



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 Michreiter, 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 Hlebina 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

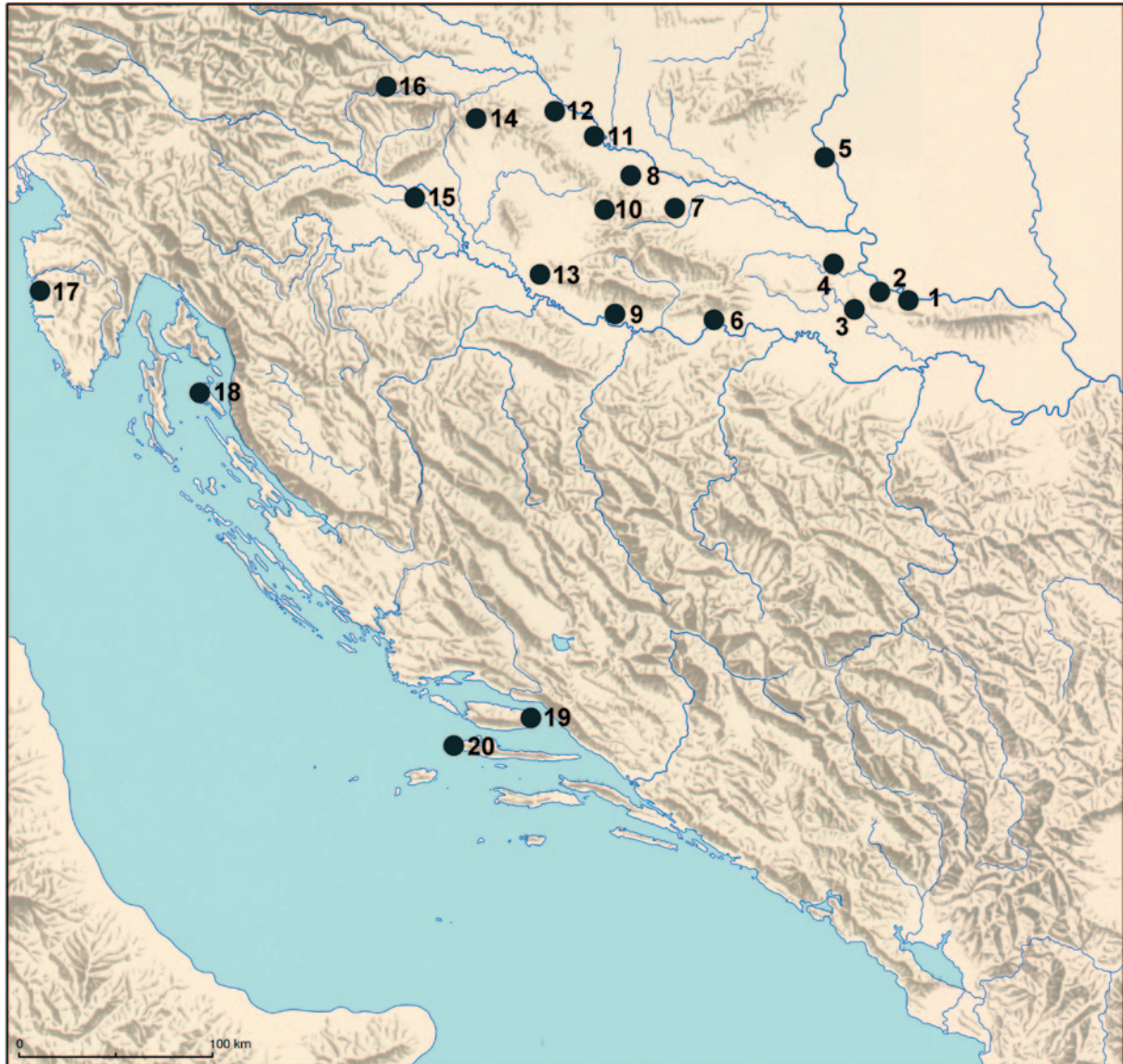
182-190

Additional scientific activity of the Institute

182-190

Arheološka istraživanja

Archaeological Excavations



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

Kalnik – Igrišče – rezultati arheoloških iskopavanja u 2016. godini

Kalnik – Igrišče – results of archaeological excavations in 2016

Snježana Karavanić
Andreja Kudelić

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

Tijekom srpnja i rujna 2016. godine Institut za arheologiju je nastavio sa sustavnim arheološkim iskopavanjem na lokalitetu Kalnik – Igrišče. Istražene su i dokumentirane dvije različite faze, metalurška radionica iz mlađe faze Ha B stupnja i ostaci vrlo dobro očuvanog objekta iz starije faze Ha B stupnja koji sadrži brojne pokazatelje drugačije, vrlo vjerojatno, stambene funkcije.

