

# Nastavak arheoloških istraživanja cisterne i konzervatorskih radova unutrašnjosti kule burga Vrbovca u Klenovcu Humskom 2018. godine

---

**Tkalčec, Tatjana**

*Source / Izvornik:* **Annales Instituti Archaeologici, 2019, XV, 145 - 152**

**Journal article, Published version**

**Rad u časopisu, Objavljena verzija rada (izdavačev PDF)**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:291:659847>

*Rights / Prava:* [Attribution 3.0 Unported/Imenovanje 3.0](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-05**



INSTITUT ZA  
ARHEOLOGIJU

*Repository / Repozitorij:*

[RIARH - Repository of the Institute of archaeology](#)



Annales

Instituti

Archaeologici

**XV - 2019**

*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

## **Izvršna urednica/Desk editor**

Katarina Botić

## **Tehnička urednica/Technical editor**

Katarina Botić

## **Uredništvo/Editorial board**

Katarina Botić, Ana Konestra, Hrvoje Kalafatić, Daria Ložnjak Dizdar, Saša Kovačević, Bartul Šiljeg, Siniša Krznar;  
Mario Gavranović (Austrija), Boštjan Laharnar, Alenka Tomaž (Slovenija)

## **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 i Marko Dizdar (hrvatski jezik/Croatian)

## **Prijevod na engleski/English translation**

Marko Maras i autori / Marko Maras and authors

## **Dizajn/Design**

REBER DESIGN

## **Korektura/Proofreaders**

Katarina Botić

## **Računalni slog/Layout**

Hrvoje Jambreč

©Institute of archaeology, Zagreb 2019.

Annales Instituti Archaeologici uključeni su u indeks/  
Annales Instituti Archaeologici are included in the index:  
Clarivate Analytics services - Emerging Sources Citation Index  
SciVerse Scopus – Elsevier, Amsterdam

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

Rezultati istraživanja u Lovasu (zapadni Srijem) – Otkriće rano-latenskoga biritualnog groblja

19 Daria Ložnjak Dizdar  
Marko Dizdar  
Gorana Kušić

Sotin Srednje polje – Arheološka istraživanja višeslojnoga nalazišta u Podunavlju 2018.

25 Katarina Botić

Bršadin – Pašnjak pod selom, rezultati arheoloških istraživanja 2018. godine

37 Ivana Ožanić Roguljić  
Pia Šmalcelj Novaković  
Anita Rapan Papeša  
Angelina Raičković Savić  
Valentina Mantovani  
Hrvoje Kalafatić  
Bartul Šiljeg

Aktivnosti i rezultati uspostavnog istraživačkog projekta Život na rimskoj cesti (LRR) (HRZZ, UIP-05-2017-9768) u 2018. godini

41 Marko Dizdar  
Daria Ložnjak Dizdar

Rezultati dodatnih zaštitnih arheoloških istraživanja prapovijesnoga nalazišta AN 7A Jagodnjak – Napuštene njive (Baranja)

47 Marko Dizdar  
Daria Ložnjak Dizdar

Rezultati zaštitnih arheoloških istraživanja nalazišta AN 3 Petrijevcu – Španice

53 Marko Dizdar

Rezultati zaštitnih arheoloških istraživanja nalazišta AN 5 Petrijevcu – Karaševo 1

57 Daria Ložnjak Dizdar

Rezultati zaštitnih arheoloških istraživanja nalazišta AN 6 Petrijevcu – Karaševo 2

61 Marko Dizdar

Rezultati istraživanja groblja latenske kulture Zvonimirovo – Veliko polje u 2018. godini

## CONTENTS

### Archaeological Excavations

9 Marko Dizdar

*Research results for Lovas (Western Sirmia) – Discovery of an Early La Tène biritual cemetery*

19 Daria Ložnjak Dizdar  
Marko Dizdar  
Gorana Kušić

*Sotin Srednje polje – Archaeological excavation of multilayer site in Danube Basin in 2018*

25 Katarina Botić

*Bršadin – Pašnjak pod selom, results of the archaeological excavations in 2018*

37 Ivana Ožanić Roguljić  
Pia Šmalcelj Novaković  
Anita Rapan Papeša  
Angelina Raičković Savić  
Valentina Mantovani  
Hrvoje Kalafatić  
Bartul Šiljeg

*Activities and results of the installation research project Life on the Roman Road (LRR) (HRZZ, UIP-05-2017-9768) in 2018*

41 Marko Dizdar  
Daria Ložnjak Dizdar

*Results of additional rescue archaeological excavation of the prehistoric site AN 7A Jagodnjak – Napuštene njive (Baranja)*

47 Marko Dizdar  
Daria Ložnjak Dizdar

*Results of the Rescue Archaeological Excavations of the AN 3 Petrijevcu – Španice site*

53 Marko Dizdar

*Results of the Rescue Archaeological Excavations of the AN 5 Petrijevcu – Karaševo 1 site*

57 Daria Ložnjak Dizdar

*Results of the Rescue Archaeological Excavations of the AN 6 Petrijevcu – Karaševo 2 site*

61 Marko Dizdar

*Research results of the La Tène culture cemetery at Zvonimirovo – Veliko polje in 2018*

**67**      **Daria Ložnjak Dizdar**  
**Marko Dizdar**  
**Marija Mihaljević**

Dolina Babine Grede – istraživanje kasnobrončanodobnoga naselja u Posavini 2018. godine

**67**      **Daria Ložnjak Dizdar**  
**Marko Dizdar**  
**Marija Mihaljević**

*Dolina Babine Grede – Research of the Late Bronze Age settlement in Sava Valley 2018*

**75**      **Juraj Belaj**  
**Sebastijan Stingl**

O arheološkim istraživanjima crkve sv. Luke Evangeliste u Novskoj 2018. godine

**75**      **Juraj Belaj**  
**Sebastijan Stingl**

Archaeological excavations in the church of St Luke the Evangelist in Novska in 2018

**101**      **Juraj Belaj**

Arheološka istraživanja lokaliteta Pakrac – Stari Grad 2018. godine

**101**      **Juraj Belaj**

*Archaeological research of the site Pakrac – Stari Grad in 2018*

**107**      **Tatjana Tkalčec**

Arheološka istraživanja na lokalitetu Veliki Zdenci – Crni Lug 2018. godine

**107**      **Tatjana Tkalčec**

*Archaeological research on the site of Veliki Zdenci – Crni Lug in 2018*

**117**      **Branko Mušič**  
**Igor Medarić**  
**Ivan Valent**  
**Tajana Sekelj Ivančan**

Geofizička istraživanja srednjovjekovnoga lokaliteta Kalinovac – Hrastova greda 1

