



Annales

Instituti

Archaeologici

XIII - 2017

Godišnjak

*Instituta za
arheologiju*

Nakladnik/Publisher

INSTITUT ZA ARHEOLOGIJU
INSTITUTE OF ARCHAEOLOGY

Adresa uredništva/Editor's office address

Institut za arheologiju/Institute of Archaeology
HR-10000 Zagreb, Ulica Ljudevita Gaja 32
Telefon/phone 385 (0) 1 6150250
fax 385 (0) 1 6055806
e-mail: iarh@iarh.hr
http://www.iarh.hr

Glavni i odgovorni urednik/Editor in chief

Marko Dizdar

Izvršne urednice/Desk editors

Andreja Kudelić
Marina Ugarković

Tehničke urednice/Technical editors

Andreja Kudelić
Marina Ugarković

Uredništvo/Editorial board

Katarina Botić, Siniša Krznar, Ivana Ožanić Roguljić, Ana Konestra, Andreja Kudelić, Asja Tonc,
Marina Ugarković

Izdavački savjet/Editorial committee

Vlasta Begović, Marko Dizdar, Dunja Glogović, Snježana Karavanić, Goranka Lipovac Vrkljan, Branka Migotti, Kornelija Minichreiter, Ante Rendić Miočević, Tajana Sekelj Ivančan, Tihomila Težak Gregl, Željko Tomičić, Ante Uglešić

Lektura/Language editor

Renata Draženović (hrvatski jezik/Croatian)

Dizajn/Design

REBER DESIGN

Korektura/Proofreaders

Andreja Kudelić
Marina Ugarković
Katarina Botić

Računalni slog/Layout

Hrvoje Jambrek

©Institute of archaeology, Zagreb 2017.

Annales Instituti Archaeologici uključeni su u indeks/
Annales Instituti Archaeologici are included in the index:
Clarivate Analytics services - Emerging Sources Citation Index

Ovaj rad licenciran je pod Creative Commons Attribution By 4.0 međunarodnom licencom /
This work is licenced under a Creative Commons Attribution By 4.0 International Licence



SADRŽAJ

Arheološka istraživanja

- 9 **Marko Dizdar**
 Anita Rapan Papeša
 Andrea Rimpf
- Rezultati zaštitnih istraživanja kasnoavarodobnoga groblja Šarengrad – Klopare
- 19 **Daria Ložnjak Dizdar**
 Marko Dizdar
- Sotin – Srednje polje i Dunavska ulica – istraživanja višeslojnih nalazišta u Podunavlju 2016.
- 26 **Daria Ložnjak Dizdar**
 Marko Dizdar
- Arheološka istraživanja u Sotinu i Vinkovačkim Banovcima 2016. godine
- 34 **Katarina Botić**
- Bršadin, Pašnjak pod selom – rezultati arheoloških istraživanja 2016. godine
- 40 **Tomislav Hršak**
 Tino Leleković
 Marko Dizdar
- Rezultati istraživanja nalazišta Batina – Sredno 2016. godine
- 46 **Kornelija Minichreiter**
- Slavonski Brod, Galovo, arheološka istraživanja 2016.
- 50 **Saša Kovačević**
- Nova Bukovica – Sjenjak 2016.
- 54 **Marko Dizdar**
- Rezultati istraživanja groblja latenske kulture Zvonimirovo – Veliko polje u 2016. godini
- 57 **Daria Ložnjak Dizdar**
 Marija Mihaljević
 Marko Dizdar
 Mario Gavranović
- Dolina – Babine Grede – istraživanje kasnobrončanodobnoga naselja u Posavini 2016. godine
- 64 **Tatjana Tkalčec**
 Siniša Krznar
- Druga sezona arheoloških istraživanja kasnosrednjovjekovnog arheološkog kompleksa Grubišno Polje – Šuma Obrovi

CONTENTS

Archaeological Excavations

- 9 **Marko Dizdar**
 Anita Rapan Papeša
 Andrea Rimpf
- Results of the rescue excavation on the Late Avar cemetery on the site Šarengrad – Klopare*
- 19 **Daria Ložnjak Dizdar**
 Marko Dizdar
- Sotin – Srednje polje and Dunavska street – Research of multilayer sites in the Danube Region in 2016*
- 26 **Daria Ložnjak Dizdar**
 Marko Dizdar
- Archaeological research in Sotin and Vinkovački Banovci 2016*
- 34 **Katarina Botić**
- Bršadin, Pašnjak pod selom – results of the archaeological excavations in 2016*
- 40 **Tomislav Hršak**
 Tino Leleković
 Marko Dizdar
- Research results of the Batina – Sredno site in 2016*
- 46 **Kornelija Minichreiter**
- Slavonski Brod, Galovo, Archaeological Research 2016*
- 50 **Saša Kovačević**
- Nova Bukovica – Sjenjak 2016.*
- 54 **Marko Dizdar**
- Research results of the La Tène culture cemetery at Zvonimirovo – Veliko polje in 2016*
- 57 **Daria Ložnjak Dizdar**
 Marija Mihaljević
 Marko Dizdar
 Mario Gavranović
- Dolina – Babine Grede – Research of the Late Bronze Age settlement in Posavina in 2016*
- 64 **Tatjana Tkalčec**
 Siniša Krznar
- Second season of archaeological excavations of late medieval complex at Grubišno Polje – Šuma Obrovi site*

