

УДК 902

ISSN 2545-4528 (печатено)
ISSN 2545-4536 (електронски)

археолошк **И**НФОРМАТОР

стручно списание од областа на археологијата

број 3

АРХЕОЛОШКИ ИНФОРМАТОР 3 (2019)



Издавач
ЗГ МЕНЕЛАЈ - Прилеп

лектор на македонски
Виолета Крстеска

Уреднички одбор

превод на англиски
Ѓурѓица Илиева (Ѓ.И.)
Александар Мургоски (А.М.)
Дејан Ѓорѓиевски (Д.Ѓ.)
Ирена Теодора Весевска (И.Т.В.)
Слободан Стојкоски (С.С.)

(главен уредник)

Елица МАНЕВА

Филозофски факултет - Универзитет св. Кирил и
Методиј - Скопје

(членови)

Бошко Ангеловски

ЈНУ Институт за старословенска култура - Прилеп

тираж
100

Зоран Рујак

НУ Завод за заштита на спомениците на културата и
музеј Струмица

печати
и-Принт Прилеп

Орданче Петров

ЈНУ Институт за старословенска култура - Прилеп

достапно на
www.informator.com.mk

Александар Мургоски

ЗГ Менелај - Прилеп

адреса на редакција: ул. Павел Шатев, 34 - Прилеп,
Република Македонија
инт. страна www.menelaj.mk, www.informator.com.mk
електронска пошта: arheoloski@informator.com.mk

Технички уредник и компјутерска обработка

Орданче Петров, Александар Мургоски

This volume of the Journal is financially supported by
the Annual program of the Ministry of Culture of the
Republic of Macedonia for 2019



UDK 902

ISSN 2545-4528 (print)
ISSN 2545-4536 (online)

arheološk*i* NFORMATOR

Academic Journal of Archaeology

volume 3

ARHEOLOŠKI INFORMATOR 3 (2019)



Publisher
NGO MENELAJ - PRILEP

Macedonian proofreading
Violeta Krsteska

Editorial Board

Translation in English

(Editor-in-chief)

Elica Maneva

Faculty of Philosophy - University of sts. Cyril and
Methodius - Skopje

Djurdjica Ilieva,

Aleksandar Murgoski

Dejan Gjorgjievski

Irena Teodora Vesevska

Slobodan Stojkoski

(editors)

Boško Angelovski

PRI Institute of Old Slavic Culture - Prilep

copies

100

Zoran Rujak

NI Institute for Protection of Monuments of Culture and
Museum - Strumica

printed by

i-Print Prilep

Ordanče Petrov

PRI Institute of Old Slavic Culture - Prilep

available on

www.informator.com.mk

Aleksandar Murgoski

NGO Menelaj - Prilep

redaction adress: Pavel Satev, 34 - Prilep,

Republic of Macedonia

web-site: www.menelaj.mk, www.informator.com.mk

e-mail: arheoloski@informator.com.mk

Technical editor and computer layout

Ordance Petrov, Aleksandar Murgoski

This volume of the Journal is financially supported by
the Annual program of the Ministry of Culture of the
Republic of Macedonia for 2019



СОДРЖИНА

археолошки ископувања

ПОПОВ НОС, с. ЧАНИШТЕ, МАРИОВО А. Миткоски	7
ЛОК. „ГРАДИШТЕ“, СЕЛО. МЛАДО НАГОРИЧИНО Д. Ѓорѓиевски	17
НЕКРОПОЛИ НА ЛОКАЛИТЕТОТ КУКУЛ КАЈ ПРИЛЕП А. Миткоски и Д. Темелкоски	27
СКУПИ, КОМПЛЕКС ГРАДСКА ВИЛА (VILLA URBANA) - БАЗИЛИКА СО КРСТИЛНИЦА Л. Јованова	37
СКУПИ - КОМПЛЕКС ТЕРМА- БАЗИЛИКА СО АТРИУМ М. Ончевска Тодоровска	47
„ПЕЈЧИНОВЦИ“ ВО ВАРОШ - ОХРИД Б. Таневски	57
АРХЕОЛОШКИ ЛОКАЛИТЕТ ПАВЛА ЧУКА А. Јакимоски и Д. Темелкоски	63
МАНАСТИРОТ СВЕТИ ЈОВАН ПРЕТЕЧА О. Петров, В. Бриловски и С. Стојкоски	75
ХУСЕИН-ШАХ ЏАМИЈА С. Ивановска Велкоска	89
КОЈА КАДИ ЏАМИЈА- БИТОЛА С. Стојкоски	101