**117**      **Branko Mušič**  
**Igor Medarić**  
**Ivan Valent**  
**Tajana Sekelj Ivančan**

*Geophysical research of the medieval site of Kalinovac – Hrastova greda 1*

**123**      **Siniša Krznar**  
**Branko Mušič**  
**Igor Medarić**  
**Barbara Horn**

Geofizička istraživanja lokaliteta Hlebine – Svetinjski breg 2018. godine

**123**      **Siniša Krznar**  
**Branko Mušič**  
**Igor Medarić**  
**Barbara Horn**

*Geophysical research on the site of Hlebine – Svetinjski breg in 2018*

**129**      **Tajana Sekelj Ivančan**

Arheološka istraživanja lokaliteta Hlebine – Dedanovice

**129**      **Tajana Sekelj Ivančan**

*Archaeological excavations of Hlebine – Dedanovice site*

**137**      **Saša Kovačević**

Gomila u Jalžabetu – hitna zaštitna istraživanja tijekom 2017. i 2018. u okviru podteme A4: Ritual unutar „Strategije znanstvene djelatnosti Instituta za arheologiju 2014.–2019.“

**137**      **Saša Kovačević**

*Gomila in Jalžabet – emergency rescue excavations in 2017 and 2018 within the A4: Ritual subtopic of the “Strategy for the Scientific Research Activities of the Institute of Archaeology 2014–2019”*

**145**      **Tatjana Tkalčec**

Nastavak arheoloških istraživanja cisterne i konzervatorskih radova unutrašnjosti kule burga Vrbovca u Klenovcu Humskom 2018. godine

**145**      **Tatjana Tkalčec**

*Continuation of archaeological research of the cistern and conservation works at the interior area of the keep of the Vrbovec Castle in Klenovec Humski in 2018*

**153**      **Tatjana Tkalčec**

Arheološka istraživanja na srednjovjekovnome arheološkom kompleksu Osijek Vojakovački – Mihalj u 2018. godini

**153**      **Tatjana Tkalčec**

*Archaeological research at Osijek Vojakovački – Mihalj medieval site in 2018*

**167**      **Snježana Karavanić**  
**Andreja Kudelić**

Kalnik – Igrišće – rezultati arheoloških iskopavanja u 2017. i 2018. godini

**167**      **Snježana Karavanić**  
**Andreja Kudelić**

*Kalnik – Igrišće – results of archaeological excavations in 2017 and 2018*

**173**      **Juraj Belaj**  
**Sebastijan Stingl**

Arheološka istraživanja crkve Sv. Martina u Prozorju 2018. godine

**173**      **Juraj Belaj**  
**Sebastijan Stingl**

*Archaeological research of the church of St Martin in Prozorje in 2018*

**179**      **Ana Konestra**  
**Enrico Cirelli**  
**Gaetano Benčić**  
**Bartul Šiljeg**

Istraživanja na Stanciji Blek (Tar – Vabriga/Torre – Abrega): nove spoznaje o srednjovjekovnoj fazi lokaliteta

**179**      **Ana Konestra**  
**Enrico Cirelli**  
**Gaetano Benčić**  
**Bartul Šiljeg**

*Research at Stancija Blek (Tar – Vabriga/Torre – Abrega): new insights in the Medieval phase of the site*

**187**      **Ana Konestra**  
**Fabian Welc**  
**Anita Dugonjić**  
**Paula Androić Gračanin**  
**Kamil Rabiega**  
**Rafał Solecky**  
**Bartosz Nowacki**

Istraživanja projekta „Arheološka topografija otoka Raba“ u 2019. godini na području Lopara: nova saznanja o prapovijesnim i kasnoantičkim lokalitetima

**187**      **Ana Konestra**  
**Fabian Welc**  
**Anita Dugonjić**  
**Paula Androić Gračanin**  
**Kamil Rabiega**  
**Rafał Solecky**  
**Bartosz Nowacki**

*Research within the “Archaeological topography of the Island of Rab” project at Lopar in 2019: new data on Prehistoric and late Antique sites*

**195**      **Goranka Lipovac Vrkljan**  
**Ana Konestra**  
**Fabian Welc**  
**Mato Ilkić**  
**Mate Parica**

Multidisciplinarni terenski radovi projekta RED u 2018. godini: istraživanja u uvali Plemići (Ražanac)

**195**      **Goranka Lipovac Vrkljan**  
**Ana Konestra**  
**Fabian Welc**  
**Mato Ilkić**  
**Mate Parica**

*Multidisciplinary fieldwork within project RED in 2018: research at Plemići bay (Ražanac)*

**201**      **Kristina Jelinčić Vučković**  
**Emmanuel Botte**

Arheološko istraživanje na lokalitetu Novo Selo Bunje na otoku Braču, 2018. godina

**201**      **Kristina Jelinčić Vučković**  
**Emmanuel Botte**

*Archaeological excavation on the Novo Selo Bunje site on the island of Brač, 2018*

**217**      **Marina Ugarković**  
**Ivančica Schrunk**  
**Vlasta Begović**  
**Marinko Petrić**  
**Eduard Visković**

Arheološka istraživanja rimske vile u uvali Soline na otoku Sveti Klement (Pakleni otoci, Hvar), lipanj 2018. godine

**217**      **Marina Ugarković**  
**Ivančica Schrunk**  
**Vlasta Begović**  
**Marinko Petrić**  
**Eduard Visković**

*Archaeological research of a Roman villa in Soline Bay on the island of St. Clement (Pakleni Islands, Hvar) in June 2018*

## Terenski pregled

225 Andreja Kudelić  
Filomena Sirovica

Sustavni terenski pregled nalazišta Kurilovec – Belinščica u Turopolju

## Field Survey

225 Andreja Kudelić  
Filomena Sirovica

*Systematic field survey of the Kurilovec – Belinščica site in Turopolje*

## Ekperimentalna arheologija

231 Andreja Kudelić

Znanstveno-edukativni i popularni program: Prapovijesno lončarstvo: interdisciplinarnost i eksperiment

## Experimental Archaeology

231 Andreja Kudelić

*Scientific-educational and popular program: Prehistoric pottery: interdisciplinarity and experiment*

