

Starohrvatska prosvjeta
III. serija - svezak 42/2015.

UDK: 904/902.2(497.581.2Bribir)"2014"
Preliminary communication

Victor GHICA

Det teologiske Menighetsfakultet
Gydasvei 4, Majorstuen
N - 0302 Oslo
victor.ghica@mf.no

Ante MILOŠEVIĆ

Muzej hrvatskih arheoloških spomenika
S. Gunjače b. b.
HR - 21000 Split
ante.milosevic@st.t-com.hr

Danijel DŽINO

Macquarie University
Balaclava Road, North Ryde
AUS - NSW 2109 Sydney
danijel.dzino@mq.edu.au

Arheološki projekt *Varvaria / Breberium / Bribir* u 2014. godini

Varvaria / Breberium / Bribir Archaeological Project. The 2014 excavation season

U tekstu se donose rezultati prve istraživačke kampanje na Bribirskoj glavici u okviru međunarodnog arheološkog projekta Varvaria / Breberium / Bribir čija je realizacija započela 2014. godine. Glavne aktivnosti odvijale su se u nekoliko pravaca: revizijska iskopavanja višekonzne građevine na mjesnom groblju i analizu zidnih struktura hipogeja s dva sarkofaga koji se nalazi uz tu građevinu; analizu zidnih struktura današnje pravoslavne crkve sv. Aćima i Ane; geofizičko istraživanje neiskopavanih dijelova Glavice; verifikaciju topografske karte lokaliteta; uspostavljanje i sistematiziranje potrebnih baza podataka o lokalitetu nužnih za buduće terenske zahvate te obradu dostupnih arhivskih podataka iz svih prethodnih iskopavanja.

Ključne riječi: *Bribirska glavica - mjesno groblje, revizijska iskopavanja, hipogej s dva sarkofaga, višeapsidalna crkva, pravoslavna crkva sv. Joakima i Ane, geofizička istraživanja, topografska karta lokaliteta, baza podataka*

This paper details the results of the first season of archaeological excavations at Bribirska glavica, carried out as part of the international archaeological project Varvaria / Breberium / Bribir, which was launched in 2014. The field operations took several directions: reexcavation of the multiapsed building situated in the local cemetery (partly cleared in the 1960s); analysis of the walls of the mausoleum with two sarcophagi in situ, located next to the multiapsed building; analysis of the walls of the early modern Orthodox church of Sts Joachim and Ann; geophysical survey of the unexcavated areas of Glavica; verification of the topographical map of the site; 3D reconstructions of major monuments of the site; establishment of archaeological databases; and processing of available archival documents about earlier excavations.

Key words: *Bribirska glavica - local cemetery, revision excavation, mausoleum with two sarcophagi, multiapsed building, Orthodox church of Sts Joachim and Ann, geophysical research, topographical map of the site, databases about the locality*

The *Varvaria / Breberium / Bribir* Archaeological Project¹ was established in the autumn of 2013 by Macquarie University, the Museum of Croatian Archaeological Monuments in Split and the City Museum of Šibenik² with the aim of continuing the systematic excavations carried out on Bribirska glavica for more than a century³. This year's fieldwork took several directions⁴:

- ¹ The present report is the result of a collaborative effort between all the members of the excavation team. The text was written by V. Ghica, and A. Milošević and D. Dzino proofread it, making suggestions and comments. D. Dzino supplemented the bibliography and authored the Croatian translation.
- ² The project is jointly directed by Prof. Ante Milošević, director of the Museum of Croatian Archaeological Monuments (MHAS), and Prof. Victor Ghica (Det teologiske Menighetsfakultet, Oslo). Dr Danijel Dzino (Macquarie University, Sydney) assumed the deputy director role. The project is funded by Macquarie University's Faculty of Arts as well as by the Museum of Croatian Archaeological Monuments and the Šibenik City Museum. This year's excavation season was also supported by a donation from the Croatian Studies Foundation (Sydney). The Centro di Eccellenza S.M.A.Art of the University of Perugia (UDSP) and the Institute of Archaeology (IARH) in Zagreb participate in the Project as institutional partners.
- ³ Cf. H. GJURAŠIN, *Bribir. 100 godina arheoloških istraživanja 1910.-2010 / Bribir. 100 Years of Archaeological Excavations from 1910 to 2010*, Split, 2010.
- ⁴ The fieldwork season took place between 5 and 25 April 2014. Staff members were: Dr Ante Milošević (project co-director), Prof. Victor Ghica (project co-director and field director), Dr Danijel Dzino (administrative director), Dr Andrea Di Miceli (ArcheoRes / UDSP, Perugia; geophysical surveyor), Dr Tommaso Mattioli (ArcheoRes / UDSP, Perugia; geophysical surveyor), Dr Ivana Ožanić Roguljić (IARH; ceramist), Dr Kristina Jelinčić Vučković (IARH; ceramist), Nikolina Uroda (MHAS; archaeologist), Željko Krnčević (Šibenik City Museum; archaeologist), Yann Béliéz (Archéodoc, Toulouse; archaeologist), Per Rathsman (Rathsman ArkitektKontor AB, Karlstad; architect). Labour was supplied by six students from Macquarie University (Charles Barnett, Shenali Boange, Ashley Keith, Gregory Madden, Joel Mason and Nicola Wesseling), two from the University of Zagreb (Merita Dreshaj and Katarina Franušić) and one from the University of Primorska (Urša Mravljak), as well as by local workers. Luka Peković (Omega engineering d.o.o., Dubrovnik) carried out an architectural survey and authored the ground, elevation and cross-section plans, while the numismatic identifications were provided by Dr Tomislav Šeparović (MHAS). The anthropological analysis of the skeletal remains

Početak realizacije projekta *Varvaria / Breberium / Bribir*¹ dogovaran je u jesen 2013. godine kao zajednički projekt Sveučilišta Macquarie iz Sydneyja, Muzeja hrvatskih arheoloških spomenika u Splitu (MHAS) i Muzeja grada Šibenika (MGŠ)². Početkom njegove realizacije nastavljaju se sistematska i revizijska arheološka iskopavanja na Bribirskoj glavici koja se s većim i manjim prekidima obavljaju već više od jednoga stoljeća³. Aktivnosti u 2014. godini odvijale su se u nekoliko pravaca⁴:

- ¹ Ovo izvješće rezultat je zajedničkoga rada svih učesnika iskopavanja. Tekst je napisao V. Ghica, a komentare, prijedloge i primjedbe napravili su A. Milošević i D. Dzino. Tekst je na hrvatski jezik preveo D. Dzino.
- ² Voditelji projekta su prof. dr. sc. Ante Milošević (Muzej hrvatskih arheoloških spomenika, Split) i prof. dr. sc. Victor Ghica (Det teologiske Menighetsfakultet, Oslo). Dr. sc. Danijel Dzino (Macquarie University, Sydney) obnašao je dužnost zamjenika voditelja. Projekt su financirali Fakultet humanističkih znanosti Sveučilišta Macquarie, Muzej hrvatskih arheoloških spomenika i Muzej grada Šibenika. Ovogodišnja iskopavanja također su potpomognuta financijskim sredstvima Zaklade hrvatskih studija u Sydneyju. Kao institucionalni partneri, u projektu su učestvovali Centro di eccellenza SMAArt Sveučilišta u Perugi (UDSP) i Institut za arheologiju (IARH) u Zagrebu. Antropološka analiza skeletnih ostataka pronađenih 2014. godine obavljena je u laboratoriju Odjela za antropologiju pri HAZU-u Zagrebu. Antropološki tim je vodio prof. dr. sc. Mario Šlaus, a surađivali su dr. sc. Vlasta Vyrubal, dr. sc. Željka Bedić i Jozo Perić Peručić.
- ³ Usp. H. GJURAŠIN, *Bribir. 100 godina arheoloških istraživanja 1910. – 2010. / Bribir. 100 Years of Archaeological Excavations from 1910 to 2010*. Split, 2010.
- ⁴ Iskopavanja su vršena između 5. i 25. travnja 2014. godine. Učestvovali su: Ante Milošević (voditelj projekta), Victor Ghica (suvoditelj projekta i voditelj iskopavanja), Danijel Dzino (administrator), Andrea Di Miceli (ArcheoRes/UDSP, Perugia – geofizička istraživanja), Tommaso Mattioli (ArcheoRes/UDSP, Perugia – geofizička istraživanja), Ivana Ožanić Roguljić (IARH – ekspertiza keramike), Kristina Jelinčić Vučković (IARH – ekspertiza keramike), Nikolina Uroda (MHAS – arheologinja), Željko Krnčević (MGŠ – arheolog), Yann Béliéz (Archéodoc, Toulouse – arheolog), Per Rathsman (Rathsman ArkitektKontor AB, Karlstad – arhitekt). Uz nekoliko lokalnih radnika, iskopavanja u sondi obavljali su studenti Sveučilišta Macquarie (Charles Barnett, Shenali Boange, Ashley Keith, Gregory Madden, Joel Mason i Nicola Wesseling), studentice Sveučilišta u Zagrebu (Merita Dreshaj i Katarina Franušić) i studentica Sveučilišta Primorska iz Kopa (Urša Mravljak). Luka Peković (Omega engineering d. o. o., Dubrovnik) obavio je arhitektonsko snimanje tlocrta i presjeka otkopanih

- iskopavanja sjeveroistočno od današnje pravoslavne crkve sv. Joakima i Ane⁵ (lok. sv. Aćim i Ana);
- analiza zidnih struktura današnje crkve;
- revizijska iskopavanja triju apsida višekonzne građevine (rotunde) koja se nalazi uz sjeverni zid crkve, s vanjske strane;
- analiza zidnih struktura grobnice (memorije – hipogeja – kripte – mauzoleja) s dva sarkofaga, koja se nalazi uz višekonznu građevinu;
- geofizičko istraživanje neiskopanih dijelova Glavice;
- analiza keramičkog materijala iskopanog tijekom ovogodišnje kampanje;
- verifikacija topografske karte lokaliteta;
- izrada zračnih fotografija i fotogrametrijsko modeliranje lokaliteta;
- 3D modeliranje do danas pronađenih ostataka građevina na lokalitetu;
- katalogiziranje artefakata s prethodnih iskopavanja;
- uspostavljanje i sistematiziranje potrebnih baza podataka o lokalitetu, nužnih za buduće terenske zahvate;
- obrada dostupnih arhivskih podataka iz svih prethodnih iskopavanja, posebno onih koje je sustavno vršio Stjepan Gunjača od 1959. godine;
- izdvajanje i analiza uzoraka tla i organskog materijala prikladnoga za datiranje putem OSL i ¹⁴C metoda.

1. Iskopavanja

Iskopavanja u 2014. godini su se izvodila na pravoslavnom groblju oko crkve sv. Joakima i Ane (sl. 1). Ručnim iskopom otvorene su tri sonde: najveća (T1, T2, T3) je u prostoru između sjeveroistočnog zida crkve, memorije s dva sarkofaga i recentnih grobova, te dvije manje – probne sonde (T5, T6) uz jugoistočni zid crkve (sl. 2).

Položaj najveće sonde određen je prethodno dogovorenim planom i programom istraživačkog arheološkog projekta *Varvaria / Breberium / Bribir* koji

ostataka građevina u sondi, a numizmatičku ekspertizu i identifikaciju novca izvršio je Tomislav Šeparović (MHAS).

⁵ Crkvu koja je posvećena roditeljima Blažene Djevice Marije, Joakimu i Ani, mještani Bribira zovu Sv. Aćim i Ana, odatle i lokalni crkveni blagdan *Aćimijana* koji se na Bribiru slavi 22. rujna.

- building archaeology analysis of the church of Sts Joachim and Ann;
- revision excavation of the area to the north-east of the church of Sts Joachim and Ann⁵, including the three apses of the underlying rotunda-type church;
- study of the adjoining *memoria* with two sarcophagi;
- geophysical survey of the unexcavated areas of the site;
- study of the ceramic material unearthed during the season;
- verification of the topographic map of the site;
- aerial photography and photogrammetric modelling of the site;
- 3D modelling of previously excavated areas;
- cataloguing of the artefacts coming from earlier excavations;
- creation of a database for the Project's field operations;
- retrieving and accessing the archives related to previous excavations carried out on the site since 1959, especially those conducted by Stjepan Gunjača;
- sampling of representative soil and organic material for OSL and ¹⁴C dating.

1. Excavation

This year's excavation was concentrated in the modern cemetery of Bribirska glavica, in the immediate vicinity of the church of Sts Joachim and Ann (fig. 1). Three hand-dug trenches were opened: the main one (T1, T2, T3) in the area between the north-east wall of the cemeterial church and the *memoria*, and two smaller test squares (T5, T6) along the south-west wall of the church (fig. 2).

The location of the principal trench was dictated by the intended research programme of the *Varvaria / Breberium / Bribir* Project for the coming years, which is concerned with the late antique and early medieval occupation of Bribir. This 9.60m

unearthed in 2014 was conducted in the laboratory of the Anthropological Centre of the Croatian Academy of Sciences and Arts by a team directed by Prof. Mario Šlaus, composed of Dr Vlasta Vyroubal, Dr Željka Bedić and Jozo Perić Peručić.

⁵ Croatian: *Sveti Joakim i Ana*. The inhabitants of the village of Bribir call this church *Свети Аћим и Ана* and its patronal feast, celebrated on the 22nd of September, *Аћимијана*.



Fig. 1 Location of the revision excavation to the north-east of the church of Sts Joachim and Ann.
sl. 1. Mjesto revizijskih iskopavanja sjeveroistočno od crkve sv. Joakima i Ane.

long and 1.50-3m wide square includes the trench opened in 1967 by S. Gunjača, which has remained undocumented⁶. The objective of the excavation in this sector was to establish the key structural and stratigraphic relationships between the church of Sts Joachim and Ann, the rotunda church lying beneath it and the adjacent *memoria* with sarcophagi.

The two sondages excavated against the southwest wall of the cemeterial church resulted from a cross-analysis of data provided by the magnetometric survey and the remains of the rotunda church uncovered in the principal trench as well as during S. Gunjača's excavation under the floor of the cemeterial church in 1959⁷.

se treba odvijati tijekom nekoliko sljedećih godina i koji je primarno usredotočen na kasnoantičko i rano srednjovjekovno razdoblje. Veličinu glavne sonde od 9,60 x 1,50 – 3,00 m, uvjetovala su prethodna istraživanja koja je na istom mjestu obavio Stjepan Gunjača 1967. godine⁶. Najvažniji cilj iskopavanja u ovom sektoru bilo je rasvjetljavanje strukturnih i stratigrafskih odnosa između zidova današnje crkve sv. Joakima i Ane, višekonzne građevine koja većim dijelom leži pod njom, te susjedne memorije sa sarkofazima.

Smještaj dviju sondi uz jugozapadni zid današnje crkve uvjetovan je usporednim analizama poda-

⁶ Except brief remarks in S. Gunjača's reports published in *Starohrvatska prosvjeta*, the only published mentions of this trench appear at V. BAKULIĆ, Bribirska rotunda / The Rotunda Church of Bribir, in: *Bribir u srednjem vijeku / Bribir in the Mediaeval Period* (ed. A. Milošević), Split, 1996, p. 37, who attempted to analyse and reconstruct the possible shape and size of the rotunda.

⁷ This excavation was published only as a brief summa-

⁶ Osim „telegrafskih” izvješća u *Starohrvatskoj prosvjeti*, S. Gunjača, nažalost, te rezultate nikada nije objavio. Tek ih je djelomično kasnije iskoristio Vinko Bakulić pokušavajući iz iskopanih ostataka analizirati i rekonstruirati mogući oblik i veličinu rotunde (usp.: V. BAKULIĆ, Bribirska rotunda / The Rotunda Church of Bribir, u: *Bribir u srednjem vijeku / Bribir in the Mediaeval Period*, (ur. A. Milošević), Split, 1996, str. 37-39).

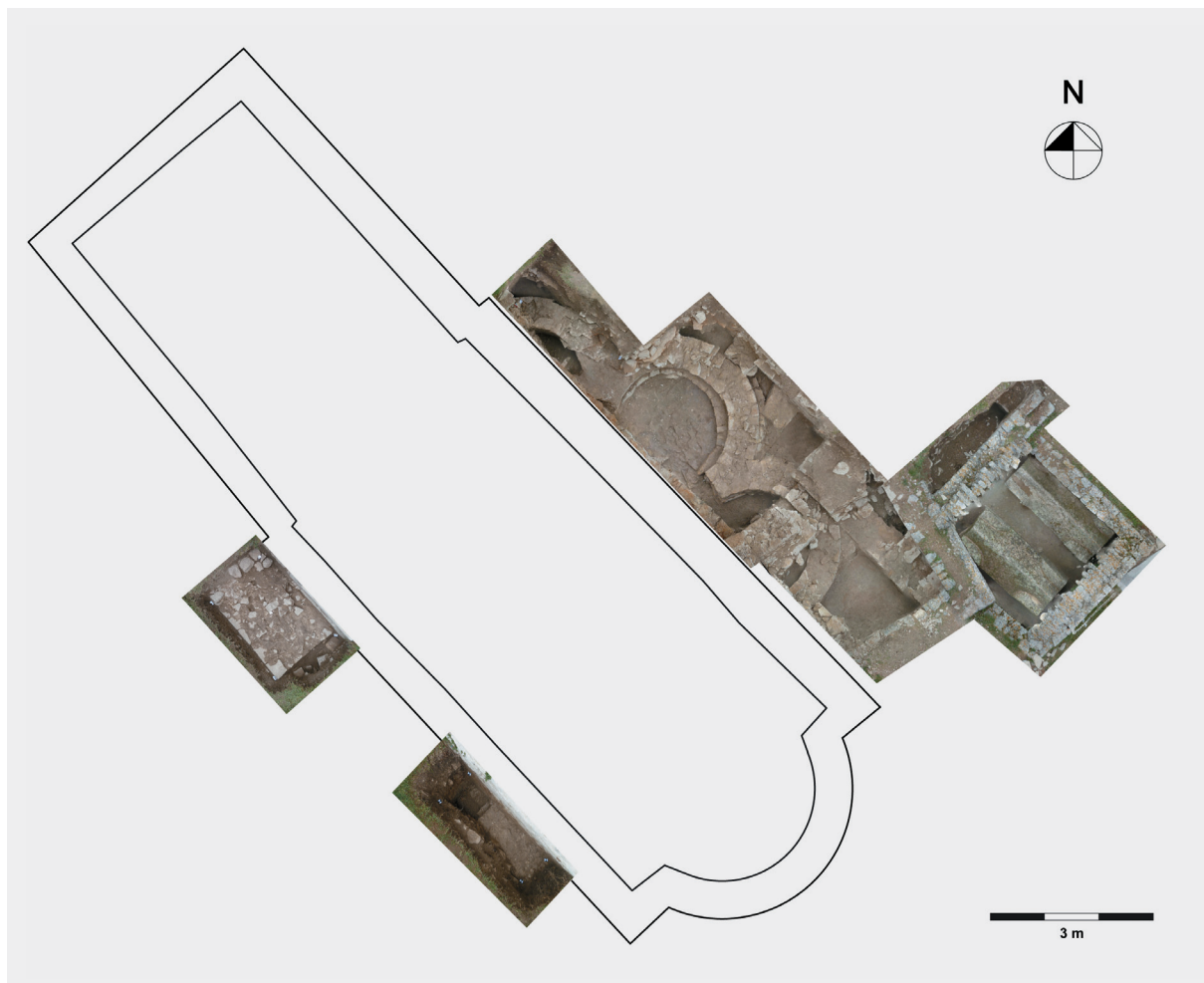


Fig. 2 Trenches excavated in 2014 around the church of Sts Joachim and Ann, photographed at the end of the fieldwork season (A. Di Miceli, T. Mattioli).

sl. 2. Završna fotografija sonde iskopane 2014. godine kod crkve sv. Joakima i Ane (A. Di Miceli, T. Mattioli).

taka koji su dobiveni magnetometrijskim mjerenjima, analizom pretpostavljene veličine višekonzne građevine otkopane sa sjeveroistočne strane crkve te kratkotrajnih i na brzinu obavljenih iskopavanja koja je 1959. godine obavio S. Gunjača u unutrašnjosti ispod poda današnje crkve. Rezultati starijih iskopavanja samo su sumarno objavljeni⁷.

Zidne strukture otkrivene tijekom kampanje za 2014., sjeveroistočno od današnje crkve, rezultat su građenja, pregrađivanja i dogradnji kroz nekoliko kronoloških faza⁸.

⁷ S. GUNJAČA, Nalaz srednjovjekovnih arhitektura na Bribiru, *Starohrvatska prosvjeta*, ser. 3, sv. 10, Split, 1968, str. 235, sl. 1-2.

⁸ Pisana vrela o osmanskom i mletačkom Bribiru su relativno brojna. S obzirom na to da su neki od ovih dokumenata još neobrađeni i neprevedeni te su njihove dosadašnje interpretacije kontroverzne, u ovom preliminarnom izvješću ograničit ćemo se samo na arheološke činjenice.

The stone-built structures exposed during this season to the north-east of the church of Sts Joachim and Ann are the result of several building phases⁸.

Phase 1 (fig. 3)

We assign to this initial constructive phase both the burial chamber of the mausoleum – including its vestibule – and the *dromos* built in front of it. Although the masonry joints indicate that the latter was adjoined to the former, the stone-setting technique, the planimetric layout of both constructions,

ry in S. GUNJAČA, Nalaz srednjovjekovnih arhitektura na Bribiru, *Starohrvatska prosvjeta* s. 3, 10, Split 1968, p. 235 and pl. 1-2.

⁸ Textual sources related to Ottoman and Venetian Bribir are relatively numerous. Given that some of these documents are still unedited and that their interpretation is open to controversy, in this preliminary report we limit ourselves solely to archaeological evidence.

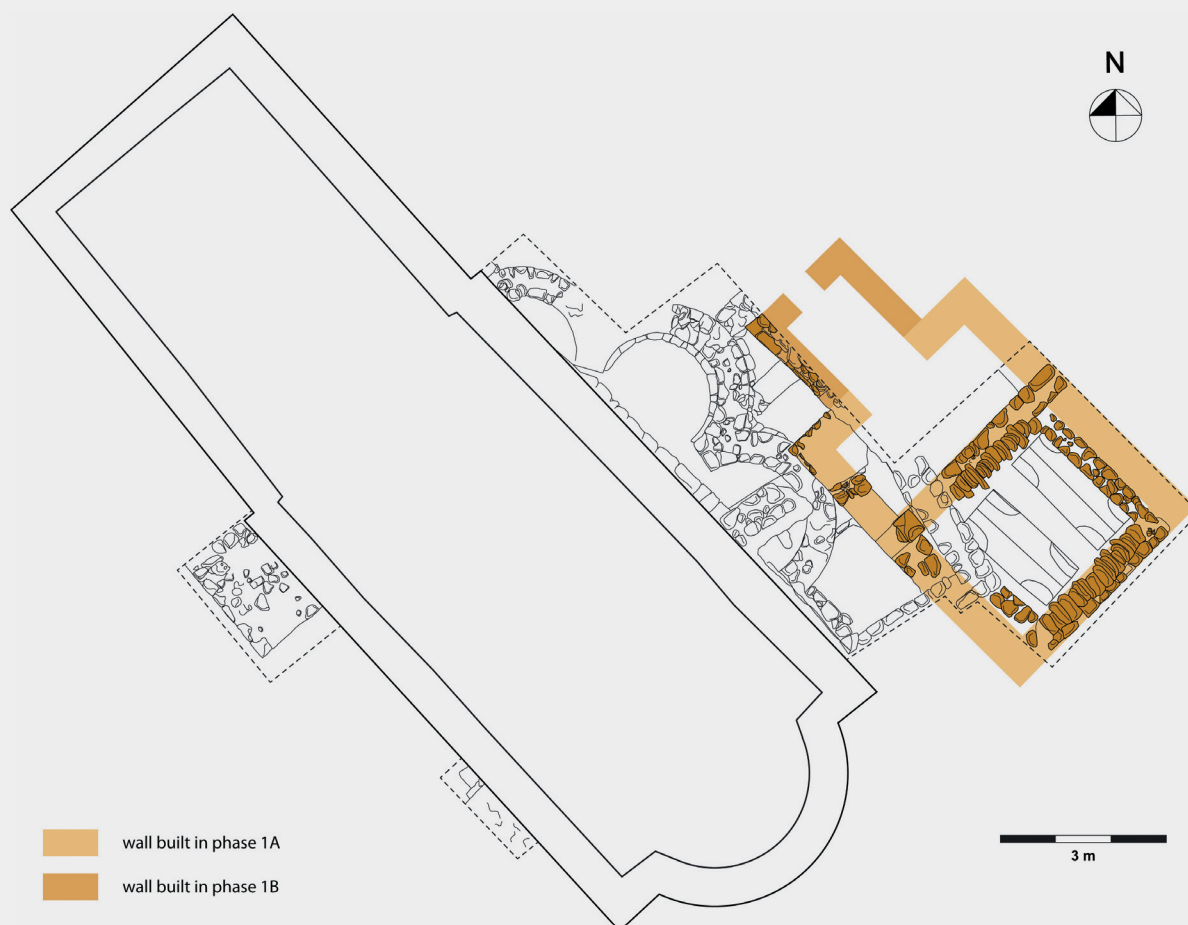


Fig. 3 Building phase 1 (V. Ghica).
sl. 3. Građevinska faza 1 (V. Ghica).

as well as the structural solidarity of the ensemble speak in favour of a chronologically homogenous funerary building. The chronology of sarcophagi production in Dalmatia suggests as *terminus ante quem* of this building phase the end of the 6th century⁹, as both sarcophagi in the mausoleum belong to the same type. Although we have no description of its archaeological context, an artefact found inside the mausoleum in 1969¹⁰ tends to confirm the use of the funerary monument in the 6th century; it

Faza 1 (sl. 3)

Prvoj fazi možemo pripisati gradnju mauzoleja sa sarkofazima zajedno s njegovim *vestibulom*, a potom i *dromosa* izgrađenog ispred grobnice. Iako spojevi na građevini ukazuju da je *dromos* dodan grobnici, tehnika slaganja kamena i način zidanja, planimetrijski raspored konstrukcija te strukturalno jedinstvo arhitektonske cjeline govore u prilog kronološki homogenom grobnom zdanju. Vrijeme proizvodnje dvaju tipološki identičnih sarkofaga u Dalmaciji, sugerira da je *terminus ante quem* ove faze, svršetak 6. stoljeća⁹. Nažalost, nemamo opis arheološkog konteksta artefakta pronađenog 1969.

