

BLAŽENKA LJUBOVIĆ

ARHEOLOŠKI NADZOR NAD GRAĐEVINSKIM RADOVIMA UREĐENJA UŠĆA POTOKA KOLAN U MORE

Blaženka Ljubović
Gradski muzej Senj
Milana Ogrizovića 5
HR 53270 Senj
gradski.muzej.senj@gs.t-com.hr

UDK: 902/904(497.5)Senj)
Prethodno priopćenje
Ur.: 2022-08-29

Za provođenje arheološkog nadzora određen je Gradski muzej Senj i stručni voditelj Blaženka Ljubović, mag. educ. hist. i mag. archeol., uz konzervatorski nadzor Vinka Madirace, dipl. arheologa iz Konzervatorskog odjela u Gospiću. Građevinski radovi i arheološki nadzor uređenja ušća Kolana, desne obale vodotoka od utoka u more uzvodno u dužini oko 80 m, provedeni su od siječnja do svibnja 2022. godine.

Predmetni lokalitet, ušće senjskog potoka Kolan, nalazi se u sklopu zaštićene kulturno-povijesne cjeline grada Senja, k. č. br. 740/1. k. o. Senj, koja ima status kulturnog dobra upisanog u Registar nepokretnih kulturnih dobara Republike Hrvatske pod brojem Z-4186.

Zbog regulacija gorske bujice koja je često činila veliku štetu gradu Senju i senjskoj luci, prokopan je Kolan (18./19. st.), duboko korito duž južne periferije grada Senja. Nakon prokopa korita, vodene bujice su se zajedno s nanosom šljunka, pijeska i mulja izlilevale kod Arta, na ušću Kolana u more, izvan gradske luke.

Predmet ovoga rada arheološki je nadzor na zaštiti lokaliteta tijekom građevinskih radova uređenja desne obale ušća Kolana, u svrhu prikupljanja svih bitnih informacija o kulturnim slojevima i arheološkim nalazima na lokalitetu. Tijekom radova otkriveni su arhitektonski ostaci solidno građenoga zida, dužine 40 metara, koji se pruža cijelom linijom desne obale ušća Kolana do Vukasovićeveg mosta. Zid je složen u horizontalnom slogu od 4 reda različitih dimenzija kamenih blokova povezanih vapnenim mortom, čineći cjelinu sa zidom lukobrana. U sklopu ovih radova uredio se dio terena na platou ispred Vukasovićeveg mosta. Uz zid mosta otkriven je dio pločnika od pravilno složenih komada kamena.

Arheološkim nadzorom nad građevinskim radovima uređenja ušća potoka Kolan u more došlo se do bitnih informacija o lokalitetu i kulturnim slojevima te arheološkim nalazima na lokalitetu. Također, otkriveno je još jedno svjedočanstvo bogate senjske povijesti.

Ključne riječi: Senj, Kolan, potok, luka, bujica, ušće, arheološki nadzor, novi vijek, most, zidovi

Uvod

Kolan je duboko korito duž južne periferije grada Senja prokopano zbog regulacija gorske bujice koja je često činila veliku štetu gradu Senju i senjskoj luci. Nakon prokopa korita, vodene bujice su se zajedno s nanosom šljunka, pijeska i mulja izljevale kod Arta, na ušću Kolana u more, izvan gradske luke.

Senjanin Filip Vukasović osmislio je i proveo prve kapitalne projekte modernizacije senjske luke - skretanje i regulaciju bujičnog potoka iz luke. Godine 1785. Vukasović je izradio projekt za skretanje senjske bujice prema Artu, kako bi se ubuduće spriječila poplava grada Senja i onečišćenje luke nanosima bujičnog vodotoka.¹ Vukasovićeve projektni nacrti pohranjeni su u Arhivu Hrvatske u Zagrebu i u zbirci karata Ratnog arhiva u Beču.

S tim u vezi izgradio je Vukasović u razdoblju od 1785. do 1786. godine kamene pregrade u Senjskoj Dragi radi zaustavljanja bujice i taloženja ogromnih količina kamenja i pijeska koje je bujica kod jačih kiša nosila prema gradu te tako prouzročila poplavu i velike materijalne štete.