Ključne riječi: Kalnik – Igrišče, arheološka iskopavanja, kasno brončano doba
Keywords: Kalnik – Igrišče, archaeological excavations, Late Bronze Age

Godine 2016. arheološka iskopavanja provedena su na prostoru dimenzija 9 x 13 m, površine 102 m² na kojemu je 2014. godine započeto istraživanje. Položaj sonde smješten je neposredno uz položaj sonde istraživane u razdoblju od 2006. do 2012. godine. Cilj iskopavanja je definirati tlocrt brončanodobnog objekta koji je otkriven tijekom kampanje koja je trajala od 2006. do 2012. godine. Zbog relativno velike površine i izrazite slojevitosti mlađih arheoloških razdoblja te složenosti arheoloških zapisa na nalazištu, 2014. godine otkriveni su i dokumentirani tek mlađi povijesni i pretpovijesni slojevi (Karavanić, Kudelić, Karavidović 2015). Godine 2015. u sjeverozapadnom uglu sonde otkrivena je blaga zaravan padine koja je vjerojatno uzrokovana izgradnjom objekta iz srednjega vijeka (Karavanić, Kudelić, Karavidović 2015). Istražen je objekt četvrtastog tlocrta koji ulazi pod sjeverni i zapadni profil sonde. Pokretni materijal iz kasnog srednjeg vijeka pronađen je i u slojevima erozije koji se nalaze plitko ispod površine. Ispod srednjovjekovnog objekta, koji se nalazio u sjeverozapadnom dijelu sonde, otkriveni su slojevi i dio jamskog objekta iz razdoblja kasne antike, a prema nalazima novca (4 novca) datiraju se u drugu polovinu 4. st. Ispod kasnoantičkih slojeva otkriven je objekt iz mlađeg željeznog doba, latenske kulture. Ostaci su datirani u 2. st. pr. Kr. i to na temelju tipološke analize keramičkih posuda i staklenih narukvica (Karavanić, Kudelić 2016). Objekt iz mlađeg željeznog doba ukopan je u deblji sloj u kojemu je otkriven raznodobni pokretni materijal, dok se ispod njega nalaze intaktni slojevi i strukture iz kasnoga brončanog doba. Osim struktura sastavljenih od kamena, otkriveni su ostaci ognjišta i ostaci peći koji se, s obzirom na to da su uz njih pronađeni specifični pokretni

nalazi (brončani ingot, sitno lomljeni brončani predmeti, sopalj/puhaljka, šljaka, rastaljeni ulomci keramičkih posuda), tumače kao prostor na kojemu se odvijala metalurška aktivnost. Pretpostavlja se da je riječ o objektu koji se nalazi na minimalno dvije terase s nekoliko prostornih jedinica koje su definirane određenom aktivnošću koja se u njima odvijala (radni dio, ostava ili prostor za pripremu hrane i sl.).

Rezultati arheoloških iskopavanja

Iskopavanja su provedena u dvije kampanje: prva je trajala od 4. do 30. srpnja 2016., a druga od 5. do 20. rujna 2016. Dokumentirana je 91 stratigrafska jedinica, prikupljeno je 484 vrećica nalaza, 84 posebna nalaza i 331 uzorak. Složene strukture poput ostataka peći, ognjišta, podnica, keramičkih posuda i skupina predmeta očuvanih *in situ* (sl. 1), suhozidne strukture i sl. dokumentirani su crtežom, orto-fotografijom odnosno fotogrametrijski (za izradu 3D modela). Takve složene *in situ* tvorevine rastavljane su u više faza kako bi se zatečeni zapis mogao što vjernije rekonstruirati i interpretirati. Ovogodišnja istraživanja bila su izrazito složena zbog mnoštva arheoloških tvorevina čije su karakteristike i očuvanost uvjetovale preciznost i brzinu arheoloških istraživanja što će omogućiti nemjerljivo kvalitetniju arheološku interpretaciju.