- | | |
|---|--|
| <p>73 Tajana Sekelj Ivančan
Ivan Valent</p> <p>Ostaci talioničke radionice na lokalitetu Hlebine – Velike Hlebine</p> | <p>73 Tajana Sekelj Ivančan
Ivan Valent</p> <p><i>The remains of the smelting workshops at the Hlebine – Velike Hlebine site</i></p> |
| <p>77 Siniša Krznar</p> <p>Rezultati istraživanja lokaliteta Torčec – Cirkvišće 2016. godine</p> | <p>77 Siniša Krznar</p> <p><i>Research results from Torčec – Cirkvišće site in 2016</i></p> |
| <p>82 Hrvoje Kalafatić
Mateja Hulina</p> <p>Zaštitna istraživanja srednjovjekovnog lokaliteta Kutina – Sečevine Okoli</p> | <p>82 Hrvoje Kalafatić
Mateja Hulina</p> <p><i>Rescue excavations of medieval site Kutina – Sečevine Okoli</i></p> |
| <p>84 Snježana Karavanić
Andreja Kudelić</p> <p>Kalnik-Igrišće – rezultati arheoloških iskopavanja u 2016. godini</p> | <p>84 Snježana Karavanić
Andreja Kudelić</p> <p><i>Kalnik-Igrišće – results of archaeological excavations in 2016</i></p> |
| <p>88 Andreja Kudelić
Filomena Sirovica</p> <p>Arheološka iskopavanja na nalazištu Kurilovec – Belinščica</p> | <p>88 Andreja Kudelić
Filomena Sirovica</p> <p><i>Archaeological excavations at the Kurilovec – Belinščica site</i></p> |
| <p>92 Tatjana Tkalčec</p> <p>Burg Vrbovec u Klenovcu Humskom – nastavak arheološko-konzervatorskih radova na kuli u 2016.</p> | <p>92 Tatjana Tkalčec</p> <p><i>Castle Vrbovec in Klenovec Humski – continuation of archaeological and conservation works on the keep in 2016</i></p> |
| <p>97 Bartul Šiljeg
Ana Konestra
Gaetano Beničić
Enrico Cirelli</p> <p>Stancija Blek (Tar), istraživanja 2016. godine – utvrđivanje najranije faze kompleksa</p> | <p>97 Bartul Šiljeg
Ana Konestra
Gaetano Beničić
Enrico Cirelli</p> <p><i>Excavations at Stancija Blek (Tar) in 2016 – establishing the earliest phases of the complex</i></p> |
| <p>103 Ana Konestra
Nera Šegvić
Paula Androić Gračanin
Ranko Starac</p> <p>Arheološka topografija otoka Raba: geofizička, sondažna i topografska istraživanja u 2016. godine</p> | <p>103 Ana Konestra
Nera Šegvić
Paula Androić Gračanin
Ranko Starac</p> <p><i>Archaeological topography of the island of Rab: geophysics, trial excavations and topographic research in 2016</i></p> |
| <p>111 Kristina Jelinčić Vučković
Emmanuel Botte
Audrey Bertrand</p> <p>Arheološko istraživanje na lokalitetu Novo Selo Bunje na otoku Braču, 2016. godine</p> | <p>111 Kristina Jelinčić Vučković
Emmanuel Botte
Audrey Bertrand</p> <p><i>Archaeological excavation on the Novo Selo Bunje site on the island of Brač, 2016</i></p> |
| <p>117 Marina Ugarković
Ivančica Schrunk
Vlasta Begović
Marinko Petrić</p> <p>Arheološka istraživanja rimske vile u uvali Soline na otoku Sveti Klement (Pakleni otoci, Hvar), lipanj 2016. godine</p> | <p>117 Marina Ugarković
Ivančica Schrunk
Vlasta Begović
Marinko Petrić</p> <p><i>Archaeological research of a Roman villa in Soline Bay on the island of St. Clement (Pakleni Islands, Hvar) in June 2016</i></p> |

Terenski pregledi

123 **Marko Dizdar**
Hrvoje Vulić

Terenski pregled i probna iskopavanja na izgradnji dijela istočne obilaznice Vinkovaca

126 **Hrvoje Kalafatić**
Bartul Šiljeg

Terenski pregled na prostoru općina Belišće, Marijanci i Donji Miholjac u 2016. godini

133 **Zorko Marković**
Katarina Botić

Rezultati terenskog pregleda općina Našice i Podgorač 2016. godine

141 **Katarina Botić**

Preliminarni rezultati geofizičkih istraživanja i geoloških uzorkovanja na lokalitetima istočne Slavonije 2016. godine

152 **Tatjana Tkalčec**

Terenski pregled općine Grubišno Polje u 2016. godini

160 **Goranka Lipovac Vrkljan**
Ana Konestra

Terenski pregledi na području Podvelebita i Gacke (Grad Senj, Lukovo, Otočac)

163 **Goranka Lipovac Vrkljan**
Ana Konestra
Mato Ilkić
Fabian Welc
Radosław Mieszkowski

Terenske aktivnosti projekta RED u 2016. godini: geofizička istraživanja i terenski pregledi

Field Surveys

123 **Marko Dizdar**
Hrvoje Vulić

Field survey and trial excavations during the construction of the Vinkovci bypass route

126 **Hrvoje Kalafatić**
Bartul Šiljeg

Field survey on the territory of Belišće, Marijanci and Donji Miholjac municipalities in 2016

133 **Zorko Marković**
Katarina Botić

Results of a field survey of Našice and Podgorač municipalities in 2016

141 **Katarina Botić**

Preliminary results of geophysical research and geological sampling of eastern Slavonian sites in 2016

152 **Tatjana Tkalčec**

Field Survey of the Municipality of Grubišno Polje in 2016

160 **Goranka Lipovac Vrkljan**
Ana Konestra

Field survey in the areas of sub-Velebit Coast and Gacka (Senj, Lukovo, Otočac)

163 **Goranka Lipovac Vrkljan**
Ana Konestra
Mato Ilkić
Fabian Welc
Radosław Mieszkowski

Project RED's field activities in 2016: geophysical and field surveys

Zračna arheologija

168 Bartul Šiljeg
Hrvoje Kalafatić

Zračno rekognosciranje u istočnoj Slavoniji 2016. godine

Aerial archaeology

168 Bartul Šiljeg
Hrvoje Kalafatić

Aerial reconnaissance in eastern Slavonia in 2016

Bioarheologija

175 Jadranka Boljunčić

Dodatni rezultati istraživanja arheoloških ljudskih ostataka s dvaju nalazišta u sjevernoj i istočnoj Hrvatskoj na planu primjene računalne tomografije (CT-a)

Bioarchaeology

175 Jadranka Boljunčić

Additional research results on archaeological human remains from two sites from Northern and Eastern Croatia in terms of the application of computed tomography (CT)