Tijekom povijesti Senj je imao velike probleme zbog poplave dijelova grada, sve do 1785. godine. Gorske bujice, dolazeći iz Senjske Drage, prolazile su malim otvorom u gradskom bedemu formirajući tzv. Senjski potok, koji je prolazio kroz grad, ulicom Potok, podzemnim kanalom ispod samostana sv. Nikole, gdje se ulijevao u more, što je jasno vidljivo na planu iz 1763. godine². Isti je nanosio samostanu velike materijalne štete. Stoga su u prošlosti nabujale vode (bujice) više puta porušile kuće i južni bedem, poplavile donji grad, prizemlja (konobe), kuće na Cilnici, Potoku, Križu.

Od nenadanih poplava građani su prizemlja osiguravali daskama koje su se okomito umetale jedna na drugu, ovisno o visini vode. Za tu priliku izrađivali su i uklesane plitke žljebove (usjeke) u kamenim dovratnicima, koji se i danas vide na nekim starim kućama na kojima nisu adaptirani portali. Senjanin Pavao Vitezović navodi u *Kronici* "...bila je 1647. velika poplava razorila je gradski bedem i porušila do 50 kuća..."

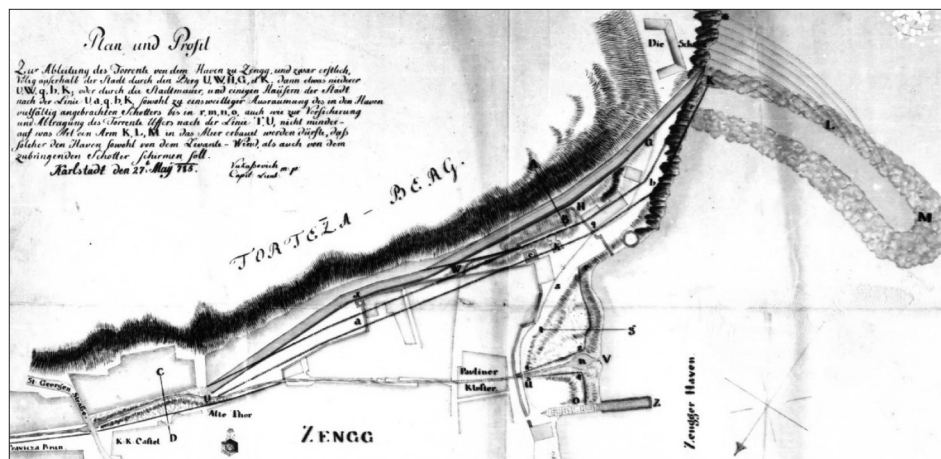
S obzirom na to da se senjsko gradsko groblje nalazi uz korito periodične gorske bujice, također je bilo ugroženo. Događalo se da je u naletu bujice teško stradalo; voda je u more nosila križeve, ljesove i stabla. Stoga je u 19. stoljeću, radi zaštite groblja, podignut jak zid od tesanog kamena, na kojem je u jednom uglu uklesan natpis: "S neba, mili Bože, štiti od oluja, što puk senjski mira radi

¹ I. KRAJAČ, 1943, 16; S. S. NOSSAN, 1970, 174–175.

² M. VILIČIĆ, 1971.



Sl. 1. Senj iz zraka, 1934. godine
(izvor: *Hrvatski kulturni spomenici*, 1940, 59)



Sl. 2. Plan iz 1785. g. kapetana Vukasovića: Plan i presjek odvoda bujice
(izvor: Beč, Ratni arhiv: K VII I215/2)³

³ M. VILIČIĆ, 1971.



Sl. 3. Plan senjske luke iz 1763. godine
(izvor: Beč, Arhiv dvorske komore: O -162)

preminuvših željno gradi god. 1851. (MDCCCLI.)"⁴ Međutim, ni ovaj zid nije mogao sačuvati groblje od poplave. Groblje i grad Senj osigurani su od poplave tek kada je regulirana gorska bujica.

Vukasović je regulaciju bujičnog potoka zamislio i započeo devedesetih godina 18. stoljeća. Realizacija se odvijala etapno da bi tijekom 19. stoljeća čitavo korito senjskog otoka, počevši od Senjske Drage pa sve do ušća, kod Artu u more, bilo dozidano i osigurano od svakog eventualnog razlijevanja bujice. Regulacija potoka bazirala se na premještanju korita cijelim tokom izvan južnog poteza gradskih zidina. Staro korito Potoka Vukasović je uredio tako što je u stijeni brda Nehaj prema Artu usjekao duboko novo korito, današnji Kolan.⁵ Završetak proboja novog korita potoka Vukasović je upotpunio gradnjom mosta

⁴ P. TIJAN, 1992, 135–140; A. GLAVIČIĆ, 1992, 81–82.