Rezultati iskopavanja iz ranije kampanje pokazali su da na prostoru koji se istražuje postoje minimalno dvije terase, odnosno dvije zone koje se pružaju u smjeru zapad – istok i dijele prostor na sjevernu i južnu terasu širine otprilike 5 m. Prirodan nagib terena uvjetovao je prilagodbu



Sl. 1 Ostaci peći, ognjišta, keramičkih posuda i skupina predmeta *in situ* (snimila: A. Kudelić)

Fig. 1 The remains of the furnace, the hearth, ceramics and the group of items *in situ* (photo: A. Kudelić)

što se odrazilo na organizaciju prostora u naselju, način gradnje objekata i organizaciju prostora domaćinstva. Nastavljena su istraživanja brončanodobnih slojeva u kojima su otkriveni ostaci urušenja peći i ognjište (sl. 2). Uz ostatke peći su otkriveni manji ulomci bronce (polomljeni predmeti od brončane žice), šljaka te mnoštvo ulomaka keramike u slojevima koji su određeni stratigrafskim jedinicama 333, 329, 338, 339, 334, 344, a nalazili su se zapadno od peći. Ulomci keramičkih posuda su vrlo velikih dimenzija (20 x 15 – 10 x 10 cm), a na dijelu materijala vidljivi su tragovi izloženosti vrlo visokoj temperaturi (deformirane stijenke posuda). Prostorni raspored keramičkih ulomaka povezuje se s mjestima na kojima je utvrđena i veća prisutnost kamena. Položaj keramičkih ulomaka precizno je dokumentiran, a uklanjanje keramike provodilo se u nekoliko faza. Uklonivši jedan sloj keramičkih ulomaka bio bi otkriven novi sloj koji je nakon čišćenja, fotografiranja, crtanja i dokumentiranja orto-fotografijom potom uklonjen.

Uklanjanjem slojeva očišćeni su ostaci peći (SJ 321) te je utvrđeno da se nalazi na ostacima starije suhozidne strukture (SJ 374 i 386). Sa zapadne strane peći nalazila se izrazitija količina keramičkih ulomaka te djelomično *in situ* posuda većih dimenzija. Uz nju se nalazio cjeloviti kameni predmet (nakovanj) dimenzija 30 x 20 x 7 cm i antropomorfna ženska keramička figurica (PN 544). Peć

je rastavljena tako da je podijeljena u četiri zone/kvadranta, a dijelovi urušenja peći dokumentirani su u nekoliko slojeva. Na središnjem dijelu urušenja nalazila se cjelovita plitka zdjela promjera 30-cm u kojoj se nalazila zdjela S profiliranog tijela s trakastom ručkom. Na urušenju strukture peći pronađeni su i raznoliki predmeti poput keramičkih pršljenova te koštani i kameni predmeti. U južnom dijelu sonde, južno od navedenih slojeva te ispod suhozidne strukture (SJ 323) koja je dokumentirana protekle sezone, pružala se u smjeru zapad – istok, otkriven je sloj urušenja sastavljen od kamena srednje veličine određen stratigrafskom jedinicom 332. Ispod tog urušenja otkrivena je vrlo dobro očuvana suhozidna struktura (SJ 335) s malim otklonom u odnosu na orijentaciju SJ 323. Suhozid (SJ 335) je bio sastavljen od većeg, pravilno slagano kamena prosječnih dimenzija 15 x 20 x 10 cm u dužini od 2 m i prosječnoj širini 0,50 m i zalazio je pod zapadni profil. Uz sjevernu stranu strukture neposredno uz kamenje nalazili su se ostaci lijepa koji su pratili smjer pružanja suhozidne strukture SJ 335 čitavom dužinom, dok je s njegove sjeverne strane dokumentiran i plitki ukop (SJ 336/337). Ostaci strukture interpretirani su kao potporni zid terase. Južno od navedenih struktura sastavljenih od kamena nalazio se sloj (SJ 329) s ulomcima keramike i sitnog kamena, a ispod njega otkriveni su ostaci prostora omeđenog pravokutnom strukturom



Sl. 2 Ostaci peći (SJ 321), ognjišta (SJ 320) i slojevi s velikom količinom razbijenih keramičkih posuda (snimila: A. Kudelić)

Fig. 2 The remains of the furnace (SJ 321), hearth (SJ 320) and the layers with a large amount of broken pottery (photo: A. Kudelić)

načinjenom od sitnog kamena unutar koje su otkrivene brojne razbijene posude.

