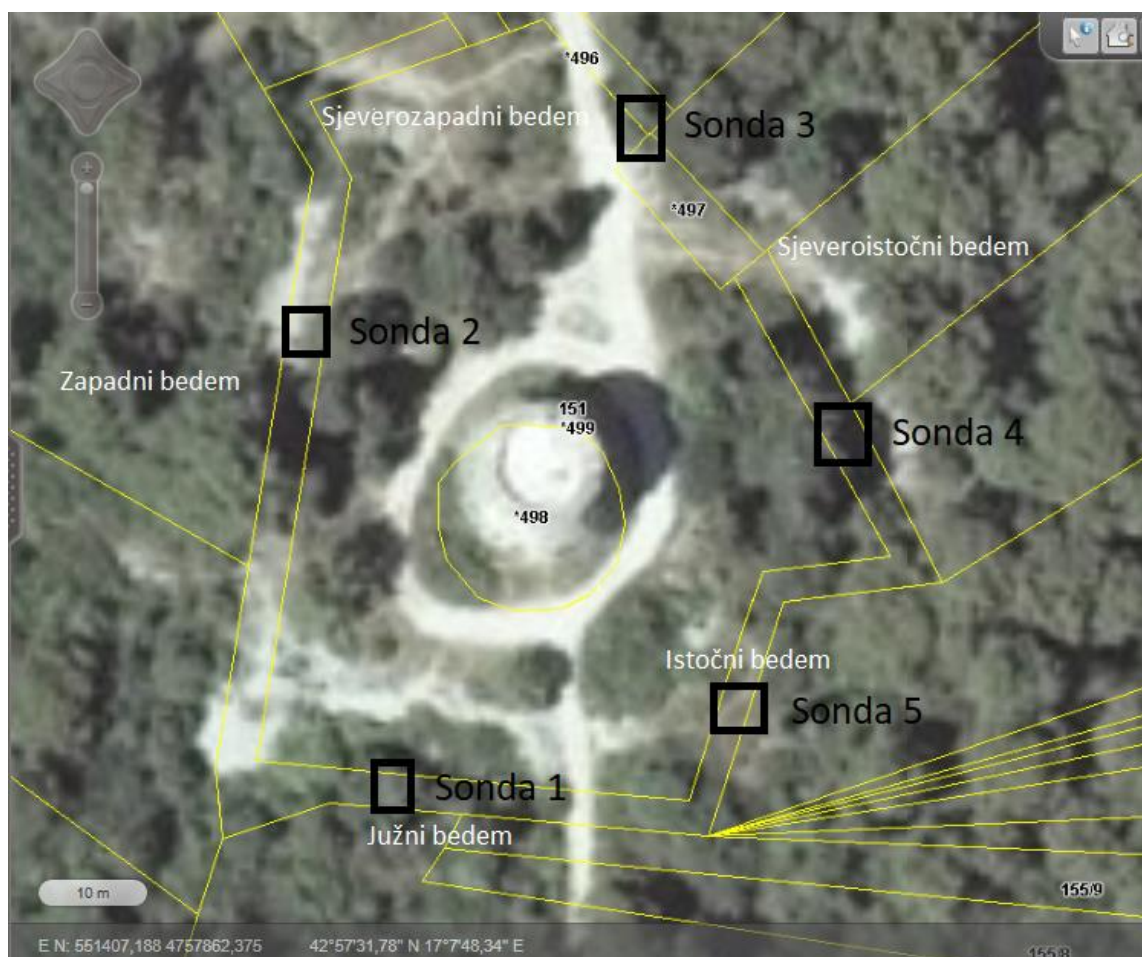


Forteca 2018.

Izvešće o provedenom arheološkom iskapanju na Tvrđavi sv. Vlaha (Forteci) iznad Korčule ljeti 2018.



Približne lokacije sonda i nazivi za pojedine poteze bedema korišteni u ovom izvješću

| | |
|----------------------------------|--|
| Županija: | Dubrovačko - neretvanska |
| Mjesto: | Grad Korčula |
| Lokalitet: | Tvrđava Svetog Vlaha (Forteca) |
| Investitor: | Grad Korčula |
| Nadležni konzervator: | Konzervatorski odjel u Dubrovniku |
| Izvoditelj: | Dinko Radić Vela Luka "Borovac" - Korčula |
| Voditelj istraživanja: | Dr. sc. Dinko Radić |
| Stručna i tehnička ekipa: | Ana Šeparović, mag. archeol. |

Uvod

Na temelju rješenja Ministarstva kulture, Uprave za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorskog odjela u Dubrovniku izdanog dana 08. Svibnja 2018. godine (KLASA: OP/I-612-08/18-08/0195; URBROJ: 532-04-02-17/9-18-2) odobrava se Gradu Korčuli obavljanje arheoloških istražnih radova na lokalitetu: tvrđava sv. Vlaha - Forteca (kat. č. zgr. 487, 499 i k.č.zem. 151, 191/3, 186/2, k.o. Korčula). Za voditelja arheoloških istražnih radova određen je dr sc Dinko Radić, dipl arheolog, a nacrtnu dokumentaciju napraviti će Duje Jakaša dipl. ing. geod.