⁵ P. TIJAN, 1931, 42.



Sl. 4. Situacijski plan grada Senja iz 1839. godine
(izvor: Ratni arhiv: Inl CVII No 12 Beč)⁶

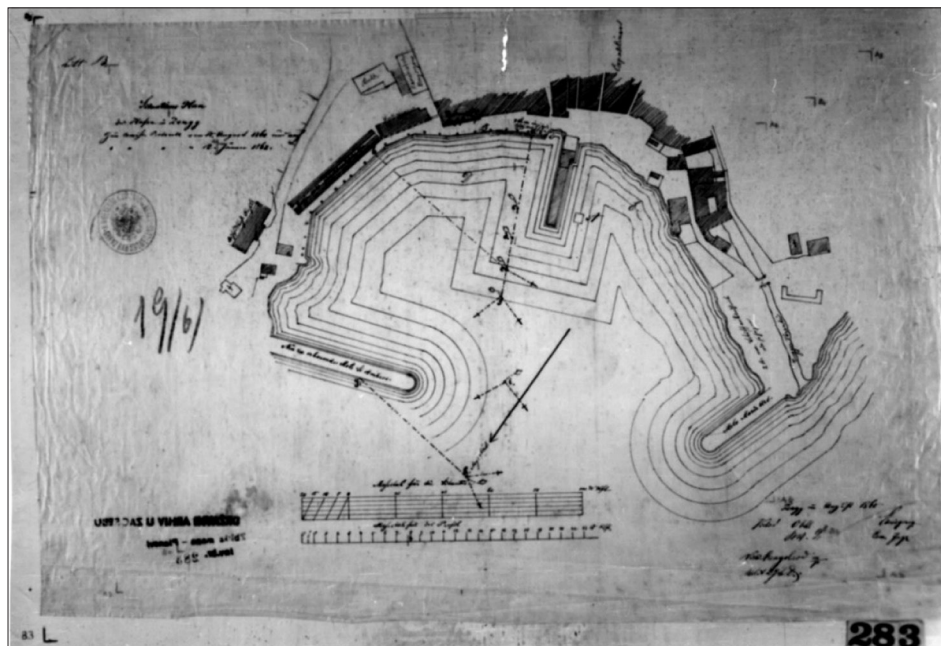
prema Artu te utvrđivanjem obalnih zidova do mora.⁷ To je ujedno i početak gradnje lukobrana. Zbog ratnih okolnosti (rat s Napoleonom), gradnja lukobrana u nastavku regulacije ušća Kolana prekinuta je. Nedovršeni lukobran je u prvoj polovici 19. stoljeća urušen djelovanjem mora i od njega su ostali samo dijelovi baze ušća Kolana.

Na situacijskom planu grada iz 1839. godine evidentiran je samo obalni zid korita Kolana, dok ostala arhitektura lukobrana nije sačuvana.

Situacijskim planom projekta senjske luke iz 1860. godine definiran je konačni izgled i gabariti lučkih građevina - gatova.

⁶ M. VILIČIĆ, 1971.

⁷ A. GLAVIČIĆ, 1965, 304.



Sl. 5. Situacijski plan projekta senjske luke – 1860./1862. godine
(izvor: Državni arhiv, Zagreb)⁸

Kolan je kasnije na više mjesta presvođen mostovima i voltama nad kojima su u 18./19. stoljeću izgrađeni monumentalni magazini - skladišta soli, žita i drvene građe. Nažalost, svi ti objekti, arhitektonski i povijesno vrijedni spomenici kulture su za vrijeme Drugog svjetskog rata u bombardiranju grada Senja (1943. – 1945.) porušeni.

Arheološki nadzor nad građevinskim radovima

Arheološki nadzor nad građevinskim radovima uređenja lokaliteta ušća potoka Kolan u more proveden je u svrhu prikupljanja svih bitnih informacija o kulturnim slojevima i mogućim arheološkim nalazima na lokalitetu. Arheološki nadzor započeo je 21. siječnja i trajao do početka svibnja 2022. godine.

Zbog specifičnosti lokaliteta i visine recentnog nasipa s desne obale Kolana, radovi su izvedeni uz pomoć građevinske mehanizacije. Međutim, pregled iskopa i čišćenje otkopanog zida radilo se ručno. Tijekom skidanja

⁸ M. VILIČIĆ, 1971.



