

Mile MESIĆ

“Krševan“

Radionica za obradu i restauriranje kamena

23 000 Zadar

Ante Starčevića 25a

krsevan@zd.t-com.hr

UDK: 72.025.3/.4(497.5 Asseria): 725.96

Stručni članak

Professional paper

Primljeno:

8. prosinca 2006.

Received:

IZVJEŠTAJ O KONZERVATORSKO–RESTURATORSKIM RADOVIMA NA BEDEMIMA ASERIJE

Apstrakt

Peta faza konzervatorskih radova na Aseriji usljedila je u 2005. i 2006. godini. Ona je obuhvatila nastavak rekonstrukcije zidova na zapadnim gradskim vratima sukladno metodologiji primijenjenoj na prethodnim zaštitnim radovima.

Nastavak radova na Zapadnim vratima antičkih bedema Aserije

Nakon uklanjanja nataloženih nanosa zemlje, sitnog kamenja i narasle vegetacije u prostoru iza sačuvanih bočnih zidova zapadnog ulaza u grad nastavilo se s njihovom rekonstrukcijom. Kako se u ovom slučaju radi o tehnici zidanja kvadratičnim i pravokutnim kamenjem (*opus quadratum*) za ugradnju je korišten lokalni kamen - slojeviti vapnenac identična sastava, obrade i teksture kao i originalan rimski, iskopan u obližnjim kamenolomima. Klesanci za zidanje odvajani su iz većih kamenih blokova – „feta“ debljine od 15 cm do 30 cm na različite dužine od 18 cm do 60 cm i slobodnu širinu koja je približno iznosila 25 cm do 40 cm. Oštri rubovi na licu klesanaca poravnani su okomitim udarcima dlijetom koje ima na kraju blago zakošen rub te se postiže lom od nekih 7 do 10 cm dubine,



Sl. 1. Konzervatorsko-restauratorski zahvati na unutrašnjem dijelu zapadnih vrata (južni zid)
Fig. 1. Conservation and restoration on the inner section of the western gate (southern wall)



Sl. 2. Konzervatorsko-restauratorski zahvati na unutrašnjem dijelu zapadnih vrata (sjeverni zid)
Fig. 2. Conservation and restoration on the inner section of the western gate (northern wall)



Sl. 3. Konzervatorsko-restauratorski zahvati na prednjem dijelu zapadnih vrata (južni zid)
Fig.3. Conservation and restoration on the frontal section of the western gate (southern wall)



Sl. 4. Pogled na prednji dio zapadnih vrata (južni zid)
Fig.4. View of the frontal section of the western gate (southern wall)



Sl. 5. Pogled na prednji dio južnog zida zapadnih vrata - završeni konzervatorsko-restauratorski radovi
 Fig.5. View of the frontal section of the southern wall of the western gate – after the conclusion of conservation and restoration

a na sredini klesanca preostaje blago uzdignuta površina tzv. “bunja“. Taj način obrade ne ostavlja na kamenu rubnu pasnicu *anathyrosis*, koja se neizostavno javlja na velikim blokovima na uglovima obrambenih zidova Aserije, a koji predstavljaju još jedan viši nivo klesarske obrade i upotrebu dodatnog alata - finog i preciznog dlijeta.

Pravilni klesanci iste visine polažu se na posteljicu od vapnenog morta i opranog agregata debljine 2 do 3 cm te se, zahvaljujući uslojenom polaganju, izbjegava upotreba sitnijeg kamenja i opeke u sloju za izravnjavanje ili „libažu“- *System der Ausgleichschichten*.

Pri zidanju se pazi da se ne poklope i ne sudare okomite sljubnice, a zid je dodatno ojačan umetanjem poprečnih klesanaca – ključeva *diatona*.

Leđa zida formiraju se od lomljenoga kamena preostalog pri klesanju, utopljenog u obilni sloj vapnenog morta *opus coementitium*. Na spoju bočnih zidova i pilastara - dovratnika koji leže na masivnom pragu „propugnakula“, isklesani su i postavljeni klesanci s dva ili tri pravilno obrađena lica, tzv. veznjaci koji služe za ojačavanje rubnih ili istaknutih dijelova zida.