⁹ Cf. N. CAMBI, A Review of the Development of the Funerary Monument in Dalmatia, in: *Funerary Sculpture of the Western Illyricum and Neighbouring Regions of the Roman Empire. Proceedings of the International Scholarly Conference held in Split from September 27th to the 30th 2009*, (eds. N. Cambi, G. Koch), Split, 2013, p. 95-99. – N. CAMBI, I sarcophagi della tarda antichità in Istria e Dalmazia, in: *Sarcophagi tardoantichi, paleocristiani e altomedievali. Atti della giornata tematica dei Seminari di Archeologia Cristiana (École Française de Rome, 8 maggio 2002)*, (eds. F. Bisconti, H. Brandenburg), *Monumenti di antichità cristiana* 2/18, Vatican, 2004, p. 80b.

¹⁰ The context of this find is touched on by M. SUIĆ, *Varvarina palaeochristiana, Diadora* 16-17, Zadar, 1994-1995, p. 300, 304-305.

⁹ N. CAMBI, Pregled razvoja nadgrobnih spomenika u Dalmaciji, u: *Sepulkralna skulptura zapadnog Ilirika i susjednih oblasti u doba Rimskog Carstva. Zbornik radova s međunarodnog simpozija održanog od 27. do 30. rujna 2009.*, (ur. N. Cambi, G. Koch), Split, 2013, str. 31, 33. – N. CAMBI, I sarcophagi della tarda antichità in Istria e Dalmazia, u: *Sarcophagi tardoantichi, paleocristiani e altomedievali. Atti della giornata tematica dei Seminari di Archeologia Cristiana (École Française de Rome, 8 maggio 2002)*, *Monumenti di antichità cristiana* 2/18, (ur. F. Bisconti, H. Brandenburg), Vatican, 2004, str. 80b.

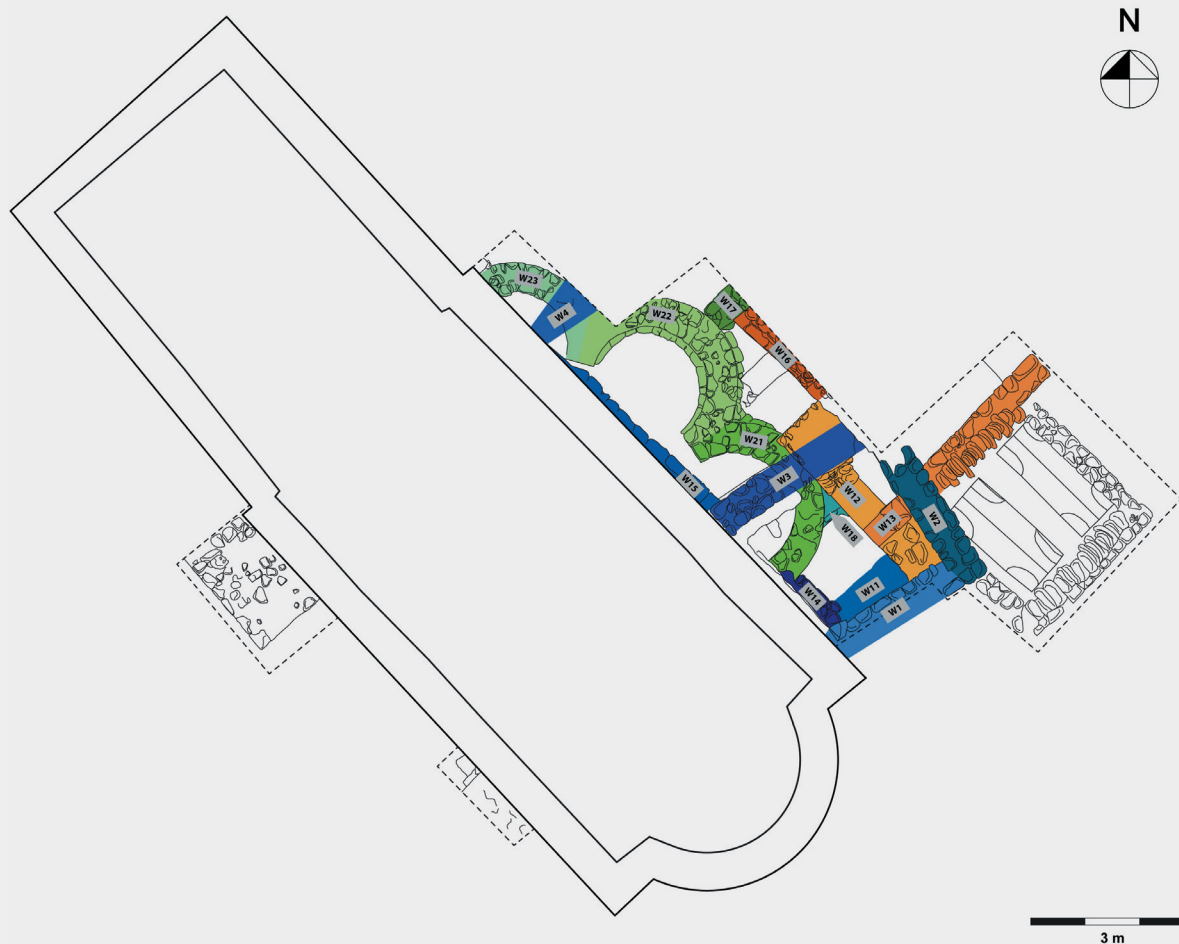


Fig. 4 Inventory of walls (V. Ghica).
sl. 4. Pregled zidova (V. Ghica).

godine unutar grobnice – oštećena kamena golubica¹⁰. Pretpostavljamo da je trodimenzionalna kamena golubica nekada stajala na vrhu zabata sljemena dvoslivnoga krova, a u mauzolej je mogla dospjeti nakon njegovog urušavanja. Stilski odgovara skulpturama justinijanskog doba¹¹. To indirektno potvrđuje upotrebu ove grobne građevine u 6. stoljeću, ako ne i ranije.

¹⁰ Kontekst ovog nalaza spomenut je u M. SUIĆ, *Varvarina palaeochristiana, Diadora 16-17*, Zadar, 1994-1995, str. 300, 304-305. (Isti tekst u: *Područje Šibenske županije od pretpovijesti do srednjeg vijeka* (Izd. HAD-a 19), (ur. B. Čečuk), Zagreb, 1998, str. 181-189).

¹¹ Suić također navodi da je unutar mauzoleja pronađen i impost-kapitel ukrašen latinskim križem (M. SUIĆ, *Varvarina palaeochristiana*, str. 304. Vidi također: N. JAKŠIĆ, *Varvarina praeromanica*, u: *Studia varvarina 1*, (ur. B. Kuntić Makvić), *Dissertationes et monographiae 4*, Turnhout, 2010, str. 13). Ovaj primjerak skulpture usporediv je s nalazima iz crkve u Pridrazi (5. – 6. stoljeće) i Srimi – Prižba (6. stoljeće) (Usp. P. CHEVALIER, *Salona II. Recherches archéologiques franco-croates à Salone. Ecclesiae dalmatiae. L'architecture paléochrétienne de la province romaine de Dalmatie (IVe-VIIe s.)* [En dehors de la capitale, Salone], *Publications de l'École française de Rome* 194, Rome, 1995, vol. 1, p. 93; vol. 2, p. 58, fig. 5. – D. MARŠIĆ, *Skulptura*, in: Z. Gunjača et al., *Srima – Prižba. Starokršćanske dvojne crkve*, Šibenik, 2005, p. 116-119 and fig. 30-32, p. 158-159 (for the dating of the twin basilicas, see p. 121-122). – E. PODRUG - T. BRAJKOVIĆ - Ž. KRNČEVIĆ, *Arheološki tragovi kultura i religija na šibenskom području*, Šibenik, 2008, p. 233 (no. 155)). However, the excavation diary of the 1969 campaign (Sunday, the 20th of July) mentions clearly that the impost capital had been found six years earlier near the source of the Bribirčica river.

is a stone dove, partly damaged, which once probably stood on the ridge of the gabled roof of the mausoleum and fits stylistically into the Justinianic period¹¹.

¹¹ Suić states that inside the mausoleum was also found an impost capital decorated with a Latin serifed cross (M. SUIĆ, *Varvarina palaeochristiana*, p. 304; see also N. JAKŠIĆ, *Varvarina praeromanica*, in: *Studia varvarina I* (ed. B. Kuntić-Makvić), *Dissertationes et monographiae 4*, Turnhout 2010, p. 13); this piece of sculpture finds exact parallels in the churches of Pridraga (5th-6th century) and Srima – Prižba (6th century) (cf. P. CHEVALIER, *Salona II. Recherches archéologiques franco-croates à Salone. Ecclesiae dalmatiae. L'architecture paléochrétienne de la province romaine de Dalmatie (IVe-VIIe s.)* [En dehors de la capitale, Salone], *Publications de l'École française de Rome* 194, Rome, 1995, vol. 1, p. 93; vol. 2, p. 58, fig. 5. – D. MARŠIĆ, *Skulptura*, in: Z. Gunjača et al., *Srima – Prižba. Starokršćanske dvojne crkve*, Šibenik, 2005, p. 116-119 and fig. 30-32, p. 158-159 (for the dating of the twin basilicas, see p. 121-122). – E. PODRUG - T. BRAJKOVIĆ - Ž. KRNČEVIĆ, *Arheološki tragovi kultura i religija na šibenskom području*, Šibenik, 2008, p. 233 (no. 155)). However, the excavation diary of the 1969 campaign (Sunday, the 20th of July) mentions clearly that the impost capital had been found six years earlier near the source of the Bribirčica river.

Cleared in 1979, after a first test sondage made in 1969¹², the burial chamber shelters two sarcophagi lying in what may be their original positions. As modern tombs cover the anterior part of the mausoleum, the *stomion* and the *dromos* could not be fully excavated. Only the outer facing of the south-west wall of the *dromos* was cleared this year, allowing for the reconstruction of much of the limits of the access way to the burial chamber. Unlike the chamber, whose walls are preserved to a height between 2.25 m (side walls with vault's bases *in situ*) and 3 m (anterior and posterior walls, with arches reconstructed), the elevation of the *dromos* (W16 1.35 m; fig. 4) was deliberately reduced during building phase 4 in order to allow the laying of a stone-slabbed floor (fig. 9).

Phase 2 (fig. 5)

At a later stage, a rotunda-type church has been attached to the mausoleum, the remains of which were uncovered in 1959 (beneath the floor of the church of Sts Joachim and Ann) and 1967 (to the north-east of the same church). The building's stratigraphy allows an unambiguous interpretation of the construction phases and architectural solutions adopted in order to integrate the pre-existing mausoleum into the church complex.

The technique employed in the *opus incertum* is almost identical in both buildings, as is the thickness of their walls – which suggests construction dates not too far apart (the walls of the other early mediaeval Dalmatian rotundas are significantly thicker). Two wall joints, clearly visible in the masonry, are therefore crucial for interpreting the construction phasing of this architectural complex: W22/W16 and W21/W12 (fig. 4, 6). W22 (apse of the rotunda church) and W16 have been connected by the addition of a new wall (W17), meanwhile

¹² Based on the dates of documents (plans and photographs of artefacts) kept in the archives of MHAS and IARH, the chronology of the excavations carried out in this area is subject to revision once we get full access to the diaries of the past fieldwork seasons at Bribir. We note that Gjurašin (H. GJURAŠIN, *Bribir*, p. 20b) situates the discovery of the impost capital and the stone dove – both considered to have been discovered in the mausoleum – in 1967, whilst Bakulić (V. BAKULIĆ, *The Rotunda Church of Bribir*, p. 37) places the excavation of the mausoleum in 1969.

Iako je postojanje grobnice utvrđeno pokusnim sondiranjem koje je obavljeno 1969. godine, njeno detaljno otkopavanje i istraživanje uslijedilo je tek 1979. godine¹², kada je utvrđeno da je grobna komora sadržavala dva sarkofaga koji su najvjerojatnije ležali na svojim izvornim položajima. Budući da današnji grobovi pokrivaju prednji dio grobnice, *stomion* i *dromos* se ne mogu u cijelosti istražiti. U kampanji za 2014. godinu otkopano je i očišćeno samo vanjsko lice jugozapadnog zida *dromosa*, što omogućava rekonstrukciju većeg dijela pristupa grobnoj komori, pa posljedično i cijelu njenu virtualnu rekonstrukciju. Za razliku od komore, kojoj su bočni zidovi sačuvani do visine od 2,25 m (sa sačuvanim i jasno vidljivim ramenima svoda) te pročelni i začelni zid kojemu današnja rekonstruirana visina iznosi 3,00 m (prednji i stražnji zidovi, s potpuno sačuvanim lukovima), visina sačuvanog zida *dromosa* je znatno manja, iznosi 1,35 m (W16, sl. 4), i čini se da je namjerno snižena tijekom gradnje u fazi 4, kako bi se omogućilo postavljanje poda s kamenim pločama u dograđenoj prostoriji (sl. 9).

Faza 2 (sl. 5)

U mladem razdoblju, uz grobnu komoru sa sarkofazima dograđena je višekonhna građevina kojoj su ostatci prvi put otkriveni 1959. godine kada su

Rome 194, sv. 1, Rim, 1995, str. 93; sv. 2, str. 58, sl. 5. – D. MARŠIĆ, *Skulptura*, u: *Srima – Prižba. Starokršćanske dvojne crkve*. (Ur. Z. Gunjača et al.), Šibenik, 2005, str. 116-119 i sl. 30-32, str. 158-159 (za dataciju tih dviju bazilika vidi str. 121-122). – E. PODRUG - T. BRAJKOVIĆ - Ž. KRNČEVIĆ, *Arheološki tragovi kultura i religija na šibenskom području*. Šibenik, 2008, str. 233, br. 155). Ovdje još treba primijetiti da je prema dnevniku iskopavanja za 1969. godinu (za dan 20. srpnja) vrlo sličan impost-kapitel nađen šest godina ranije nedaleko od izvora Bribirčice.

¹² Kronologija iskopavanja grobnice podložena je reviziji. Ovdje iznijeti datumi temeljeni su na bilješkama koje su ostale na planovima lokaliteta i na fotografijama predmeta koji se čuvaju u arhivu MHAS-a i IAR-a. Konačni sud o ovome bit će moguće donijeti tek kada bude temeljito proučena sva dokumentacija i dnevници s proteklih iskopavanja na Bribiru. H. Gjurašin piše da su impost-kapitel i kamena golubica – za koje se smatralo da su otkriveni u mauzoleju – pronađeni 1967. godine, što implicira da je već u to vrijeme grobnica bila cjelovito istražena (H. GJURAŠIN, *Bribir*, str. 20b), a V. Bakulić navodi 1969. godinu kao vrijeme otkrića mauzoleja (V. BAKULIĆ, *Bribirska rotunda*, str. 37).

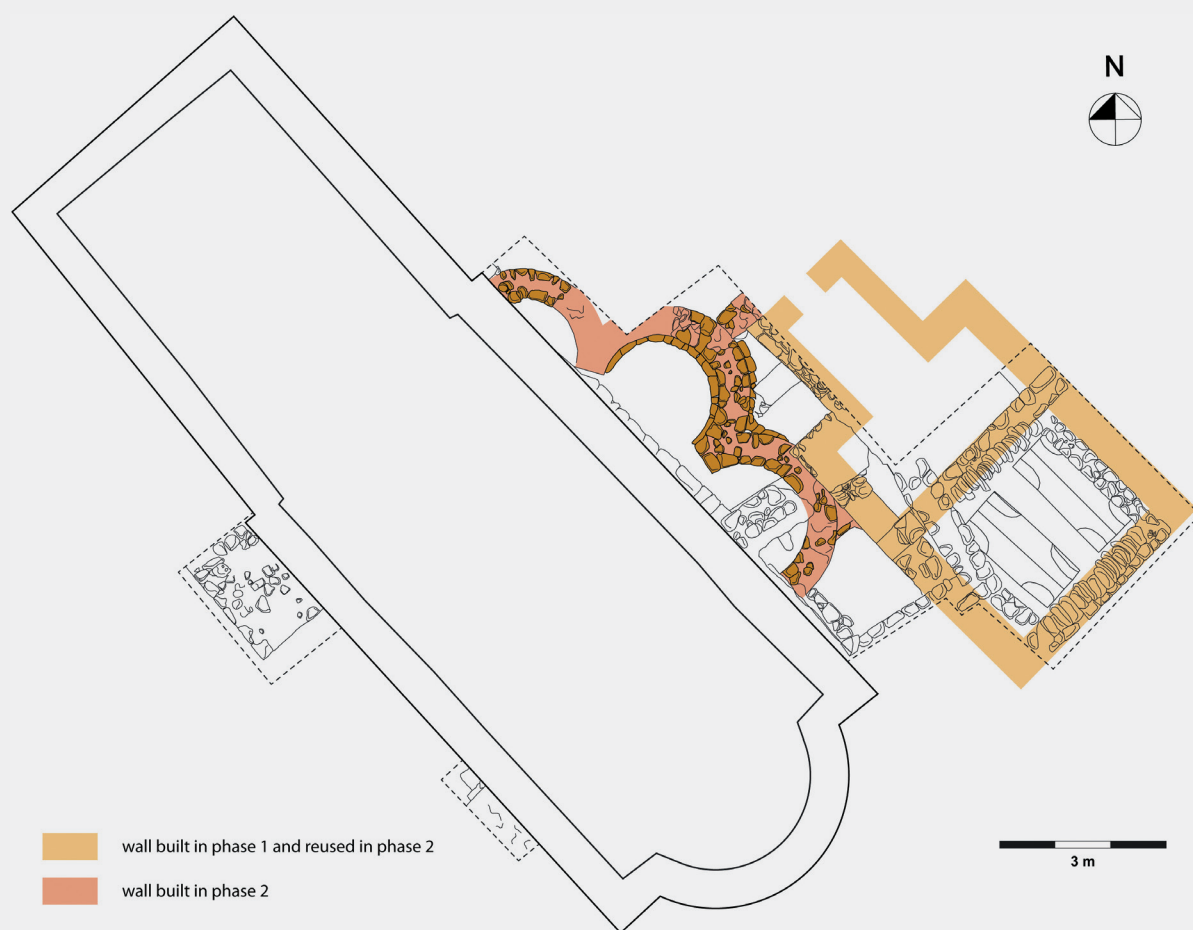


Fig. 5 Building phase 2 (V. Ghica).
sl. 5. Građevinska faza 2 (V. Ghica).

vršena istraživanja ispod poda crkve sv. Joakima i Ane. Njene tri sjeverne konhe iskopane su 1967. godine u groblju, uz sjeveroistočni zid crkve. Međusobni odnos i stratigrafija ovih dviju građevina nedvosmisleno upućuju na zaključak da je ovakvo arhitektonsko rješenje bilo izvedeno zbog toga da bi se tada još uvijek dobro sačuvana i štovana postojeća grobnica sa sarkofazima mogla uklopiti u sakralni kompleks.

Na vremensku bliskost ovih gradnji upućuje i tehnika zidanja – *opus incertum*, koja je gotovo identična na obje građevine, a sukladna im je i debljina zidova. Ne treba pri tome smetnuti s uma da debljina zidova ranosrednjovjekovnih višekonhnih crkava u Dalmaciji znatno nadmašuje debljinu zidova bibrirske rotunde. Nadalje, kada je riječ o bibrirskom graditeljskom kompleksu, u kojemu su glavni akteri rotunda i grobnica sa sarkofazima, jasno su uočljiva i dva zidna spoja koja pružaju ključni dokaz o njihovom međuodnosu: W22 / W16 i W21 / W12 (sl. 4, 6). Zid W22 (apsida višekonhne crkve) i zid W16 bili su povezani novododanim zidom W17, dok je poveznica između zida W21 (apsida višekonhne crkve) i zida W12 izvedena tako da

a link has been made between W21 (apse of the rotunda church) and W12 by encasing part of the former in the masonry of the latter.

This same connection of the apse W21 with the south-west wall of the mausoleum's vestibule (W12; fig. 4) was smoothed to the south (in our trench T1) with the aid of a wedge-shaped joint made of hydraulic lime mortar (W18; fig. 4). Fragments of this mortar coating *in situ* indicate that the outside of the walls of both the rotunda church and the mausoleum was plastered, whilst the inner facing of the church wall was covered with painted decoration, as demonstrated by the numerous fragments of fine plaster found during excavation¹³ which bear traces of scarlet red, and more rarely ochre, paint.

The rotunda is built directly on the bedrock¹⁴, a circumstance that precludes the previous hypoth-

¹³ SU1001, SU1009, SU1010, SU1012, SU1013, SU1015, SU1020, SU1022, SU1028.

¹⁴ S. GUNJAČA, *Nalaz srednjovjekovnih arhitektura*, p. 235 states, however, that, in the trench opened in 1959, "the floor of the church is made up of tombstones". Our next excavation campaign will allow a re-examination of the floor in the central area of the rotunda.