Financijska sredstva za realizaciju programa osigurao je Grad Korčula. Za čišćenje terena od vegetacije angažiran je KTD Hober, a za radove iskopa obrt "Borovac" koji je, ovisno o dnevnoj dinamici radova, osiguravao potreban broj radnika. U arheološkom istraživanju sudjelovali su dr. sc. Dinko Radić (voditelj istraživanja) i Ana Šeparović, mag. archaeol.

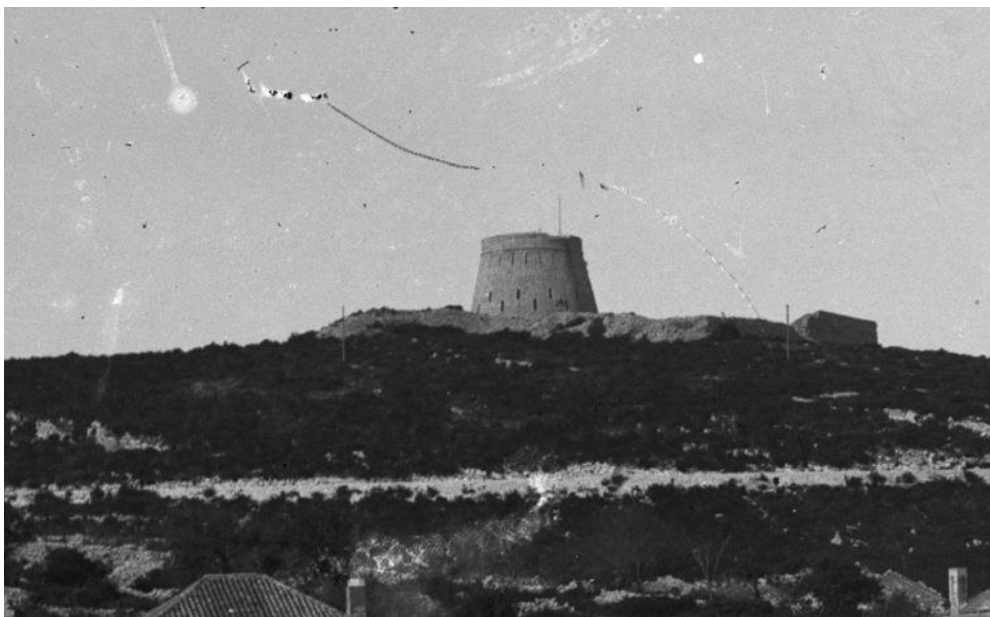
Tijekom istraživanja vođena je i propisana dokumentacija (dnevnik rada, foto dnevnik, formulari sonda sa slojevima i evidencija o nalazima). Prije početka istraživanja na geodetskom snimku lokaliteta, zajedno s Duje Jakaša dipl. ing. geod., označen je precizan položaj svake od planiranih sonda s naznakom da će se nakon iskapanja snimiti svaka nastala razlika.

Radovi na terenu su odrađeni u lipnju i srpnju, a analiza nalaza je još uvijek u tijeku.



Približne dimenzije pojedinih dijelova bedema

Polazište i cilj



*Sjeveroistočna strana Utvrde sv. Vlaha i Fortece, detalj s Peruciceve fotografije
(Arhivsko spremište Korčula – Lastovo)*

Uzvisina iznad grada Korčule važna je zbog dominantnog položaja s kojeg se nadzire sam grad i središnji dio Pelješkog kanala. To je razlog zbog kojeg je na njenom vrhu u 17. st. sagrađena tvrđava Sv. Vlaha a početkom 19. st. u središnjem dijelu tvrđave podignuta je kula Forteca. U proteklih 150 godina, nakon demilitarizacije, taj prostor je bez obzira na blizinu grada, postupno propadao i nije nalazio novu, suvremenu funkciju. Propadanje je posebno izraženo na starijem objektu i pratećim zgradama, dok je sama Forteca, zbog čvrstoće gradnje, sačuvana u gotovo izvornom stanju.

Naš prvenstveni cilj bio je evidentirati stanje na terenu, što je samo preduvjet daljnjim radovima koji će dovesti do uređenja prostora i njegovog privođenja nekoj suvremenoj svrsi. Da bi se to postiglo bilo je potrebno otkloniti (ili potvrditi) mogućnosti da je na plato utvrde korišten i ranije te utvrditi u kakvom su stanju recentni bedemi tvrđave te dati sugestije za njihovo konzerviranje/restauriranje.