Ostala znanstvena djelatnost Instituta za arheologiju

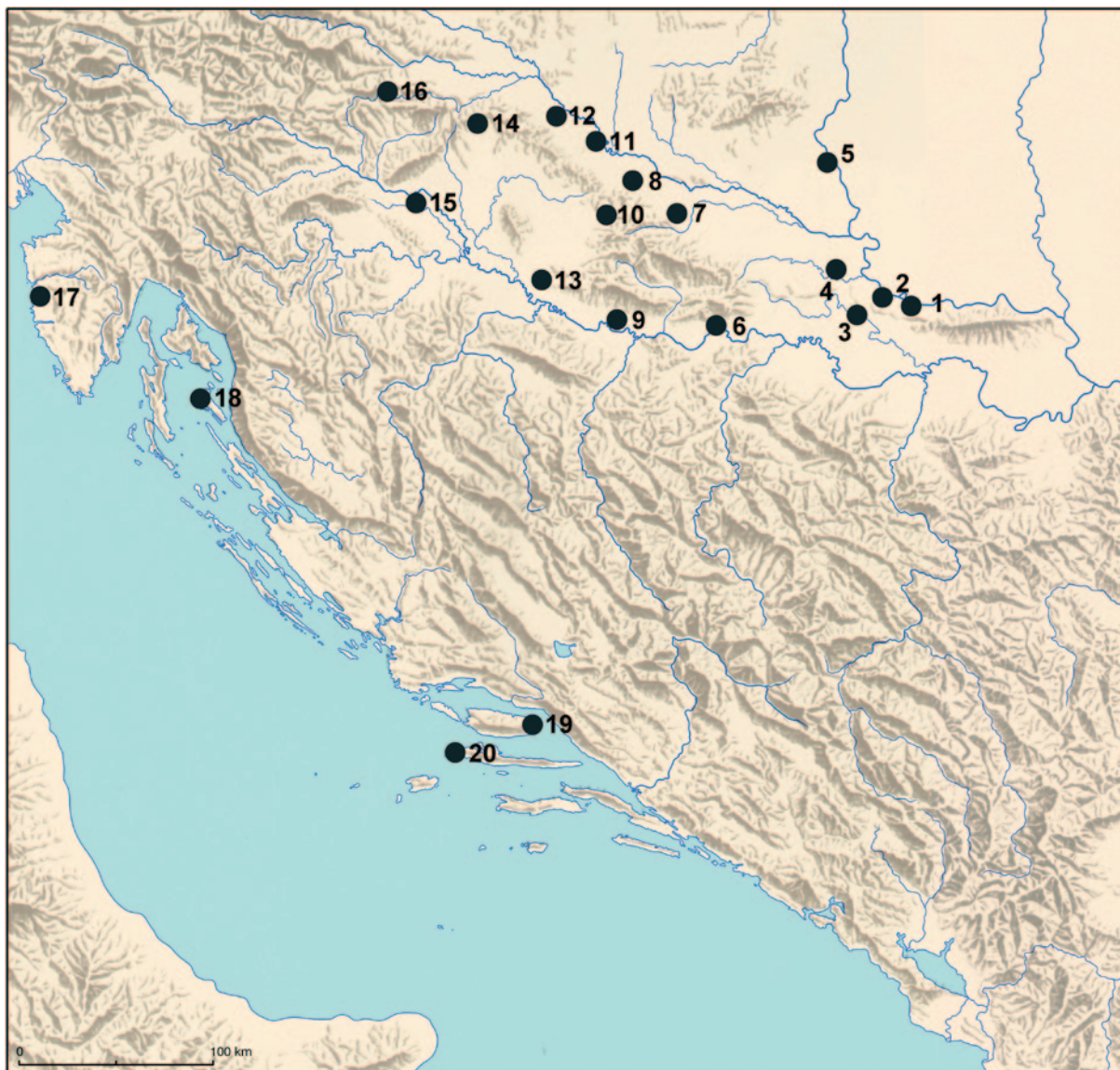
182-190

Additional scientific activity of the Institute

182-190

Arheološka istraživanja

Archaeological Excavations



- | | |
|--|------------------------------------|
| 1. Šarengrad – Klopare | 11. Hlebine – Velike Hlebine |
| 2. Sotin – Srednje polje i Dunavska ulica; Sotin | 12. Torčec – Cirkvišće |
| 3. Vinkovački Banovci | 13. Kutina – Sečevine Okoli |
| 4. Bršadin – pašnjak pod selom | 14. Kalnik – Igrišće |
| 5. Batina – Sredno | 15. Kurilovec – Belinščica |
| 6. Slavonski Brod – Galovo | 16. Klenovec Humski – Burg Vrbovec |
| 7. Nova Bukovica – Sjenjak | 17. Tar – Stancija Blek |
| 8. Zvonimirovo – Veliko polje | 18. Rab – uvala Pudarica |
| 9. Dolina – Babine Grede | 19. Brač – Novo selo Bunje |
| 10. Grubišno Polje – Šuma Obrovi | 20. Sveti Klement – Soline |

Arheološka istraživanja rimske vile u uvali Soline na otoku Sveti Klement (Pakleni otoci, Hvar), lipanj 2016. godine

Archaeological research of a Roman villa in Soline Bay on the island of St. Clement (Pakleni Islands, Hvar) in June 2016

Marina Ugarković
Ivančica Schrunck
Vlasta Begović
Marinko Petrić

Primljeno/Received: 31. 03. 2017.
Prihvaćeno/Accepted: 15. 04. 2017.

Tijekom lipnja 2016. nastavljena su istraživanja na rimskoj vili smještenoj u uvali Soline na otoku Sveti Klement (Pakleni otoci kraj Hvara), koja se vode kontinuirano od 2007. Cilj ovogodišnjih radova bio je nastavak iskopavanja te povezivanja i dokumentiranja već djelomično istraženih, kasnoantičkih prostora u gospodarskom dijelu vile. Unutar katastarskih čestica 4318 i 4319 postavljene su, i istražene dvije sonde, S 17 i S 18. Pokretni nalazi i ostaci arhitekture ukazuju na višefaznu gradnju. Brojne kockice mozaika u svim slojevima i znatni ulomci polikromnih zidnih freski u slojevima urušenja nađeni su u nastavku prostorija istraženih u 2014., što opet ukazuje na stambene prostore, vjerojatno iz ranije faze gradnje.

Ključne riječi: Pakleni otoci, otok Sv. Klement, uvala Soline, rimska vila, kasnoantička arhitektura, ekonomija rimske vile, rimska i kasnoantička keramika

Key words: Pakleni otoci, the island of St. Clement, Soline Bay, Roman villa, Late Roman architecture, the economy of Roman villa, early and late Roman pottery

Muzej Hvarske baštine iz grada Hvara u suradnji s Institutom za arheologiju iz Zagreba i Sveučilištem St. Thomas u St. Paulu (Minnesota, SAD) proveli su arheološka istraživanja u periodu od 5. do 20. lipnja 2016. na lokalitetu rimske vile u uvali Soline, na sredini južne obale otoka Sveti Klement kraj Hvara.¹ Ovo je bila deseta sezona međunarodnih i interdisciplinarnih istraživanja, koja se na vili provode svake godine od 2007. (Petrić 2008; 2009; Ugarković 2010; Kirigin et al. 2010; 2011; Begović et al. 2012; Ugarković et al. 2012; 2013; 2014; 2015; 2016; Teichner, Ugarković 2014). Vidljivi arhitektonski ostaci kasno rimske gradnje (Zgrada A i Zid B) i arheološki dokumentirani prostori smješteni su uz istočni rub najplićeg dijela uvale Soline i uz južni rub najvećeg plodnog polja na otoku. Uz zapadnu stranu vile, a danas ispod razine mora u plitkoj uvali, dokumentirani su pregradni zidovi nekadašnje solane, vjerojatno iz antičkog

razdoblja. Lokalitet je 2008. godine proglašen zaštićenom kulturnom baštinom.