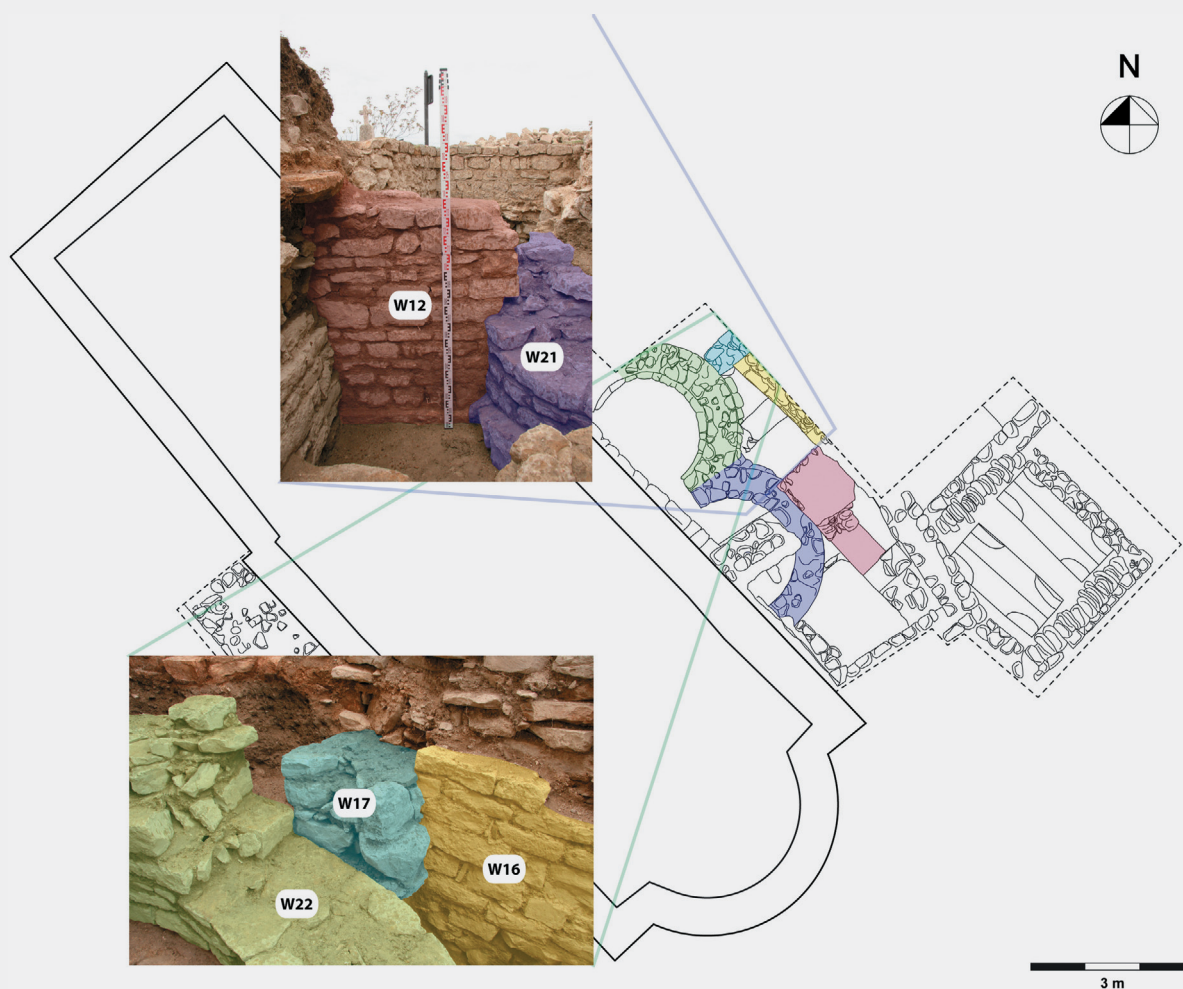


Fig. 6 Masonry joints (V. Ghica).
sl. 6. Spojevi zidova (V. Ghica).

esis¹⁵ for an underlying early Christian church. As expected, the preserved height of the apses denotes a compromise with the inclination of the geological substratum, which slopes at an angle of 2.7°, mainly on a NW-SE axis (fig. 12, 16).

Although the laconic account of the 1959 season mentions three apses lying underneath the floor of

je dio apside obložen građevnim materijalom zida W12.

Poveznica apside W21 s jugozapadnim zidom vestibula memorije (W12, sl. 4) bila je izvedena manjim zidom klinastoga oblika (W18, sl. 4), da bi u konačnici sve zajedno bilo ožbukano istom uglačanom hidrauličnom vapnenastom žbukom (T1 u našoj sondi). Ostaci ovog žbukanja *in situ* ukazuju da su vanjski zidovi memorije i novosagrađene višekonzne crkve bili u cijelosti ožbukani, dok je unutarjni zid rotunde bio pokriven oslikanim dekoracijama na što ukazuju brojni fragmenti fine obojene žbuke pronađeni tijekom iskopavanja¹³. Na većini fragmenata vidljivi su tragovi zagasito crvene boje i nešto rjeđe, okera.

Rotunda je izgrađena izravno na zaravnatom kamenom živcu¹⁴. Ta činjenica isključuje prijašnje pretpostavke o još jednoj starijoj, starokršćanskoj

¹⁵ N. JAKŠIĆ, *Varvarina praeromanica*, p. 18, 34. – M. ZEKAN, Bribir – ubikacija crkve sv. Ivana i prilog atribuciji nekih kamenih spomenika, in: *Dani Stjepana Gunjače 2: zbornik radova sa Znanstvenog skupa "Dani Stjepana Gunjače 2": hrvatska srednjovjekovna povijesno-arheološka baština, međunarodne teme, Split, 18. - 21. listopada 2011, Split, 2012*, p. 167a, n. 12. – T. MARASOVIĆ, *Dalmatia praeromanica: Ranosrednjovjekovno graditeljstvo u Dalmaciji*, vol. II (*Korpus arhitekture Kvarner i sjeverna Dalmacija*), Split – Zagreb, 2009, p. 473. Krnčević (Ž. KRNČEVIĆ, *Ranokršćansko i starohrvatsko razdoblje*, in: *Arheološki tragovi kultura i religija na šibenskom području*, (eds. E. Podrug, T. Brajković, Ž. Krnčević), Šibenik, 2008, p. 102) takes a more circumspet position.

¹³ SU1001, SU1009, SU1010, SU1012, SU1013, SU1015, SU1020, SU1022, SU1028.

¹⁴ S. GUNJAČA, *Nalaz srednjovjekovnih arhitektura*, str. 235, kaže kako se u sondi otvorenoj u unutrašnjosti

crkvi koja se nalazila pod njom¹⁵. Očekivano, sačuvana visina apsida usklađena je i s nagibom geološkog substratuma koji se, po osi sjeverozapad-jugostok, spušta pod kutom od 2,7° (sl. 12, 16).

Iako šturo izvješće o iskopavanjima iz 1959. godine spominje tri apside ispod poda današnje crkve¹⁶, rasprava o ukupnom broju apsida u izvornoj crkvi još uvijek nije riješena¹⁷, a vjerojatno neće ni biti riješena sve do trenutka kad pravovaljan odgovor na to pitanje ne omoguće egzaktno provedena arheološka istraživanja.

parohijske crkve, 1959. godine, pod višekonzne crkve *sastoji od grobnih ploča*. Sljedeća sezona naših iskopavanja usredotočit će se na revizijsko iskopavanje u unutrašnjosti crkve, u pretpostavljenom središnjem prostoru rotunde.

- ¹⁵ N. JAKŠIĆ, *Varvarina praeromanica*, str. 18, 34. – M. ZEKAN, *Bribir: ubikacija crkve sv. Ivana i prilog atribuciji nekih kamenih spomenika*, u: *Dani Stjepana Gunjače 2*, (ur. T. Šeparović, N. Uroda), Split, 2012, str. 167a, n. 12. Krnčević je nešto obazriviji u svojoj raščlambi (usp. Ž. KRNČEVIĆ, *Ranokršćansko i starohrvatsko razdoblje*, u: *Arheološki tragovi kultura i religija na šibenskom području*, (ur. E. Podrug, T. Brajković, Ž. Krnčević), Šibenik, 2008, str. 102).
- ¹⁶ D. VRSALOVIĆ, *Četverogodišnji rad Instituta za nacionalnu arheologiju i Muzeja hrvatskih arheoloških spomenika u Splitu (1958., 1959., 1960. i 1961. godine)*, *Starohrvatska prosvjeta*, ser. 3, sv. 8-9, Split, 1963, str. 270. – S. GUNJAČA, *Nalaz srednjovjekovnih arhitektura*, str. 235.
- ¹⁷ Npr. T. MARASOVIĆ, *Prilog morfološkoj klasifikaciji radosrednjovjekovne arhitekture u Dalmaciji*, u: *Prilozi istraživanju starohrvatske arhitekture*, Split, 1978, str. 37. – S. SEKULIĆ-GVOZDANOVIĆ, *Grafički prilog tipologiji hrvatske sakralne arhitekture do romanike*, u: *Prilozi istraživanju starohrvatske arhitekture*, Split, 1978, str. 152. – T. BURIC, *Ranosrednjovjekovna skulptura s Bribira*, *Starohrvatska prosvjeta*, ser. 3, sv. 16, Split, 1986, str. 121, bilj. 55. – P. VEŽIĆ, *O centralnim građevinama Zadra i Dalmacije u ranom srednjem vijeku*, *Diadora 13*, Zadar, 1991, str. 335. – M. JURKOVIĆ, *Predromanički šesterolisti Dalmacije: problemi funkcije*, *Prilozi povijesti umjetnosti u Dalmaciji 35*, Split, 1995, str. 227, 228. – M. JURKOVIĆ, *La rotonde de Saint-Donat a Zadar et les églises hexaconques préromanes en Croatie*, u: *Guillaume de Volpiano et l'architecture des rotundes*, (ur. M. Jannet, C. Sapin), Dijon, 1996, str. 246, sl. 8. – V. BAKULIĆ, *Bribirska rotunda*, str. 39. – T. BURIC, *Arhitektura i skulptura / Architecture and Sculpture*, u: *Bribir u srednjem vijeku / Bribir in the Mediaeval Period*, (ur. A. Milošević), Split, 1996, str. 26 (koji na istoj strani spominje *šesterolist i osmolučnu crkvu*). – N. JAKŠIĆ, *Varvarina praeromanica*, str. 15-17. – P. VEŽIĆ, *Dalmatinski šesterolisti: sličnosti i razlike*, *Ars adriatica 2*, Zadar, 2012, str. 42a, 47a.

the present cemeterial church¹⁶, the debated matter of the number of conchs of the rotunda church¹⁷ remains unresolved and will be definitively settled only through excavation.

After removing cemented stones set in 1968¹⁸ on the surface of the ground to illustrate the underlying apses of the rotunda, our team proceeded to undertake a horizontal dig. The excavation square opened to the north-east of the present cemeterial church revealed a complex stratigraphy, in which the backfill resulting from the 1967 season could be precisely demarcated (SU1001; fig. 7). The datable ceramic shards extracted from the undisturbed strata are irrelevant for the chronological marking of the stratigraphic sequences, insofar as the stratigraphic units feature chronologically heterogeneous

- ¹⁶ D. VRSALOVIĆ, *Četverogodišnji rad instituta za nacionalnu arheologiju i muzeja hrvatskih arheoloških spomenika u Splitu (1958, 1959, 1960. i 1961. godine)*, *Starohrvatska prosvjeta* s. 3, 8-9, Split, 1963, p. 270. – S. GUNJAČA, *Nalaz srednjovjekovnih arhitektura*, p. 235.

- ¹⁷ See, for example, T. MARASOVIĆ, *Prilog morfološkoj klasifikaciji radosrednjovjekovne arhitekture u Dalmaciji*, in: *Prilozi istraživanju starohrvatske arhitekture*, (eds. T. Marasović, V. Gvozdanić, S. Sekulić-Gvozdanić, A. Mohorovičić), Split, 1978, p. 37. – S. SEKULIĆ-GVOZDANOVIĆ, *Grafički prilog tipologiji hrvatske sakralne arhitekture do romanike*, in: *Prilozi istraživanju starohrvatske arhitekture*, (eds. T. Marasović, V. Gvozdanić, S. Sekulić-Gvozdanić, A. Mohorovičić), Split, 1978, p. 152. – T. BURIC, *Ranosrednjovjekovna skulptura s Bribira*, *Starohrvatska prosvjeta* s. 3, 16, Split, 1986, p. 121, n. 55. – P. VEŽIĆ, *O centralnim građevinama Zadra i Dalmacije u ranom srednjem vijeku*, *Diadora 13*, Zadar, 1991, p. 335. – M. JURKOVIĆ, *Predromanički šesterolisti Dalmacije – problemi funkcije*, *Prilozi povijesti umjetnosti u Dalmaciji 35*, Split, 1995, p. 227, 228. – M. JURKOVIĆ, *La rotonde de Saint-Donat a Zadar et les églises hexaconques préromanes en Croatie*, in: *Guillaume de Volpiano et l'architecture des rotondes*, (eds. M. Jannet, C. Sapin), Dijon, 1996, p. 246, fig. 8. – V. BAKULIĆ, *The Rotunda Church of Bribir*, p. 39. – T. BURIC, *Arhitektura i skulptura / Architecture and Sculpture*, in: *Bribir u srednjem vijeku / Bribir in the Mediaeval Period*, (ed. A. Milošević), Split, 1996, p. 26 (who speaks, on the same page, of a “hexafoil” and an “eight-lobed church”). – T. MARASOVIĆ, *Dalmatia praeromanica*, p. 472. – N. JAKŠIĆ, *Varvarina praeromanica*, p. 15-17. – P. VEŽIĆ, *Dalmatinski šesterolisti – sličnosti i razlike*, *Ars adriatica 2*, Zadar, 2012, p. 42a, 47a.

- ¹⁸ Cf. D. JELOVINA, *Djelatnost Muzeja Hrvatskih Arheoloških Spomenika od 1968. do 1980. god.*, *Starohrvatska prosvjeta* s. 3, 11, Split, 1981, p. 241.

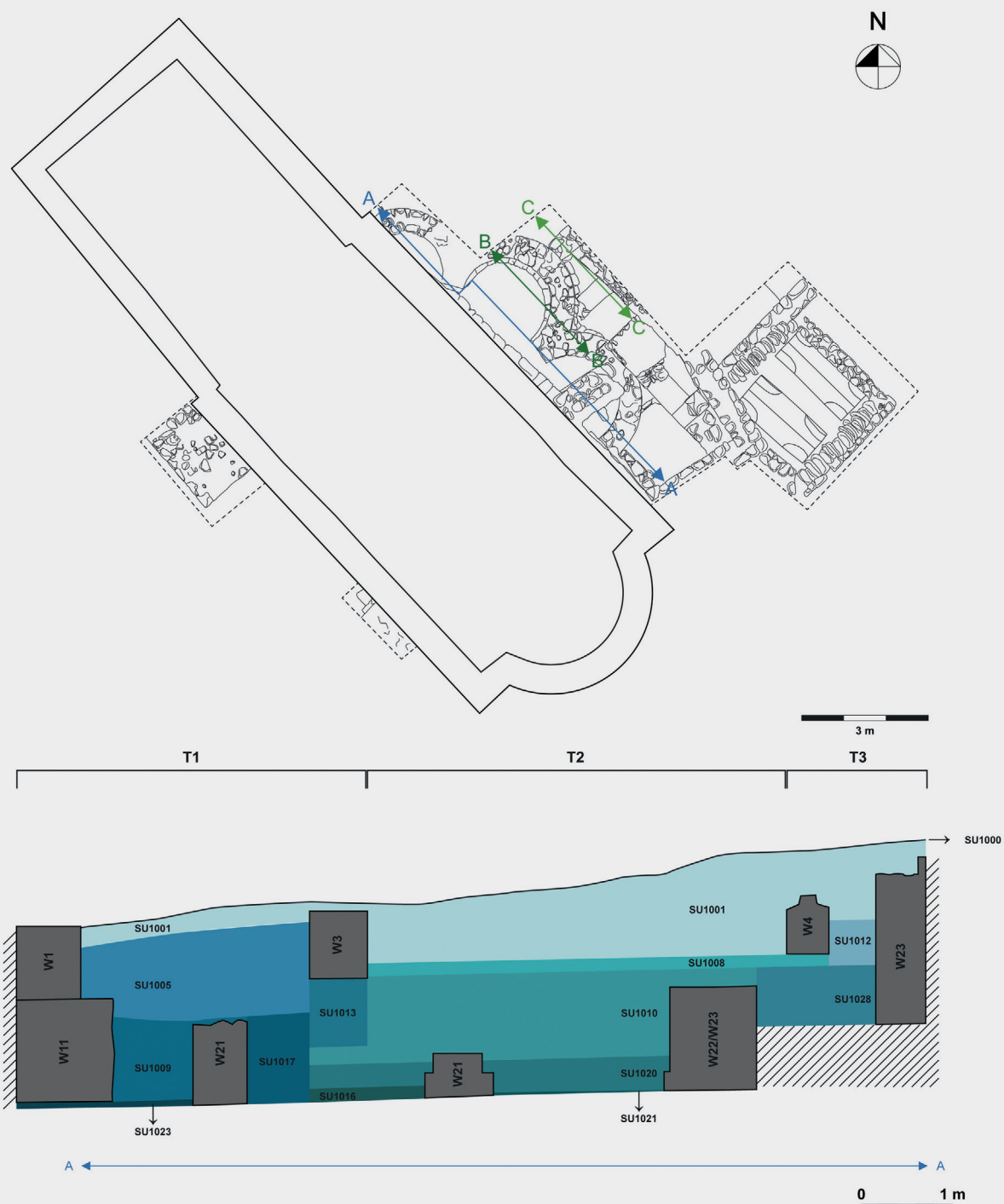


Fig. 7 Stratigraphic profile NW-SE (V. Ghica).
sl. 7. Stratigrafski profil SZ - JI (V. Ghica).

ous ceramic items. There is every indication that the layers that were not contaminated by the 1967 dig result from a sudden anthropic filling rather than from a long-term sedimentation. The most likely hypothesis is that these strata reflect a leveling stage carried out prior to and in preparation for the commencement of building phases 3, 4 and 5. This is further indicated by the radiocarbon age of charcoal remains sampled in a layer sitting on top of the bedrock (SU1021; fig. 7), dated between the end of the 1st century AD and the mid-3rd century AD¹⁹.

¹⁹ Beta 385371 – 1840 ± 30 BP ($\delta^{13}\text{C}$ -23.8 0/00 PDB), Cal AD 85-240 (95%; 2 σ), AD 130-230 (68%; 1 σ).

Iskopavanja u 2014. godini započela su uklanjanjem kamena položenog u cementni mort, koje je nadzemno složeno 1968. godine, a imalo je za svrhu projicirati arheološku sliku i na površini prezentirati apside rotunde koje su nakon zatrpavanja ostale u dubljim slojevima¹⁸. Naš rad je na tome mjestu započeo horizontalnim uklanjanjem te betonsko-kamene simulacije i otkopavanjem recentnog sloja koji je nastao zatrpavanjem sonde iz 1967. godine (SU1001, sl. 7). Keramika pronađena u dijelovima

¹⁸ D. JELOVINA, Djelatnost Muzeja hrvatskih arheoloških spomenika od 1968. do 1980. god., *Starohrvatska prosvjeta*, ser. 3, sv. 11, Split, 1981, str. 241.

koji nisu ranije iskopavani može se datirati, ali nije relevantna za kronološko određivanje stratigrafske jedinice jer potječe iz različitih razdoblja. Također se pojasnila i stratigrafska situacija prema kojoj je moguće s priličnom sigurnošću iznijeti mišljenje da su slojevi, koji nisu poremećeni iskopavanjem iz 1967. godine, rezultat kratkotrajnog nasipavanja. Takva situacija vjerojatno je posljedica ljudske aktivnosti, prije nego li joj je uzrok dugotrajna sedimentacija. Najvjerojatnija je pretpostavka da ovi slojevi ukazuju na niveliranje terena prije nego što su, nakon dužeg vremenskog razmaka, započele gradnje koje danas prepoznajemo kao faze 3, 4 i 5. To je razvidno i prema ¹⁴C analizama ostataka ugljena pronađenog u sloju koji direktno naliježe na živac (SU1021, sl. 7), a koji je datiran između kraja 1. i sredine 3. stoljeća¹⁹.

Nedostatak referentnog pokretnog arheološkog materijala skupljenog u slojevima uzidove i u prostoru omeđenom apsidama rotunde, kao i njihov nepouzdan kronološko-stratigrafski karakter (jer potječu iz izmiješanih slojeva), ne omogućava uspostavljanje relevantnih pokazatelja koje možemo dovesti u vezu s vremenom izgradnje i korištenja rotunde. No uzorak sedimenta izdvojen iz očigledno nekontaminiranog sloja ispod najnižeg sloja zida jedne od apsida (W21 / W22, sl. 4), trenutačno je u procesu OSL analize i mogao bi rezultirati kronološki valjanim i referentnim datumima. Kako je datiranje drugih poznatih višekonznih građevina u Dalmaciji diskutabilno²⁰, ovdje se neće podrobije

The lack of possible archaeological material accumulated below the walls, as well as the chronostratigraphically irrelevant artefactual and ecofactual inventory associated with the space delimited by the apses exclude the possibility of establishing absolute chronological anchor points in relation to the construction and use of the rotunda. However, a sample of sediment deposit extracted from an apparently uncontaminated layer beneath the lowest row of stones of one of the apses (W21/W22; fig. 4), is currently in the process of OSL analysis and may provide a chronological landmark. As the dating of other known rotunda churches in Dalmatia is highly debatable²⁰, a typological dating of that at Bribir is out of the question, at least at this stage of the research²¹.

¹⁹ Beta 385371 – 1840. ± 30 BP ($\delta^{13}\text{C}$ -23.8 0/00 PDB), Cal AD 85.-240. (95 %; 2 σ), AD 130. - 230. (68 %; 1 σ).

²⁰ Za novije rasprave i bibliografiju o tom pitanju vidi u: M. JURKOVIĆ, *Predromanički šesterolisti*, str. 225-240. – M. JURKOVIĆ, *La rotonde de Saint-Donat*, str. 244-256. – P. VEŽIĆ, *Dalmatinski šesterolisti*, 41-74. – I. BABIĆ, *Zapažanja o trogirskim crkvama Sv. Marije od Trga i Sv. Martina (Sv. Barbare)*, u: *Munuscula in honorem Željko Rapanić*, (ur. M. Jurković, A. Milošević), *Dissertationes et monographiae* 5, Zagreb - Motovun - Split, 2012, str. 288-290 (poglavlje: Zapažanja o crkvi Sv. Marije od trga i o morfologiji crkava šesterokonznog tipa). Zanimljiv doprinos izučavanju dalmatinskih višekonznih crkava, dosada zanemaren u znanstvenim diskusijama u Hrvatskoj, je H. WINDFELD HANSEN, *L'hexaconque funéraire de l'area sub divo du cimetière de Prétextat à Rome*, *Acta ad Archaeologiam et Artium Historiam Pertinentia* 4, Rome, 1969, str. 85-87, koji povezuje dalmatinske višekonzne crkve s antičkim mauzolejima i ranokršćanskim martirijima.

²⁰ For recent reviews and bibliography, see M. JURKOVIĆ, *Predromanički šesterolisti*, p. 225-240. – M. JURKOVIĆ, *La rotonde de Saint-Donat*, p. 244-256. – P. VEŽIĆ, *Dalmatinski šesterolisti*, p. 41-74. – I. BABIĆ, *Zapažanja o trogirskim crkvama Sv. Marije od trga i Sv. Martina (Sv. Barbare)*, in: *Munuscula in honorem Željko Rapanić*, (eds. M. Jurković, A. Milošević), *Dissertationes et monographiae* 5, Zagreb – Motovun – Split 2012, p. 288-290. An interesting contribution to the study of Dalmatian multi-conch churches, overlooked by scholarship, is that of Windfeld-Hansen (H. WINDFELD-HANSEN, *L'hexaconque funéraire de l'area sub divo du cimetière de Prétextat à Rome*, *Acta ad Archaeologiam et Artium Historiam Pertinentia* 4, Rome, 1969, p. 61-93 and pl. I-XVII, in particular p. 85-87), which relates Dalmatian rotunda churches to ancient mausolea and early Christian *martyria*.

²¹ We should recall that the members of the various excavation teams having worked at Bribir date the rotunda church, on typological grounds, to the 9th century (V. BAKULIĆ, *The Rotunda Church of Bribir*, p. 37. – T. BURIĆ, *Architecture and Sculpture*, p. 26), although its excavator, S. Gunjača, relying on fragments of Romanesque sculpture found in the 1959 trench, prudently alludes to the beginning of the 12th century as a *terminus ante quem* for the foundation of the monument (S. GUNJAČA, *Nalaz srednjovjekovnih arhitektura*, p. 235). Jakšić and Vežić opt for a similar earlier date (N. JAKŠIĆ, *Varvarina praeromanica*, p. 12. – P. VEŽIĆ, *Dalmatinski šesterolisti*, p. 47a), whilst Marasović situates the construction between the mid-9th and the mid-10th century, with probable early Romanesque additions (T. MARASOVIĆ, *Dalmatia praeromanica*, p. 473). The eccentric position of Jurković (M. JURKOVIĆ, *Predromanički šesterolisti*, p. 236), who associates the construction of the rotunda with the Šubić family, is archaeologically indefensible.