Uvidom u stanje na terenu prije početka iskapanja konstatirano je da su svi bedemi utvrde vidljivi i sačuvani u širini od približno tri metra, do visine od najmanje jednog metra. Isto tako evidentno je da pri njihovoj gradnji nije korišteno nikakvo vezivno sredstvo, odnosno da se radi o, bolje ili lošije sačuvanim, klasičnim suhozidima kakvih samo na Korčuli ima više stotina kilometara. Opravdano je pretpostaviti da to nije njihovo izvorno stanje nego da je utvrda u 17. stoljeću sagrađena na način da su barem vanjsko lice činili klesani kvadratni blokovi, vodoravno slagani i vjerojatno povezani vapnom. Bez obzira na činjenicu što se je utvrda gradila brzo i što nismo sigurni je li do kraja dovršena, tehnika gradnje teško da se je mogla znatnije razlikovati od tehnike gradnje istovremenih utvrda u drugim dalmatinskim gradovima.

Razlog zašto danas na terenu nismo u mogućnosti vidjeti ostatke prvobitne utvrde nalazimo u pretpostavci da je nakon vremena kad prestaje njena primarna funkcija utvrda postala svojevrsan kamenolom odakle se uzimalo kamenje za gradnju Fortece, a možda i objekata u Gradu. Vjerojatno će dublji uvid u arhivske dokumente pružiti odgovor kad je došlo do zamjene kvalitetnog bedema suhozidom, kad je preoblikovan zapadni ulaz, pa i kad je dosta uspješno rekonstruiran dio sjeveroistočnog bedema.

Sonda 1 (južni bedem)

Sonda 1 je iskopana uz oko 35 metara dug, ravan, gotovo točno u smjeru sjever - jug položen južni potez bedema. Cilj njegovog sondiranja je točno lociranje vanjskog i unutarnjeg lica, određivanje njegove debljine (pri vrhu i pri dnu) i uvid u unutrašnju strukturu bedema. Isto tako neophodno je utvrditi na čemu su naslonjeni temelji, a popratan sitni materijal će omogućiti uvid u događanja na tom prostoru u vrijeme prije gradnje zida, ali i nakon toga.

Da bi se utvrdilo točno stanje odlučeno je istražiti Sondu 1 na način da se u širini od jednog metra napravi presjek kroz zid sve do eventualne promjene u strukturi iskapanog materijala ili do žive stijene. Nakon što provedemo sondiranje sa sigurnošću će se razriješiti dilema u kojoj je mjeri zid devastiran u proteklih dvjestotinjak godina te ima li tragova vezivnog sredstva u temeljima.

Iskapanje je obavljenog kroz dvadesetak otkopnih slojeva te se je na kraju moglo konstatirati da se unutrašnji dio bedema sastoji od lomljenog kamena miješanog s vrlo malo zemlje (vjerojatno upale tek naknadno). Struktura bedema se ni u čemu ne razlikuje od običnih vinogradarskih suhozidova (meja, kovnika, kolnjika...). Ispuna se sastoji od nepravilnog kamena, očito, onog koji nije mogao biti korišten za gradnju, promjera 10 - 20, ali i 20 do 50 cm. Cijelom dužinom proboja bedem je iskopan do žive stijene koja se na tom mjestu sastoji od velikih, vodoravnih vapnenačkih ploča.

Zanimljivo je istaknuti da se je u nasipu suhozida mjestimično nalazilo na hrpe vapna, vjerojatno ostataka izvornog bedema. Prosječna visina južnog poteza bedema je oko 140 cm.



Presjek kroz južni bedem (pogled s juga)

Na mjestu pretpostavljenog **unutarnjeg lica bedema** napravljena je sonda oblika rova dimenzija: (dužina 260 cm, širina 60 cm, dubina 80 cm) koja je jasno pokazala da je lice bedema građeno od

nepravilnih gromada lokalnog vapnenca s time da je najdonji red (za koji su birane nešto veće gromade) položen gotovo neposredno na živac.

Cijelom dužinom te sonde, na dubini od 45 cm, evidentirana je kompaktna podnica debljine 4 cm napravljena od vapna miješanog s manjom količinom sitno lomljenih kamenčića (ne s morskim žalom). Konstatirano je da se podnica nastavlja u tri profila, ali ne i ispod bedema s kojim se samo dodiruje. Stratigrafska situacija, ali i u jednom redu kamenja sačuvani dijelovi okolnih zidova upućuju na to da je podnica pripadala većoj prostoriji unutar utvrde sagrađenoj u vrijeme gradnje same utvrde ili nešto kasnije. Tijekom iskapanja ta podnica je dijelom probijena kako bi se otkrio temelj i lice bedema.

Vanjsko lice bedema u Sondi 1 čini grubo posložen neobrađeni vapnenac promjera 20 do 50 cm. Nema tendencije prema vodoravnom uslojavanju. Debljina zida se sužava prema gornjem dijelu (u presjeku bedem ima oblik trapeza), što je uvjetovano fortifikacijskim razlozima.