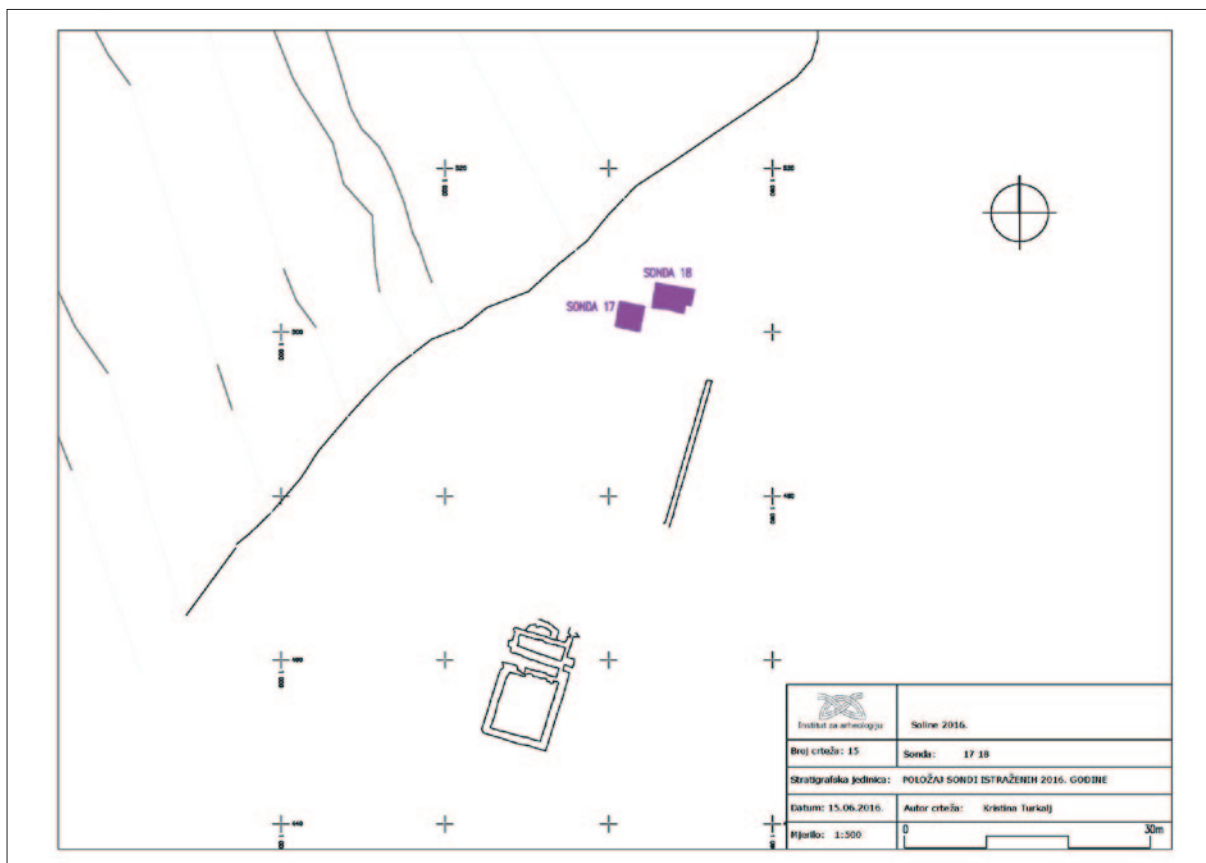
Arheološka istraživanja tijekom lipnja 2016. nastavljena su na k.č. 4318 i 4319, sjeverno i zapadno od Zida B. U ovogodišnjoj su kampanji iskopane dvije sonde: S 17, s ciljem da se istraži područje prema moru zapadno od zida koji se tu pružao u smjeru sjever – jug, te S 18, kojom se nastavila dokumentacija arhitekture sjeverozapadno od bazena s podnicom od rimske vodonepropusne žbuke, potpuno otkrivenog 2015. godine.

Sonda 17

Sonda 17 postavljena je zapadno od sonde 14 i 16 (iz 2014. i 2015.) i pružala se prema moru. Dimenzije kvadratne sonde iznosile su : 3 x 3 m.

Sveukupno je dokumentirano 9 stratigrafskih jedinica, od 17000 do 17008, koje su bile samo zemljani slojevi bez nalaza arhitekture ili drugih struktura. SJ 17000 je suhi, smeđi (17.5 YR 4/4), površinski sloj s travom i korištenjem te dosta manjeg kamenja, malo amorfnih keramičkih ulomaka i tesera. Slijedi sloj SJ 17001 tamno smeđeg (7.5 YR 3/4) humusa, s manjim kamenjem, amorfnim keramičkim ulomcima i brojnim tesarima. Ispod njega je kompaktniji, tamno smeđi (7.5 YR 4/3) sloj humusa, SJ 17002, s puno korijenja, keramičkih ulo-

¹ Voditeljica istraživanja bila je dr. sc. Marina Ugarković (Institut za arheologiju, Zagreb), a stručnu ekipu činili su: dr. sc. Ivančica Schrunck (Sveučilište St. Thomas, St Paul, SAD), dr. sc. Vlasta Begović (Institut za arheologiju) i Marinko Petrić, dipl. pov. um. (Muzej hvarske baštine). U istraživanjima su sudjelovali i studenti sa sveučilišta St. Thomas i sveučilišta u Zagrebu, te volonteri iz Hrvatske i SAD-a. Financiranje ovih istraživanja ostvareno je sredstvima Sveučilišta St. Thomas, američke fondacije Archaeo/Community iz San Francisca, Instituta za arheologiju (Zagreb) i Muzeja hvarske baštine (Hvar).