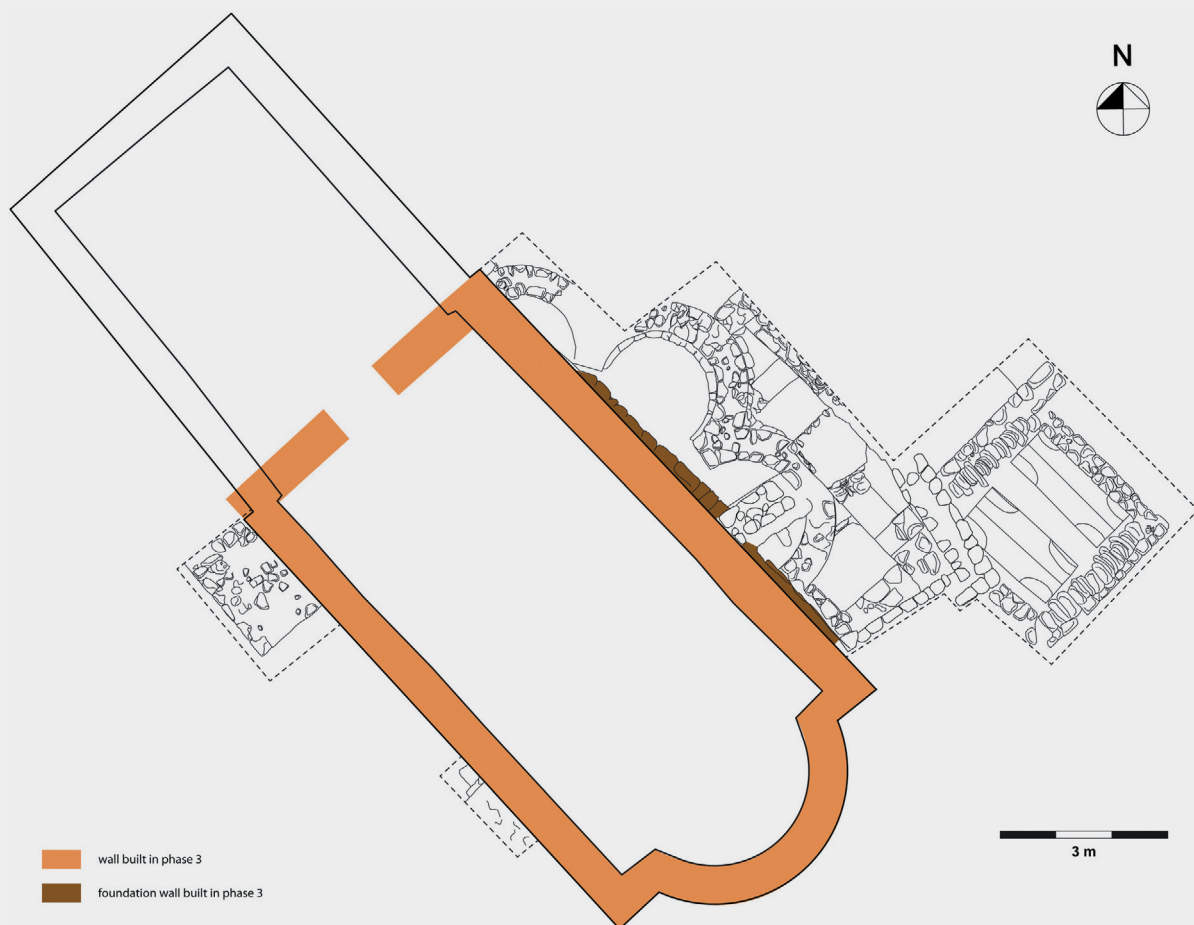


Fig. 8 Building phase 3 (V. Ghica).
sl. 8. Građevinska faza 3 (V. Ghica).

The opening, during our field season, of the two sarcophagi in the mausoleum revealed a heap of human bones belonging to three individuals in the southern sarcophagus (the northern one was empty). Taking into account the fact that the reuse of the mausoleum is associated – at least for a time – with the activity of the rotunda church, this secondary deposit can tentatively be considered contemporaneous with one of the periods of use of the rotunda church. The ^{14}C analysis of some of these bones, currently in progress, could therefore offer a second pertinent chronological marker.

Furthermore, it could be inferred that, during this phase of use, or even prior to this, the mausoleum had become a *cella memoriae* centred on privileged tombs. This practice involved pre-existing *memoriae* in formerly pagan cemeteries that were later adjoined to churches and is well documented in late antique Dalmatia²².

Despite the lack of absolute chronological points of reference available at this stage of research for phase 2, a set of converging facts compels us to take into consideration the possibility of a construction date of the rotunda earlier (conceivably late antique) than the one traditionally adopted for Dalma-

raspravljati ni njeno tipološko datiranje, barem ne do trenutka kada višekonhna građevina na Bribiru ne bude saglediva kao cjelina, tj. nakon što budu završena istraživanja njenih ostalih dostupnih dijelova²¹.

U kampanji za 2014. godinu ponovo su bila otvorena i dva sarkofaga u memoriji. Pokazalo se

²¹ Trebalo bi se prisjetiti da članovi različitih ekipa koje su ju iskopavale ili proučavale, rotundu na Bribiru tipološki datiraju u 9. stoljeće. (T. BURIC, *Arhitektura i skulptura*, str. 26). Komentirajući ulomke ranoromaničke skulpture, vjerojatno iz 12. stoljeća, koji su pronađeni u rotundi 1959. godine, tadašnji voditelj iskopavanja, S. Gunjača, ipak zaključuje da je crkva vjerojatno starija od tih ulomaka (S. GUNJAČA, *Nalaz srednjovjekovnih arhitektura*, str. 235). N. JAKŠIĆ, *Varvarina praeromanica*, str. 12 i P. VEŽIĆ, *Dalmatinski šesterolisti*, str. 47a, odlučuju se za raniji datum. T. MARASOVIĆ, *Dalmatia praeromanica: Ranosrednjovjekovno graditeljstvo u Dalmaciji*. Sv. 2. *Korpus arhitekture: Kvarner i sjeverna Dalmacija*, Split - Zagreb, 2009, str. 473 pretpostavlja da bribirsku rotundu treba datirati između sredine 9. i sredine 10. stoljeća, s eventualnim ranoromaničkim dodatcima. Izdvojeno mišljenje iznosi M. JURKOVIĆ, *Predromanički šesterolisti*, str. 236, dovodeći izgradnju rotunde u vezu s obitelji Šubić, što se arheološki ne može argumentirati.

²² Cf. P. CHEVALIER, *Salona II*, vol. 2, p. 34, 95.

da je sjeverni sarkofag bio potpuno prazan, uistinu posve očišćen te da je u južnom sarkofagu bila hrpa ljudskih kostiju koje su pripadale trima osobama. Uzimajući u obzir činjenicu da je korištenje memorije, barem za neko (početno) vrijeme, bilo usklađeno s funkcijom višekonzne crkve, kosturni ostatci iz južnog sarkofaga uvjetno bi se mogli izjednačiti i s razdobljem u kojem je rotunda bila u funkciji. Analiza ¹⁴C nekih pronađenih kostiju, koja je u tijeku, mogla bi u tome smislu ponuditi važan odgovor i značajan kronološki reper.

U konačnici, i bez svih pribavljenih očekivanih rezultata koji su proizašli iz naših istraživanja, moglo bi se zaključiti kako je tijekom kršćanske uporabe, a možda čak i prije nje, mauzolej na Bribiru postao *cella memoriae*, što ne bi bila usamljena pojava. Naime, praksa koja je postojeće *memoriae* iz ranijih poganskih grobalja priključivala novopodignutim starokršćanskim objektima i crkvama, dobro je dokumentirana i u drugim dijelovima kasnoantičke Dalmacije²².

Iako u ovom trenutku ne posjedujemo čvrste argumente za uspostavljanje apsolutne kronologije faze 2, trenutna saznanja nam omogućavaju iznošenje pretpostavke da je rotunda konstruirana ranije od tradicionalno prihvaćenog datiranja dalmatinskih višekonznih crkava – moguće čak i u kasnoantičko doba. Jedan od ciljeva iskopavanja sljedeće godine bit će potvrda ove radne pretpostavke.

Faza 3 (sl. 8)

Iznad preostalih i vjerojatno već ruševnih zidova rotunde, na umjetno niveliranom terenu i uz korištenje nekoliko *spolia*, podignuta je jednobrodna crkva duljine 11,73 m. Vrlo dobro nivelirani temelji te crkve postavljeni su na 15 – 50 cm iznad razine poda starije višekonzne crkve.

Stratigrafskom analizom zidova te nove crkve utvrđeno je da se radilo o jednostavnoj crkvi s polukružnom apsidom i s jednim vratima na sjeverozapadnom zidu. Njena konstrukcija i veličina potpuno je sukladna naosu današnje crkve sv. Joakima i Ane.

Iskopani pokretni arheološki nalazi nisu dovoljni za pouzdano datiranje ove faze.

Faza 4

Uz sjeveroistočni zid broda današnje crkve, u neko doba bile su dograđene dvije prostorije čiji su

tian multi-conch rotunda churches. It is one of the goals of the next excavation campaign to verify this working hypothesis.

Phase 3 (fig. 8)

A 11.73 m long single-nave church was subsequently erected on top of the vestigial walls of the apses of the rotunda, using several *spolia*. Perfectly level, the foundation of the former lies at 15-50 cm above the floor level of the latter.

The stratigraphical analysis of the walls suggests that this was a simple, single-naved, round-apsed church, with one doorway in the north-west wall. This construction corresponds now to the *naos* of the standing church of Sts Joachim and Ann.

No datable material associated with this building phase could be identified during the excavation.

Phase 4 (fig. 9)

Adjoined to the north-east wall of the nave church lie two annexes, the walls of which (W1, W2, W3, W4; fig. 4) are preserved to a maximum height of 0.74 m (W3). Entirely buried, this area was partly cleared in 1967 and re-excavated this year (T1, T2).

The contour of the northern of these two annexes, which is an enclosed space, could not be completely determined during this season because of the modern tombs situated above its northern part (fig. 9). The position of this annexe in relation to the nave as well as its slabbed flooring indicate, nonetheless, that we are not dealing with a semi-open courtyard.

In this building phase, a wide (2.97 m) arched doorway was opened in the north-east wall of the nave to allow access to this annexe (fig. 12). This arch lies in the centre of the space delimited by the walls of this room (W3 and W4), walls that are not organically connected with the north-east wall of the nave church. Furthermore, the inclined floor of the annexe diverges from the horizontality of the foundation wall of the nave church, providing thus a further argument in favour of the later date of this annexe in relation to the nave.

The chronological situation of this phase remains to be defined, but an OSL analysis of soil sampled in a layer situated 40 cm below the slabbed floor (SU1022; fig. 7) might provide a reference point.

The levelling of the ground mentioned above as a preparatory stage prior to phases 3, 4 and 5 is re-

²² P. CHEVALIER, *Salona II.*, sv. 2, str. 34, 95.

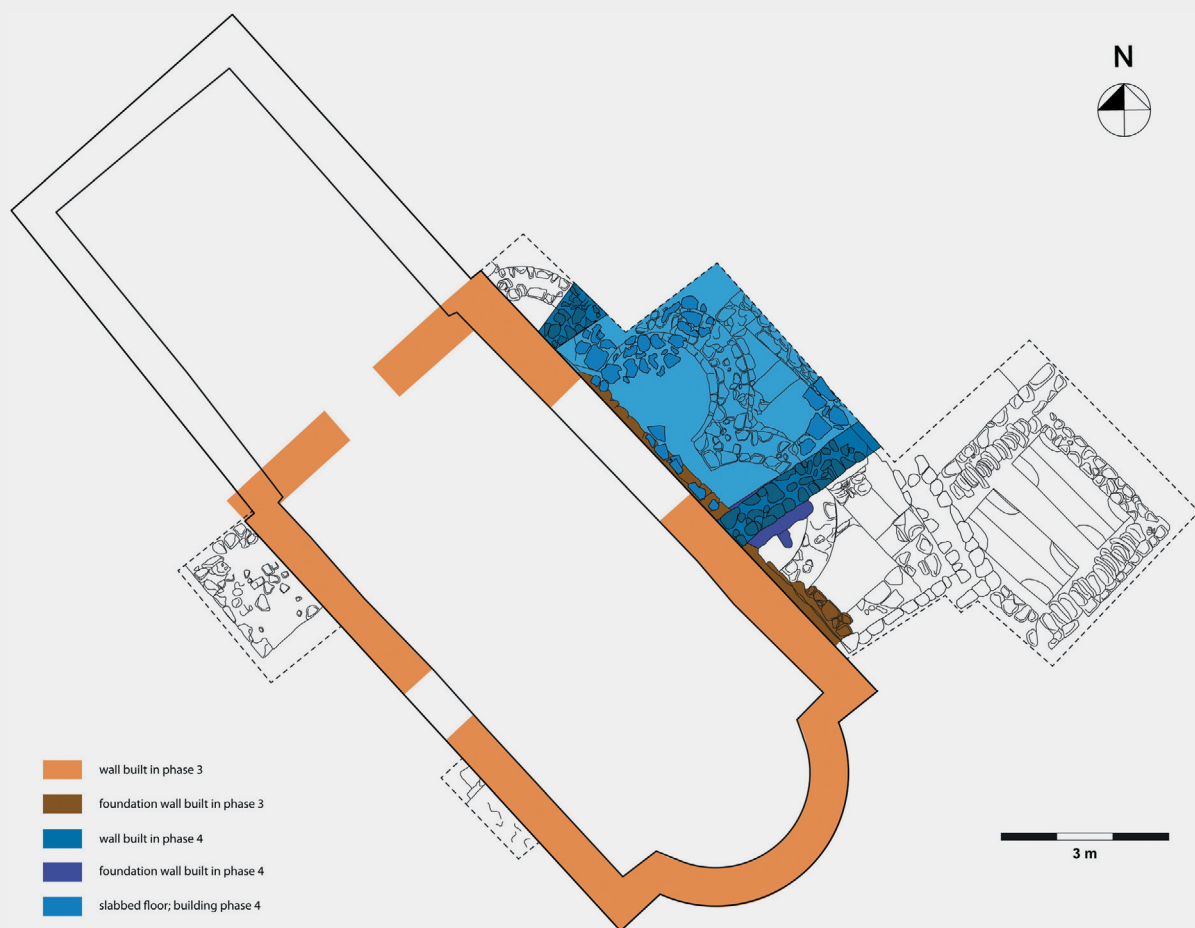


Fig. 9 Building phase 4 (V. Ghica).
sl. 9. Građevinska faza 4 (V. Ghica).

flected in the height of the mausoleum's *dromos* and vestibule, which was shortened in order to permit the setting of the stone-slabbed floor of the northern annexe (located 1.45 m above that of the rotunda; fig. 6).

A walled-up doorway in the south-west wall of the *naos* of the present church (fig. 9) may indicate the presence of another annexe on this other side of the building; however, our test excavations in the small squares T5 and T6 (fig. 2) could not confirm this.

Phase 5 (fig. 10)

The second annexe, located to the south-east of the first one and designated in the old field documentation "old mortuary", presents a different situation. Dismantled during the 1967 dig, its floor is 33 cm higher than that of the northern room (fig. 12) and is cobblestoned (fig. 11). Its comparatively low (180 cm) and rectangular doorway is also discordant with the arched doorway of the other lateral annexe. However, as in the case of the first annexe, the wall W1 is not organically connected to the north-east wall of the nave.

zidovi (W1, W2, W3, W4, sl. 4) sačuvani do maksimalne visine od 0,74 m (W3). U vrijeme naših iskopavanja ti zidovi su bili potpuno zatrpani, iako su djelomično bili istraženi 1967. godine (T1, T2).

Tijekom kampanje za 2014. godinu, cjelovita površina sjeverne dograđene prostorije nije se mogla u potpunosti odrediti jer su njezin sjeverni zid uništili ili prekrili moderni grobovi (sl. 9). U svakom slučaju, pouzdano se može pretpostaviti da ti zidovi ne pripadaju nekakvom poluotvorenom dvorištu prislonjenom uz crkvu, nego planiranom arhitektonskom dodatku koji je u odnosu na brod crkve postavljen prilično pravilno, a potom i popločan masivnim kamenim pločama.

U ovoj građevnoj fazi je na sjeveroistočnom zidu crkve otvoren i veliki, lučno nadvišeni prolaz (vis. 2,97 m) kojim je sjeverna dogradnja komunicirala s brodom crkve (sl. 12). Taj je otvor postavljen pravilno, po sredini prostora omeđenog zidovima sjeverne prostorije (W3 i W4) koji nisu organski povezani sa sjeveroistočnim zidom broda crkve. U odnosu na vodoravni temelj sjeveroistočnog zida crkve, pod u dograđenoj prostoriji bio je blago nakošen, što je još jedan pokazatelj koji upućuje na moguće kasnije datiranje ovog dodatka u odnosu na crkveni brod.

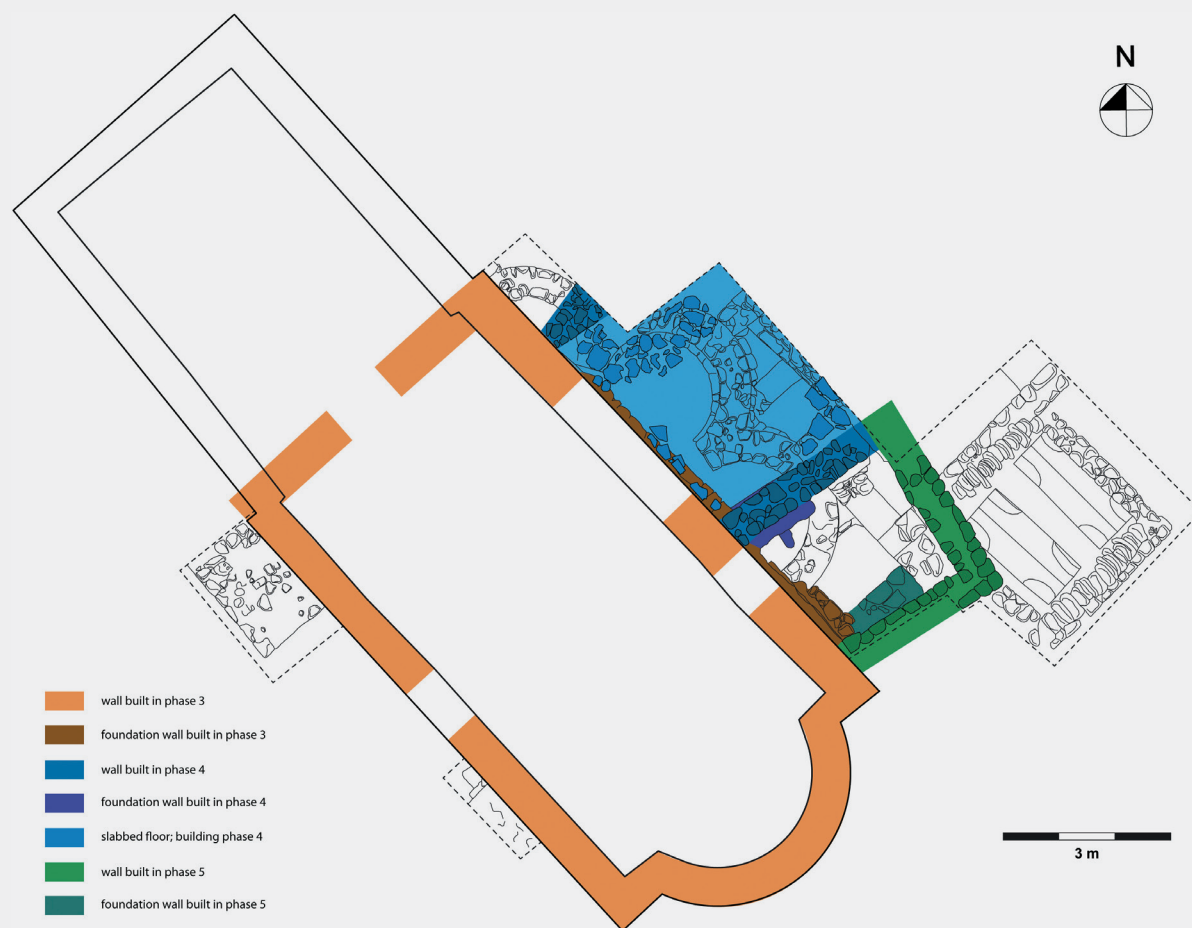


Fig. 10 Building phase 5 (V. Ghica).
sl. 10. Građevinska faza 5 (V. Ghica).

Kronološku situaciju ove faze se tek treba definirati. U tijeku je OSL analiza uzoraka tla izdvojenih iz sloja oko 40 cm ispod popločanog poda (SU1022, sl. 7) koja bi ovu dogradnju mogla približe vremenski odrediti.

Prije je spomenuto niveliranje površine koje je prethodilo gradnjama označenim kao faza 3, 4, i 5, a odražava se u sačuvanoj visini zida *dromosa* i *vestibula* memorije. Oni su, naime, razgrađeni do visine od 1,45 m iznad poda rotunde kako bi se omogućilo postavljanje popločanog kamenog poda u sjevernoj dograđenoj prostoriji (sl. 6).

Zazidana vrata u jugozapadnom zidu današnje crkve (sl. 9, 15) mogla bi ukazivati na postojanje još jedne prostorije i na toj strani njenoga broda, no našim probnim iskopavanjima u sondama T5 i T6 (sl. 2) nismo mogli potvrditi ovu pretpostavku, možda i zbog male površine postavljene sonde.

Faza 5 (sl. 10)

Druga dogradnja, smještena uz sjeveroistočni zid crkve i naslonjena na prethodno opisanu dograđenu prostoriju na istoj strani, pokazuje drukčiju sliku. I taj dio bio je iskopavan 1967. godine. Njen pod, koji je bio kaldrman kamenim blokovima (sl. 11), za 33 cm je viši od poda sjeverne prostora

Embedded in the pavement of this room²³ was a sarcophagus (fig. 11) which, after its finding in 1967, was deposited in a modern grave east of the apse of the modern church, where it was eventually rediscovered²⁴. Before its insertion into the cobblestoned floor, the sarcophagus, previously broken, underwent a restoration with cement mortar. When Gunjača discovered it, the sarcophagus was resting on the upper part of the eroded walls of the mausoleum and its vestibule (W12, W13; fig. 4, 10). It is precisely at this level – given by the top of the walls W12 and W13 – that the excavators ceased clearing in this space (T1) in 1967.

The undisturbed layers beneath this level contained four groups of human skeletal remains, of which one (E4) is relevant for the chronology of building phase 5. Along with bones belonging to two secondary deposits, it contains an almost complete skeleton (fig. 13) buried in the bare ground in

²³ The excavation diary (15th of July 1969) mentions also that, during the dismantling of the pavement (Croat. *kaldrma*) in this room, an impost capital engraved with a Latin serifed cross has been found.

²⁴ Its measurements are as follows: length – 210 cm; width – 70-75 cm; height – 62-63 cm; thickness of the side walls – 9-10 cm; thickness of the bottom wall – 14-19 cm.



Fig. 11 North-east annexe of the nave church (building phase 5) during the 1967 excavation (MHAS archives).
sl. 11. Sjeveroistočna dogradnja uz brod crkve (građevinska faza 5), tijekom iskopavanja 1967. godine (fotoarhiv: MHAS).

dorsal decubitus with the knees flexed and its skull set on top of the lower thorax. Associated with it were found a silver granulated earring with three beads, an iron belt buckle and a silver coin. The body was interred leaning against one of the foundation walls of the nave church (W14) and a foundation wall (W11) of this second annexe (“the old mortuary”) (fig. 4, 10, 13), and, as mentioned above, underneath the pavement of the latter (fig. 12).

In the sequence of constructive phases, this sealed context (SU1009; fig. 7) characterises the very short interval between the construction of the foundation of this annexe and the laying of its floor. Whilst the silver earring (fig. 14), which belongs to a typology already attested at Bribir and generally dated to the 13th-15th centuries, does not offer a precise chronological reference, the silver *denarius* (fig. 14) minted in Aquileia under Antonio I Caetani (1395-1402)²⁵ situates the interment, and conse-

²⁵ Cf. G. BERNARDI, *Monetazione del Patriarcato di Aquileia*, Trieste, 1975, p. 154.

rije (sl. 12). U tu prostoriju, koja je u starijoj terenskoj dokumentaciji kolokvijalno nazvana *stara mrtvačnica*, ulazilo se kroz niska pravokutna vrata (vis. 180 cm) koja su također naknadno probijena u sjeveroistočnom zidu crkve. Kao i u slučaju prve dograđene prostorije, zid W1 nije konstruktivno povezan sa zidom broda crkve.

U kaldrmani pod ove prostorije²³ bio je umetnut sarkofag (sl. 11). U trenutku kada je ugrađen, bio je razbijen u nekoliko komada i potom slijepljen cementnim mortom. Nakon što je bio otkopan 1967. godine, bio je ostavljen na groblju gdje je vremenom ponovo bio zatrpan. Naposljetku je opet pronađen prije nekoliko godina tijekom izgradnje nove grobnice istočno od apside crkve. Nedavno je prenijet u muzejski lapidarij na Glavici gdje je restauriran i izložen²⁴. U vrijeme kada ga je pronašao S. Gunjača, sarkofag je svojom bazom bio položen na zidove memorije i njenog *vestibula* koji su tom prigodom bili razgrađeni do za to potrebne dubine (W12, W13; sl. 4, 10). Upravo na toj razini, uzevši u obzir i visinu zidova W12 i W13, u ovom dijelu sonde završeno je Gunjačino iskopavanje 1967. godine (T1).