Dimenzije sonde na vanjskom licu bedema su: dužina 200 cm, širina 40 cm, dubina 70 cm



Vanjski lice južnog zida (pločasta matična stijena, okomita matična stijena i suhozid)

Na istraženom vanjskom potezu bedema uočeno je da je na tom mjestu živa stijena dosta visoko (u današnjoj razini tla, a nekada oko metra iznad). Blok okomite matične stijene, s gornje strane zaravnjene, olakšao je gradnju bedema (odnosno, položaj i oblik matične stijene je razlog zašto je baš na tom mjestu sagrađeno vanjsko lice bedema).

Sitni nalazi, ako izuzmemo desetak ulomaka vrlo rustičnih kupa kanalica korištenih za pokrivanje objekta čiju smo podnicu konstatirali, sitni nalazi se sastoje od petnaestak dijelova slomljenog kuhinjskog posuđa koje će naknadno biti detaljnije obrađeno. Preliminarno se može zaključiti da je riječ o posuđu korištenom u vrijeme gradnje utvrde ili u desetljećima koja slijede nakon toga.

Sonda 2 (zapadni bedem)

Sonda br 2 locirana je na sjeverozapadnom bedemu dugom oko 54 metara koji s te, razmjerno strme strane prijeći pristup utvrdi. Cilj njenog iskapanje (kao i kod drugih sonda) je određenje vanjskog i unutarnjeg lica bedema, kao i njegove strukture. Zbog konfiguracije tla i pada terena prema zapadu sjeverozapadni bedem je na gotovo 2m nižoj visini u usporedbi s ostatkom utvrde. Razmjerno slabo je sačuvan i to u visini od samo oko jednog metra. Možda je razlog tome što zid nije nikada ni završen ili je, još vjerojatnije, služio kao kamenolom za ispunjavanje kamenom slabije kvalitete unutrašnjost Fortece, odnosno za obnovu ulaznog dijela.

Sondiranje je obavljeno usporedo s prednjim i stražnjim licem bedema i to do matične stijene kako bi postali vidljivi temeljni redovi kamenja s unutrašnje i vanjske strane zida. U oba slučaja zid nije oslonjen na živac nego je s unutrašnje strane položen na mješavinu nabijene crvenice i sitnog kamenja 10-20 pa i do 40 cm iznad, a s vanjske strane svega 10ak cm iznad gotovo vodoravne pločaste matične stijene.



Sonda uz vanjsko lice bedema: dužina 250 cm, širina 60 cm, dubina 100 cm)

Izgled oba lica je izrazito rustičan posebno ono vanjske koje ima izgled slabije građenog suhozida. Ispuna zida je standardna i sastoji se od manjeg nepravilnog kamenja, iznad suhozida je sloj u novije vrijeme nataloženog humusa.

Oko metra paralelno s unutrašnjim licem je recentno građen suhozid, dio nepoznatog objekta ili način da se smanji pad terena u smjeru zapada.

Na potezu od kule Forteca pa do današnjeg telekomunikacijskog stupa vidljiv je plitak kanal nastao nedavno (u prošlom desetljeću) prilikom premještanja telekomunikacijske opreme s vrha Fortece na lokaciju dvadesetak metara izvan perimetra utvrde tj. izvan zapadnog bedema, približno u visini ulaznih vrata. Više osoba spominje da je prilikom strojnog iskapanja kanala za polaganje vodova nađeno više ljudskih kostiju. Izgleda da o tome nije obaviješten nadležni Konzervatorski odjel.

Sitni nalazi se sastoje od nekoliko ulomaka kanalice korištene u vrijeme dok je utvrda bila u funkciji i od desetak fragmenata kuhinjske majolike iz istog razdoblja. Par izrazitih korodiranih željeznih predmeta (čavala) treba samo spomenuti.

Sonda ispred suhozida na vanjskom dijelu bedema ima dimenzije: dužina 300 cm, širina 70 cm, dubina 50 cm



Sonda 2 (unutrašnja strana), vidi se unutrašnje lice bedema ispred kojeg je sagrađen suhozid

Sonda ispred unutarnjeg lica ima dimenzije: dužina 150 cm, širina 60 cm, dubina 140 cm

Na dubini od 50 cm na vanjskoj strani bedema otkriven je kameni ulomak (kapitel) visine 20 cm



Struktura zapadnog (suho)zida

Sonda 3 (zapadni dio sjeveroistočnog bedema)

Dužina sjeveroistočnog zida iznosi oko 65 metara te predstavlja najduži i najmasivniji fortifikacijski potez na utvrđi. U njegovom zapadnom dijelu inkorporirana je katnica (vojarna, kat br. 497) kolikotoliko sačuvana do WWII, a na istočnom potezu se nazire blago lučno zaobljenje bedema, što još treba istražiti jer se može raditi samo o njihovom urušavanju.