U istočnom dijelu sonde slojevi su sastavljeni od ilovastog tla svjetlo-smeđe i žućkaste boje (SJ 277), pomiješani s kamenjem kojeg ima više u jugoistočnom uglu sonde bez arheoloških nalaza, stoga se pretpostavlja da je riječ o zdravici. Međutim, u sjevernom dijelu sonde, istočno od ostataka peći (SJ 321) u sloju sastavljenom od ilovače i kamena pronađeni su ulomci keramike s karakteristikama starijeg Ha A stupnja. Većina materijala je vrlo fragmentirana i pretpostavlja se da su slojevi oštećeni korištenjem prostora u kasnijem Ha B stupnju. Sjeverno od peći i djelomično ispod SJ 333 dokumentirana je SJ 353 sastavljena od sitnijeg kamena svjetlije smeđe boje koja je u vezi sa strukturom od kamena SJ 324 dokumentiranom 2015. godine. Ispod slojeva erozije i slojeva sa sitnim kamenom i keramičkim ulomcima otkrivena je suhozidna struktura sastavljena od većih stijena, a pruža se u smjeru zapad – istok. Struktura se tumači kao potporni zid treće terase koja se dalje pruža pod sjeverni profil sonde.

Ispod do sada navedenih slojeva otkriven je niz slojeva koji su također bili sastavljeni od kamena i keramike, no ne u količini kakva je zabilježena tijekom istraživanja faze koja se može povezati s nalazima peći i ognjišta. Međutim, neposredno ispod tih slojeva otkriveni su ostaci suhozidnih temelja objekta, i to njegove sjeverne, istočne te vjerojatno i južne strane dok se nastavak objekta pruža u smjeru zapada (sl. 3). Ostaci struktura, prema sadržaju otkrivenom u objektu, datirani su također u Ha B stupanj. Objekt je sastavljen od tri dijela. U sjevernom (SJ 391, 407) se nalazi mnoštvo gotovo čitavih posuda i ostaci izgorjenih drvenih greda (sl. 3). Južnije od njih nalazi se sloj izrazitije tamnosive boje (SJ 381) na prostoru dimenzija 3 x 2 m u kojemu se nalaze ostaci izgorjenog drveta i veća količina karboniziranih mahunarki i žitarica. Sloj sadrži vrlo malo ulomaka keramike i jednu potpuno očuvanu šalicu. Južno od tamnosivog sloja nalazi se nakupina kamena i izrazitija količina razbijenih ulomaka keramike te predmeta za tkanje i predenje (keramički ute-