Sl. 6. a) i b) Ušće Kolana prije građevinskih radova
(foto: Gradski muzej Senj, 2022.)



Sl. 7. Snimanje lokaliteta Kolan
(foto: Gradski muzej Senj, 2022.)

recentnog nasipa pronađeno je nekoliko ulomaka krovne opeke, stakla i antičke keramike, pomiješane sa zemljom i raznim recentnim otpadom.

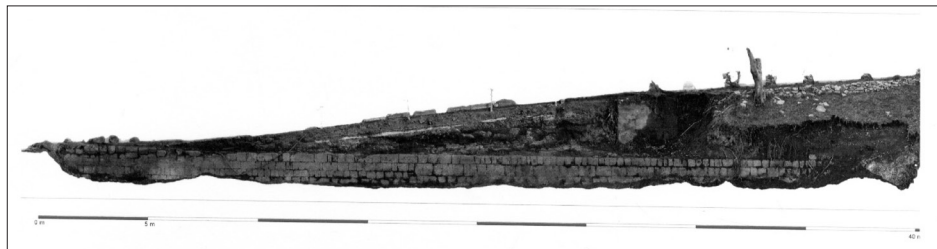


Sl. 8. Fotogrametrijski prikaz lokaliteta Kolan (izradio: V. Madiraca)

Sl. 9. a) i b) Snimak iskopa zida desne obale Kolana
(foto: Gradski muzej Senj, 2022.)

Osim zemljanih radova i uklanjanja recentnog nasipa, u sklopu radova na gornjem dijelu korita, u stijeni, živcu kamenu, vršeno je oblikovanje desne obale ušća kako bi se dobila potrebna linija cijele obale Kolana sve do Vukasovićevog mosta. Ovi radovi otkrili su dio bogate senjske povijesti. Tijekom radova otkopan je solidno izgrađen zid u horizontalnom slogu od 4 reda pravilnih kamenih blokova različitih dimenzija (35 cm x 35 cm, 85 cm x 40 cm, 44 cm x 33 cm) povezanih vapnenim mortom, čineći cjelinu sa zidom lukobrana sagrađenim u cilju regulacije potoka.

Važna činjenica je ta da se ranijim radovima uređivanja desne obale ušća Kolana postojeći zid nije razgradio (razrušio), nego samo zatrpao nasipom koji ga je na neki način zaštitio i sačuvao do naših dana.



Sl. 10. Snimka lokaliteta Kolan s ucrtanim otkopanim zidom (izradio: V. Madiraca)



Sl. 11. Ispiranje otkopanog zida na desnoj obali Kolana (foto: Gradski muzej Senj, 2022.)



Sl. 12. Kolan nakon završenih građevinskih radova početkom svibnja 2022. (foto: Gradski muzej Senj, 2022.)



Sl. 13. a) i b) Snimak recentnog betonskog zida u profilu desne obale ušća Kolana
(foto: Gradski muzej Senj, 2022.)



Sl. 14. a) i b) Snimak pločnika uz Vukasovićev most
(foto: Gradski muzej Senj, 2022.)

U ovoj situaciji značajno je i to da su zbog otkopanog zida Hrvatske vode kao izvođači radova promijenile plan uređenja desne obale ušća Kolana. Naime, moralo se odustati od gradnje planiranog armiranog betonskog potpornog zida obloženog kamenom oblogom, koji bi narušio arhitektonsku sliku ušća Kolana u odnosu na onu koja je stvorena pronalaskom zida i njegovom prezentacijom javnosti nakon završetka građevinskih radova. Zid je dugačak 40 metara, na mjestima visok do 1,60 m, širine od 0,60 m do 1,40 m. Proteže se skoro cijelom linijom desne obale ušća Kolana, tj. do stijena pred Vukasovićevim mostom.

Otkopani zid očišćen je od naslaga zemlje i raslinja, opran i prezentiran javnosti u cijeloj svojoj arhitektonskoj veličini i ljepoti. Isti je još jedno svjedočanstvo o bogatoj senjskoj povijesti.

Tijekom radova, zbog pronalaska spomenutog zida, izvođač radova promijenio je plan uređenja desne obale ušća Kolana te se pristupilo potpunom otvaranju otkopanog zida za prezentaciju te skidanju cijelog nasipa zemlje do linije ceste. U tom profilu ispod ceste utvrđene su naslage recentnih slojeva kamena i zemlje pomiješanih s otpadom građevinskog materijala.