CONTENT

archaeological excavations

POPOV NOS SITE, v. ČANIŠTE, MARIOVO A. Mitskoski	15
THE GRADIŠTE SITE, VILLAGE OF MLADO NAGORIČINO D. Gjorgjievski	25
NECROPOLI AT THE KUKUL SITE NEAR PRILEP A. Mitkoski and D. Temelkoski	36
SCUPI, COMPLEX CITY VILLA (VILLA URBANA) - BASILICA WITH BAPTISTERY L. Jovanova	46
SCUPI - THERMAE-ATRIUM BASILICA COMPLEX M. Ončevska Todorovska	56
PEJČINOVCI IN VAROŠ - OHRID B. Tanevski	62
ARCHEOLOGICAL SITE PAVLA ČUKA A. Jakimoski and D. Temelkoski	74
MONASTERY ST JOHN PRETEČA O. Petrov, W. Brillowski and S. Stojkoski	87
HUSSAIN SHAH PASHA MOSQUE S. Ivanovska Velkoska	100
KOJA KADI MOSQUE-BITOLA S. Stojkoski	110

конзервација и реставрација

БАРГАЛА, ГОРЕН КОЗЈАК 111
Т. Нацев

АРХЕОЛОШКИ ЛОКАЛИТЕТ ТРЕШТЕНА СТЕНА, 121
С. МАНАСТИР МАРИОВО
Г. Стојаноски

вариа

ЈУДАИСТИЧКИ СИМБОЛИ НА СРЕДНОВЕКОВНИ 129
КЕРАМИЧКИ САДОВИ ОД СКУПИ И
СКОПСКО КАЛЕ
Е. Манева

ЈАВАЧ НИЗ ВРЕМЕТО? 143
ОСВРТ НА АМУЛЕТИТЕ ОД ТИПОТ „МАСКА –
ЈАВАЧ“ НАЈДЕНИ ВО ДАТИРАНИ ЦЕЛИНИ
Д. Ѓорѓиевски

џрикази

СКОПЈЕ. ОСУМ МИЛЕНИУМИ НА ЖИВОТ, 149
КУЛТУРА И СОЗДАВАЊЕ
С. Коруновски

ТАОР : РАНОВИЗАНТИСКО УТВРДУВАЊЕ И 159
НАСЕЛБА ОД ПРАИСТОРИЈАТА ДО СРЕДНИОТ ВЕК
Е. Манева

РАНОХРИСТИЈАНСКА АРХИТЕКТУРА ВО 165
ИСТОЧНИТЕ ОБЛАСТИ НА РЕПУБЛИКА
МАКЕДОНИЈА
И. Теодора Весевска

музеологија 169

ЛАПИДАРИУМ. НУ ЗАВОД И МУЗЕЈ – ПРИЛЕП 175
О. Јандреска

ИЗЛОЖБАТА „СКОПСКИ МАТЕРИЈАЛНИ И
ДУХОВНИ ПРОБЛЕМОЦИ“
Д. Живкова и И. Кузманоски

conservation and restoration

120 BARGALA, GOREN KOZJAK
T. Nacev

127 ARCHAEOLOGICAL SITE TREŠTENA STENA,
VILLAGE OF MANASTIR, MARIOVO
G. Stojanoski

varia

142 SYMBOLS OF JUDAISM ON MEDIEVAL CERAMIC
VESSELS FROM SKUPI AND
THE SKOPJE FORTRESS
E. Maneva

148 A TIME RIDER?1
AN OVERVIEW OF THE RIDER MASK TYPE OF
AMULETS FOUND IN DATED CONTEXT
D. Gjorgjievski

reviews

157 SKOPJE. EIGHT MILLENNIA OF LIFE, CULTURE AND
CREATION
S. Korunovski

163 TAOR : EARLY BYZANTINE FORTIFICATION AND
SETTLEMENT FROM PREHISTORY TO MIDDLE AGES
E. Maneva

167 EARLY CHRISTIAN ARCHITECTURE FROM
EASTERN PARTS OF THE REPUBLIC OF
MACEDONIA
I. Teodora Vesevska

174 museology

LAPIDARIUM. NI BUREAU AND MUSEUM – PRILEP
180 O. Jandreska

THE MATERIAL AND SPIRITUAL SPARKS OF SKOPJE
EXHIBITION
D. Živkova and I. Kuzmanoski