Neporemećeni slojevi ispod razine dna sarkofaga u *staroj mrtvačnici*, sadržavali su četiri skupine ljudskih skeletnih ostataka, od kojih je samo jedna (E4) relevantna za kronologiju građevne faze 5. U hrpi kostiju koje pripadaju dvama sekundarnim depozitima, pronađen je i gotovo potpun skelet položen na leđa, zgrčenih koljena i s lubanjom naslonjenom na prsni koš. Riječ je o neporemećenom grobu u zemljanoj raki (sl. 13), koji se jednom stranom naslonio na temelj sjevernog zida crkve (W14), a drugom na temelj zida druge dograđene prostorije (W11, sl. 4, 10, 13). Kako smo prije spomenuli, grob se nalazio ispod njezinog kaldrmanog poda (sl. 11). Među kostima je pronađena jedna srebrna filigranska naušnica s tri granulirana koljenca, željezna vrlo slabo sačuvana pojasna predica i srebrni novac (sl. 14).

²³ U dnevniku iskopavanja za 1969. godinu (za dan 15. srpnja) zabilježeno je da je među kamenim blokovima u ovoj prostoriji, prilikom demontaže njene kaldrme, bio izdvojen i jedan ulomak starokršćanskog nadvratnika s uklesanim latinskim križem (danas u spremištu kamenih spomenika na Bribirskoj glavici).

²⁴ Veličina sarkofaga: duljina 210 cm, širina 70 - 75 cm, visina 62 - 63 cm, debljina stijenki zidova 9 - 10 cm, debljina dna sarkofaga 14 - 19 cm.

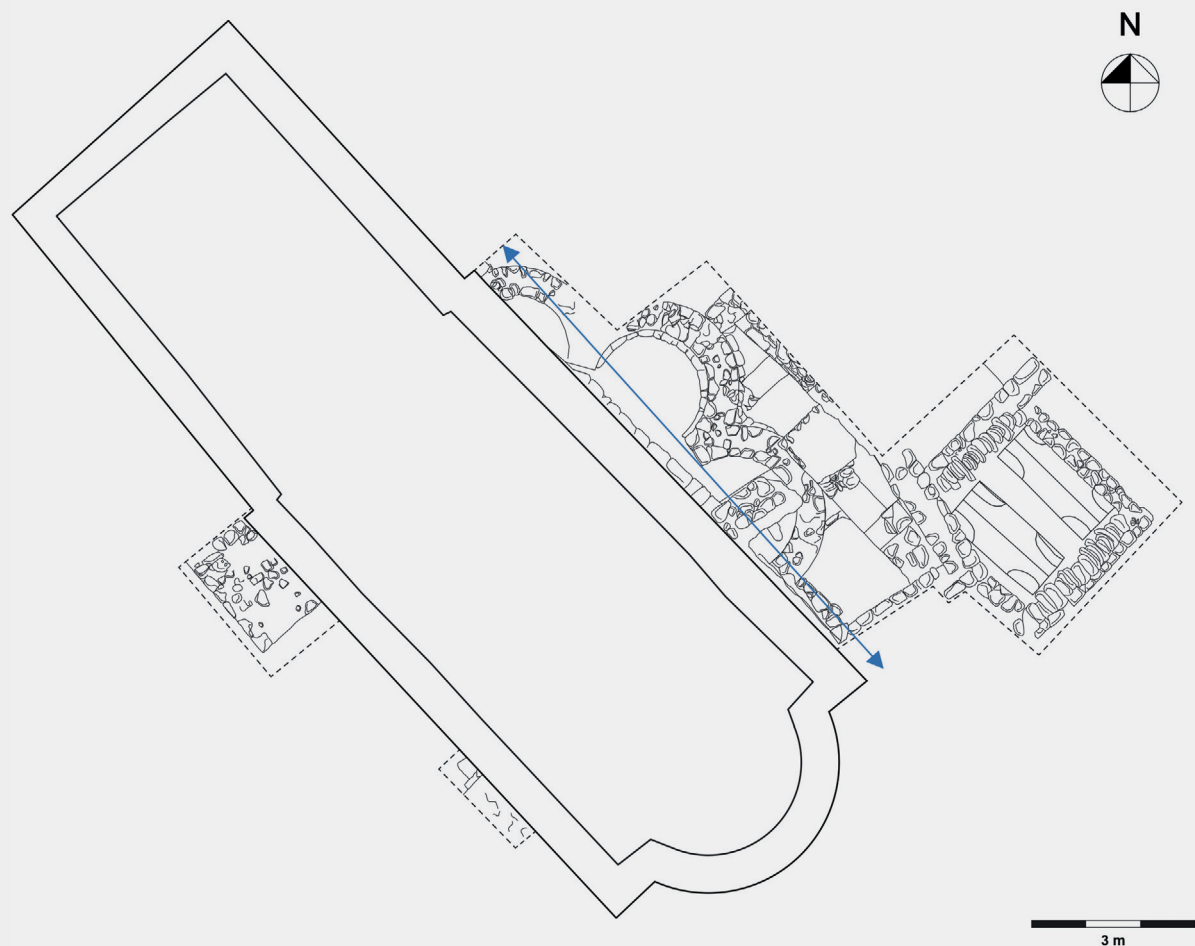


Fig. 12 Building phases 3-5; restored north-east elevation (V. Ghica, L. Peković).
 sl. 12. Građevinske faze 3 - 5; obnavljani sjeveroistočni zid (V. Ghica, L. Peković).



Fig. 13 Skeleton in SU1009 (V. Ghica)
sl. 13. Ostatci kostura u SU 1009 (V. Ghica).

26



Fig. 14 Earring and coin found in SU1009
(A. Z. Alajbeg).

sl. 14. Srebrna naušnica i novac pronađeni u SU1009
(A. Z. Alajbeg).

quently the building of this annexe (“the old mortuary”), at the beginning of the 15th century or even in the last years of the 14th century, a period otherwise well-documented in the numismatic²⁶ and ceramic²⁷ repertoires of Bribir.

Three other ossuaries without any stone lining have been identified in the sub-floor layers of this annexe, one of which (E1) contains the remains of at least twelve individuals. These three secondary burials belong to two different sequential contexts

Stratigrafska slika sonde i izdvojene građevinske faze u njoj pokazuju da je ovaj zatvoreni kontekst (SU1009, sl. 7) nastao u kratkom intervalu između izgradnje zida dograđene prostorije (*stare mrtvačnice*) i uređenja njezina poda. Naušnica iz groba (sl. 14) pripada tipu kakav je i prije bio pronađen na Bribiru, a kako je dugo bio u upotrebi, pretpostavlja se od 13. do 15. stoljeća, ne pruža precizniju kronološku referencu. Srebrni *denarius* (sl. 14) pripada akvilejskom patrijarhu Antoniju I. Caetaniju (1395. – 1402.)²⁵ i može datirati grob i gradnju *stare mrtvačnice* u posljednje godine 14. ili početak 15. stoljeća, dakle u razdoblje koje je i inače dobro dokumentirano numizmatičkim²⁶ i keramičkim²⁷ nalazima na Bribiru.

Ni preostale tri kosturnice nemaju nikakvih ostataka grobne arhitekture. Pronađene su u slojevima ispod poda *stare mrtvačnice*. Jedna od kosturnica (E1) sadržavala je ostatke najmanje dvanaest osoba. Naša arheološka iskopavanja jasno su pokazala da ova tri sekundarna ukopa pripadaju dvama različitim kontekstima koji su izdvojeni u odnosu na graditeljsku *fazu 5*. Prvi ukop joj prethodi (E3 – ispod zida W3, E1 – kosti pronađene ispod jugozapadnog dijela svoda vestibula koji razdvaja memoriju i *dromos*, ispod zida W2 i u području označenom s W2, W12 i W13, sl. 4), a drugi joj je suvremen (E2 – ispod kaldrmanog poda druge prostorije, ali iznad njezinih temelja – W11). Grob djeteta (2 - 3 godine starosti, Gr1) koji je pronađen unutar najsjevernije apsida (T3), između njezina zida (W23) i sjevernog zida dodane prostorije (W4, sl. 4), u ukupnom stratigrafskom kontekstu (SU1012, sl. 7) pokazuje da je i taj ukop nastao iza *faze 4*. Nalazi grobova i kosturnica sjeverno od crkve upućuju na pretpostavku da je današnja crkva sv. Joakima i Ane, koja je ujedno i kasnosrednjovjekovna bribirska ceterijalna crkva (sv. Ivana?), imala istu funkciju te da je

²⁶ Cf. I. MIRNIK, Numizmatički nalazi s Bribirske glavice / Numismatic Finds from Bribirska glavica, in: *Studia varvarina I*, (ed. B. Kuntić-Makvić), *Dissertationes et monographiae* 4, Turnhout, 2010, p. 144 (no. 160), 146 (no. 192).

²⁷ See, *inter alia*, the Catalan lusterware pottery dated to the first half of the 15th century (V. DELONGA, Nalazi hispano-maurske majolike na arheološkom lokalitetu Bribir, *Starohrvatska prosvjeta* s. 3, 16, Split, 1986, 165-175 and pl. I-VI. – V. DELONGA, Keramika / Pottery, in: *Bribir u srednjem vijeku / Bribir in the Mediaeval Period*, (ed. A. Milošević), Split, 1996, p. 59-66).

²⁵ G. BERNARDI, *Monetazione del Patriarcato di Aquileia*. Trieste, 1975, str. 154.

²⁶ I. MIRNIK, Coins from Bribir (Varvaria), *Slovenská numizmatika* 18, Nitra, 2007, str. 144 (no. 160), 146 (no. 192).

²⁷ Vidi *inter alia*, hispansku keramiku, datiranu u prvu polovinu 15. stoljeća, u: V. DELONGA, Nalazi hispano-maurske majolike na arheološkom lokalitetu Bribir, *Starohrvatska prosvjeta*, ser. 3, sv. 16, Split, 1986, 165-175, pl. I-VI. – V. DELONGA, Keramika / Pottery, u: *Bribir u srednjem vijeku / Bribir in the Mediaeval Period*. (Ur. A. Milošević), Split, 1996, str. 59-66.

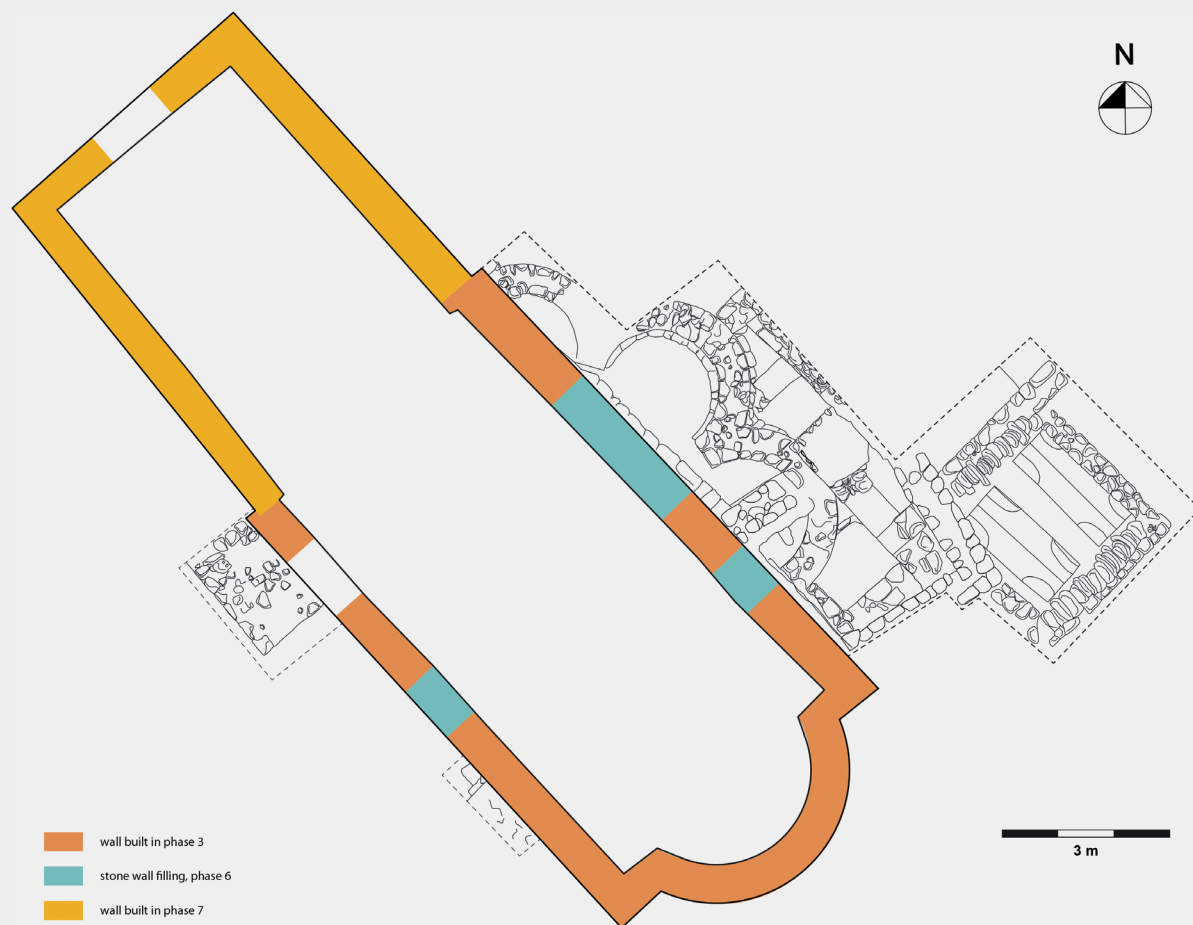


Fig. 15 Building phases 6 - 7 (V. Ghica).
sl. 15. Građevinska faza 6 - 7 (V. Ghica).

prostor koji zauzima današnje pravoslavno groblje imao grobljansku namjenu i u kasnosrednjovjekovno doba, a možda i ranije.

Faze 6-7 (sl. 15)

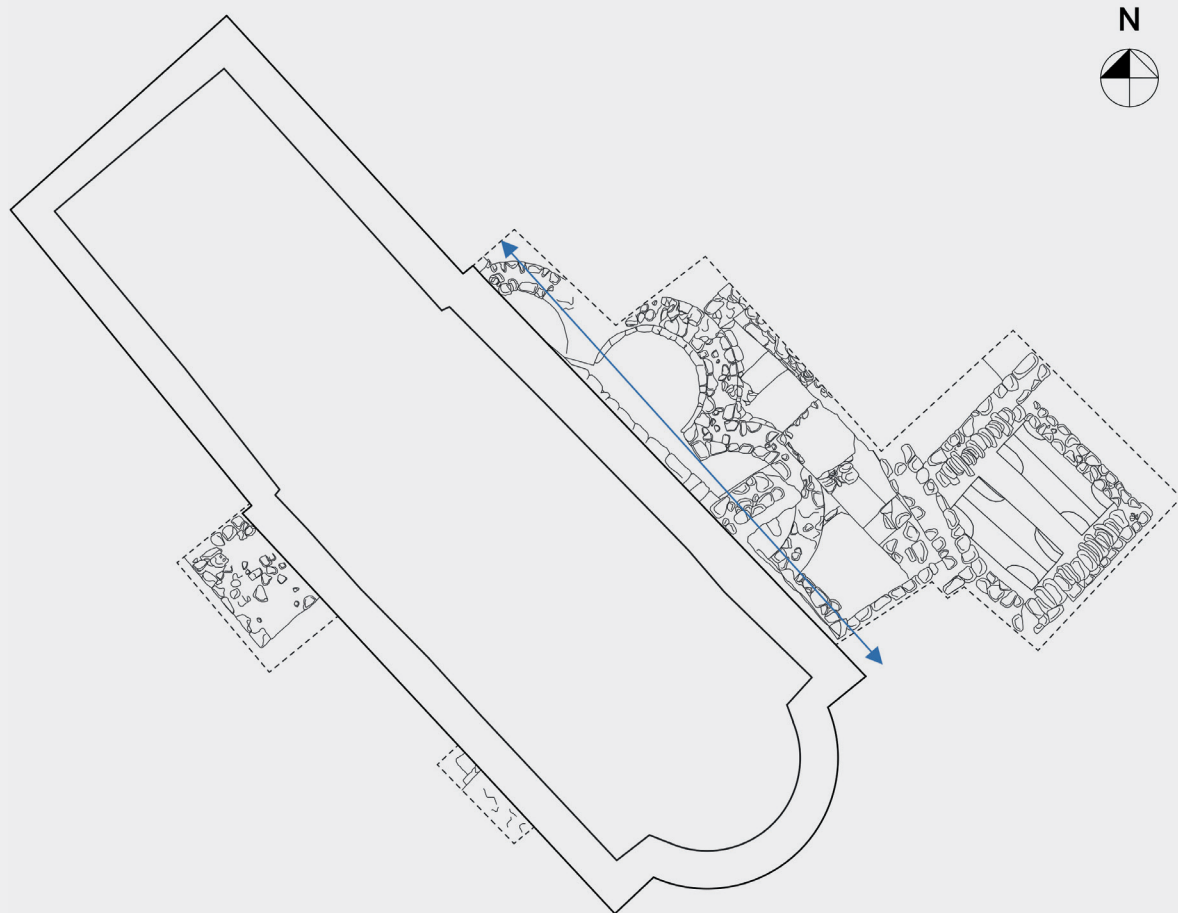
Dvije posljednje faze karakteriziraju prepravke jednobrodne crkve. Dvije dograđene prostorije sa sjeveroistočne strane su srušene do razine pločnika, a zidovi su im sačuvani do visine od 65 do 80 cm. Troja vrata (dvoja na sjevernoj i jedna na južnoj strani) su zazidana. U sjeverni zid s unutrašnje strane svetišta ukopan je pravokutni otvor (*prothesis*), a na južnom zidu postojećeg *naosa* probijena su dva prozora i nova vrata. Većim zahvatom građevina je produljena prema zapadu na način da je nakon demontiranja cijele fasade crkvi dodan današnji *pronaos* pravokutnog oblika koji je za 37 - 70 cm uži od broda starije crkve (sl. 15). Istom prigodom na vrhu trokutastog pročelja složena je i trodijelna preslica sa zvonom.

Iako se za sada ne mogu donositi konačni zaključci o kronološkom slijedu ovih prepravki, vrlo je vjerojatno da, u trenutku kada je *pronaos* dodan brodu (*faza 7*), dvije sjeveroistočne dograđene pro-

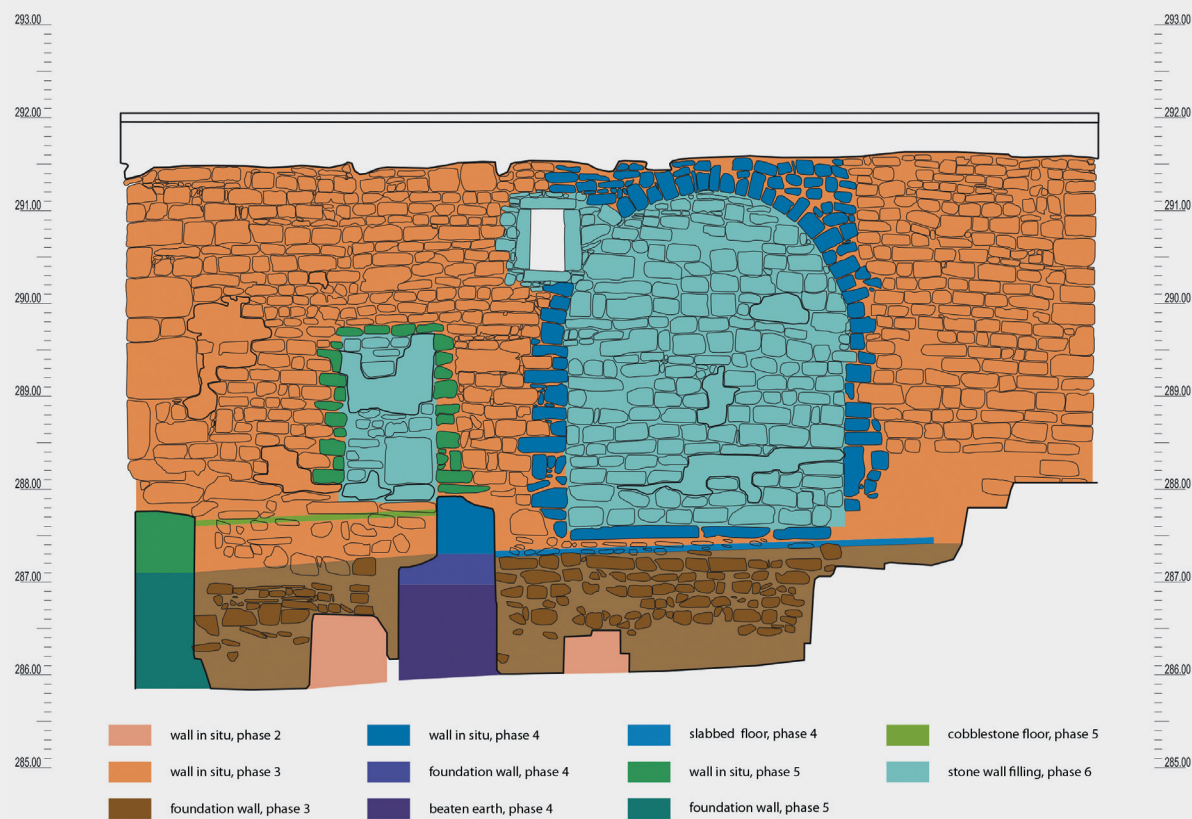
storije u odnosu na gradnju faze 5: antecedent (E3 – underneath the wall W3; E1 – bones collected below the south-west part of the vault of the vestibule separating the mausoleum and the *dromos*, below wall W2 and in the area demarcated by W2, W12 and W13 [fig. 4]) and contemporary (E2 – beneath the cobblestone pavement of the second annexe, but above its foundation wall [W11]). In addition, the skeleton of a young (2-3 years old) subadult (Gr1) was found inside the perimeter of the northernmost apse (T3), between its wall (W23) and the northern wall of the large annexe (W4; fig. 4), in a stratigraphic context (SU1012; fig. 7) that points to a burial postdating building phase 4. Such events indicate that St John (?) was a cemeterial church and attest that the funerary function of the space occupied by the present graveyard persisted since at least the beginning of the late mediaeval period.

Phases 6 and 7 (fig. 15)

The last two building phases are characterised by the reshaping of the naved church: the two annexes in the north-east were demolished to ground level, with only the basement and a wall elevation



3 m



3 m

Fig. 16 Building phases 2-6; north-east elevation (V. Ghica, Ž. Peković).
 sl. 16. Građevinske faze 2 - 6; sjeveroistočni zid crkve (V. Ghica, Ž. Peković).