Sonda 3 (**unutrašnji dio**) locirana je usporedno sa sjeveroistočnim zidom, dvadesetak metara od izvornog i suvremenog ulaza u tvrđavu, na točki gdje bedem postaje ujedno i sjeverno lice objekta sagrađenog na tom mjestu. Taj objekt je "ušao" oko metra u bedem te ga je na taj način stanjio i oslabio.



Sonda na unutarnjem licu bedema dimenzije: dužina 150 cm, širina 60 cm, dubina 80 cm

Ulazna vrata: širina 340 cm, debljina lijevog bedema kod vrata (pogled s vanjske strane prema unutra), 260 cm te debljina desnog bedema 480 cm.

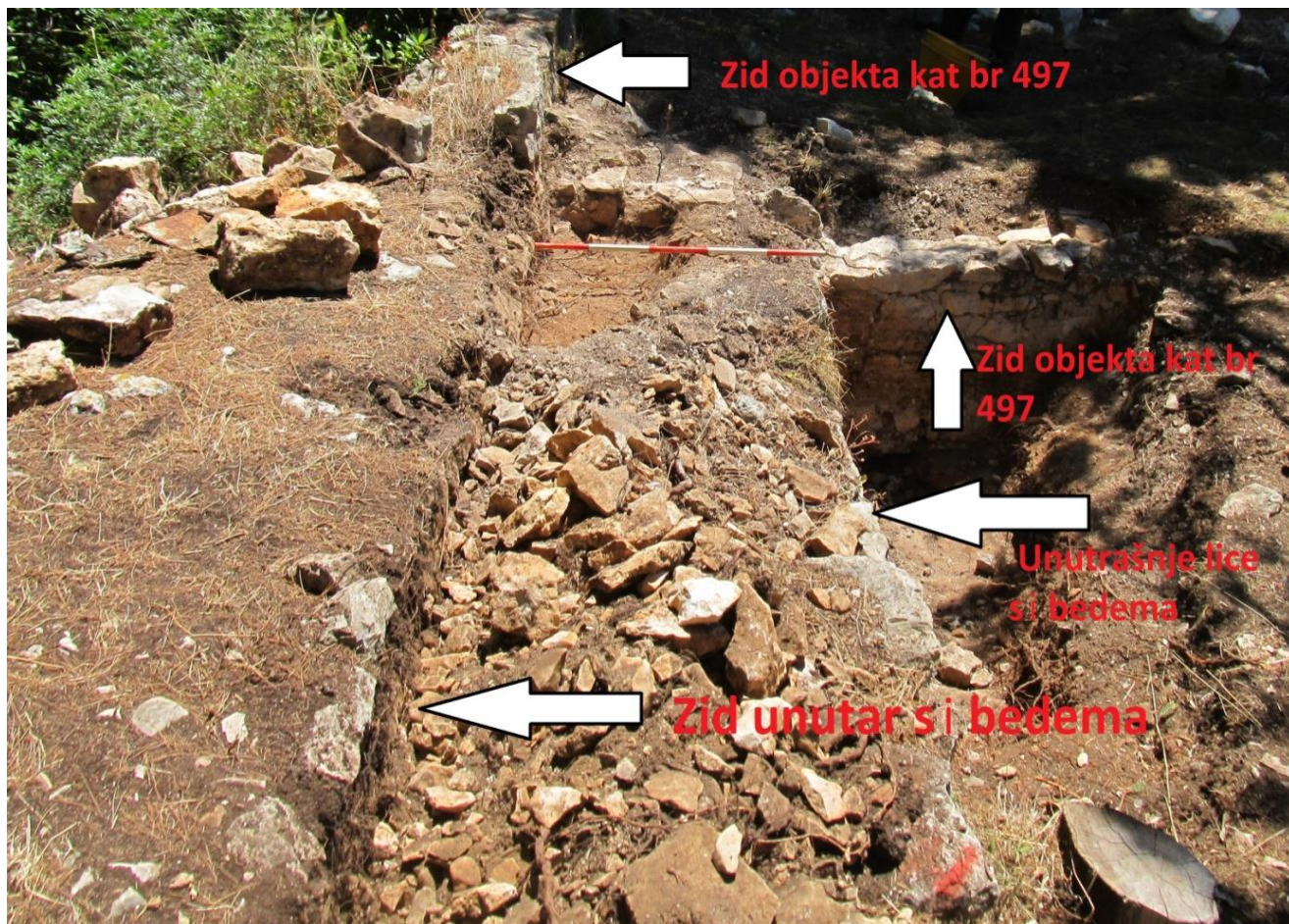


U promatranoj sondi unutrašnje lice prvobitnog (ili u nekom razdoblju adaptiranog?) bedema građeno je u tehnici suhozida, ali se primjećuje i težnja ka vodoravnoj slojevitosti neobrađenog kamenja. Suhozidni "bedem" je na ovom mjestu nešto bolje kvalitete nego na ostalim dijelovima utvrde. Naslanja se na dvadesetak centimetara deo sloj crvenice miješane sa sitnim nepravilnim kamenjem koji se nalazi neposredno na pločastoj matičnoj stijeni.