Sl. 6. Pogled na prapovijesni i antički ulaz u Aseriju
 Fig.6. View of the prehistoric and Roman entrance to Asseria

U rekonstrukciji se išlo na prezentacijsku niveletu visine od 0,6 m do 2 m, dok je širina zida prosječno iznosila 60 cm ili dvije rimske stope. U ovoj petoj etapi radova rekonstruiran je južni bočni zid od samih vrata pa do lica obrambenog bedema u ukupnoj dužini od 12 metara.

Zapunjene su i reške zida vodoodbojnim vapnenim mortom do rubova klesanaca kako bi se napravila razlika u odnosu na originalne koji su zapunjeni tehnikom „dersovanja“, kada su rubovi prekriveni mortom od 2-5 cm.

Posebno je važno napomenuti kako se pri spravljanju morta za zapunu sljubnica treba bezuvjetno držati nekoliko pravila koja se, izgleda, dosta teško usvajaju u zidarskoj praksi pri radu sa tradicionalnim materijalima kao što su kamen ili opeka.

Prvo je pravilo da se ni u kojem slučaju ne smije koristiti obični portland cement (iako se poradi pristupačne cijene koristi na arheološkim lokalitetima sve do danas) kao vezivo u bilo kojem omjeru poglavito zato što ne spada u povratne materijale nakon otvrdnjavanja te se redovito događa destrukcija pri naknadnim zahvatima. Zbog sadržavanja topivih soli pri upotrebi portland cementa dolazi do pojave eflorescencije ili



Sl. 7. Pogled na zapadni ulaz s kasnoantičkim pragom - završeni konzervatorsko-restauratorski radovi
Fig.7. View of the western gate with the late Roman threshold – after the conclusion of conservation and restoration

isolvavana u vidu svijetlosivih do bijelih cjedina koje degradiraju mineralne materijale kao što su kamen i opeka.

Drugo je pravilo redovito njegovanje sljubnice vlaženjem vodenom izmaglicom u kontinuitetu od 5 do 7 dana bez direktnog prskanja na površinu morta jakim mlazom vode. Prijeko je potrebno isto tako prije samog nanošenja morta u sljubnice temeljito natopiti zidove vodom tako da glavninu potrebne vlage za kalcificiranje mort povlači kapilarno iz kamena zasićenog vlagom, a ne iz vanjskog vlaženja. Očuvanju morta u sljubnicama i njezini otvrdnjavanju te vodoodbojnosti pridonosi u značajnoj mjeri i dodavanje mljevene i oprane opeke u vapneni mort *opus signinum*.

Problematiku tehnologije zidanja i izrade sljubnica vapnenim mortom dodatno otežava vrijeme izvođenja zaštitnih radova na arheološkim lokalitetima koje je uvjetovano dotjecanjem sredstava iz programa Ministarstva kulture, što se redovito odvija u listopadu i prosincu, koji sa sobom donose niske noćne temperature ili malu vlažnost zraka praćenu jakim sjevernim vjetrovima. U takvom uvjetima ni u kojem slučaju ne može



Sl. 8. Pogled na unutrašnji dio zapadnog ulaza Aserije - završeni konzervatorsko-restauratorski radovi
Fig.8. View of the inner part of the western gate of Asseria – after the conclusion of conservation and restoration

doći do potrebnog stupnja karbonifikacije, tj. prelaska kalcijevog hidroksida $\text{Ca}(\text{OH})_2$ uz djelovanje ugljičnog dioksida CO_2 u čvrsti kalcijev karbonat CaCO_3 uz otpuštanje vode. U ljetnim uvjetima voda se prebrzo otpušta pa dolazi do „pregaranja“ i pucanja vapnenog morta, a u zimskim uvjetima pri niskim temperaturama ne može doći do dovoljnog otpuštanja vode te zaostala voda uzrokuje smrzavanje morta i njegovo slabljenje i pucanje.

Za izvođenje radova pri kojima se koristi vapneni mort optimalno je vrijeme od kraja ožujka pa do sredine lipnja, tako da ostane dovoljno vremena za sve potrebne kemijske procese u mortu.

Podrobnije o svim tehnološko-kemijskim problemima vezanim uz konzervaciju arheoloških lokaliteta uz iscrpan pregled zatečenih stanja na lokalitetima će se dati u posebnom radu koji je u pripremi.