Sl. 1 Položaj sondi istraženih u 2016. g. (izradila: K. Turkalj)

Fig. 1 The position of probes investigated in 2016 (made by: K. Turkalj)

maka i tesera. Slijedi sloj kompaktne zemlje SJ 17003, smeđe boje (7.5 YR 3/4) s antičkom i modernom glaziranom keramikom, te brojnim teserama. Sloj SJ 17004 je rahlija, pjeskovita zemlja, svjetlije smeđe boje (7.5 YR 5/4), s mnogo kamenja i antičke i glazirane keramike, ali nešto manje tesera. Slijedi tanki sloj malo glinaste zemlje SJ 17005, tamno smeđe (5 YR 2/1), s najvećim brojem tesera i dva ulomka moderne glazirane keramike. Ispod je debeli paljevinski sloj SJ 17006, crne boje (7.5 YR 2/1), pomiješan s vlažnom, glinastom zemljom, s nešto tesera i antičkom keramikom. Sljedeći je sloj vlažne, glinaste zemlje SJ 17007, smeđecrni (7.5 YR 2/2), s većim udjelom antičke keramike i bez tesera. Posljednji je glinasti sloj, SJ 17008, poviše žive stijene s nalazima antičke keramike. Sonda 17 je tijekom iskopavanja bila sužena na pola zbog prodora vode, tako da je samo njena istočna polovica iskopana do gline poviše žive stijene.

Sondom 17 nastavljeno je istraživanje sjevernog prostiranja zida koji se pruža u smjeru sjever – jug na k.č. 4318 i 4319, te evidentiranje arhitekture zapadno od tog zida, prema moru. Taj zid je dokumentiran u sondi 11 2013. godine kao SJ 11012, kada je ustanovljeno da se nastavlja prema sjeveru. Godine 2014. dokumentiran je segment prema jugu u sondi 14 kao SJ 14006. Sonda 17 je pokazala da i u sjevernijem dijelu prostora zapadno od tog zida nema nikakvih ostataka arhitekture. Zemljani slojevi u sondi su svejedno bili bogati pokretnim nalazima, posebno velikim brojem kockica mozaika i keramičkim materijalom od ranog do kasnog Carstva. Evidentiran je i paljevinski sloj znatne debljine, kakav je već prijašnjih godina dokumentiran u prostorima južno od sonde 17, ali na širem području i u vezi s ostacima arhitekture. Paljevinski slojevi su bili ustanovljeni u sondama

11 i 15 (2013. i 2015., jugoistočno od S 17) i u sondama 10 i 12 (2012., jugozapadno od S 17), gdje su osobito bili evidentirani izgorjela podnica i krovni materijal. U istočnijim sondama, bliže postojećem zidu B, nije bilo nalaza paljevinskih slojeva.

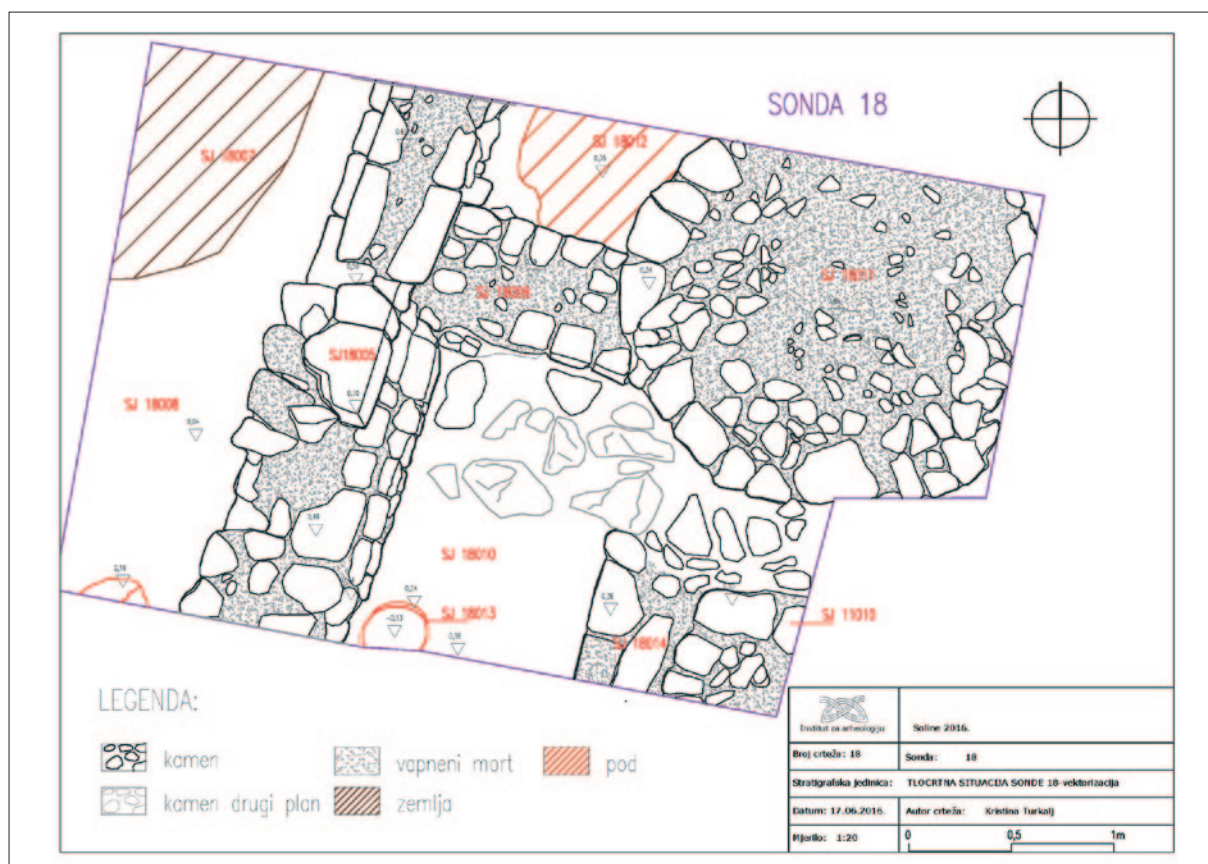
Sonda 18

Sonda 18 je postavljena sjeveroistočno od sonde 17 i sjeverozapadno od sjeverozapadnog ugla sonde 16 iz 2015. godine. Cilj je bio dokumentacija zida u smjeru sjever – jug (ostao izvan sonde 17), te povezivanje i definiranje još neistraženog prostora između tog zida i bazena s podnicom od vodonepropusne žbuke u tehnici *opus signinum* i kamenom taložnicom u sredini (= sonda 16 iz 2015.). Sonda je tijekom iskopavanja bila proširivana, te su konačne dimenzije (od sjeverne strane u pravcu kazaljke na satu) iznosile u metrima: 4,50 x 1,50 x 0,75 x 1,10 x 3,50 x 2,80.

Sveukupno je dokumentirano 14 stratigrafskih jedinica, od 18001 do 18014.