Petnaestak metara dugoj katnici (kat. br. 497), vidljivoj na katastarskoj mapi, ali i na fotografijama nastalim između dva svjetska rata, naslonjenoj i dijelom uvučenoj u bedem, u dužini od 2,5 metra je otkriven dio bočnog zida (S-J) u čijoj se gradnji obilno koristila vapnena žbuka. Debljina bočnog zida je znatno manja od onih na prednjoj i stražnjoj strani objekta te iznosi 30 cm. Debljina sjevernog zida zgrade (onog u bedemu) je oko 65 cm, a onaj južni je nešto tanji, oko 56 cm.

Zid koji ima funkciju sjevernog zida katnice se nastavlja dalje u smjeru ulaza u utvrdu i to gotovo do samog ulaza (na fotografiji je taj zid označen kao „Zid unutar SI bedema“), ali i u suprotnom pravcu. Taj je zid vidljiv na vrhu bedema, na njegovoj sredini (2,2 m od vanjskog lica).

Postavlja se pitanje koji je od dva unutarnja zida onaj izvorni. Onaj kvalitetnije napravljen suhozid koji se nalazi na 2,2 m od vanjskog lica, a koji je ujedno i sjeverni (vapnom povezan) zid vojarne, ili zid koji se na terenu pokazuje kao vanjsko suhozidno lice bedema? Gornja fotografija ukazuje da je zid vojarne stariji pa je sasvim moguće da je bedem utvrde na tom potezu deo samo 2,2 metra, a da je "dodatak" napravljen prije stotinjak godina u vrijeme širenja ulaza i pokušaja obnove bedema.



Sonda 3 (**vanjski dio**, istražena je u dubini od najviše 80 cm, odnosno do pločaste matične stijene. I u ovoj sondi se pokazuje da se temelji zida ne nalaze neposredno na čvrstoj podlozi nego na 20-40 cm nasipa. Vanjsko lice bedema je "standardan" solidno građen suhozid. Nekoliko kamenih kvadara koji su nađeni na tom mjestu poslagani su recentno.

Sonda na vanjskom licu bedema ima dimenzije: širina 80 cm, dužina 210 cm, dubina 80 cm
Visina sjeveroistočnog bedema je 230 cm

U Sondi 3 nađen je segment kamene plastike, očito dio veće cjeline. Osim opće konstatacije da se radi o predmetu nastalom u novom vijeku nameće se pretpostavka da je ulomak dio nekog (vjerojatno nadgrobno) spomenika ili crkvenog namještaja.

Sonda četiri (istočni dio sjeveroistočnog bedema)

Ukupna debljina kamenog nasipa nastalog na mjestu nekadašnjeg suhozidnog bedema iznosi preko 4 metra. U strukturi nasipa vidljivo je više recentnih gradnja i pregradnja vezanih uz objekte novijeg datuma. Nakon sondiranja samog bedema ustanovljeno je da je njegovo vanjsko lice jednostavan suhozid nastao znatno nakon što je utvrda izgubila funkciju, a izvoran bedem se nalazi oko jednog metra sjevernije.

Nakon čišćenja sonde iskopane usporedo s pretpostavljenim unutrašnjim licem bedema konstatirano je da se sastoji od slijedećih slojeva:

0 - Matična stijena od pločastog vapnenca se nalazi na dubini od samo 70 cm ispod današnje razine tla,

1 - Na živcu se nalazi tridesetak centimetara smeđe zemlje miješane s 50% kamenja do veličine šake. Taj sloj je rastresitog karaktera i cijelom dužinom sonde nosi svojevrsnu podnicu od vapna miješanog sa sitnim morskim šljunkom. Podnica (nepoznatog objekta) se na sve četiri strane nastavlja u profilu (tj zavlaci se ispod pretpostavljenog bedema). Podnica počinje na 30 cm od matične stijene. Njena debljina je do 10 cm.

2 - Naredni sloj čini crvenica (svjetlija od donjeg sloja) miješana sa sitnim kamenčićima, ali i s kamenjem dužine do 20ak centimetara

3 - Dno suhozida (samo njegov najdonji sloj) čini fino složeno krupno bunjirano kamenje promjera preko pola metra (donekle nalik licu prapovijesnog bedema). Na tim krupnim bunjama je preko metra običnog suhozida. Suhozid počinje na 70 cm od matične stijene.



Sonda 4 na unutarnjem licu SI bedema: dužina 180 cm, širina 60 cm, dubina: 70 cm

Interpretacija:

U još uvijek točnije ne određenom vremenskom razdoblju, svakako nakon što utvrda gubi funkciju, bedem je prokopan do dna, teren je zaravnan i na njemu je napravljena podnica od vapnenog morta. Ta podnica je vjerojatno bila unutrašnji dio nepoznatog objekta oslonjenog barem dijelom na lice s unutrašnje strane sjeveroistočnog bedema.