## Ostala znanstvena djelatnost Instituta za arheologiju

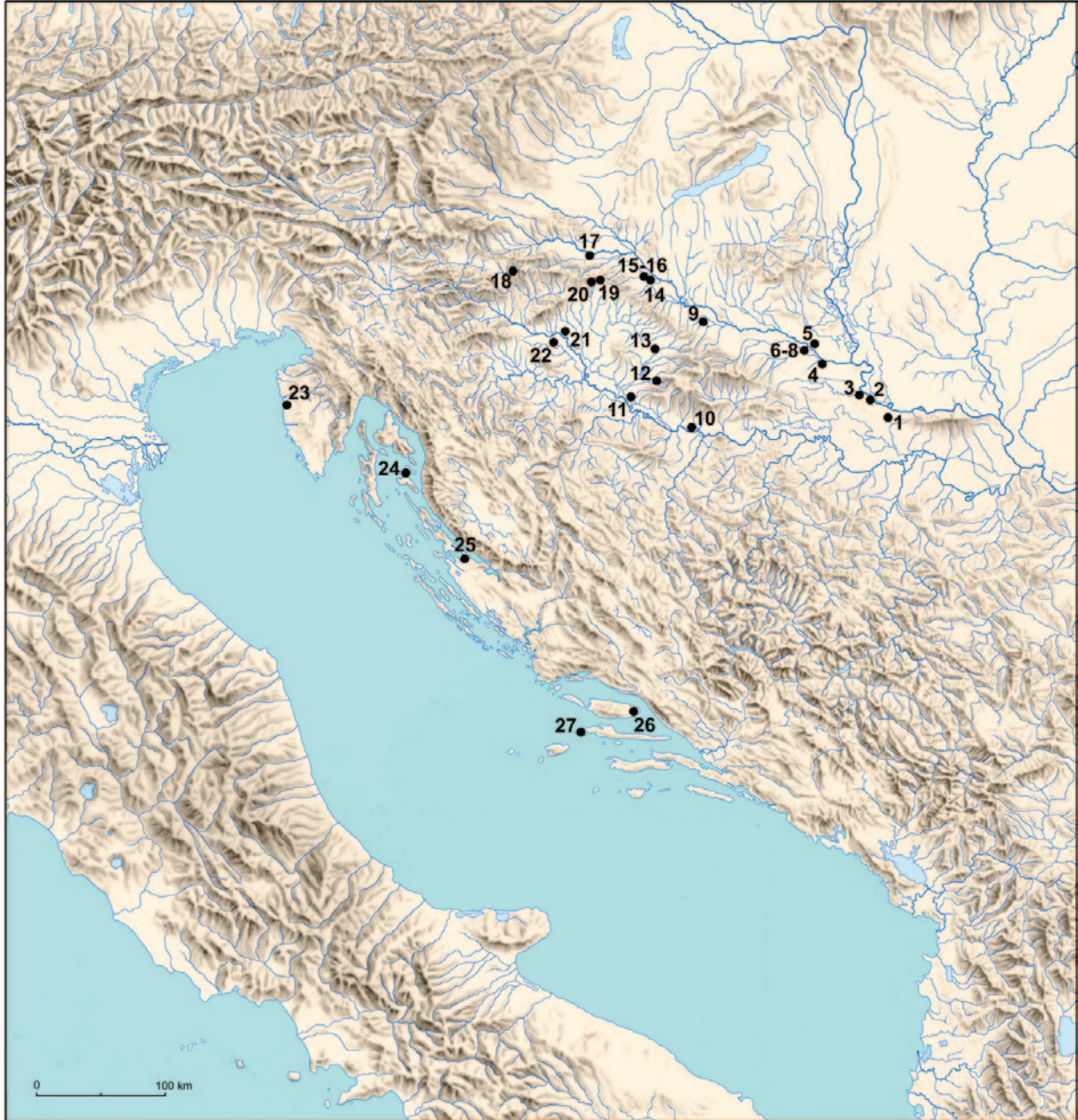
239-251

## Additional scientific activity of the Institute

239-251

# Arheološka istraživanja

## Archaeological Excavations



1. Lovas
2. Sotin – Srednje polje
3. Bršadin – Pašnjak pod selom
4. Josipovac/Čepin
5. Jagodnjak – Napuštene njive
6. Petrijevi – Španice
7. Petrijevi – Karaševo 1
8. Petrijevi – Karaševo 2
9. Zvonimirovo – Veliko polje
10. Dolina – Babine Grede
11. Novska – crkva sv. Luke Evanđeliste
12. Pakrac – Stari grad
13. Veliki Zdenci – Crni Lug
14. Kalinovac – Hrastova greda 1
15. Hlebine – Svetinjski breg
16. Hlebine – Dedanovice
17. Jalžabet – gomila
18. Klenovec Humski – Plemićki grad Vrbovec
19. Osijek Vojakovački – Mihalj
20. Kalnik – Igrišće
21. Prozorje – crkva sv. Martina
22. Kurilovec – Belinščica
23. Tar – Stancija Blek
24. Rab – Lopar
25. Uvala Plemići (Ražanac)
26. Brač – Novo selo Bunje
27. Sveti Klement – Soline



# Nastavak arheoloških istraživanja cisterne i konzervatorskih radova unutrašnjosti kule burga Vrbovca u Klenovcu Humskom 2018. godine

## Continuation of archaeological research of the cistern and conservation works at the interior area of the keep of the Vrbovec Castle in Klenovec Humski in 2018

Tatjana Tkalčec

Primljeno/Received: 23. 04. 2019.  
Prihvaćeno/Accepted: 20. 05. 2019.

*Obavljena je četvrta, završna sezona konzervatorskih radova na arheološki otkrivenoj kuli burga Vrbovca u Klenovcu Humskome. Konzerviran je unutarnji prostor kule na način da se završnim slojem žbuke imitirao posljednji izvorni očuvani sloj podnice. Uz konzervatorske radove, nastavljena su i arheološka istraživanja unutar cisterne burga.*

*Ključne riječi: srednjovjekovna arheologija, burg, kula, romanika, gotika, 13.–16. st., Klenovec Humski, Hrvatsko zagorje*

*This was the fourth and final season of conservation works on the keep of the Vrbovec Castle in Klenovec Humski, discovered by archaeologists. The interior of the keep was conserved by adding a final layer of plaster that imitates the last original preserved layer of the floor. Along with the conservation works, archaeological research continued within the castle cistern.*

*Key words: mediaeval archaeology, castle, keep, Romanesque, Gothic, 13th–16th c., Klenovec Humski, Hrvatsko zagorje*