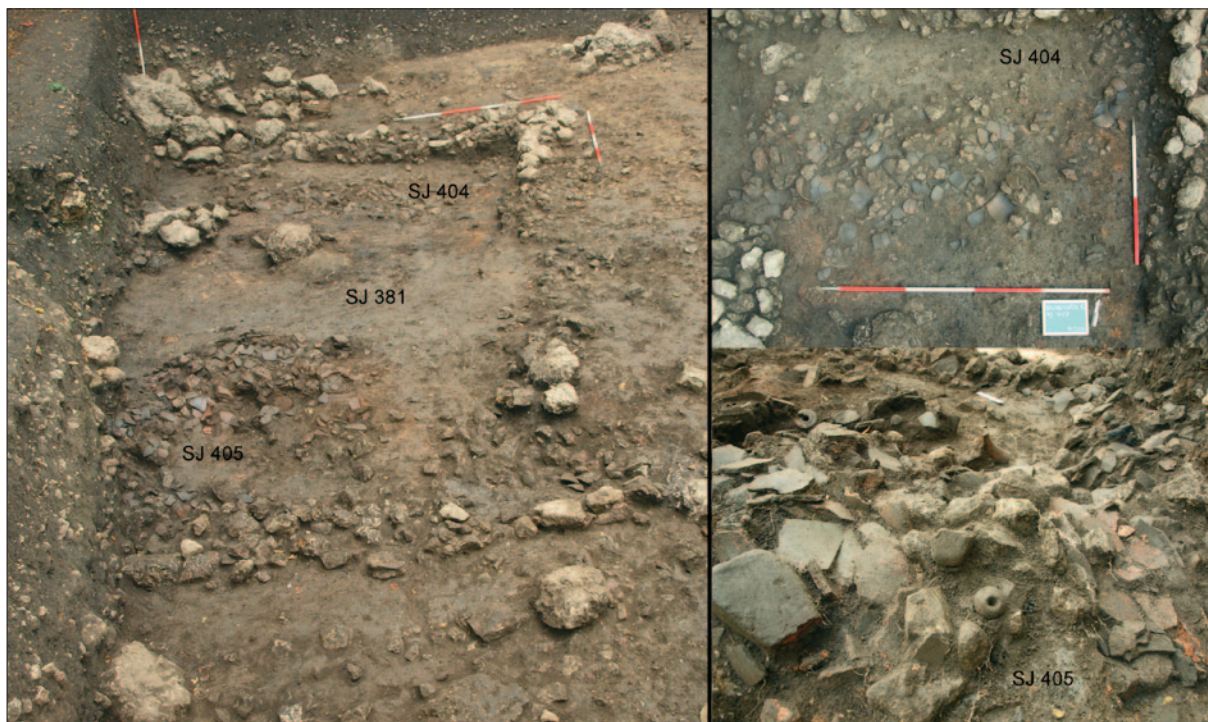
zi, koluti, pršljenovi), a uz njih se nalazi i jedna cjelovita posuda (SJ 382, 405, 418).

Južno od objekta, na krajnjem jugozapadnom dijelu sonde u sloju svjetlije boje nalazi se također posuda *in situ*, većih dimenzija, dok se sjeverno uz sjeverni zid objekta nalazila posuda vrlo velikih dimenzija, očuvana do visine od čak 40 cm.

Sve navedene tvorevine i slojevi s keramikom dokumentirani su i uklanjani u nekoliko faza jer uklanjanjem jednog sloja keramičkih ulomaka i cjelovitih posuda otkrivao se novi sloj sličnih karakteristika. S obzirom na ograničeno trajanje arheoloških iskopavanja slojevi ispod SJ 404 i SJ 405 nisu u potpunosti uklonjeni jer su ispod njih otkriveni drugi slojevi s keramičkim posudama većih dimenzija, pekama i njihovim ulomcima koji se nalaze na glinenoj zapečenoj podnici ili ognjištu uz koje su otkrivene i dobro očuvane drvene grede. Strukture i čitava sonda zaštićene su i prekrivene geotekstilom.

Pokretni nalazi

Tijekom arheoloških iskopavanja prikupljen je veliki broj pokretnih nalaza od kojih većina pripada keramičkim posudama ili njihovim manjim odnosno većim ulomcima (sl. 1). U većini slučajeva radi se o posudama većih dimenzija kao što je jedna sačuvana u cijelosti u sjevernom dijelu sonde. Ostali nalazi izrađeni od gline uglavnom su utezi za tkalački stan ili pršljeni koji je u ovogodišnjim istraživanjima nađen zaista veliki broj pri čemu se izdvajaju oni cjeloviti utezi i oni pronađeni u specifičnom kontekstu (npr. uteg unutar donjeg konusa veće posude). Osim utega o tkanju tj. predenju na ovom dijelu kuće govore u prilog i pronađeni pršljeni od kojih je većina bikonična, a razlikuju se po veličini. Sve ovo zajedno govori nam da je tkalačka djelatnost igrala veliku ulogu u životu stanovnika na Igrišću na samom kraju kasnog brončanog doba. Druga djelatnost jest ona vezana uz proizvodnju metalnih predmeta. Da je položaj Igrišće bilo jedan od centara u kojemu se odvijala ljevaoničke djelatnost poznato nam je već i iz starih istraživanja (Vrdoljak 1992; Vrdoljak, Forenbaher 1995), ali oni pripadaju