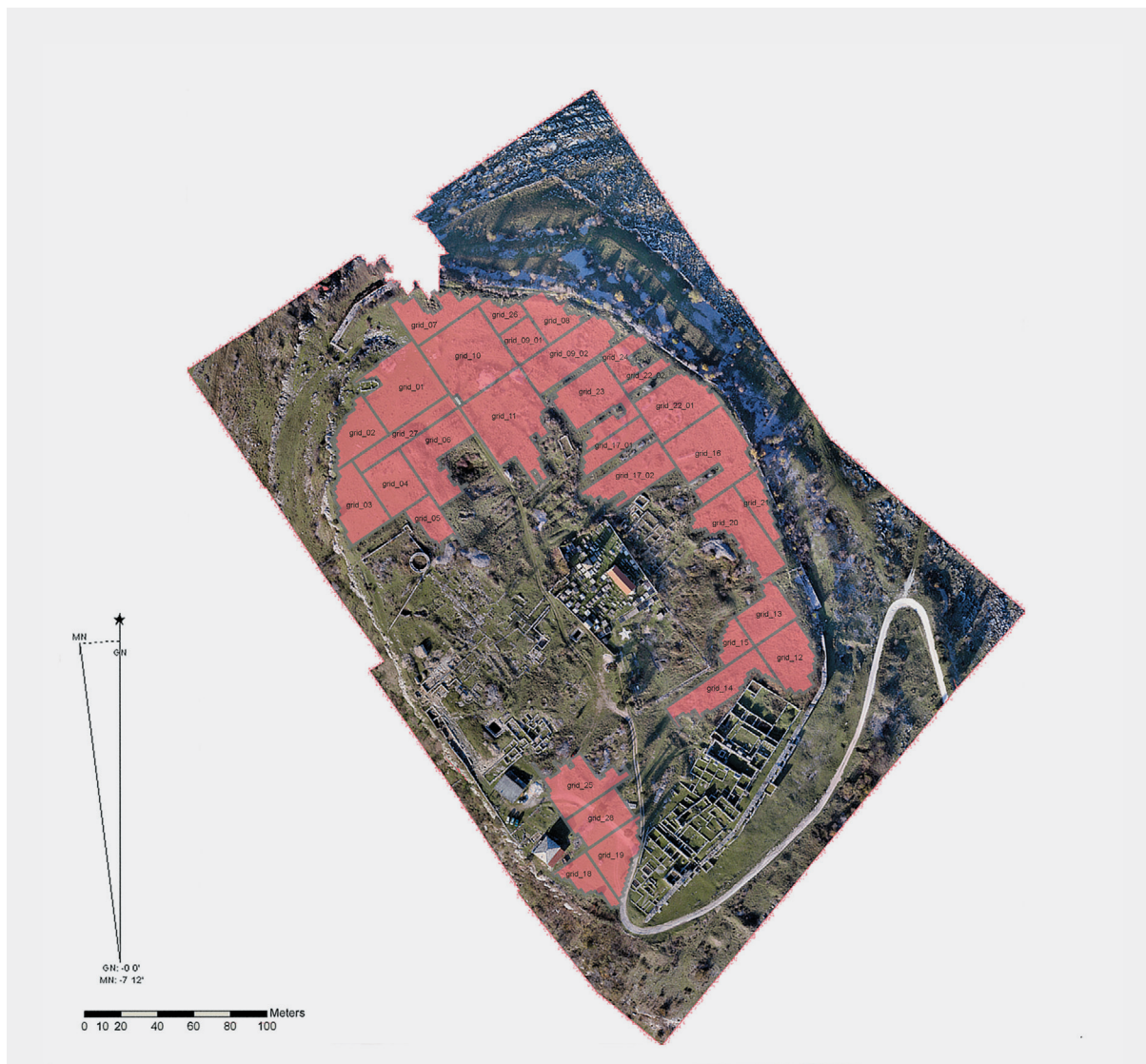


Fig. 17 Location of the magnetometer grids (T. Mattioli, A. Di Miceli).
sl. 17. Smještaj magnetometarske mreže (T. Mattioli, A. Di Miceli).

storije više nisu postojale i shodno tome vrata su već morala biti zazidana (*faza 6*, sl. 16). No, ova relativna kronologija još uvijek nije evidentirana u arheološkom materijalu jer *pronaos* nije iskopavan.

Faze 6 i 7 ukazuju na adaptaciju crkve prema novom planimetrijskom obrascu koji je sukladan njezinoj novoj namjeni.

3. Geofizičko istraživanje

Istraživanje je obavljeno na ukupnoj površini od cca 27.000 m², podijeljenoj u kvadratnu mrežu s kvadratima veličine 20 x 20 m. Mreža je orijentirana prema glavnoj osi brda (sjeverozapad-jugoistok, sl. 17) s Geometrics G-858 cezijevim magnetometrom.

Pet probnih područja na lokalitetu, ukupne površine od 1.256 m² (sl. 18), dodatno su istražena s Måla GeoScience XM11 georadarom (GPR) opremljenim s 500 MHz zaštićenim antenama. Georeferenciranje je kompletirano s Ashtech ProMark3 DGPS-om. Prikupljanje magnetskih podataka izvodilo se duž linija profila, s intervalom snimanja

of 65-80 cm left; three doorways were walled up and two windows along with an additional doorway were cut in the sidewalls of the old *naos*, and a prothesis-niche was carved in the northern wall of the sanctuary; the monument was extended to the north-west by the addition of what is now a *pronaos* of a sub-rectangular plan, 37-70 cm narrower than the old nave, including a bell tower atop the façade (fig. 16).

Although no peremptory argument can be formulated at this stage as to the succession of these alterations, it can be assumed that, when the *pronaos* was adjoined to the nave (phase 7), the two north-east annexes were not present any longer and, implicitly, the doorways had been walled up (phase 6). However, this relative chronology is currently not supported by archaeological material since the area of the *pronaos* has not been excavated yet.

Both phases 6 and 7 reflect the adaptation of the church to a new planimetric pattern corresponding to a repurposing of the building (sl. 16).

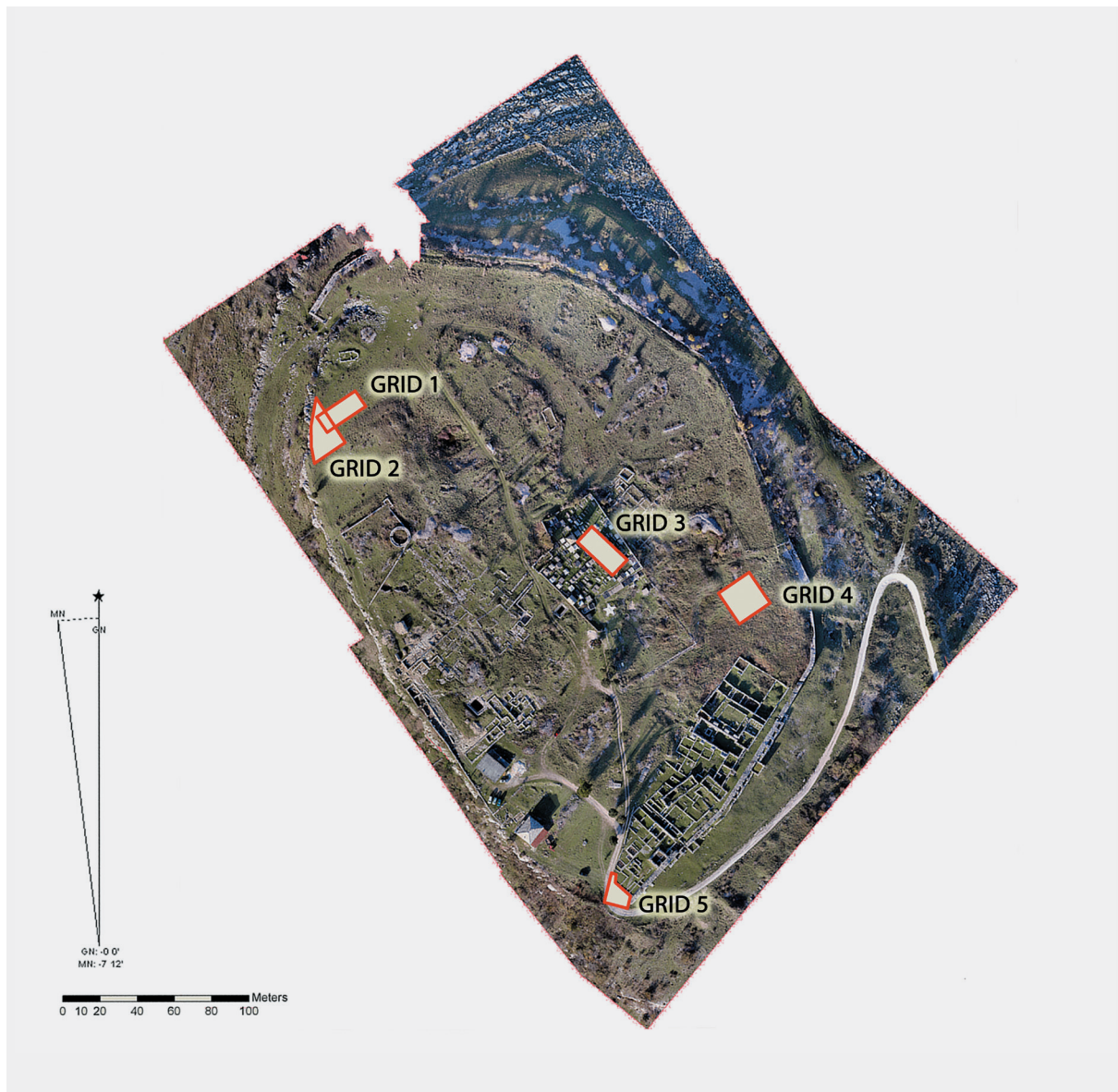


Fig. 18 Location of the GPR grids (T. Mattioli, A. Di Miceli).
sl. 18. Smještaj GPR-mreže (T. Mattioli, A. Di Miceli).

3. Geophysical survey

The survey was carried out on a total area of c. 27,000 m², divided into square grids of 20 x 20 m oriented along the main axis of the hill (NW-SE) (fig. 17), with a Geometrics G-858 caesium vapour magnetometer.

Five sample areas of the site with a total surface of 1256 m² (fig. 18) have been further prospected using a Måla GeoScience XM11 GPR equipped with 500 MHz shielded antennas. The georeferencing was completed with an Ashtech ProMark3 DGPS. The magnetic data acquisition

uzoraka od 0,1 sekunde, dok su georadarski profili prikupljeni duž profilnih linija u prostoru od 0,5 do 1 m. Zbog neravnog tla, koje je posljedica ranijih arheoloških iskopavanja jer su na lokalitetu ostale velike hrpe zemlje i kamenja, kao i zbog prisustva metalnih predmeta na površini, daljinska detekcija (*remote sensing survey*) pokrila je površinu duplo manju nego što se planiralo prije otpočinjanja radova.

Istraživanje je otkrilo brojne arheološki značajne magnetske anomalije, od kojih ćemo njih deset ovdje prodiskutirati (sl. 19).

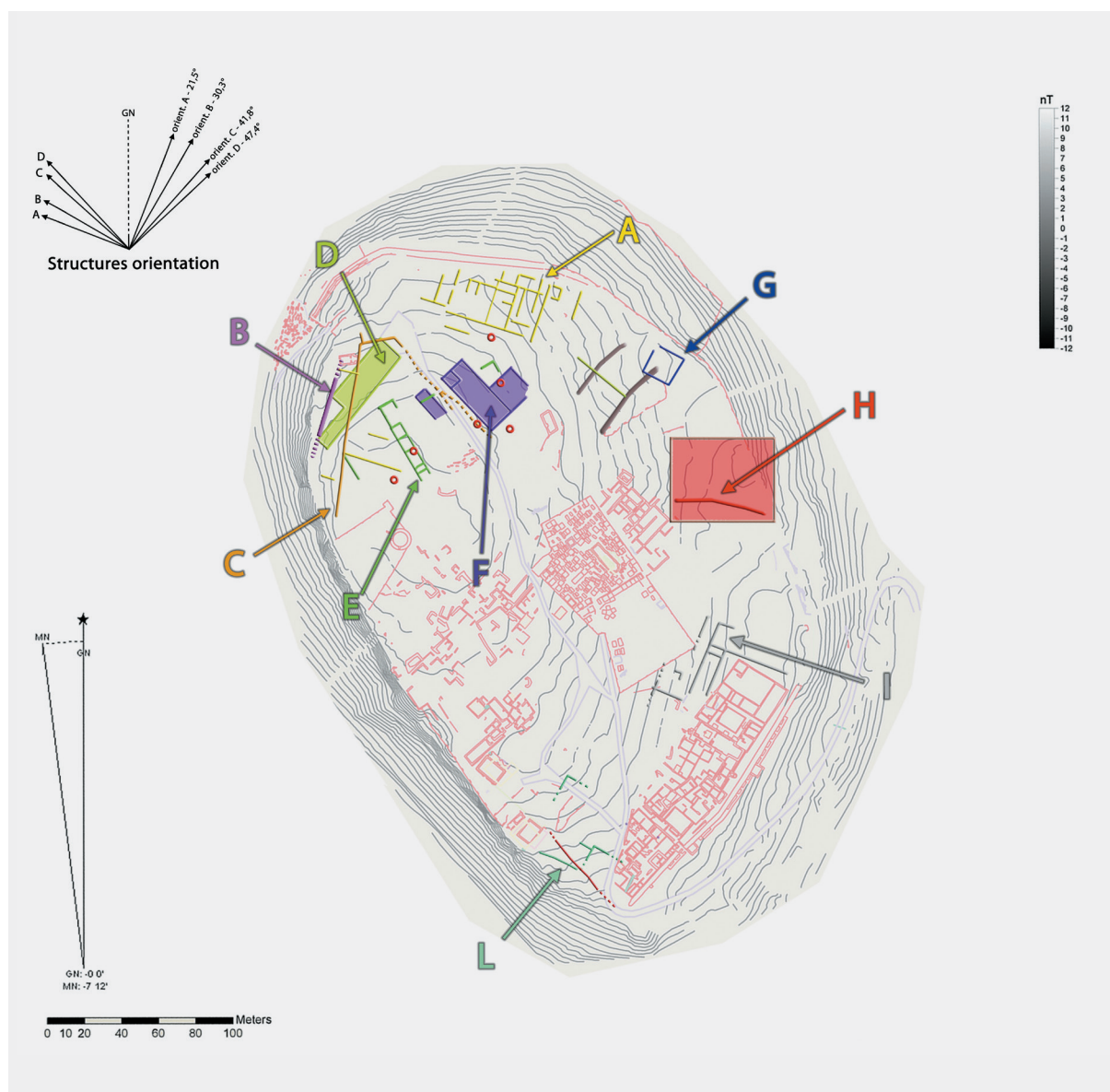


Fig. 19 Location of major magnetic anomalies (T. Mattioli, A. Di Miceli).
 sl. 19. Položaj velikih magnetskih anomalija (T. Mattioli, A. Di Miceli).

Njihov smještaj definiran je u odnosu prema ranije iskopanim strukturama koje su na terenu vidljive:

was performed out along 1 m spaced profile lines at a sample-recording interval of 0.1 sec, whilst the GPR profiles were acquired along 0.5-1 m spaced profile lines. Due to the uneven ground, resulting from recently dug trenches and dump heaps left on site after previous excavations, and to the presence of metallic objects present on surface, the remote sensing survey covered an area twice smaller than the one initially planned.

The survey brought to light a number of archaeologically significant magnetic anomalies, ten of which (fig. 19) will be discussed below.

Orijentacijski tipovi		
<i>Orijentacijski tipovi</i>	<i>Kutno odstupanje od zemljopisnog sjevera</i>	<i>Struktura</i>
A	21.5°	Piscina sjeverno od crkve sv. Marije
B	30.3°	Strukture južno uz crkvu sv. Marije
C	41.8°	Strukture s mozaicima u Dolu; strukture sjeveroistočno od današnjeg groblja
D	47.4°	Crkva sv. Joakima i Ane; stambene strukture na Tjemenu, 55 m južno od otomansko-venecijanske utvrde

Magnetske anomalije podijeljene su u četiri kategorije:

Kategorije magnetskih anomalija	
1	Dobro vidljive linearne anomalije, vjerojatno povezane sa strukturama ispod zemlje
2	Područja s linearnim anomalijama koje se ne mogu jasno interpretirati
3	Dvopolne anomalije, vjerojatno nastale kao posljedica termo-remanentne magnetizacije podzemnih struktura
4	Područja s visokom magnetskom bukom, vjerojatno kao posljedica postojanja nedavno postavljenih metalnih objekata

Opis magnetskih anomalija			
<i>ID</i>	<i>Kategorija</i>	<i>Orijentacija</i>	<i>Opis</i>
A	1	Vrlo blizu tipu A	Ove anomalije možemo podijeliti u dva sklopa. Prvi, susjedan obrambenom zidu, vrlo blizu malih vrata u gradskim zidinama, sastavljen je od linearnih magnetskih anomalija koje se presijecaju okomito; one su jasno vidljive na magnetskoj karti i čini se da označavaju sklop pravilno građenih struktura. Drugi sklop, lociran cca 90 m na JZ, između otomansko-venecijanske utvrde i glavnih gradskih vrata, sastavljen je od nekih linearnih magnetskih anomalija koje su vidljive tek nakon konvolucijskog filtriranja mreže.
B	1	Bez slične orijentacije	Linearna magnetska anomalija, jasno vidljiva na magnetskoj karti, kao i na GPR području uzimanja uzoraka, koja, kako se čini, označava ostatke segmenta obrambenih zidova.
C	1	Bez slične orijentacije	Linearna magnetska anomalija, jasno vidljiva sa srednjim magnetskim vrijednostima (+100/-80 nT), koja je teška za interpretaciju. (Ostatci obrambenog zida povezanog s otomansko-venecijanskom utvrdom? Ostatci kanala za vodu?)
D	2	Vrlo blizu tipu C	Jasno definirano područje s iso-orijentiranim linearnim anomalijama i dobro definiranim bočnim granicama, moguće ostatci zidanih struktura ili podjele zemljišta.
E	1	Bez slične orijentacije (izuzev za sjeverni zid otomansko-venecijanske utvrde)	Linearne magnetske anomalije vrlo jasno su vidljive na magnetskoj karti i na zračnoj fotografiji iz 1970-tih, što izgleda pokazuje izduženu strukturu orijentiranu SI/JZ s brojnim unutarnjim prostorijama. Druga slična linearna poravnanja vidljiva su u SI i JZ okruženju.

Orientation types		
<i>Orientation type</i>	<i>Angular deviation from the geographic north</i>	<i>Structures</i>
A	21.5°	<i>Piscina</i> north of the church of St Mary
B	30.3°	Structures immediately south of the church of St Mary
C	41.8°	Structures with mosaics at Dol; structures to the north-east of the present cemetery
D	47.4°	Church of Sts Joachim and Ann; domestic structures at Tjeme, 55 m south of the Turco-Venetian fort

The magnetic anomalies have been divided into four categories:

Magnetic anomalies types	
1	Well-defined linear anomalies presumably related to buried structures
2	Areas with linear anomalies not clearly interpretable
3	Dipole anomalies probably due to buried thermo-remnant archaeological features
4	Areas with high modern magnetic noises due to the presence of metallic objects

Description of magnetic anomalies			
<i>ID</i>	<i>Type</i>	<i>Orientation</i>	<i>Description</i>
A	1	Very close to type A	These anomalies are divided in two sets. The first one, contiguous to the defensive wall, very close to a postern, is composed of linear magnetic anomalies that intersect perpendicularly; they are clearly visible on the magnetic map and seem to denote a set of regular built structures. The second one, located c. 90 m to the SW, between the Turco-Venetian fort and the main city gate, is composed of some linear magnetic anomalies visible only after grid convolution filtering.
B	1	No similar orientation	Linear magnetic anomaly clearly visible on the magnetic map as well as in the GPR sampling area, which seems to denote the remains of a segment of the defensive wall.
C	1	No similar orientation	Linear magnetic anomaly clearly visible with medium-high magnetic values (+100/-80 nT) and difficult to interpret (Remains of a defensive wall connected with the Turco-Venetian fort? Remains of a water channel?).
D	2	Very close to type C	Clearly defined area with iso-oriented linear anomalies and well-defined lateral boundaries, possibly the remains of built structures or field arrangements.
E	1	No similar orientation (except for the N wall of the Turco-Venetian fort)	Linear magnetic anomalies very clearly visible on the magnetic map and on an aerial photograph of 1970s, which seems to denote an elongated structure oriented NE/SW with a series of interior rooms. Other similar linear alignments are visible in the NE and SW surroundings.
F	2	D	Clearly defined area with iso-oriented linear anomalies and well-defined lateral boundaries, possibly the remains of built structures.
G	2	B	Linear magnetic anomalies barely visible on the grey scale magnetic map (positive values +10nT), possibly the remains of built structures. These anomalies are better visible after grid convolution filtering.
H	4	No similar orientation	Area with high magnetic noises, caused probably by modern metal elements. The high-values linear magnetic anomaly in red colour may be associated with the remains of the cart rail used during the 1913 excavations of Lujó Marun.

F	2	D	Jasno definirano područje s iso-orijentiranim linearnim anomalijama i dobro definiranim bočnim granicama, moguće ostatci građevina.
G	2	B	Linearne magnetske anomalije jedva vidljive na svojoj skali magnetske karte (pozitivne vrijednosti +10nT), mogući ostatci građevina. Ove anomalije su bolje vidljive nakon konvolucijskog filtriranja mreže.
H	4	Bez slične orijentacije	Područje s visokim stupnjem magnetske buke, uzrokovane vjerojatno modernim metalnim elementima. Visoke vrijednosti linearnih magnetskih anomalija u crvenoj boji mogle bi biti uzrokovane ostatcima tračnica koje su korištene tijekom Marunovih iskopavanja 1913.
I	1	A	Linearne magnetske anomalije, jedva vidljive na svojoj skali magnetske karte, vjerojatno povezane s istim građevinskim kompleksom kojemu je pripadala i <i>piscina</i> otkopana 1965., sjeverno od crkve sv. Marije u Dolu ²⁸ . Ove anomalije su bolje vidljive nakon konvolucijskog filtriranja mreže. Neke od ovih struktura se jasno vide na zračnoj fotografiji iz 1970-tih i djelomično u GPR vremenskim presjecima (mreža 4; sl. 18).
L	2	Vrlo blizu tipa B	Linearne magnetske anomalije jedva vidljive na svojoj skali magnetske karte, moguće ostatci građevinskih struktura. Ove anomalije su bolje vidljive nakon konvolucijskog filtriranja mreže.

Ovi podatci su dopunjeni georadarskim istraživanjem čiji se rezultati mogu sumirati na ovaj način:

	Opis GPR anomalija
<i>Mreža</i>	<i>Opis</i>
1-2	Procesiranje podataka radarskih profila dobivenih u mreži 1 pokazalo je duž zapadnog kraja platoa, na dubini od 30 do 70 cm, postojanje izduljene strukture koja slijedi rub litice s minimalnim odstupanjem prema istoku, orijentacije vrlo slične onoj glavnih gradskih vrata. Ovi ostatci mogu biti uvjetno protumačeni kao do sada nepoznati segment temelja obrambenog zida. Ispod, u mreži 2 (na 70 cm dubine), se nalazi anomalija koja je vjerojatno povezana s različitom strukturom. Sadrži dva zida koja se spajaju pod pravim kutom. Ovi zidovi se čine kao dio pačetrovinaste strukture koja se nalazi na zapadnom rubu naselja, povezana s ranijim fazama nastanjanja.
3	Područje pokriveno mrežom uključuje i unutrašnjost crkve sv. Joakima i Ane te dugu i usku mrežu duž njezine sjeverozapadne strane, ispred crkvene fasade. Procesiranje mape vremenskih presjeka izrađeno je uzimajući u obzir da su dvije GPR mreže locirane na različitim razinama (pod današnje crkve je cca. 70 cm niži od tla ispred ulaza u crkvu). Prve jasne anomalije su vidljive na cca 30 cm ispod poda crkve i sastoje se od dvaju signala koji se odnose na dva paralelna zida orijentirana približno SZ/JI. Ove se strukture izgleda nastavljaju izvan crkve, prema sjeverozapadu, kako se vidi na mjerenjima uzetim na dubini od 100 cm (sl. 20). Ista struktura bolje je vidljiva na razinama od 50 do 80 cm dubine ispod crkvenog poda (sl. 21, 22, 23). Čini se da ovdje anomalije otkrivaju plan izduljenog prostora, povezanog s onim koji je pokazan anomalijom identificiranom izvan crkve, na dubini od 120 do 140 cm. Dugi zid, pokazan najdubljim mjerenjima, je izgleda u bliskoj vezi sa sjeverozapadnom apsidom, iskopavanom ove godine (sl. 2).
4	Podatci dobiveni GPR analizom pokazuju jasan međuočnos s magnetometarskom anomalijom I: na dubini od otprilike 60 do 120–130 cm moguće je rekonstruirati prisutnost složene strukture identificirane magnetskim istraživanjem. Čini se da je ova struktura formirana dvama zidovima, orijentiranim u smjeru SZ/JI i SI/JZ te spojenim pod pravim kutom.
5	GPR istraživanja u mreži 5, blizu novodobnog ulaza na lokalitet, pokazuju područje bez strukturalnih elemenata, izuzev očevidne linearne anomalije orijentirane S-J. Locirana duž zapadne strane mreže, ova anomalija je vidljiva na dubini između 20 i 70 cm. Svojim položajem i veličinom (oko 6 m duga i 2 m široka) korespondirajuća hipotetička struktura povezana je s obrambenim zidom koji je štitio naselje duž JZ strane. Kontinuirani nedostatak signala prema JI i kut ocrtan iz odsječka identificiranim ležištem, može ukazivati na prisutnost gradskih vrata na tome mjestu.