U nekom narednom razdoblju (kraj 19. početak 20 st) kad se je nastojalo obnoviti duktus bedema, taj objekt je negiran i vjerojatno (na mjestu gdje su se nalazili izvorni temelji unutrašnjeg lica bedema?) u tehnicu suhozida obnovljeno je unutrašnje lice.

Vanjsko lice bedema u visini Sonde 4 nije istraženo/očišćeno. Razlog tome je njegova visina od oko 2 metra i izgled koji ni u čemu ne odudara od brojnih korčulanskih suhozida. Osim na fotografiji prikazanog dobro sačuvanog segmenta vanjskog lica sjeveroistočnog bedema primjetno je njegovo mjestimično urušavanje, odnosno potezi kod kojih je statika zida krajnje narušena.

Posebno je loša situacija s najsjevernijom točkom tog bedema (spoj s istočnim potezom). Na mjestu njihovog šiljastog bastionskog završetka danas se nalaze ruševine jednostavnog objekta površine petnaestak četvornih metara (bunkera, svinjca?) nekad prekrivenog danas razlomljenom betonskom dekom. U toj točki je zbog pada terena bedem morao biti viši i snažniji, ali zbog raznih destrukcija jedino ga je moguće pretpostaviti, a pravi odgovor mogu dati samo arheološka iskopavanja. Na fotografiji (Peručić - iz Arhivskog spremišta Korčula Lastovo) nastaloj nakon WWI jasno je vidljivo da su zidovi na toj točki, ali i na cijeloj istočnoj strani utvrde znatno urušeni.



Sonda pet (istočni dio utvrde)

Prostor s recentno deponiranim ljudskim kostima



Približan položaj deponiranih ljudskih ostataka

Položaj sonde je odabran zbog činjenice na tom dijelu platoa Fortece nije bilo za očekivati zidine utvrde, a ipak se radi o površini na kojoj se nalazi velika količina nasipa, veća nego što je mogla nastati urušavanjem zidova utvrde. Tolika količina zemlje i kamenja (nekoliko stotina m³) mogla je biti deponirana tijekom nekih od građevinskih radova u prošlosti, ali tek nakon probijanja južnog ulaza u unutrašnjost utvrde. Prema našim saznanjima kolski put je probijen 60ih godina prošlog stoljeća pa je od tada plato Fortece postao dostupan teretnim vozilima.

Teren (odnosno hrpa zemlje) na tom dijelu izrazito pada i to približno od istoka prema zapadu. Sondom se je nastojalo pratiti jedan od više grubo građenih suhozidova smjera sjever – jug. Očito se radi o temelju nekog jednostavnog objekta (ili tek o pokušaju ograđivanja hrpe nabacanog materijala) sačuvanog u visini tek nešto višoj od temelja. Nakon skidanja gornjeg, humusnog sloja nepravilne debljine od 20-30 cm, naredni sloj svjetlije boje se sastojao od većeg udjela kamenja (30ak%) različitog promjera, od onog najmanjeg pa do nepravilnih stijena promjera 30ak i više centimetara.

U tom sloju su se počele pojavljivati ljudske kosti. Sonda je u nekoliko navrata proširivana i produbljivana i to sa ciljem definiranja grobne konstrukcije, odnosno grobne rake, što do kraja istraživanja nije utvrđeno. Bez obzira na veliki broj kostiju njihova orijentacija nije pokazivala nikakvu pravilnost niti je bilo moguće utvrditi minimalne dijelove skeleta, npr nekoliko kralježaka na jednom mjestu, nekoliko rebara ili falanga prstiju. Čak ni položaj kostiju nije uvijek bio vodoravan, duge kosti su nalažene uspravljene pod kutom i sl. Isto je i deniveliranjem jer je razlika u visini najplićih i najdubljih nalaza preko pola metra.

Opće stanje osteološkog materijala je vrlo slabo, na najmanji dodir se mrvi i pretvara u prah, a duge kosti su uglavnom nalažene bez zglobnih jabučica. Iskapan sediment je izrazito nehomogen i to ne samo zbog velikog udjela kamenja (što je sprječavalo regularno iskapanje i detaljan uvid u vodoravnu stratigrafiju) nego i zbog vjerojatnosti da je cjelokupan materijal na tom mjestu deponiran prije nekoliko desetljeća pa još uvijek nije došlo do njegovog homogeniziranja.

Važno je spomenuti da se naslaga istih svojstva nastavlja u sjevernom, istočnom i južnom profilu. Zbog pada terena zapadnog profila nema.