Sl. 3 Slojevi i strukture iz starije faze stupnja Ha B, suhozidni temelji objekta i nekoliko izdvojenih cjelina unutar temelja zidova (snimila: A. Kudelić)

Fig. 3 The layers and the structures of the older Ha B phase; the dry foundation wall and a few isolated units within the remains of the foundation (photo: A. Kudelić)



nešto ranijem kontekstu, iz vremena starije faze kulture polja sa žarama. U ovim istraživanjima otkriveni su dokazi ljevaoničke djelatnosti koji se mogu vezati uz mlađu kulturu polja sa žarama što je dosta zanimljivo s obzirom da se radi o vremenu za koje se pretpostavlja da dolazi do stagnacije te djelatnosti i broja ostava brončanih predmeta. Prošle godine otkriveni su ostaci peći (SJ 321) uz koju je pronađen jedan manji ingot bubrežastog oblika, nastavak za puhaljku (sopalj) i oštećena brončana strelica. Ove godine smo na prostoru ispred peći pronašli ostatke brončane šljake i ulomke 3 kalupa za lijevanje metala. Jedan od njih izrađen je od svijetlosivog, srebrnastog kamena s urezanim dijelom na kojem se vide tragovi vruće litine. Teško je reći o kojem se predmetu radi jer je kalup slomljen. Drugi kalup je također fragmentiran, izrađen je od kamena pješčenjaka koji se najčešće koristio za izradu kalupa i to osobito na Igrišću (Vrdoljak 1992). Na njemu se vidi urezana ušica šuplje sjekire ili kelta. Treći kalup je također služio za lijevanje sjekire (vidi se donji dio lepezastog sječiva), ali ovaj kalup bio je izrađen od gline te se može dovesti u vezu s keramičkim kalupima s lokaliteta Sv. Petar Ludbreški (Šimek 1979).

U ovogodišnjim istraživanjima pronađena je i vrlo rijetka brončanodobna plastika odnosno dvije keramičke figure. Na urušenju temelja suhozidne strukture (SJ 335) pronađena je zoomorfna figura. Figura predstavlja životinju koja ima četiri noge, rep, izraženi hrbat na leđima, međutim nedostaje joj glava. Po svojoj formi razlikuje se od zoomorfnih figura koje se obično javljaju na kraju kasnog brončanog doba. One uglavnom pripadaju bovidima, a ovdje se vjerojatno radi o figuri jazavca. Slična figura pronađena je i u naselju Ormož u Sloveniji (Dular, Tomanić Jevremov 2010: sl. 91: 6). Ormož je naselje koje se po svojim tipološkim karakteristikama keramičkih posuda može povezati s Kalnikom stoga je nalaz takve figure vrlo značajan. Druga glinena plastika pronađena je uz samu peć za koju se pretpostavlja da je služila za taljenje metala. Riječ je u ovom slučaju o antropomorfnj figur, odnosno o figuri žene s istaknutim spolnim obilježjima. Figura je relativno dobro očuvana, nedostaje joj glava i dijelovi ruku. Za razliku od keramike ova je glinena plastika izrađena od drukčije, manje kvalitetne glinovite smjese. Ona također ima analogije na naselju Ormož (Dular, Tomanić Jevremov 2010: sl. 91: 1–2), međutim u slučaju nalaza iz Ormoža radi se o muškoj figuri. Figure sličnoga tipa, ali puno profinjnije izrade pronađene su u naselju u Turskoj kosi, ali one se pripisuju muškim ratnicima i već pripadaju stariježeljnodobnoj fazi na Turskoj kosi. Najveća sličnost između njih i figure na Kalniku je u izvedbi nogu.

Posebnu grupu nalaza čine oni izrađeni od bronce ili neke legure bakra. Kao što je navedeno na Kalniku je pronađena šljaka i drugi predmeti koji ukazuju da se tu odvijala ljevaoničke djelatnost, a u prilog tome govori i veći broj nedovršenih ili oštećenih brončanih predmeta. U SJ 277 pronađena je tanka igla s ušicom na vrhu. Slične igle pronađene su i na položaju Kalnik – Igrišće I (Majnarić-Pandžić 1992) i pripadaju sitnim utilitarnim predmetima koji su se sigurno lijevali na Igrišću i zajedno s kalupima dokaz su lokalne ljevaoničke djelatnosti (Vrdoljak, Forenbaher 1995). Također je u SJ 341 pronađena manja brončana alatka. No, najznačajniji nalaz je mala šuplja sjekira ili kelt s blago lepezastim sječivom koja je bila dosta korodirana i trenutno se nalazi na konzervaciji.