Da bi se cesta statički stabilizirala, otkopani se profil moralo u cijeloj dužini podzidati zidom, u cijeloj liniji ceste te dodatno osigurati (zbog pješaka) ogradnim zidom na cesti. Također je tijekom radova na dijelu profila utvrđen armirani recentni betonski zid koji ide ispod ceste u dubini 1,70 m (pročelje zida je 3,80 m x 2,60 m), zasigurno ostatak neke ranije gradnje.

Na kraju zemljanih radova na ušću Kolana odlučeno je da se uredi dio terena na platou ispred Vukasovićevog mosta. Nakon skidanja slojeva asfalta i zemlje na tom prostoru pronađen je dio pločnika iz vremena prije asfaltiranja ceste. Pločnik je složen na površini 7,50 m x 1,10 m, od komada klesanog kamena veličine 55 cm x 35 cm. Nastavkom radova na ovom prostoru u sljedećoj etapi zasigurno ćemo doći do dodatnih podataka i saznanja o specifičnoj cestovnoj gradnji u gradu Senju.

Zaključak

Arheološkim nadzorom nad građevinskim radovima uređenja ušća potoka Kolan u more došlo se do bitnih informacija o lokalitetu i kulturnim slojevima te arheološkim nalazima na lokalitetu. Arheološki nadzor i radovi trajali su od siječnja do svibnja 2022. godine.

Regulacija bujičnog potoka odvijala se etapno, od kraja 18. stoljeća i tijekom 19. stoljeća, kada je čitavo korito senjskog potoka, počevši od Senjske Drage pa sve do ušća, kod Arta, u more, bilo dozidano i osigurano od svakog eventualnog razlijevanja bujice. Stoga možemo zaključiti de je otkopani zid zasigurno sagrađen u zadnjoj etapi regulacije senjskog potoka.

Tijekom radova pronađeni su arhitektonski ostaci solidno građenog zida, dužine 40 metara, koji se pruža cijelom linijom desne obale ušća Kolana do Vukasovićevog mosta. Otkopani zid sagrađen je u cilju regulacije senjskog potoka; složen je u horizontalnom slogu od 4 reda različitih dimenzija kamenih blokova povezanih vapnenim mortom, čineći cjelinu sa zidom lukobrana, koji ide od gata sv. Marije Art prema otkopanom zidu desne obale Kolana.

Nasip unutar kojeg se nalazio zid desne obale ušća potoka Kolan, visok nekoliko metara, uklonjen je uz pomoć građevinske mehanizacije, a sastojao se



Sl. 15. a) i b) Ušće Kolana; obilazak terena 31. siječnja 2022.
(foto: Gradski muzej Senj, 2022.)

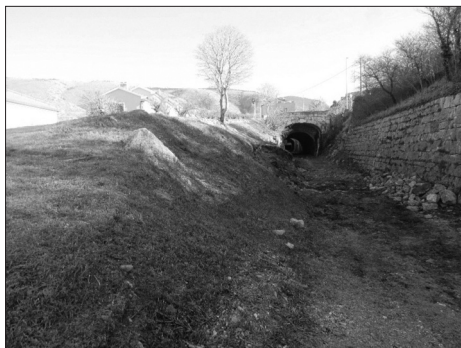
od naslaga recentnih slojeva kamenja, građevinske šute i smeća pomiješanog sa zemljom.

Na kraju radova zid je očišćen od zemlje i raslinja, opran i prezentiran javnosti u cijeloj svojoj arhitektonskoj veličini i ljepoti, kao još jedno svjedočanstvo bogate senjske povijesti. U sklopu ovih radova uredio se dio terena na platou ispred Vukasovićevog mosta. Nakon skidanja slojeva asfalta i zemlje ispred mosta je otkriven dio pločnika od pravilno složenih komada kamena. U nastavku radova na Kolanu i oko Kolana, u sljedećoj etapi, zasigurno će se dobiti više podataka i o ovoj cestovnoj građevinskoj posebnosti.