SJ 18001 je suhi površinski sloj humusa, smeđe boje (7.5 YR 3/4), s puno trave i korijenja, nešto amorfnih keramičkih ulomaka i tesera. Slijedi humus SJ 16002, smeđe boje (7.5 YR 4/3) s manjim kamenjem, puno keramike i tesera, te dosta moderne glazirane keramike. Ispod je tamniji smeđi (7.5 YR 4/4) zemljani sloj, SJ 18003, korišten u poljoprivredne svrhe s nešto manjom količinom kamenja, puno tesera i keramike. Slijedi zemljani sloj SJ 18004, sivosmeđe boje (7.5 YR 5/2), sa sitnijim kamenjem, antičkom i modernom glaziranom keramikom, te brojnim teserama.

Zid SJ 18005 je sačuvan u čitavoj dužini sonde u njenom zapadnom dijelu, te nastavlja prema sjeveru i



Sl. 2 Plan sonde 18 (izradila: K. Turkalj)

Fig. 2 Plan of probe 18 (made by: K. Turkalj)

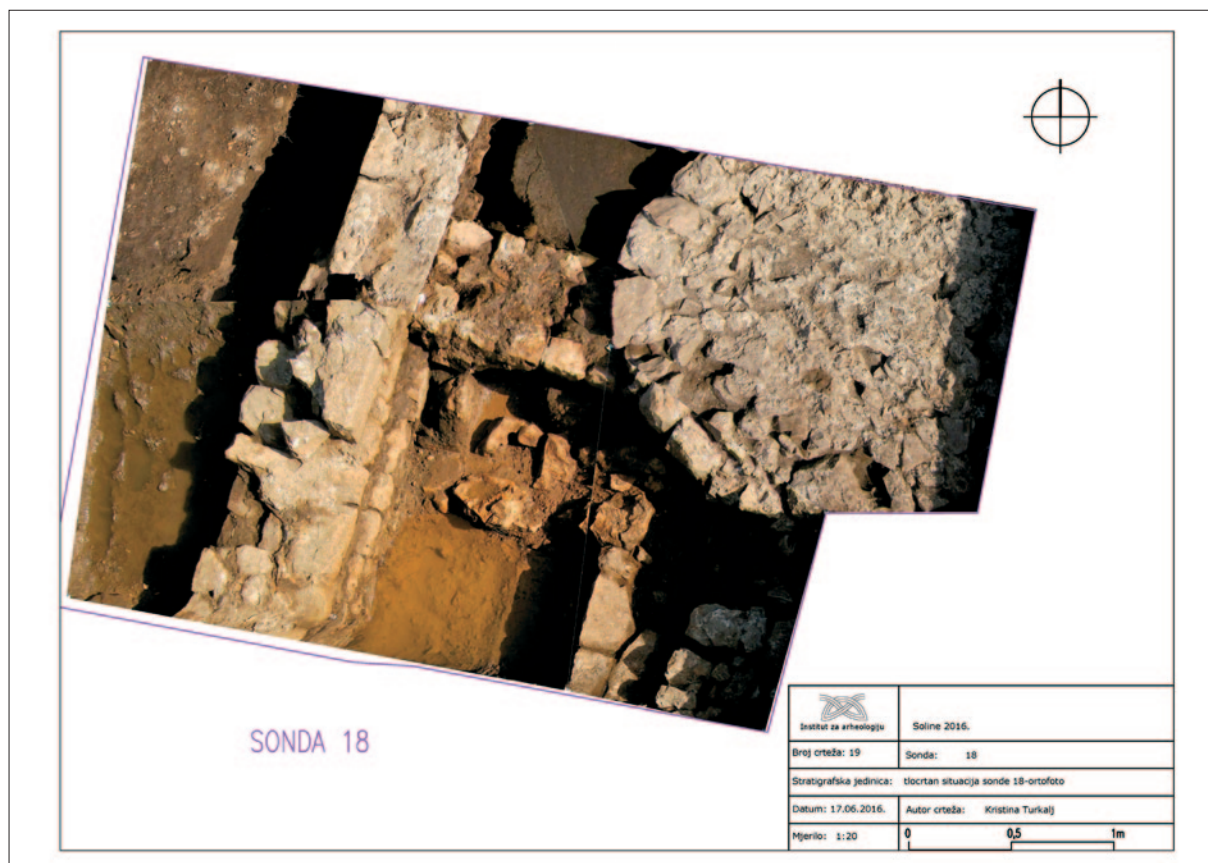
jugu van gabarita sonde. U pružanju prema jugu je već bio djelomično (istočna strana) dokumentiran 2013. u sondi 11 (SJ 11012), a zatim je u nastavku bio potpuno dokumentiran 2014. godine u sondi 14 (SJ 14006). I u sondi 18, kao u sondi 17, potvrđeno je da se u tom prostoru arhitektura ne nadovezuje zapadno od tog zida. Zid SJ 18005 je dokumentiran na najvišoj apsolutnoj nadmorskoj visini od 0,70 m po sredini sonde, dok je na sjevernom dijelu na visini od 0,65 m, a na južnom od 0,49 m. Širok je 0,60 m i solidno je izrađen od pravokutnih (duljih i kraćih) kamenih klesanaca u spoju vapnene žbuke. Zidna stopa je dokumentirana na istočnoj i zapadnoj strani zida na prosječnoj visini od 0,44 m. Izrađena je od tri reda grubo lomljenog kamena i vapnene žbuke. Najniži je red na glinastom sloju SJ 18010 poviše žive stijene.

Zemljani slojevi istočno i zapadno od zida SJ 18005 su sljedeće stratigrafske jedinice: SJ 18006 je malo pjeskovita zemlja, tamnosmeđe boje (5 YR 3/2), s velikim brojem tesera i nalazima glazirane moderne keramike. Ispod je s obje strane zida crnosmeđi (5 YR 3/1) zemljani sloj, SJ 18007, s ulomcima žbuke i većim kamenjem, brojnim teserama i keramičkim ulomcima, uključujući i jedan sgraffito ulomak. Sljedi sloj vlažne, nešto glinaste zemlje, SJ 18008, smeđecrne boje (7.5 YR 2/2) s puno keramike i tesera. Ispod je glinasti sloj SJ 18010, tamnocrvene boje (10 R 3/4) s nalazima antičke keramike i tesera, koji je bio poviše žive stijene.