Zaključak

Nastavkom iskopavanja u potpunosti su istražene stratigrafske jedinice koje pripadaju mlađoj fazi Ha B stupnja odnosno prostoru koji se tumači kao ostatak radionice za obradu metala. Također je otkriveno da su ostaci peći (SJ 321) bili položeni na ostatke strukture od kamena koja čini dio suhozidnog temelja starijeg objekta iz također Ha B stupnja. Unutar starijeg objekta otkriveno su tri arheološki različite stratigrafske jedinice koje bi mogle predstavljati ostatke triju cjelina u jednoj ili više prostorija, a obiluju cjelovitim keramičkim posudama i ostacima karboniziranih biljaka.

Istraživanjem su otkriveni i keramički ulomci iz starijeg Ha A stupnja na prostoru istočno od navedenih objekata stupnja Ha B, osobito istočno od urušenja peći (SJ 321). S obzirom na količinu i usitnjenost keramičkih ulomaka pretpostavlja se da su ostaci iz starijeg Ha A stupnja uništeni kasnijim intervencijama u Ha B stupnju.

Istraživanjem su dokumentirane i dvije suhozidne strukture odnosno ostaci podzida koji vjerojatno učvršćuju rubove dviju terasa, čime doznajemo nešto o organizaciji prostora za stanovanje na strmim obroncima Kalnika.

Literatura

- Dular, J., Tomanić Jevremov, M. 2010, *Ormož*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 18, Ljubljana.
- Karavanić, S. 2009, *The Urnfield Culture in continental Croatia*, BAR S2036, Archaeopress, Oxford.
- Karavanić, S., Kudelić, A. 2013, Rezultati arheoloških istraživanja lokaliteta Kalnik – Igrišće, *Annales Instituti archaeologici*, Vol. IX, 88–92.
- Karavanić, S., Kudelić, A. 2014, Arheološka i geofizička istraživanja na lokalitetu Kalnik – Igrišće 2013. godine, *Annales Instituti archaeologici*, Vol. X, 110–115.
- Karavanić, S., Kudelić, A. 2016, Kalnik – Igrišće – rezultati arheoloških iskopavanja u 2015. godini, *Annales Instituti archaeologici*, Vol. XII, 117–121.
- Karavanić, S., Kudelić, A., Karavidović, T. 2015, Rezultati arheološkog iskopavanja lokaliteta Kalnik – Igrišće 2014. g., *Annales Instituti archaeologici*, Vol. XI, 59–62.
- Karavanić, S., Kudelić, A., Sirovica, F. 2012, Rezultati četvrte sezone arheoloških iskopavanja na lokalitetu Kalnik – Igrišće, *Annales Instituti archaeologici*, Vol. VIII, 6–73.
- Majnarić-Pandžić, N. 1992, Ljevaonica brončanih predmeta u kasno-brončanodobnom naselju na Kalniku kod Križevaca, *Opuscula Archaeologica*, Vol. 16, 57–73.
- Šimek, M. 1979, Sv. Petar Ludbreški – nalazi metalurške radionice, *Podravski zbornik*, Vol. 79, 106–119.
- Vrdoljak, S. 1992, Nalazi kalupa s lokaliteta Kalnik – Igrišće kao primjer metalurške djelatnosti u sjeverozapadnoj Hrvatskoj, *Opuscula Archaeologica*, Vol. 16, 75–87.
- Vrdoljak, S., Forenbaher, S. 1995, Bronze-casting and organization of production at Kalnik – Igrišće (Croatia), *Antiquity*, Vol. 69, 577–582.

Summary

During July and September 2016 Institute of Archeology continued systematic archaeological excavations at the site Kalnik – Igrišće. Two different phases have been investigated and documented, metallurgical workshop from younger Ha B phase and the remains of a very well preserved object from the older Ha B phase which contains a number of indicators of diverse, very likely, residential function.