Materials, Research*, Los Angeles.

⁵⁶ Čišćenje suhim ledom i postavljanje vodopropusne podloge predložila je V. Ljubić Tobisch. Vodopropusnu podlogu odabrala je autorica ovog teksta.

- *** (2007.): *Conservation Perspectives : the Getty Conservation Institute Newsletter*, 2, Los Angeles.
- *** (2012.): *Conservation Perspectives : the Getty Conservation Institute Newsletter*, 2, Los Angeles.
- Considine, B. [et al.] (2010.): *Conserving outdoor sculpture : the Stark collection at the Getty Center*, Los Angeles.
- Čakširan, V. [tekst] (2012.): Kolonija likovnih umjetnika Željezare Sisak 1971.-1990. : povijesni pregled. Izložba Gradskog muzeja Sisak, Sisak.
- *** (2012.-2013.): *Espace*, 102, Montreal.
- *** (2013.): *The Conservation of Twentieth-Century Outdoor Painted Sculpture : Report from a Focus Meeting Organized by the Getty Conservation Institute (GCI). June 2012. Metropolitan Museum, New York.*
- Sunara, S. M. (2013.): Zaštita, obnova i prezentacija Par-ka skulptura u Sisku: zanimljiva otkrića i veliki izazovi, *Riječi*, 4: 12-15, Sisak.
- Trauber, A. (2013.): Projekt „Tvornica baštine Željezara Sisak“, *Riječi*, 4: 9-11, Sisak.
- Vjesnik Željezare : list radnog kolektiva Željezare Sisak.*

Summary

ISSUES IN THE RESTORATION OF PAINTED (METAL) OUTDOOR SCULPTURES: THE CASE OF THE SCULPTURE *OBJEKT II* BY JOSIP DIMINIĆ

Josip Diminić's sculpture *Object II* was created in 1979 in the context of the Sisak Steelworks Artists Colony. *Object II* belongs to a group of thirty-eight sculptures exhibited outdoors. There were considerably more of these sculptures but some have been thrown or sold into scrap metal. In 2012 the preserved sculptures were entered into the Cultural Property Register of the Republic of Croatia as the Sculpture Park created in the scope context of the Sisak Steelworks Artists Colony. Following the implementation of the administrative and legal protection procedure, the project of restoration of the sculptures was initiated. *Object II* is the first sculpture to have been restored within the project.

Due to the years of exposure to harsh outdoor environment and complete lack of maintenance, Diminić's sculpture *Object II* had badly deteriorated. The colours had faded, the paint was peeling and the steel plates were corroded. In addition to that, the sculpture was sprayed with paint. Someone even lighted a fire in it. In an interview he gave a year prior to the sculpture restoration, Diminić said that the old paint should be stripped by sandblasting, holes in the sculpture repaired with new steel sheets and the whole sculpture repainted. Removing the original coating layers and reapplying new ones is the usual procedure in restoration of painted outdoor sculptures. With Diminić's sculpture *Object II* this was necessary as the colour lost both its aesthetic and protective role. The decision to remove the original coating layers was additionally prompted by knowing that the artist had no part in applying those (the sculpture had been painted after he left the Colony) and that the trace of his hand did not need to be seen in the paint layer. The question was, how to determine the original colour values of the sculpture?

As there was no photo-documentation or painted drawings testifying to how the sculpture looked in 1979, determining the original nuances of the colours was a huge challenge. An extensive research was carried out, which, among other things, included interviews with the artist and the Steelworkers who helped him create the

sculpture. A great deal was learned about the fabrication of the sculpture from the workers. In the end, the nuances of the new colours had to be determined by comparison with the first of the two layers of the coloured top coat found on the sculpture.

The extensive restoration works on the sculpture *Object II* were carried out in the framework of the 3rd Conservation-Restoration Workshop in the Sisak Sculpture Park. As the works could not be executed in situ, the sculpture was dismantled and transported to Metaling Ltd., a company that once belonged to Sisak Steelworks industrial complex. Thanks to the generosity of Metaling's CEO, the conservation-restoration team was provided with a working space free of charge. After the sculpture was thoroughly examined and photographed, corrosive layers were removed mechanically, and coating layers by dry ice blasting method. Extensive rusting created a big hole in the bottom plate, so a part of it had to be cut out. The missing part was reconstructed with a new steel sheet. At spots where damages to steel plates impaired the stability of the sculpture, reconstructive interventions were also carried out with steel sheets. To fill in smaller holes, epoxy resin reinforced with glass fabric or mixed with cut glass fibres was used. After consultation with experts in industrial paints, a new coating system was selected and applied on the sculpture: a two-component polyamide cured epoxy primer, and a coloured two-component polyurethane top coat. A waterproofing coating (epoxy coal tar coating) was applied on the underside of the bottom plate. After the coating layers dried, the sculpture was transported to the Park. A water permeable base was set on its concrete plinth. The sculpture was then set in its place and attached to the plinth with anchor bolts.

The methodology described in this paper can be applied in restoring other painted sculptures from the Sisak Sculpture Park, as well as painted outdoor (metal) sculptures in general. Some of the procedures – the use of dry ice blasting to remove old coating layers, placing a water permeable base under the sculpture – have been applied for the first time in Croatia.