U razdoblju od 17. rujna do 6. listopada 2018. godine Institut za arheologiju proveo je nastavak arheoloških istraživanja i nastavak konzervatorskih radova na burgu Vrbovcu (Plemićki grad Vrbovec, u narodu zvan Veliki Gradiš, Veliko Gradišće) u Klenovcu Humskom kraj Huma na Sutli. Financijska sredstva za provođenje radova osiguralo je Ministarstvo kulture Republike Hrvatske te Općina Hum na Sutli, a radovi su se odvijali pod nadzorom Konzervatorskoga odjela u Krapini. U radovima su iz Instituta za arheologiju, uz voditeljicu dr. sc. Tatjanu Tkalčec, stručnu ekipu činili i dr. sc. Siniša Krznar te jedan dan i dr. sc. Tajana Sekelj Ivančan. Stručnoj ekipi se tijekom arheoloških istraživanja pridružio i kolega Milan Prochazka s Katedre za arheologiju Sveučilišta u Plzenu (Republika Češka). Pomoćne arheološke kao i zidarske radove obavljali su zaposlenici tvrtke „Arhitekton“ iz Poređa, licencirane za građevinske radove na kulturnome dobru.<sup>1</sup> Arheološka istraživanja odvijala su se tijekom osam

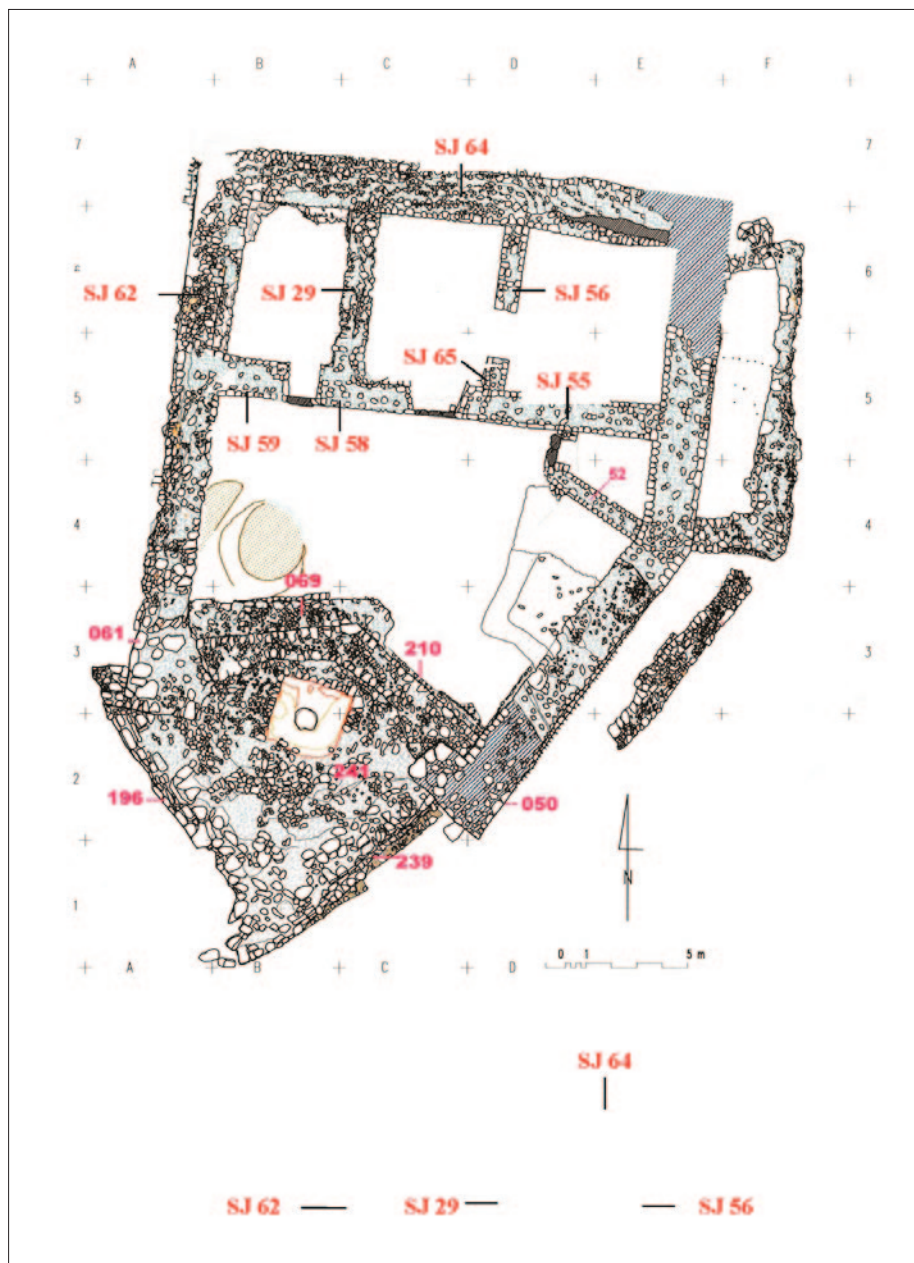
radnih dana. Usporedno s njima, započeti su i konzervatorski radovi koji su se obavljali do kraja trajanja terena. Tijekom radova pripremljena je drvena i ostala građa kojom se izgradila čvrsta zaštita duboke cisterne nakon okončanih ovosezonskih radova.

Institut za arheologiju je s istraživanjem burga Vrbovca započeo probnim iskopavanjima još 1987. godine, a od 2001. godine provode se kontinuirana sustavna istraživanja i konzervacija zidova o čemu se redovito izvješćuje putem stručnih tekstova, muzejskih izložbi, kongresnih priopćenja i znanstvenih radova (istaknimo tek neke: Tomičić et al. 2001; Horvat, Tkalčec 2009; Tkalčec 2010; 2013; 2015).

Arheološka istraživanja u 2018. godini odvijala su se u jugozapadnome uglu dvorišta burga, između

lokaliteta i čišćenje raslinja te prilaznih, privremeno uredenih stuba koje od južne strane vode do samoga burga. Ti su radovi obavljeni dvokratno u sezoni rasta raslinja, prije i poslije ljetnoga razdoblja, zahvaljujući pravovremenoj angažiranosti Općine Hum na Sutli koja je za projekt Vrbovec (kako za održavanje lokaliteta, tako i za konzervatorske radove na arhitekturi) osigurala sredstva još u prvoj polovici godine.