Istočno od zida SJ 18005 nađeni su ostaci arhitekture. Zid SJ 18009 pruža se u smjeru istok – zapad, te je poprečan na i u spoju sa zidom SJ 18005 u sjevernom dijelu sonde. Dokumentiran je na prosječnoj apsolutnoj nadmorskoj visini od 0,49 m. Širina i konstrukcija zida 18009 su iste kao i zida 18005. Prema istoku, je na zid SJ

18009 sjela okrugla zidana konstrukcija SJ 18011, promjera 2 m, koja izgleda kao baza ili temelje neke strukture. Obrub je izrađen od manje i više pravilnih kamenih klesanaca u spoju vapnene žbuke. Dokumentiran je na najvišoj apsolutnoj nadmorskoj visini od 0,71 m. Neki klesanci mogli bi biti ponovno upotrebljeni iz ranijih zidova. Ispuna strukture je od grubo lomljenog, manjeg kamenja u spoju iste, debele vapnene žbuke, a najviša apsolutna nadmorska visina je 0,66 m. U JU uglu sonde 18 ustanovljen je SZ ugao perimetralnih zidova (zapadnog SJ 11010 i sjevernog SJ 16007) bazena s taložnicom (= sonda 16 iz 2015.), na nadmorskoj visini od 0,63 m. Taj segment zapadnoga zida je dokumentiran 2015. godine u sondi 16 i pokriven je geotekstilom, čiji rub se pokazao u ovogodišnjoj sondi.

Uz sjeverni rub sonde, između zidova SJ 18005 i SJ 18009, te ispod okrugle strukture SJ 18011, nađena je podnica SJ 18012 od fine žbuke, pijeska i vrlo sitnog kamenja na 0,35 m. apsolutne nadmorske visine. Debljina podnice je od 0,07 do 0,10 m. Podnica je na glinastom sloju SJ 18010. Dva mala segmenta iste podnice su nađena i južno od zida 18009. Jedan segment uz zid 18009 je ostavljen *in situ*, a drugi je izvađen iz zemljanog sloja SJ 18007 i sačuvan. Ti ostaci upućuju da je postojeća podnica uništena južno od zida 18009, te između zidova 18005 i 18014. Ostaci podnice nisu nađeni u sondi 11 (južnije od sonde 18), u kojoj je 2013. godine iskopan prostor između zidova SJ 11012 (= 18005), SJ 11009 (ujedno i južni perimetralni zid bazena) i SJ 11010 (= istočni perimetralni zid bazena). Uz zapadnu stranu zapadnog perimetralnog zida bazena s taložnicom dokumentiran je paralelni zid, SJ 18014, na apsolutnoj nadmorskoj visini od 0,39 m. Zid je širok 0,50 m kod samog sjeverozapadnog ugla



Sl. 3 Fotoplan sonde 18 (izradila: K. Turkalj)

Fig. 3 Photo plan of probe 18 (made by: K. Turkalj)

bazena, te nešto uži malo južnije, gdje oba zida izlaze van gabarita sonde. Odnos duplih zidova nije jasan, no zid 18014 bi mogao biti pojačanje zida bazena. U prostoru između zida SJ 18014 i okrugle strukture SJ 18011 ustanovljeno je nepravilno kamenje bez spoja žbuke. Nejasno je pripada li zidu 18014 ili je ispunjena između perimetralnog zida bazena i okrugle strukture/baze. Budući da je kamenje ispod nivoa triju struktura, te po svojoj konfiguraciji, je moglo biti i u funkciji kanala između bazena i okrugle baze.

Uz sam južni rub sonde 18 i uz istočne temelje zida SJ 18005, u zemljanom sloju SJ 18008, dokumentirana je *in situ* amfora, SJ 18013, sačuvana od dna do oko $\frac{3}{4}$ svoje visine. Gornji rub amfore je ustanovljen na apsolutnoj nadmorskoj visini od 0,24 m. Dno je bilo u glinastom sloju poviše žive stijene, SJ 18010, na apsolutnoj nadmorskoj visini od -0,13 m. Nakon dokumentacije *in situ*, amfora je izvađena, oprana i odnešena u Muzej hvarske baštine u Hvar.

Pokretni nalazi

U ovogodišnjoj kampanji sveukupno je dokumentirano 2196 keramičkih ulomaka, te 3045 kockica mozaike. Dokumentirani broj keramičkih ulomaka odnosi se u manjem broju na građevinski materijal, dok većinu čine ulomci amfora, kuhinjskog posuđa, te finog stolnog posuđa. Ukupno 203 ulomka (0,1 %) su dijagnostički ulomci (obodi, dna, ručke i poklopci, te glazura i crveni premaz). Kockice mozaike su preko 97% od bijelog kamena vapnenca, kockaste i pravokutne, u nekoliko osnovnih veličina, dok je ostatak od kamena sive boje i nekoliko od terakote.

Od keramičkih nalaza ističe se tri četvrtine amfore (SJ 18013), koja je uz južni rub sonde 18 dokumentirana *in situ*. U paljevinskom sloju SJ 17006 dokumentiran je obod kasnoantičke fokejske sigilate, Hayes Form 3. Još tri oboda te najraširenije fokejske forme nađeni su pojedinačno u SJ 17002, 17005 i 17007. Dvadesetak ulomaka oboda, tijela i dna sjevernoafričke sigilate dokumentirani su u obje sonde. Od ranije importirane keramike nađeno je u obje sonde po nekoliko malih ulomaka helenističke crno glazirane, italske sigilate i posuda tankih stijenki, te egejskog kuhinjskog posuđa. Ulomak diska reljefne svjetiljke ukrašen rozetom nađen je u sondi 17 (SJ 17007). Vjerojatno je italski import iz 1. st. po. Kr. Keramički nalazi uključuju i nekoliko ulomaka keramičkih košnica. Od nalaza građevinskog materijala ističu se dva ulomka podnih terracotta ploča i jedan veliki ulomak kamene podne ploče, sve iz zemljanog sloja SJ 18007, zapadno od zida SJ 18005.

Dokumentirana su samo tri komada brončanog novca u sondi 18: jedan u SJ 18003 (vrlo tanki, promjer 20 mm, moguće rimski) i dva mala, slabo sačuvana, vjerojatno kasnoantička, u SJ 18006 i 18007. Od ostalih metalnih nalaza ističe se tanki, pravokutni brončani predmet (iz SJ 18010), koji je moguće dio pojase kopče. Nađeno je i nekoliko željeznih čavala u obje sonde. Ove je godine pronaden samo jedan poveći ulomak zidne freske crne boje u sondi 18 u zemljanom sloju SJ 18008, i to zapadno od zida SJ 18005.