²⁸ D. JELOVINA, Rad Instituta za nacionalnu arheologiju i Muzeja hrvatskih arheoloških spomenika u Splitu od 1962. do 1967. god., *Starohrvatska prosvjeta*, ser. 3, sv. 10, Split, 1968, str. 189. Ove strukture su opisane kao *oveće gradske kuće iz ranijeg rimskog razdoblja* u: M. SUIĆ, *Varvarina palæochristiana*, str. 295.

I	1	A	Linear magnetic anomalies barely visible on the grey scale magnetic map, likely related to the same building complex to which belongs the <i>piscina</i> cleared in 1965 north of the church of St Mary ²⁸ . These anomalies are better visible after grid convolution filtering. Some of these structures are distinctly visible on an aerial photograph of 1970s and partially in the GPR time slices (grid 4; fig. 18).
L	2	Very close to type B	Linear magnetic anomalies barely visible on the grey scale magnetic map, possibly the remains of built structures. These anomalies are better visible after grid convolution filtering.

This data has been supplemented by the GPR survey, the results of which can be summarised as follows:

	Description of GPR anomalies
<i>Grid</i>	<i>Description</i>
1-2	The data processing of the radar profiles acquired in grid 1 has shown, along the west limit of the plateau at a depth of 30-70 cm, the presence of an elongated structure following the edge of the cliff with a slight divergence to the east, an orientation very similar to that of the main city gate. These remains can be tentatively interpreted as belonging to a previously unknown segment of the defensive walls' foundation. Below, in grid 2 (70 cm of depth) there is an anomaly probably related to a different structure, featuring two walls that join at a 90° angle. These walls seem to be part of a square structure situated on the western edge of the settlement, related to a previous phase of occupation.
3	The area covered by the grid included the inner space of the church of Sts Joachim and Ann and a long and narrow grid along its north-west side, in front of the façade. The time slice map processing was realised taking into account that the two GPR grids were located at different levels (the present church floor is c. 70 cm lower than the ground level in front of the façade). The first clear anomalies are visible at c. 30 cm below the church floor and they consist in two signals related probably to two parallel walls oriented approximately NW/SE. These structures seem to continue outside the church, towards north-west, as shown by the measurements taken at a depth of 100 cm (fig. 20). The same structure is better visible in the lower levels, from 50 to 80 cm of depth below the church floor (fig. 21, 22, 23). Here the anomalies seem to draw the plan of an elongated space, connected with the one indicated by the anomaly identified outside the church, at a depth of 120-140 cm. The long wall indicated by the deepest measurements seems to be in close connection with the north-west apse excavated this year (fig. 2).
4	The GPR data analysis shows a clear correspondence with the magnetometer anomaly "I": from a depth of about 60 to 120-130 cm, it was possible to reconstruct the presence of the complex structure identified by the magnetic survey. This structure seems to be formed by two walls, oriented respectively NW/SE and NE/SW, joined at a 90° angle.
5	The GPR survey carried out in grid 5, near the modern entrance to the archaeological site, shows an area devoid of structural elements, except for an evident linear anomaly oriented N/S. Located along the west side of the grid, this anomaly is visible at a depth between 20 and 70 cm. By its position and size (about 6 m long and 2 m wide), the corresponding hypothetical structure is related to the defensive wall that protected the settlement along the SW side. The lack of signals indicating its continuation to the SE and the angle drawn from the section identified by the prospecting may suggest the presence of a gate.

²⁸ Cf. D. JELOVINA, Rad Instituta za nacionalnu arheologiju i Muzeja hrvatskih arheoloških spomenika u Splitu od 1962. do 1967. god., *Starohrvatska prosvjeta* s. 3, 10, Split, 1968, p. 189. These structures are described as a "oveće gradske kuće iz ranijeg rimskog razdoblja" by M. SUIĆ, *Varvarina palaeochristiana*, p. 295.

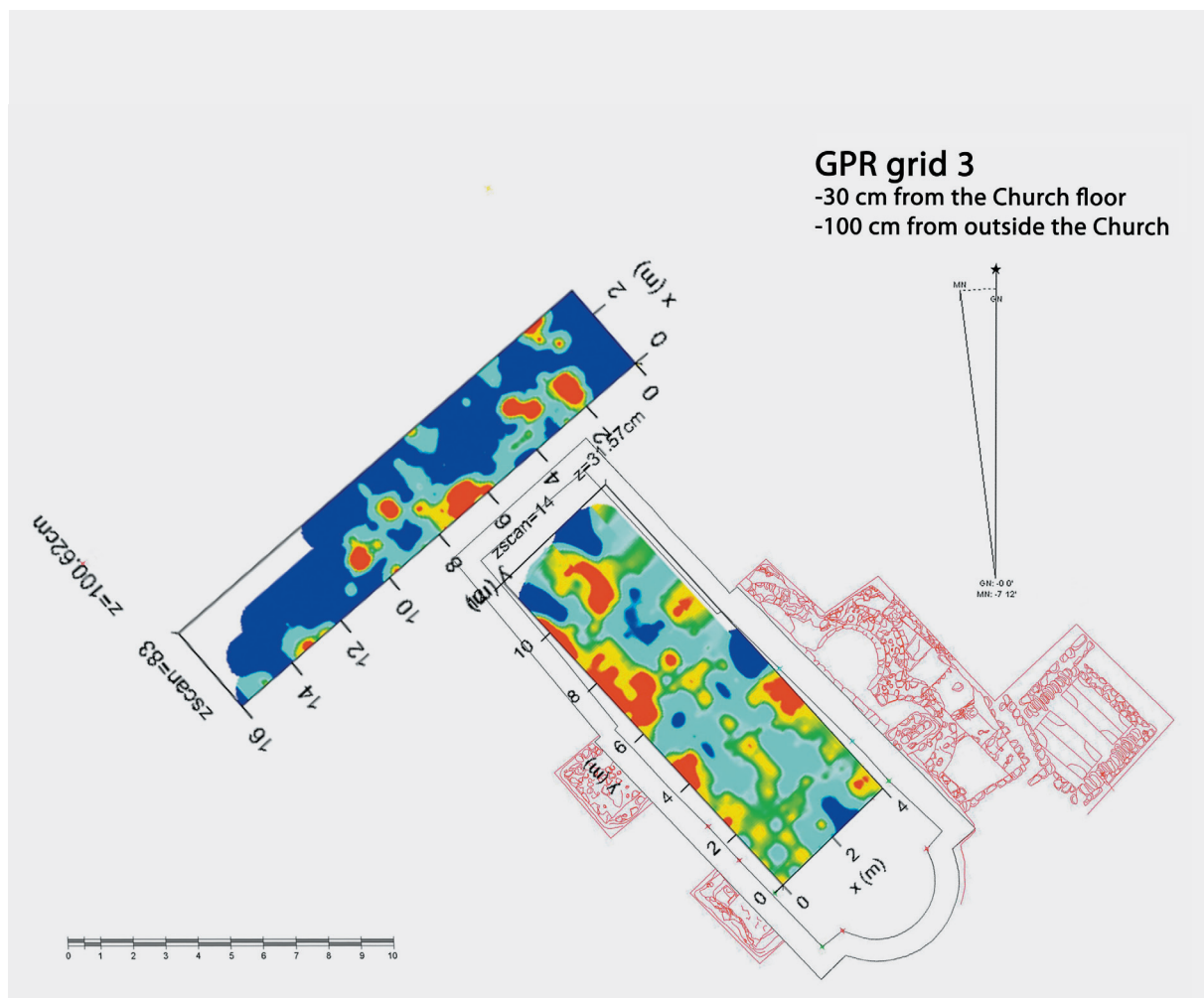


Fig. 20 Grid 3 at -30 cm beneath the modern church floor and -100 cm in front of the church façade (T. Mattioli, A. Di Miceli).
 sl. 20. Mreža 3 na -30 cm ispod modernog poda crkve i -100 cm ispred crkvenog pročelja (T. Mattioli, A. Di Miceli).

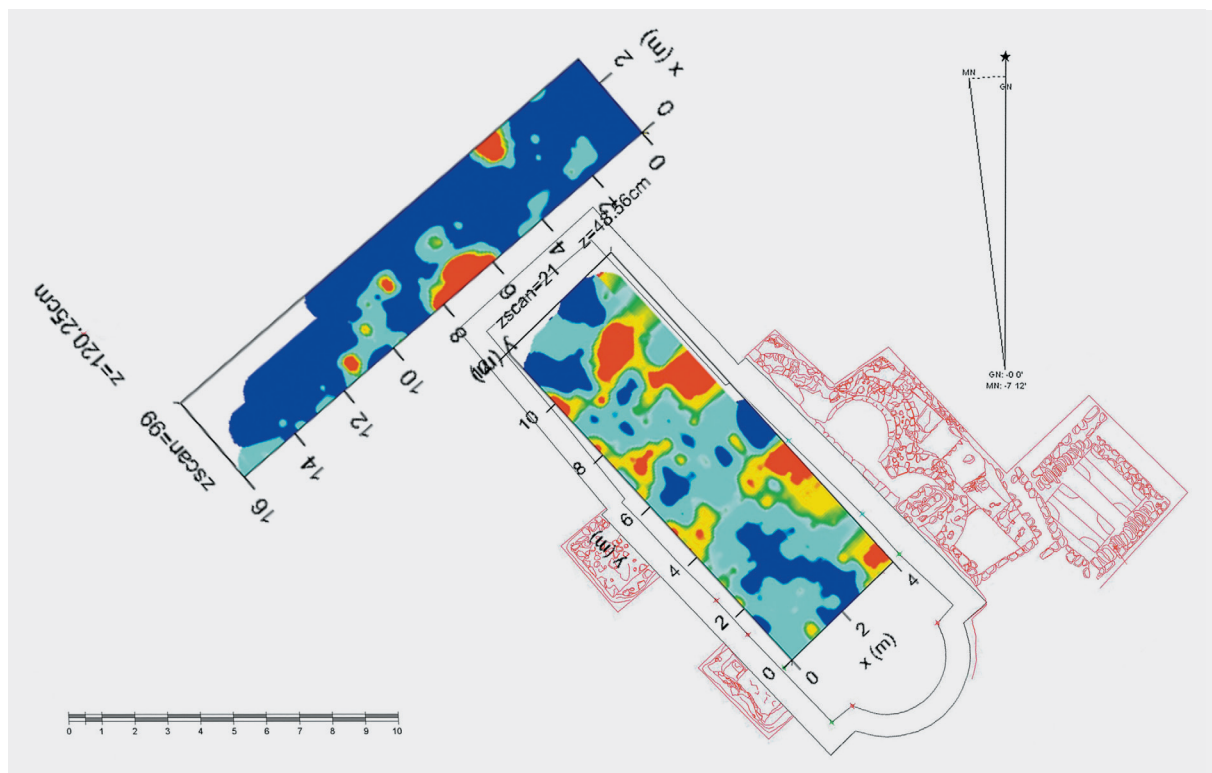


Fig. 21 Grid 3 at -48 cm beneath the modern church floor and -120 cm in front of the church façade (T. Mattioli, A. Di Miceli).
 sl. 21. Mreža 3 na -48 cm ispod modernog poda crkve i -120 cm ispred crkvenog pročelja (T. Mattioli, A. Di Miceli).

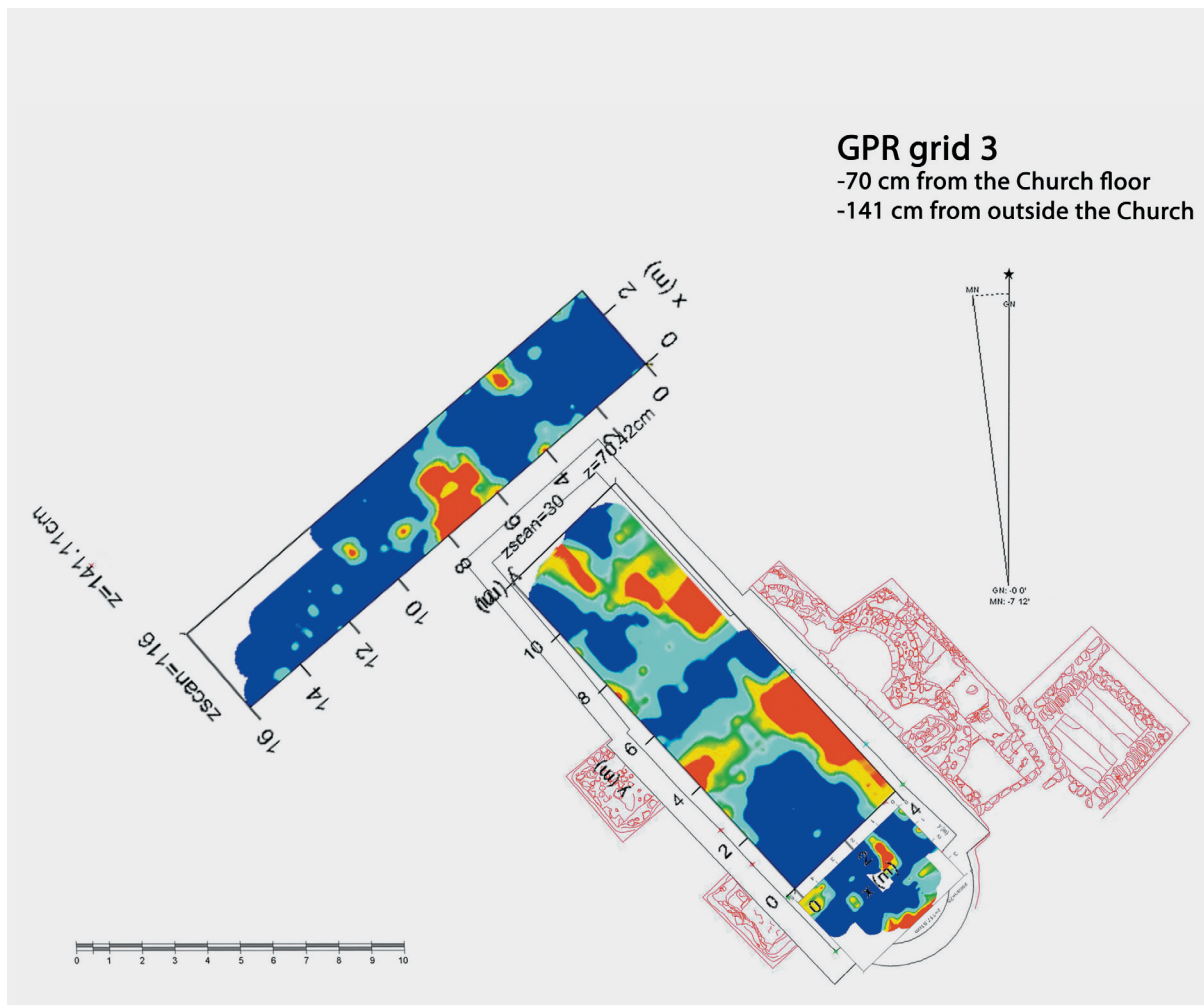


Fig. 22 Grid 3 at -70 cm beneath the modern church floor and -141 cm in front of the church façade (T. Mattioli, A. Di Miceli).
 sl. 22. Mreža 3 na -70 cm ispod modernog poda crkve i -141 cm ispred crkvenog pročelja (T. Mattioli, A. Di Miceli).

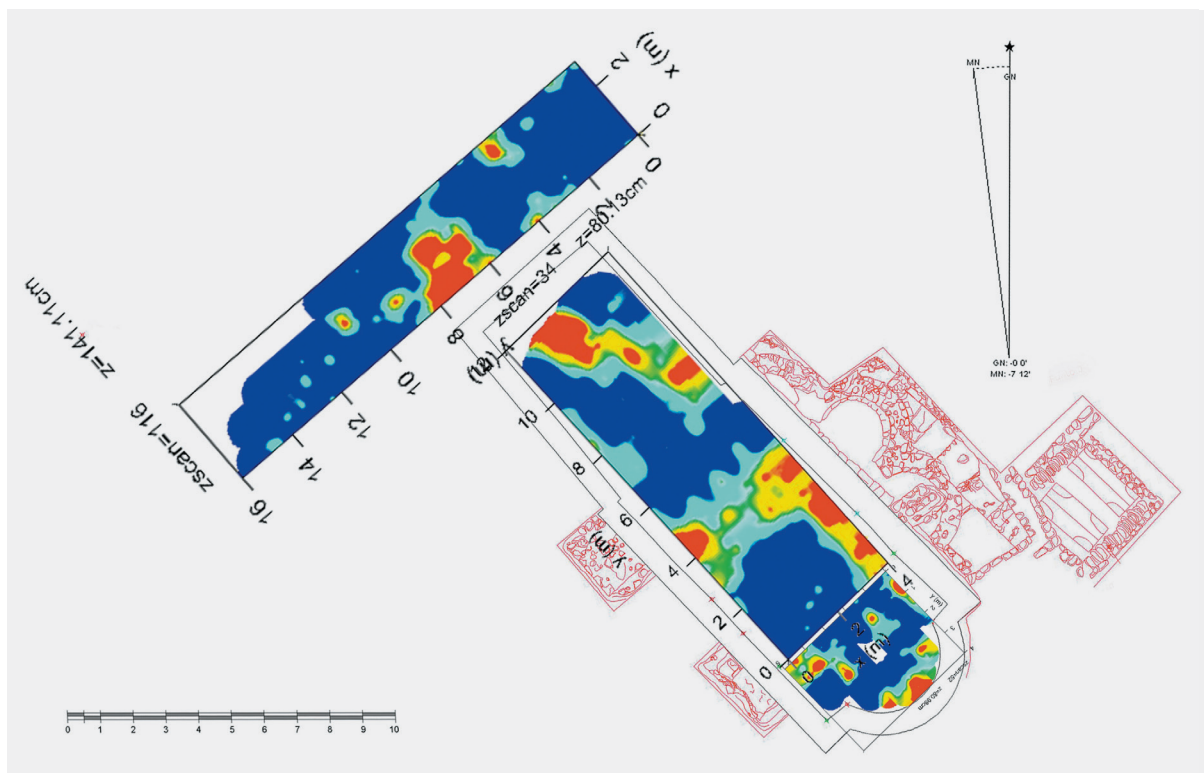


Fig. 23 Grid 3 at -80 cm beneath the modern church floor and -141 cm in front of the church façade (T. Mattioli, A. Di Miceli).
 sl. 23. Mreža 3 na -80 cm ispod modernog poda crkve i -141 cm ispred crkvenog pročelja (T. Mattioli, A. Di Miceli).

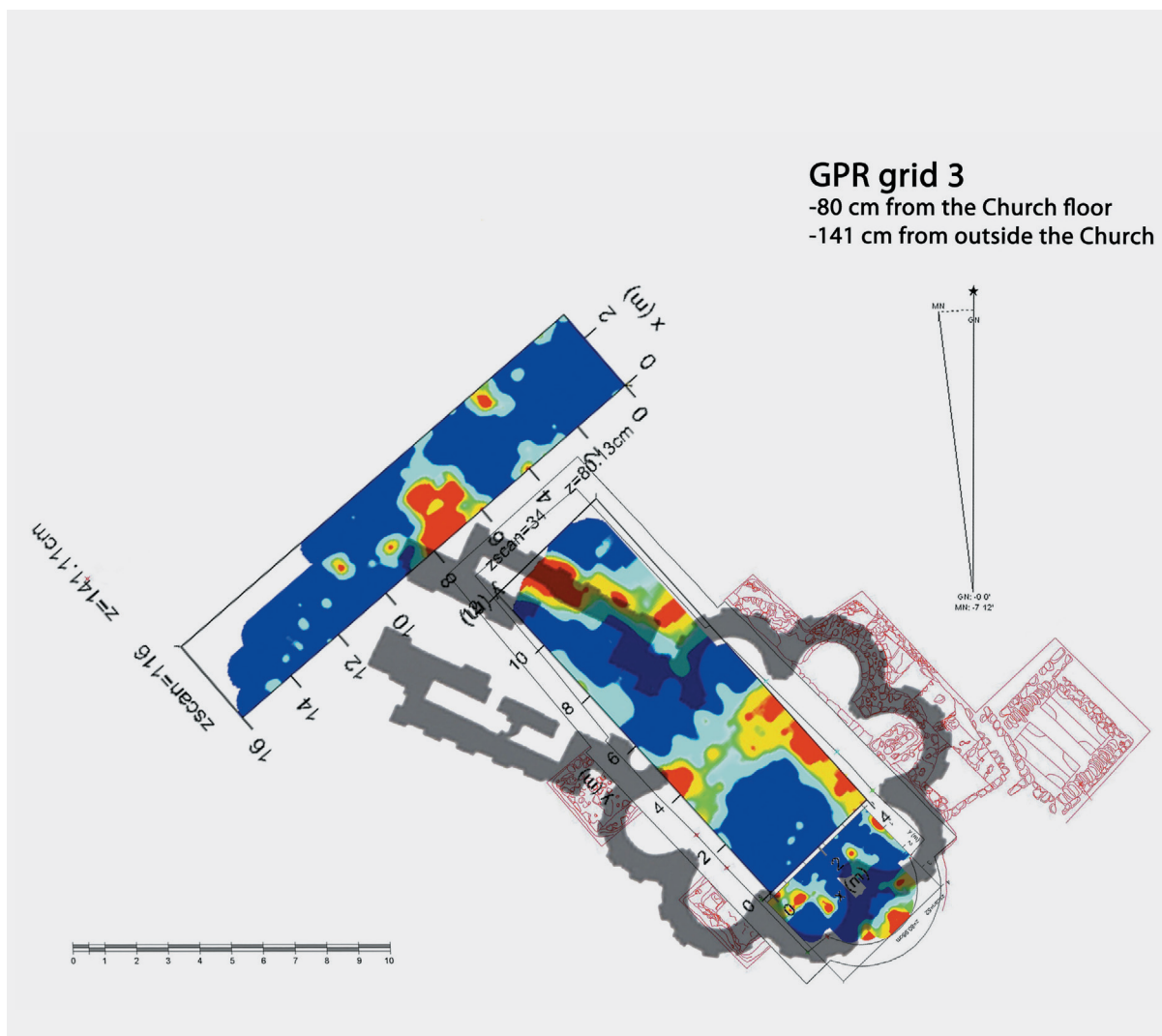


Fig. 24 Comparison between the GPR data from grid 3 and the floor plan of the church of Ošlje (from Marasović 1999, p. 455); the plan of the Ošlje church has been rotated to coincide with the GPR anomalies (T. Mattioli, A. Di Miceli).

sl. 24. Usporedba između GPR podataka iz mreže 3 s tlocrtom crkve u Ošlju (prema: T. Marasović); tlocrt crkve u Ošlju je rotiran da bi se uskladio s GPR anomalijama (T. Mattioli, A. Di Miceli).

The GPR measurements made in grid 3 call for two observations. The brief accounts available of the 1959 season mention three apses in the trench opened underneath the church floor²⁹. While our survey found no GPR evidence of three complete apses in grid 3, the published photographs of the 1959 campaign corroborate the results of both the GPR survey and the excavation carried out this year in trench T3. The long wall identified beneath the *pronaos* along with the western end of the northwest apse exposed this year appear on two of these photographs³⁰, confirming our initial interpretation of the time slice map for grid 3.

Based on the above remarks, it can be assumed that the typology of the elongated structure visible in both grids numbered here as 3 belongs to a

Mjerenja georadarom načinjena u mreži 3 između dvije opservacije. Šturo izvješće o iskopavanjima iz 1959. godine spominje tri apside u sondi otvorenoj ispod poda crkve sv. Joakima i Ane²⁹. Našim istraživanjima nije pronađena njihova GPR potvrda u mreži 3, dok objavljene fotografije iz 1959. godine potkrepljuju rezultate istraživanja georadarom, kao i rezultate ovogodišnjih iskopavanja u sondi T3. Dugi zid uočen ispod *pronaosa* zajedno sa zapadnim završetkom sjeverozapadne apside, prikazan na dvjema fotografijama iz 1959. godine³⁰, potvrđuje našu početnu interpretaciju karte vremenskih presjeka u mreži 3.

Temeljeno na gornjim opaskama, može se pretpostaviti da ispod poda grobljanske crkve postoje ostatci izduljene strukture vidljive na obje mreže,

²⁹ D. VRŠALOVIĆ, Četverogodišnji rad instituta, p. 270. – S. GUNJAČA, Nalaz srednjovjekovnih arhitektura, p. 235.

³⁰ S. GUNJAČA, Nalaz srednjovjekovnih arhitektura, pl. 1. – D. VRŠALOVIĆ, Četverogodišnji rad instituta, fig. 11.

²⁹ D. VRŠALOVIĆ, Četverogodišnji rad Instituta, str. 270. – S. GUNJAČA, Nalaz srednjovjekovnih arhitektura, str. 235.