1 Glavne zidarske radove obavljao je Stanislav Štruklec, uz pomoć ostalih radnika tvrtke „Arhitekton“. Istu tvrtku Institut je angažirao za održavanje



Sl. 1. Arhitektonski snimak tlocrta burga Vrbovca s oznakama stratigrafskih jedinica (SJ) (crtež: K. Turkalj, 2014.)

Fig. 1 Vrbovec Castle layout, architectural plan with designations of stratigraphic units (SU) (drawing: K. Turkalj, 2014)

zidova SJ 61 i SJ 69, a usredotočena su na istraživanje zapuna cisterne i okolnih slojeva. Konzervatorski radovi usredotočeni su na dovršavanje zaštite samoga vrha kule s njezinim dijelom očuvanim podnicama. Potom su obavljani popravci zidova prizemlja palasa burga SJ 59, 58, 55, 29, 64. (sl. 1).

#### Arheološki radovi

Istraživanja su se odvijala isključivo na prostoru cisterne i uz zidove SJ 69 i SJ 61. Ovo područje i gornji slojevi zasipa cisterne istraživani su još 2004. godine (Tomičić, Tkalčec 2005), a sadržavali su brojne nalaze iz kraja 15. i početka 16. st. (Tkalčec 2010). Tada su istraživani gornji novovjekovni slojevi među kojima se, u nekom trenutku, razlučio ukop SJ 80 koji se pružao u smjeru sjever – jug uz zid SJ 61, paralelno s njime, a dalje na istok se ocrtao rub cisterne. Godine 2004. istražen je samo deo sloj gornje zapune cisterne SJ 76. Ove godine, nakon uklanjanja geotekstila i raščišćavanja situacije, dodijeljeni su novi brojevi stratigrafskih jedinica i pristupilo se iskopavanju. Iskopavanje je obavljano isključivo sitnim alatom.

Sva zemlja iz ovogodišnjih istraživanja prosijavana je i dodatno pregledavana magnetom tako da niti najsitniji nalazi nisu mogli promaknuti. Važno je pripomenuti, radi praćenja budućih tekstova kojima će se objavljivati rezultati istraživanja burga Vrbovca, kako je ove godine načinjena nova geodetska izmjera novopostavljenih pomoćnih poligona kojom je ustanovljen visinski pomak od  $-26$  cm.<sup>2</sup>

2 Kako su svi poligoni na terenu bili uklonjeni u dosadašnjim konzervatorskim radovima, iznova smo angažirali geodete za postavljanje pomoćnih poligona. Zamijećeno je da visine prema novim HTRS apsolutnim koordinatama nisu iste kao u dosadašnjim istraživanjima. Provjerom na uklesani znak križa na pragu istočne trapezoidne prostorije SJ 53 (do sada ap. vis. 292,95 m) uočljivo je da sadašnje visine mjere 26 cm manje. Sadašnja izmjerena visina praga SJ 53 jeste 292,693 m. Odlučeno je ovogodišnja istraživanja provoditi prema novome sustavu jer se planira u sljedećoj sezoni angažirati geodete za geodetski snimak čitavih brijegova Veliki i Mali Gradiš, pa je želja da se sve poveže sa situacijom na samome burgu. Stoga valja biti oprezan pri sagledavanju dosadašnjih objava i rezultata istraživanja do 2014. godine (kako monografije, tako i svih članaka) gdje je dokumentacija (uglavnom vezana na prag trapezoidne prostorije) vodena prema koordinatama i visinama koje odstupaju za 26 cm od ovogodišnjih i budućih.



Sl. 2 Dno SJ 243 s proslojkom crveno zapečene zemlje SJ 246, (desno: ukop SJ 80) pogled od sjevera (snimio: M. Prochazka)

Fig. 2 Bottom of layer SU 243 with a sloping redish baked earth SU 246, (right: pit-hole SU 80), view from the north (photo: M. Prochazka)

Uz iskop u dubinu same cisterne, u ovogodišnjim istraživanjima nastavljeno je i istraživanje okolnih slojeva na širem prostoru jugozapadnoga dijela dvorišta burga. Svi su okolni slojevi istraženi do zdravice koju čini svijetlooker-narančasto sitno oštrobrižno kamenje ili sama stijena. Istraživanje zasipa cisterne, međutim, nije se uspjelo okončati u ovoj sezoni istraživanja.

Okolni slojevi sastojali su se od slojeva kasnoga srednjeg vijeka (kraj 15./početak 16. st.) pa sve do u razvijeni srednji vijek (13. st.). Novovjekovni slojevi istraženi su još uglavnom 2004. godine, no nije u potpunosti jasno da li sloj crne sipke zemlje SJ 243 (s proslojkom crveno zapečene zemlje SJ 246), zamijećen u samome jugozapadnom uglu dvorišta između zidova SJ 69 i SJ 61, pripada razdoblju 16. st. ili možda 15. st. (sl. 2). Ispod njega nalazio se sloj smeđe zemlje SJ 244 s kompaktnim velikim komadima bijeloga kreča debljine i do 10–15 cm. Postavlja se pitanje je li to možda faza gradnje zida SJ 69 koji je najrecentniji zid i koji je tu podignut vjerojatno iz statičkih razloga za kulu (zbog problema što je voda odnosila zide i slojeve, pa je čak probila i sami zid SJ 61; usporediti rezultate prijašnjih iskopavanja u vezi s „rupom“ u zidu SJ 61). Ukop za izgradnju zida SJ 69 nije u istraživanjima bio vidljiv. U istoj niveleti sa SJ 244, uz zid SJ 69, prema istoku nalazio se sloj SJ 245 – svjetlo oker zemlje. Ispod SJ 244 bio je sloj smeđe sipke zemlje SJ 254, a ispod njega SJ 257 – s proslojkom žutoga maltera na vrhu te donjim dijelom sličnim SJ 254. Ispod SJ 254 nalazio se sloj SJ 258, pun sitnoga oštrobrižnog kamenja.

Istočnije, ispod SJ 245, nalazio se sloj SJ 248. U gornjim dijelovima sadržavao je nalaze kasnosrednjovjekovne keramike 15./16. st., međutim u donjim (SJ 248 – faza II) čini se da sadrži nalaze 14./15. st. Ispod te njegove druge faze nalazio se sloj pun oštrobrižnoga sitnog kamenja sa svjetlooker matriksom – SJ 250 (sl. 3). U kasnijim istraživanjima definirano je da nije riječ o sloju već o zapuni ukopa SJ 263 (sl. 4). Riječ je o cjelini iz 13. st. koja je bila oštećena podizanjem zida SJ 69. Nije jasno kakvu je funkciju taj ukop imao. Sadržavao je nalaze keramike razvijenoga srednjeg vijeka te mnoštvo životinjskih

kostiju. Ukop SJ 263 (zapunjen sa SJ 250) protezao se i prema zapadu te se nadovezao na SJ 258, osobito njegovu donju razinu SJ 258/3.