Sitni nalazi: osim uobičajenih ulomaka kupa kanalica nađeno je i više ulomaka relativno fine kuhinjske keramike

- jedan mletački novčić manje nominale

- dobro sačuvana jednostavna ukrasna igla

- suspektno je spomenuti nalaze desetak vrlo korodiranih željeznih čavala (možda dijelovi uništenih drvenih ljesova).



Neke od ljudskih dugih kostiju u sondi istočno od kule Forteca

Zaključak:

U vremenu nakon što je do Fortece probijen put u njenom istočnom dijelu, neposredno iz istočni bedem, deponirana je veća količina zemlje miješane s kamenjem, sigurno preko 100 m³, donesena s nekog od groblja. Taj materijal je prekriven s 20-30 cm naslaga drugačijih svojstava, možda uzetih iz same utvrde. U tom gornjem sloju su nađeni predmeti koji se mogu vezati uz WW II, npr neispaljen metak ili dijelovi ručne granate.

Ako znamo činjenicu da se recentno gradsko groblje koristi tek od početka 19og stoljeća, a da se je do tada ukapanje obavljalo na današnjoj Plokati i u gradskim crkvama, sasvim je moguće da je tijekom uređivanja nekog od tih mjesta veća količina ljudskih kostiju (vjerojatno strojno) iskopana i deponirana na Forteci. Mletački novčić upućuje na mogućnost da je groblje korišteno tijekom 18. st.

U sloju u kojem su nalažene ljudske kosti nisu nađeni predmeti koji se mogu datirati u 20. st.

Sonda na istočnom bedemu

Između južnog i sjeveroistočnog bedema nalaze se hrpe recentnog nasipa i materijala nastalog urušavanjem istočnog poteza. Prema katastarskom snimku radi se od pod oko 60^o slomljenom potezu istočnog obrambenog zida dužine 22 i 15 metara. Bastion koji se nalazi na toj strani utvrde je u lošijem stanju nego onaj na ostalim dijelovima. Vjerojatan razlog tome su, osim strmine i urušavanja, veće hrpe nanasene zemlje koje prije svakog ozbiljnijeg rada – treba ukloniti.

Stanje istočnog bedema pokušali smo ustanoviti sondom okomitom na njegovu dužinu, a kao položaj za iskapanje smo odabrali mjesto na kojem je vidljiv kraći potez vanjskog zida. Cilj je bio otkriti vanjsko i unutrašnje lice bedema, način njegovog temeljenja i unutrašnju strukturu. Nakon više

širenja ukupna dužina sonde iznosila je 860 cm, uz širinu od 300 cm. Sondu možemo podijeliti na tri dijela:

1. Usporedo s kraćim vidljivim potezom **vanjskog lica** zida iskopana je sonda oblika rova dužine 210 cm, širine 80 cm, a dosegnuta je dubina od 140 cm. Rezultati su ukazali slabo temeljenje na nasipu oko 20-40 cm iznad pločaste matične stijene. Zid je napravljen od lokalnog, neobrađenog vapnenca, dijelom i manjih dimenzija, a kvaliteta gradnje, posebno krajnje jednostavan način slaganja kamenja (donja slika, lijevo), ni u kom slučaju ne udovoljavaju kvaliteti gradnje na jednom fortifikacijskom objektu.



Vanjsko lice bedema



U prednjem planu unutrašnje lice bedema

2. Unutrašnja struktura bedema. Izgleda da se dimenzije istočnog bedema razlikuju od ostalih pa njegova ukupna debljina u istraženoj sondi iznosi čak 430 cm. Znatnu debljinu možemo objasniti što unutar samog pretpostavljenog zida utvrde nalazimo svojevrsnu kompozitnu strukturu, odnosno više manjih međusobno paralelnih suhozidova koji zajedno bedemu daju otpornost na urušavanje.

Cijela debljina bedema nije iskapana do matične stijene. Za time nije bilo potrebe jer je jasno da je njegova struktura ista kao i na ostatku tvrđave tj ispunjena je na način svojstven suhozidu. Iznimka je napravljena na 320 cm od vanjskog lica gdje je u sondi 150 X 70 cm na dubini od 120 otkriveno temeljenje vanjskog lica jednog od suhozida koji se nalaze unutar bedema. Sonda nije iskapana do dna.

3. Unutrašnje lice suhozidnog bedema otkriveno je nakon iskapanja sonde usporedne s njim. Ta je sonda praktički spojena s onom u kojoj su nalažene ljudske kosti. Neposredno uz bedem iskopan je rov dužine 210 cm, a širine 100. S iskapanjem se je stalo na dubini od 190 cm, odnosno na matičnoj stijeni na kojoj je oslonjen temelj unutrašnje strane lica zida.

Kvaliteta gradnje i ovog dijela "bedema" je daleko ispod očekivane pa pretpostavljamo da je približno na nekadašnjim temeljima u nekom novijem vremenu došlo do preslagivanja raspoloživog kamenja slabije kvalitete, a rezultat je tek blijeda kopija nekadašnjih zidina.