Literatura

- Antun DIKLIĆ, *Konzervatorski elaborat*, 2022.
- Ante GLAVIČIĆ, Kulturno-povijesni vodič po Senju, *Senjski zbornik*, 1, Senj, 1965, 264–314.
- Ante GLAVIČIĆ, Stara i nova groblja, grobovi na području grada Senja i šire senjske okolice (I), *Senjski zbornik*, 19, Senj, 1992, 81–108.
- Hrvatski kulturni spomenici*, JAZU, I, Senj, Zagreb, 1940.
- Vuk KRAJAČ, *Važnost Senja kao prirodnog središta hrvatskog primorja i zaleđa*, 1943.
- Stjepan S. NOSSAN, Filip Vukasović 1755 – 1809, *Senjski zbornik*, 4, 1970, 173–191.
- Pavao TIJAN, *Vodič po Senju i okolici*, Senj, 1931.
- Pavao TIJAN, Senjsko groblje sv. Vida, *Senjski zbornik*, 19, Senj, 1992, 135–140.
- Melita VILIČIĆ, *Arhitektonski spomenici Senja*, Rad JAZU, Knjiga 360, Zagreb, 1971.

FOTOGRAFIJE UREĐENJA UŠĆA POTOKA KOLAN U MORE
(foto: Gradski muzej Senj, 2022.)



Sl. 16.



Sl. 17.



Sl. 18.



Sl. 19.



Sl. 20.



Sl. 21.



Sl. 22.



Sl. 23.



Sl. 24.



Sl. 25.



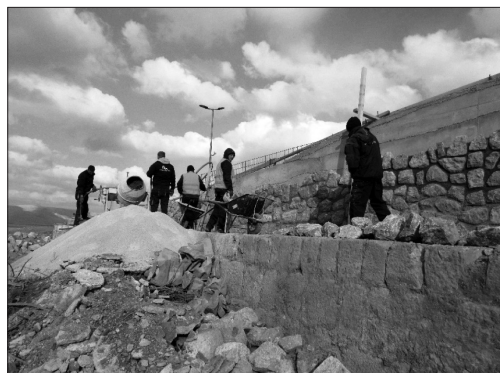
Sl. 26.



Sl. 27.



Sl. 28.



Sl. 29.



Sl. 30.



Sl. 31.



Sl. 32.



Sl. 33.



Sl. 34.



Sl. 35.



Sl. 36.

ARCHAEOLOGICAL SUPERVISION OF THE CONSTRUCTION WORKS ON THE
LANDSCAPING OF THE MOUTH OF THE KOLAN STREAM INTO THE SEA

Summary

The Senj Town Museum and specialist leader Blaženka Ljubović, MSc. Education (History) and MSc. Archaeology, along with the conservation supervision of Vinko Madiraca, BSc. an archaeologist from the Conservation Department in Gospić was appointed to carry out the archaeological supervision. The construction works and archaeological supervision of the landscaping of the mouth of the Kolan, the right bank of the watercourse from the inlet to the sea upstream to a length of about 80 m, were carried out from January to May 2022.

The locality in question, the mouth of the Senj stream Kolan, is located within the protected cultural-historical complex of the town of Senj, cadastral parcel no. 740/1. cadastral municipality Senj, which has the status of a cultural asset registered in the Register of Immovable Cultural Assets of the Republic of Croatia under the number Z-4186.

Due to the regulation of the mountain torrent, which often caused great damage to the town of Senj and the harbour of Senj, the Kolan (18th to 19th century), a deep trough along the southern outskirts of the town of Senj, was excavated. After the digging of the riverbed, torrents of water, along with gravel, sand and silt, poured out near the Art, at the mouth of the Kolan into the sea, outside the town's harbour.

The subject of this paper is the archaeological supervision of the protection of the site during the construction works of the right bank of the mouth of the Kolan, for the purpose of collecting all the important information about the cultural layers and archaeological finds at the site. During the works, the architectural remains were discovered of a solidly built wall, 40 metres long, which stretches along the entire length of the right bank of the mouth of the Kolan to the Vukasović bridge. The wall is composed in a horizontal style of four rows of stone blocks of various sizes joined with lime mortar, forming a whole with the wall of the breakwater. As part of these works, part of the terrain on the plateau in front of the Vukasović bridge was cleaned up. Next to the wall of the bridge, part of a pavement made of orderly arranged pieces of stone was discovered.

The archaeological supervision of the construction works of the landscaping of the mouth of the Kolan stream into the sea provided important information about the site and cultural layers, as well as archaeological finds at the site. Similarly, another testimony of the rich history of Senj was uncovered.

Keywords: Senj, Kolan, stream, harbour, torrent, river mouth, archaeological supervision, new age, bridge, walls