„Rupa“ u slojevima protezala se od SJ 80 dalje na jug prema zidu SJ 69 (usp. sl. 3). Prouzročila je određenu kontaminaciju slojeva u jugozapadnome uglu dvorišta zbog u 15. st. propadanja gornjih slojeva u donje iz 13. st. Trinaestom stoljeću svakako pripadaju SJ 250 i SJ 258/3.

Iskopom uz zidove SJ 61 i SJ 69 dobiven je uvid u njihove dublje razine. Osobito je zanimljivo temeljenje sitnijim kamenjem zida SJ 69 koji je u gornjim, nivoima građen od velikih blokova klesanaca, pri čemu su korišteni i kasnosrednjovjekovni spoliji (sl. 4).

Što se tiče same cisterne, u ovogodišnjim istraživanjima zabilježena je sljedeća stratigrafija zasipavanja cisterne (od mlađega prema dubljim, starijim slojevima):

– SJ 247 – zasip od tamnosmeđe sipke zemlje ispod SJ 76,

– SJ 251 – debeo zasip smeđe sipke zemlje ispod SJ 247; iskopavan u nekoliko niveleta (SJ 251/1–251/6) (sl. 3),

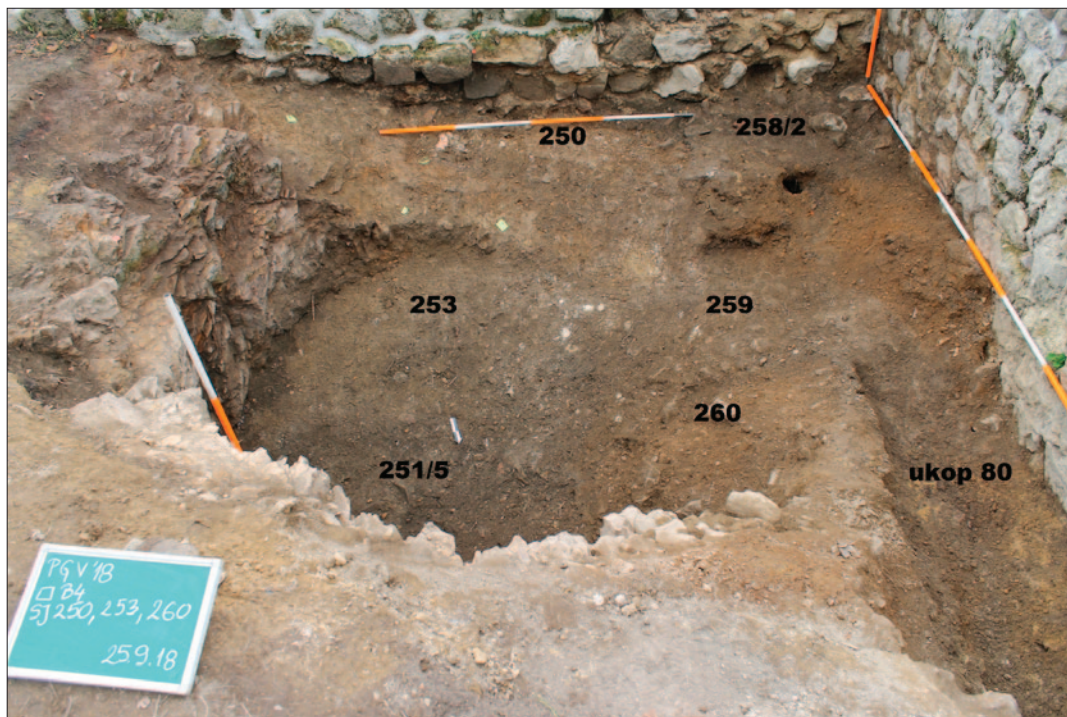
– SJ 253 – zasip od svjetlosmeđega matriksa s mnoštvom oštrobrižnog kamenja; leži uz južni rub cisterne ispod SJ 248 (faza I), a na sjevernom (dubljem) dijelu cisterne leži ispod SJ 251 (sl. 3),

– SJ 260 – sloj (svjetlosmeđe – svjetlooker matriks s puno oštrobrižnoga kamenja) koji na zapadu oplahuje rubove cisterne te se zasipava u nju sa zapadne strane; leži ispod SJ 251 i SJ 248 (možda isto što i SJ 248/faza II) (sl. 3),

– SJ 261 – sloj tamnosive praškaste zemlje s puno materijala, nešto kamenja te ugljena; = zasip cisterne ispod SJ 251/6, te ispod SJ 260 (sl. 5–6),

– SJ 262 – sloj ispod SJ 253 na južnome dijelu cisterne; na vrhu ima nešto kreča i žutoga maltera (slično SJ 253, ali s više žutoga maltera)

– SJ 264 – sloj žbuke ispod SJ 262 u južnome dijelu cisterne s mnoštvom nalaza i velikih ulomaka lonaca (sl. 6)



Sl. 3 Slojevi SJ 250, 258/2, 253, 260 i 251/5, pogled od sjevera (snimila: T. Tkalčec)

Fig. 3 Layers SU 250, 258/2, 253, 260 and 251/5, view from the north (photo: T. Tkalčec)



Sl. 4 Pogled od sjevera na temelj zida SJ 69 i ukop SJ 263 (snimio: S. Krznar)

Fig. 4 View from the north to the foundation of the SU 69 wall and the pit-hole SJ 263 (photo: S. Krznar)



Sl. 5 Mnoštvo keramike unutar slojeva zasipa cisterne, pogled na nalaze u SJ 261 (snimila: T. Tkalčec)  
Fig. 5 A lot of ceramics inside the cistern backfill layers, detail of findings in SU 261 (photo: T. Tkalčec)



Sl. 6 Pogled sa zapada na slojeve zasipa cisterne SJ 264 i ostatak SJ 261 (snimila: T. Tkalčec)  
Fig. 6 View from the west to the cistern backfill layers SU 264 and the leftovers of SU 261 (photo: T. Tkalčec)



– SJ 265 – sloj zasipa cisterne na njezinoj južnoj strani, sastoji se od žutoga pjeskovitog matriksa s kamenjem; naizgled bez nalaza (nije dalje iskopavan); leži ispod SJ 264, pada s juga prema dubini na sjeveru cisterne; tamo nije niti istražen jer su ostali mlađi slojevi koji leže na SJ 256 (SJ 261, odnosno SJ 266) (sl. 7)

– SJ 266 – sloj zasipa cisterne uz njezinu sjevernu stijenu, nalazi se sjeverno od SJ 261; (možda je isto što i SJ 261), smeđkaste je boje s keramikom i kamenčićima (sl. 7).