Zaključak

Sondama 17 i 18 je nastavljeno istraživanje arhitekture u gospodarskom dijelu vile, u arealu sjeverno i za-



Sl. 4. Amfora pronađena in situ uz SJ 18005 (snimio: E. Visković)
Fig. 4 Amphora found in situ next to SU 18005 (photo: E. Visković)

padno od stojećeg zida B. Zapadni perimetralni zid u tom arealu je do sada istražen u dužini od oko 8 metara. Sonda 17 je potvrdila dosadašnje stanje da zapadno od tog zida nema nikakvih ostataka arhitekture. Međutim nalazi u sondi 18 su pokazali da se perimetralni zid nastavlja prema sjeveru i da gospodarske strukture leže istočno i sjeverno, te da su dio do sada dokumentiranog i povezanog kasnoantičkog kompleksa. Okrugla zidana konstrukcija u sondi 18 (SJ 18011, promjera 2 m), koja bi mogla biti baza neke gospodarske strukture (preše?), čini se da je bila funkcionalno povezana s bazenom koji ima podnicu od vodonepropusne žbuke u tehnici *opus signinum* i kamenu taložnicu u sredini. Kamenje poslagano između tih dviju struktura je moglo biti u funkciji kanala. Arhitektonski ostaci ispod nivoa okrugle strukture (zid SJ 18009 i podnica SJ 18012) su opet ukazali na nekoliko faza pregradnje i upotrebe prostora ove vile. Brojni su bili i nalazi kockica mozaika u zemljanim slojevima, no zidne freske (osim jednog ulomka izvan perimetralnog zida) kao ni urušenje zida u ovoj sondi nisu bile dokumentirane. Dio ranijih stambenih prostora je mogao biti pregrađen i upotrebljen u proizvodne prostore. Keramički nalazi helenističkog i ranocarskog doba su bili malobrojni ove sezone, ali prisutni, iako u miješanim slojevima. Nalazi fine sjevernoafričke i maloazijske, fokejske sigilate u svim dosadašnjim istraživanjima ukazuju na ekonomsku, tranzitnu i stratešku ulogu ove vile u mediteranskoj razmjeni kasne antike.

Literatura

- Begović, V., Schrunk, I., Ugarković, M. 2012, Rimska vila u uvali Soline na otoku sv. Klement kod Hvara: Preliminarna analiza arhitekture prema geofizičkom istraživanju i sondiranju, *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu*, Vol. 29, 143–166.
- Kirigin, B., Schrunk, I., Begović, V., Petrić, M., Ugarković, M. 2010, Istraživanje rimske vile u Solinama na otoku Sv. Klement (Pakleni otoci), Hvar, *Annales Instituti Archaeologici*, Vol. VI, 53–59.
- Kirigin, B., Schrunk, I., Begović, V., Petrić, M., Ugarković, M. 2010, Hvar, otok Sv. Klement, uvala Soline, arheološka istraživanja 2011., *Annales Instituti Archaeologici*, Vol. VII, 57–60.
- Petrić, M. 2008, Lokalitet: Soline – villa maritima, *Hrvatski arheološki godišnjak*, Vol. 4/2007, 501–503.
- Petrić, M. 2009, Lokalitet: Soline – villa maritima, *Hrvatski arheološki godišnjak*, Vol. 5/2008, 603–605.
- Teichner, F., Ugarković, M. 2014, Zeugnisse einer römischen *villa maritima* auf der Insel des Heiligen Clemens, Dalmatien, *Germania*, Vol. 90 (2012), 97–125.
- Ugarković, M. 2010, Lokalitet: Soline – villa maritima, *Hrvatski arheološki godišnjak*, Vol. 6/2009, 636–638.
- Ugarković, M., Schrunk, I., Begović, V., Petrić, M. 2012, Hvar, otok Sv. Klement, uvala Soline, arheološka istraživanja 2011., *Annales Instituti Archaeologici*, Vol. VIII, 74–78.
- Ugarković, M., Schrunk, I., Begović, V., Petrić, M., Neuhauser, T. 2013, Hvar, otok Sv. Klement, uvala Soline, arheološka istraživanja 2012., *Annales Instituti Archaeologici*, Vol. IX, 59–64.
- Ugarković, M., Schrunk, I., Begović, V., Petrić, M., Neuhauser, T. 2014, Hvar, otok Sv. Klement, uvala Soline, arheološka istraživanja 2013., *Annales Instituti Archaeologici*, Vol. X, 128–133.
- Ugarković, M., Schrunk, I., Begović, V., Petrić, M. 2015, Arheološka istraživanja rimske vile u uvali Soline na otoku Sveti Klement (Pakleni otoci, Hvar), lipanj 2014. godine, *Annales Instituti Archaeologici*, Vol. XI, 87–91.
- Ugarković, M., Schrunk, I., Begović, V., Petrić, M. 2016, Arheološka istraživanja rimske vile u uvali Soline na otoku Sveti Klement (Pakleni otoci, Hvar), lipanj 2015. godine, *Annales Instituti Archaeologici*, Vol. XII, 160–165.

Summary

The tenth season of the international and interdisciplinary investigations of the Roman villa in Soline Bay on Sv. Klement near Hvar took place in June 2016. The objective was to continue the excavation of the production area of the villa. Two probes were excavated to the north and west of the standing wall B. Probe 17 had 9 stratigraphic units of soil layers and no architectural remains. It confirmed that there were no built spaces west of the perimeter wall documented in the previous seasons. Probe 18 contained another segment of this perimeter wall (SU 18005), which still continued north, outside the probe. Other architectural remains in probe 18 confirmed at least two building phases and showed that production spaces extended to the north and east. A round structure SU 18011, built of rough-cut stone set in thick lime mortar (diameter 2 m) could have been a base of some agricultural structure (press?). It was adjacent to (and functionally connected with?) the basin with a floor in *opus signinum* and an imbedded stone bowl, uncovered in 2015. Under the round structure was a floor SU 18012, made of fine mortar with sand and small stones, which belonged to an earlier building phase and was associated with the wall SU 18005 and a perpendicular wall SU 18009. Another wall SU 18014 was parallel with wall 18005 and abutted the western wall of the basin. It could have been added to reinforce that wall. A very large number of white limestone tesserae of various sizes were found in both probes, but only one fresco fragment. Earlier residential spaces were perhaps repurposed for production functions. The ceramic finds included very few fragments of Hellenistic and early imperial ware in addition to late Roman African and Phocaean sigillata, Aegean and African kitchen ware and amphorae. There were also several fragments of ceramic beehives. The most significant was the find of an almost complete amphora in situ by the eastern face of wall SU 18005. Among the metal finds, there were 3 bronze coins and one small bronze plate, perhaps part of a belt buckle. The structures related to agricultural production and the ceramic finds indicate the economic, navigational and strategic role of this villa in the Mediterranean exchange.