³⁰ S. GUNJAČA, Nalaz srednjovjekovnih arhitektura, pl. 1. – D. VRŠALOVIĆ, Četverogodišnji rad Instituta, sl. 11.

ovdje numerirane kao mreža 3, te da ta konstrukcija tipološki može pripadati centralnoj šesterolusnoj ili osmolusnoj crkvi. Rotunda na Bribiru, poput Stomorice u Zadru te onih u Ošlju, Kašiću, Pridrazi i Brnazama, možda je također na zapadnoj strani imala nekakvu mlađu dogradnju³¹, narteks ili *Westwerk* pravokutnog tlocrta s ili bez zvonika (sl. 24)³². To će se pokušati provjeriti iskopavanjima iduće godine.

4. Keramički materijal

Studij keramike u 2014. godini imao je dva cilja: prvim je analiziran materijal iz ovogodišnje sezone iskopavanja, a drugim je započelo katalogiziranje do sada iskopanih keramičkih tipova i lokalnih materijala. Takav resurs napravljen na stratigrafski definiranom sinoptičkom materijalu, koji na Bribiru već dugo nedostaje, bit će neophodan za karakteriziranje arheoloških konteksta, osobito onih iz 7. i 8. stoljeća, koji trenutno uglavnom nisu prepoznati u arheološkom inventaru s Bribirske glavice.

Keramika pronađena ove godine pokazuje značajan zemljopisni opseg, čak i u jednoj jedinoj stratigrafskoj jedinici (vidi gore *Iskopavanje. Faza 2*). Među prepoznatim tipovima dominira sjevernoafrička keramika (40,84 – 43,66 %), nakon nje slijedi lokalna produkcija (38,02 %), pa talijanska (11,26 – 12,67 %) i egejska (5,63 %). Analizirani keramički materijal pripada velikom vremenskom rasponu, od početka 1. do ranog 6. stoljeća.

Nalazi se sastoje uglavnom od ulomaka stolnih i kuhinjskih posuda. Dominira afrička sigilata (sl. 25, br. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9), dok se među stolnom keramikom nalaze i dvije male sjevernotalijanske

variant of the centrally-planned hexaconch or octaconch churches. As in the church of Stomorica in Zadar, but also at Ošlje, Kašić, Pridraga and Brnaze, as later additions³¹, the rotunda of Bribir probably had on the western side a narthex or a *Westwerk* of rectangular plan, whether or not topped by a bell-tower³², which will be excavated during the coming fieldwork season (fig. 24).

4. Ceramic material

The objective of the ceramic study performed in 2014 was two-fold: firstly, to analyse the current season's material and, secondly, to initiate the establishment of a catalogue of pottery types and local fabrics. Such a long overdue resource, built exclusively on stratigraphically defined syntopical material, will be indispensable for characterising archaeological contexts, particularly those of the 7th and 8th century, which are currently absent from the archaeological inventory of Bribir.

The ceramic objects found this year show significant geographic and chronological amplitude, even in single stratigraphic units (see Excavation. Phase 2). Among the recognisable items, African productions prevail (40.84-43.66%), followed by local (38.02%), Italian (11.26-12.67%) and Aegean ceramic ware (5.63%). Chronologically, the material ranges from the beginning of the 1st century AD to the early 6th century.

The finds comprise mostly table and cooking ware. Dominated by the African red slip ware (fig. 25, nos. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9), the first category

³¹ T. MARASOVIĆ, Prilog morfološkoj klasifikaciji, str. 37. – M. JURKOVIĆ, Predromanički šesterolisti, str. 228. – M. JURKOVIĆ, La rotonde de Saint-Donat, str. 247-248. – P. VEŽIĆ, Dalmatinski šesterolisti, str. 43b-44a, 45a-46a, 49a-51a.

³² T. MARASOVIĆ, Prilog morfološkoj klasifikaciji, str. 37-39. – T. MARASOVIĆ, Regionalizam u ranosrednjovjekovnoj arhitekturi Dalmacije, *Starohrvatska prosvjeta*, ser. 3, sv. 14, Split, 1984, str. 147-148. – M. JURKOVIĆ, La rotonde de Saint-Donat, str. 247. – T. MARASOVIĆ, Pre-Romanesque Architecture in Croatia, u: *Croatia in the Early Middle Ages. A Cultural Survey*, (ur. I. Supičić), London - Zagreb, 1999, str. 453. – A. MILOŠEVIĆ, *Predromanički zvonici u Dalmaciji i ranosrednjovjekovnoj Hrvatskoj / Campanili preromanici della Dalmazia e della Croazia altomedievale*. Dubrovnik - Split, 2011, str. 45-52. – P. VEŽIĆ, Dalmatinski šesterolisti, str. 45b, 50b, 56a, 57a, 58, 63b-64b, 65b.

³¹ Cf. T. MARASOVIĆ, Prilog morfološkoj klasifikaciji, p. 37. – M. JURKOVIĆ, Predromanički šesterolisti, p. 228. – M. JURKOVIĆ, La rotonde de Saint-Donat, p. 247-248. – P. VEŽIĆ, Dalmatinski šesterolisti, p. 43b-44a, 45a-46a, 49a-51a.

³² Cf. T. MARASOVIĆ, Prilog morfološkoj klasifikaciji, p. 37-39. – T. MARASOVIĆ, Regionalizam u ranosrednjovjekovnoj arhitekturi Dalmacije, *Starohrvatska prosvjeta*, s. 3, 14, Split, 1984, p. 147-148. – M. JURKOVIĆ, La rotonde de Saint-Donat, p. 247. – T. MARASOVIĆ, Pre-Romanesque Architecture in Croatia, in: *Croatia in the Early Middle Ages. A Cultural Survey*, (ed. I. Supičić), London - Zagreb, 1999, p. 453. – A. MILOŠEVIĆ, *Predromanički zvonici u Dalmaciji i ranosrednjovjekovnoj Hrvatskoj / Campanili preromanici della Dalmazia e della Croazia altomedievale*, *Studia mediterranea archaeologica* 5, Dubrovnik - Split, 2011, p. 45-52. – P. VEŽIĆ, Dalmatinski šesterolisti, p. 45b, 50b, 56a, 57a, 58, 63b-64b, 65b.

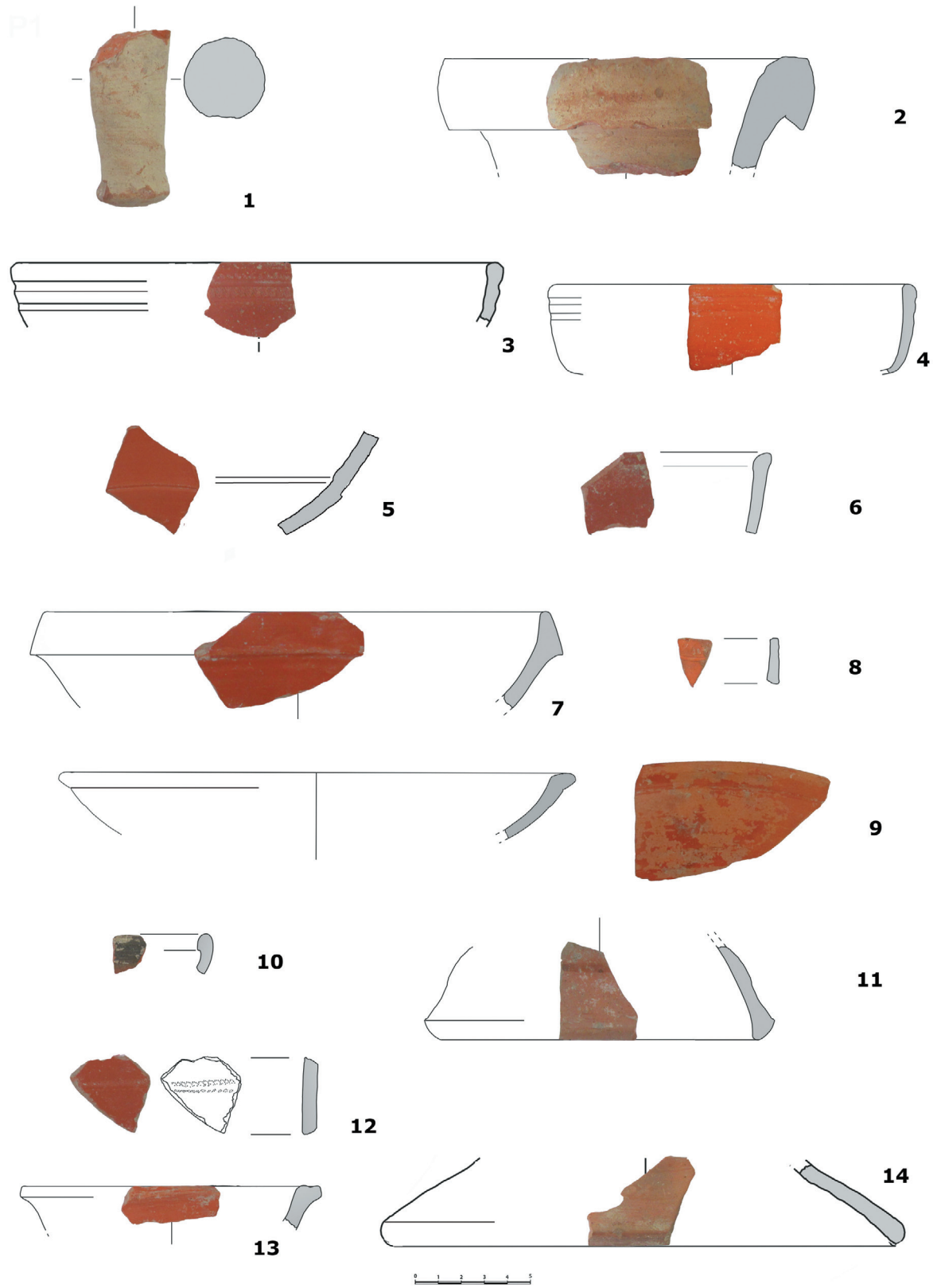
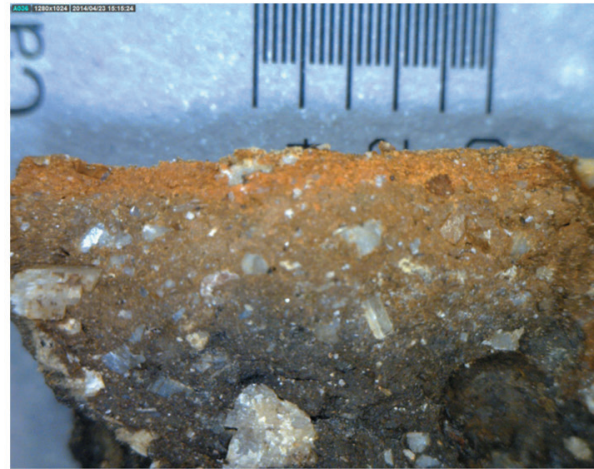
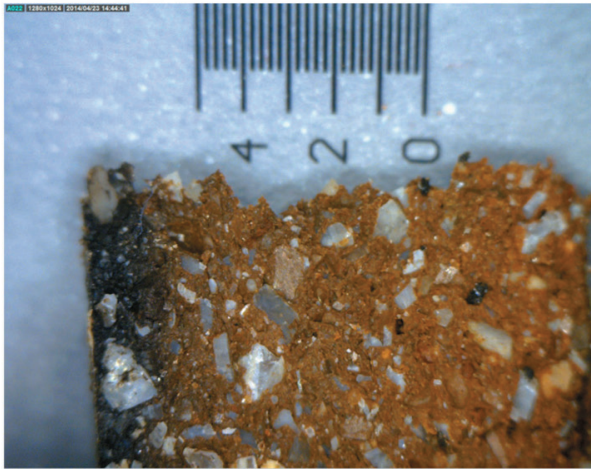


Fig. 25 Table and cooking ware (I. Ožanić Roguljić, K. Jelinčić Vučković).
 sl. 25. Ulomci kuhinjskog posuđa (I. Ožanić Roguljić, K. Jelinčić Vučković).

Grupa 1



Grupa 2

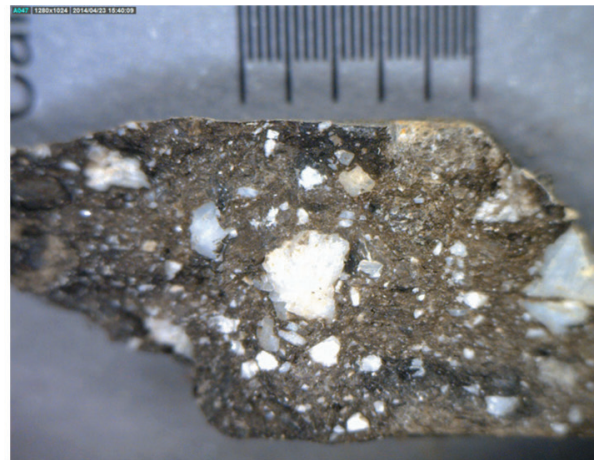


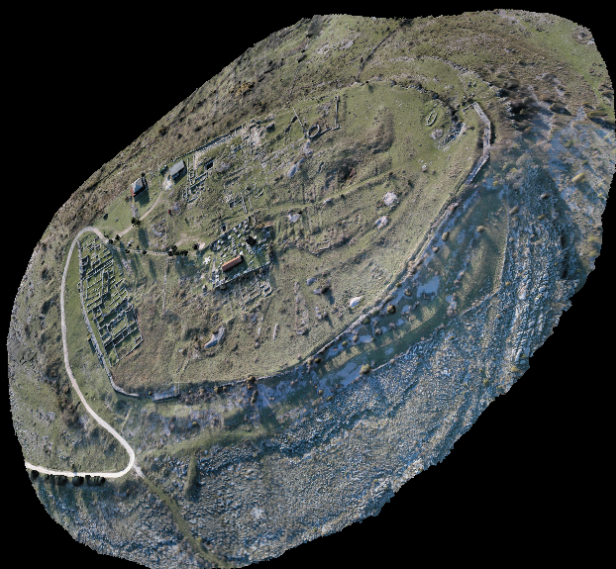
Fig. 26 Fabrics used in local cooking ware production (I. Ožanić Roguljić, K. Jelinčić Vučković).
sl. 26. Struktura kuhinjskog posuđa lokalne proizvodnje (I. Ožanić Roguljić, K. Jelinčić Vučković).

zdjele, šalica egejskog podrijetla i dva (istočno?) jadranska vrča. Među kuhinjskom keramikom bilježimo skupinu od šest egejskih posuda (lonci, tava i poklopac), četiri afrička importa (Hayes-23 zdjela, dva Hayes-196 poklopca i *orlo annerito* posuda) te jedna istočnomediterranska tava. Među vrlo dobro zastupljenom lokalnom keramikom mogu se razaznati dva tipa (sl. 26):

includes also two north Italian small bowls, a cup of Aegean origin and two (eastern?) Adriatic jugs. Among the cooking vessels, we note a group of six Aegean items (pots, a pan and a lid), four African (a Hayes 23 casserole, two Hayes 196 lids and an *orlo annerito* vessel) and one eastern Mediterranean pan. However, locally produced cooking ware seems to be very well represented, featuring two types of fabric (fig. 26):

Grupa	Struktura	Boja	Tvrdoća
1	kvarc, krečnjak, kvadratne šupljine	2.5 YR 2.5/1 crvenkastocrna, 2.5 YR 5.6 crvena	tvrda
2	krečnjak, mali tragovi kvarca	5 YR 2.5/1 tamnija nijansa crvenkastosmeđe boje	tvrda

Group	Inclusions	Colour	Hardness
1	quartz, limestone, square voids	2.5 YR 2.5/1 reddish black, 2.5 YR 5.6 red	hard
2	limestone, very few traces of quartz	5 YR 2.5/1 dark reddish brown	hard



Među fragmentima amfora većina prepoznatljivih ulomaka spada u *spatheia* grupu, iako samo u jednom slučaju (*spatheion 2*, sl. 25, br. 1 i 2) možemo pouzdano identificirati i tip. Također zamjećujemo i ručku (istočno?) jadranske amfore.

Značajan broj fragmenata tegula, imbreksi i tubulusi načinjeni od materijala iz sedam različitih područja također su vrijedni spomena. U istu kategoriju može se dodati i nedovršeni uteg načinjen od tegule.

5. Zračna fotografija i fotogrametrijsko modeliranje

U kampanji za 2014. godinu napravljena su dva fotogrametrijska modela Bribirske glavice, temeljena na dvije različite skupine zračnih fotografija. Prva, (sl. 27) je rezultat UAV fotografiranja u studenom 2013. godine, dok je druga sastavljena od fotografija napravljenih tijekom zračnog ispitivanja lokaliteta u travnju 2014. Fotogrametrijsko modeliranje uključivalo je AgiSoft PhotoScan, Meshlab i ADAM Technology CalibCam.

6. 3D modeliranje

U 2014. godini započelo se i s izradom digitalnih 3D rekonstrukcija iskopanih područja i to s izradom modela nekih od važnijih građevina vidljivih na Glavici. 3D modeliranje koje se temeljilo uglavnom na *ArchiCAD*-u uključuje franjevački samostan i pripadajuću mu crkvu sv. Marije, otomansku kulu na području Dola (sl. 28), crkvu sv. Joakima i Ane s rotundom ispod nje te otomansko-venecijansku utvrdu na Tjemenu glavice.

7. Arheološka baza podataka i GIS

Podatci s iskopavanja 2014. godine uskladišteni su u mrežnoj *ARK database*. GIS podatci integrirani u databazu, u ovom trenutku sadrže zračne (UAV i zrakoplovne) i satelitske fotografije te geoarheološku kartu lokaliteta. Geoarheološku kartu lokaliteta, koju je 2009. godine napravila tvrtka *Geodezija Šibenik d. o. o.* na zahtjev Muzeja grada Šibenika i Muzeja hrvatskih arheoloških spomeni-

Fig. 27 PhotoScan capture of a photogrammetric model of Bribirska glavica (A. Milošević, V. Ghica).
sl. 27. Fotogrametrijski model Bribirske glavice (A. Milošević, V. Ghica).

ka, pretvorena je od *MGI/Balkans zone 5 projection* (EPSG: 31275) u WGS84-NUTM33 sustav (EPSG: 32633) te su njezini zemljopisni podatci naknadno procesirani u *ArcGIS 10.1 project-u*.

Neovisnim ARK projektom analizirat će se i sistematizirati podatci iz starijih iskopavanja, primarno oni iz 1959. godine. Tehnička i grafička dokumentacija o njima nalazi se u nekoliko različitih muzeja i institucija, a najviše u MHAS-u i u šibenskom muzeju. Ta dokumentacija je trenutno u procesu digitalizacije.

Among the amphorae, the majority of recognisable items belong to the *spatheia* group, although in only one case, that of a *spatheion* 2 (fig. 25, nos. 1, 2), could the type be identified. We note also the handle of an (eastern?) Adriatic amphora.

A significant number of fragments of *tegulae*, *imbrices* and *tubuli* made of materials originating from seven different areas are also worth mentioning. To this same category can be added an unfinished weight carved from a *tegula*.

5. Aerial photography and photogrammetric modelling

Two photogrammetric models of Bribirska glavica have been produced this year, based on two distinct sets of aerial photographs. The first (fig. 27) has resulted from a UAV photographic survey carried out in November 2013, whilst the second has been built from a number of aerial photographs taken during an airplane survey of the site in April 2014. The photogrammetric modelling workflow included AgiSoft PhotoScan, Meshlab and ADAM Technology CalibCam.

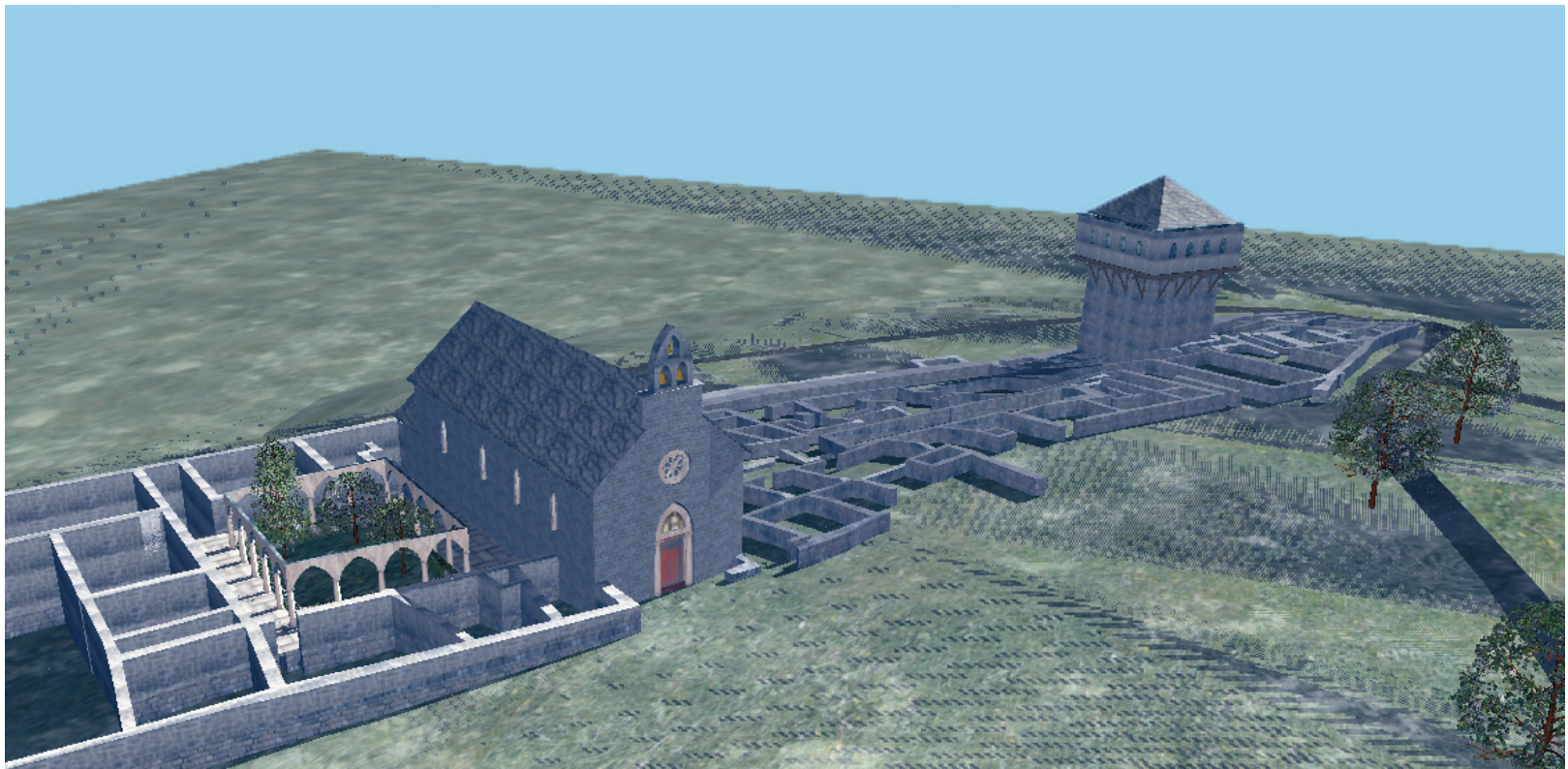


Fig. 28 Heterochronous reconstruction of the Dol area (P. Rathsmann).

sl. 28. Djelomična rekonstrukcija (3D model) područja Dol na Bribirskoj glavici (P. Rathsmann).

6. 3D modelling

A digital 3D reconstruction of the excavated areas has been launched this year with models of some of the main monuments visible on the site, including the Franciscan monastery and its church (St Mary's), the Ottoman tower at Dol (fig 28), the church of Sts Joachim and Ann and the underlying rotunda church, and the Turco-Venetian fort. The 3D modelling workflow was based mainly on ArchiCAD.

7. Archaeological database and GIS

The 2014 excavation records have been stored in a web-based ARK database. The GIS data integrated into the database comprises for the time being aerial (UAV and airplane) and satellite photographs and a geo-archaeological map of the site. Developed in 2009 by Geodezija Šibenik d.o.o. on behalf of the MHAS, the latter has been converted from the MGI/Balkans zone 5 projection (EPSG: 31275) into the WGS84-NUTM33 system (EPSG: 32633) and its geographic data has been post-processed in an ArcGIS 10.1 project.

An independent ARK project will be dedicated to the records of the previous excavation seasons. Scattered among several museums, mainly the MHAS and the Museum of Šibenik, the documentation of past field campaigns, starting with that of 1959, is currently in the process of digitisation.