Sloj SJ 247 još je možda ostatak sloja zasipa cisterne SJ 76, istraživana još 2004. godine, a koji je sadržavao nalaze 15. i 16. st. Prije detaljne obrade brojnih nalaza i <sup>14</sup>C analiza ne možemo točno reći je li SJ 251 sloj kraja 15. i 16. st., no čini se da donji slojevi SJ 260 i SJ 261 više ne sadržavaju nalaze 16. st. već isključivo 15. st. Pa se tako u sjevernome dijelu cisterne stalo na sloju 15. st. SJ 266 i SJ 261 (nisu do kraja istraženi), dok su na južnome dijelu cisterne dosegnuti i stratigrafski niži (iako fizički viši) slojevi. Pa tako još u SJ 264 imamo nalaze zeleno glaziranih posuda (što može biti ipak 15. st.), da bi već u nižem sloju SJ 265 bio zamjetan izostanak nalaza pri njegovome vrhu. Kako SJ 265 ustvari nije istraživana, očekujemo u nastavku istraživanja definirati o kojem se vremenu njegovoga nastanka radi.

Za očekivati je da je cisterna podignuta u 13. st. Možda na njezinom dnu ne treba očekivati mnoštvo nalaza iz razdoblja kad je funkcionirala jer su je korisnici svakako nastojali držati čistom. Svi istraživani slojevi zasipa cisterne za sada ukazuju na slojeve 15. st. te početke 16. st. To samo ukazuje na vrijeme kad je ona prestala biti u funkciji te kad je u nju namjerno bacano smeće, osobito ako se radi o debelim slojevima zasipa.

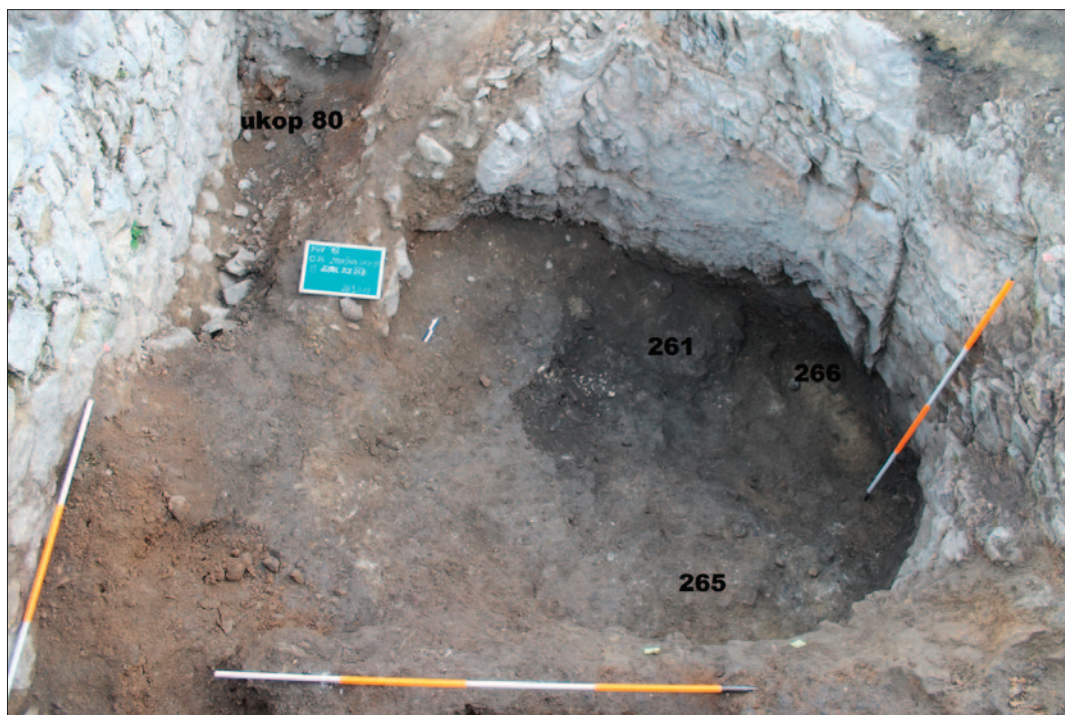
Cisterna je, dakle, na najdubljem sjevernom dijelu istražena 2,30 m u svoju dubinu (mjereno od nivelete hodne površine, odnosno stijene u koju je uklesana). Slojevi nisu istraženi do kraja.

Valja istaknuti da je u zasipima cisterne pronađena izuzetno velika količina ulomaka keramičkih lonaca, vrčeva, čaša, pećnjaka, zatim životinjskih kostiju, mnoštvo čavala te dosta ulomaka staklenih posuda. Ta se količina mjeri u stotinama kilograma. Primjerice, u jednome danu iskopavanja prikupljeno je po 6–7 velikih vreća materijala. Tipološko-kronološka obrada tek će uslijediti, a predstavljat će zahtjevan posao u kojem valja spojiti brojne ulomke keramike. Kako su očuvani u velikim komadima, čini se da će biti moguće i rekonstruirati veću količinu cjelovitih posuda.

Kuhinjsku keramiku 13. st. jasno možemo datirati. Fakturom, jednostavnim rubovima te načinima ukrašavanja vrlo je prepoznatljiva i odudara od sve ostale kasnosrednjovjekovne keramike. Nalazi kuhinjske keramike iz kasnijih vremena ne odaju mogućnost jasnijega lučenja datacije između 15. i početka 16. st. U stolnoj keramici iz kasnoga srednjeg vijeka, uz do sada s ovog terena uobičajene nalaze, pronađeni su i pojedini jedinstveni primjerci (sl. 8). Nalazi stolne keramike, ukrašenih pećnjaka te pojedini metalni nalazi (novac i dr.) pridonijet će, uz <sup>14</sup>C analize koje su u tijeku, preciznijem lučenju vremena u kojem su ti predmeti, pa prema tome i slojevi, mogli nastati.

#### Konzervatorski radovi

S konzervacijom zidova moćne kule započelo se još u prethodnim sezonama (Tkalčec 2016; 2017; 2018), a u sezoni 2018. godine radovi su usredotočeni na okončanje zaštite i prezentacije branič-kule burga. Shodno tome, izvedeno je rješenje da su se oštećenja u dijelom očuvanoj izvornoj gornjoj podnici u unutrašnjosti kule popunila slojem nabijene sterilne gline (sl. 9). Potom se sloj sterilne gline postavio preko samo očuvane gornje podnice te je na taj naboj postavljen estrih koji ustvari imitira zadnju fazu podnice (sl. 10). Pri tome je posebna pažnja posvećena izvođenju sloja žbuke na stijenama unutrašnjosti kule. Izvorno su ostaci unutrašnjih lica kule bili ožbukani nano-



Sl. 7 Pogled s juga na završnu situaciju istraživanja cisterne 2018. godine (snimio: S. Krznar)

Fig. 7 View from the south to the final situation of the excavation of the cistern in 2018 (photo: S. Krznar)



Sl. 8 Ulomci glazirane posude s prikazom lava iz SJ 251/2 (snimila: T. Tkalčec)

Fig. 8 Fragments of a glazed vessel with a figure of a lion from SU 251/2 (photo: T. Tkalčec)

som od oko 3 do 5 cm žbuke, slične crvenkaste boje kao i obje izvorne podnice. Taj nanos je načinjen u fazi izrade starije, prve podnice. U prethodnim konzervatorskim radovima poduzete su i pripremne mjere uklanjanja viška oborinske vode sa same kule tako da se sprovela plastična cijev (pr. 7 cm) s vrha kule, iz njezine unutrašnjosti, pa sve do njenoga dna, tako što se drenažna cijev zazidala ispod završne „kape“. Pri tome se moralo načiniti usjek kroz obje izvorne podnice i međusloj sterilne gline (o stratigrafiji unutar same kule usp. Tkalčec 2015). Cijev izlazi podno kule, tik sjeverozapadno uz njen šiljak. Ove je godine načinjen prokop na južnu padinu brijega (kroz živac) i tako je omogućeno istjecanje viška oborinske vode s kule.

Nadalje, načinjeni su popravci na zidovima prizemlja palasa koji su u prethodnim sezonama bili konzervirani Calx-Romanom. Ta se vezivna žbuka pokazala neadekvatnim materijalom na ovome lokalitetu na kojem hladne zime uzrokuju pucanje slabijih veziva. Stoga su iznova popravljena oštećenja vanjskih lica zidova SJ 59, 58 i 55, unutarnje lice zida SJ 64, oba lica zida SJ 29, kao i površina njegove zaštitne kape (usp. sl. 1). Kao i posljednjih sezona konzervatorskih radova, vezivno sredstvo – produženi vapneni mort – sastojalo se od sipine (<



Sl. 9 Oštećenja izvorne podnice, popunjena nabojem sterilne gline (snimio: S. Krznar)

Fig. 9 Damaging of original flooring, filled with sterile clay (photo: Krznar)



Sl. 10 Unutrašnjost kule nakon konzervacije – završno stanje (snimio: S. Krznar)

Fig. 10 The interior of the keep after conservation – final state (photo: Krznar)

## Literatura

- Horvat, Z., Tkalčec, T. 2009, Arhitektura i arhitektonska plastika burga Vrbovca kraj Huma na Sutli, *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu*, Vol. 26, 181–218.
- Tkalčec, T. 2010, *Burg Vrbovec u Klenovcu Humskom: Deset sezona arheoloških istraživanja*, Muzeji Hrvatskog zagorja, Institut za arheologiju, Zagreb.
- Tkalčec, T. 2013, Nastavak arheoloških istraživanja burga Vrbovca u Klenovcu Humskom 2012. godine, *Annales Instituti Archaeologici*, Vol. IX, 109–115.
- Tkalčec, T. 2015, Novi pogledi na stara obrambena zdanja: burg Vrbovec u Klenovcu Humskom, arheološka istraživanja 2014. godine, *Annales Instituti Archaeologici*, Vol. XI, 63–73.
- Tkalčec, T. 2016, Burg Vrbovec u Klenovcu Humskom – arheološko konzervatorski radovi na kuli u 2015. godini, *Annales Instituti Archaeologici*, Vol. XII, 127–135.
- Tkalčec, T. 2017, Burg Vrbovec u Klenovcu Humskom – nastavak arheološko-konzervatorskih radova na kuli u 2016. godini, *Annales Instituti Archaeologici*, Vol. XIII, 92–96.
- Tkalčec, T. 2018, Nastavak arheološko-konzervatorskih radova na kuli burga Vrbovca u Klenovcu Humskom 2017. godine, *Annales Instituti Archaeologici*, Vol. XIV, 88–91.
- Tomičić, Ž., Tkalčec, T. 2005, Tkalčec, Plemićki grad Vrbovec kraj Klenovca Humskog – arheološko-konzervatorska istraživanja 2004., *Annales Instituti Archaeologici*, Vol. I, 67–72.
- Tomičić, Ž., Tkalčec, T., Dizdar, M., Ložnjak, D. 2001, Veliki Gradišće, Veliko Gradišće - plemićki grad Vrbovec kraj Huma na Sutli (Stanje istraživanja 2001. godine), *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu*, Vol. 18, 253–274.

## Summary

The Institute of Archaeology continued the archaeological excavations and conservation works at the Vrbovec Castle in Klenovec Humski in 2018.

Archaeological excavations in 2018 were carried out exclusively at the space between the walls SU 69 and SU 61, in the castle cistern and around it (Fig. 1). This area and the upper layers of cistern backfill layers were first investigated in 2004 when numerous findings from the late 15<sup>th</sup> and early 16<sup>th</sup> centuries have been unearthed. This year we continued excavation of further layers of cistern backfill, up to a depth of 2.3 m as well as surrounding layers (Figs. 2–8). An outstanding amount of pottery shards, animal bones, stove-tile fragments, fragments of glass, and metallic finds have been found. Among ceramics, unique tableware findings stand out (Fig. 8). All the findings from the cistern backfill indicate the dating in the Late Middle Ages. Investigation of the cistern has not been completed in this season of excavations. However, the excavation of the surrounding area was completed. Underneath the later layers, layers and pit-holes dating from the 13<sup>th</sup> century have been found.

Conservatory works were focused on completing the protection and preliminary presentation of the top of the keep itself with its partially preserved flooring (Figs. 10–11); then, repairs were made to the ground-floor walls of the castle hall SU 59, 58, 55, 29 and 64 (Fig. 1).