Трајче НАЦЕВ

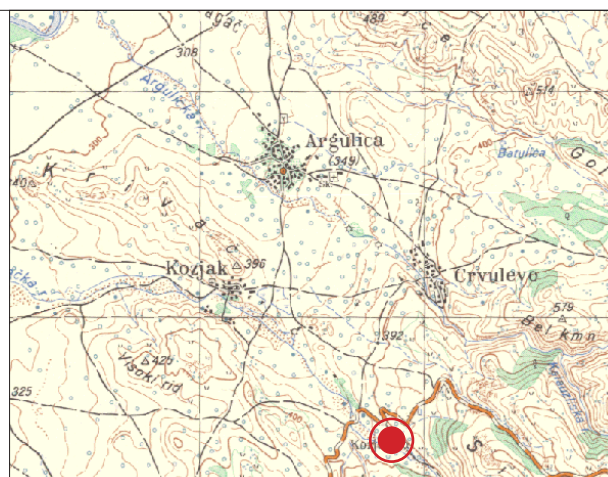
Trajče NACEV

КОНЗЕРВАТОРСКО-РЕСТАВРАТОРСКИ РАБОТИ НА
ЈУГОЗАПАДНАТА И СЕВЕРОЗАПАДНАТА КУЛА ОД
ФОРТИФИКАЦИЈАТА НА ГРАДОТ
БАРГАЛА, ГОРЕН КОЗЈАК

CONSERVATION AND RESTORATION OF THE
SOUTHWESTERN AND NORTHWESTERN TOWER OF
THE FORTIFICATION OF THE CITY OF
BARGALA, GOREN KOZJAK

УДК 7.025.4/.5(497.731)"652/653"

Универзитет Гоце Делчев - Штип
trajce.nacev@ugd.edu.mk



Во месноста Горен Козјак, во подножјето на планината Плачковица, лоциран е доцноантичкиот – ранохристијански град Баргала. Градот се развил во рамките на една тврдина, логор (каструм). Во периодот од 4 - 6 век, градот израснал во силен црковен, културен и економски центар во регионот, по средниот тек на реката Брегалиница.

Градот - тврдина има неправилна правоаголна форма, со површина во рамките на градските ѕидини околу 5 хектари. Тврдината е појачана со истурени четвртасти одбранбени кули и два влеза од северозапад и североисток.

Со археолошките истражувања започнати во 1966 година, под раководство на академик проф. д-р Блага Алексова, иако со повремени прекини, се изведува се до 2011 година, од страна на Завод и музеј – Штип, под раководство на Звонко Белдедовски и Трајче Нацев, кога во целост е

In Goren Kozjak, in the foot of the Plačkovitsa Mountain, the late Antiquity – early Christian city of Bargala is located. The city developed within the framework of a fortress, a camp (castrum). Between the 4th – 6th century, the city grew into a strong ecclesiastical, cultural and economic centre of the region, along the middle flow of the Bregalnica River.

The fortress city has irregular rectangular shape, with a surface within the framework of the city walls of about 5 hectares. The fortress was fortified with protruding square defensive towers and two entries from the northwest and the northeast.

The archeological research was initiated in 1966, under the guidance of academian Blaga Aleksova, PhD, and was continuously carried out, albeit with certain interruptions, until 2011 by the Bureau and Museum in Štip, under the guidance of Zvonko Beldedovski and Trajče Nacev. These series of re-

откриен Епископиумот, северозападниот одбранбен сид, Porta principalis, североисточниот одбранбен сид, североисточната порта, хореумот, винаријата, печка за стакло, а во централниот дел на градот беше откриена ранохристијанската градска базилика и дел од улицата Виа Принципалис.¹ Од 2011 година па се до 2019 година, не се изведувани археолошки истражувања на локалитетот Баргала.

Со конзерваторско реставраторските работи на градот Баргала се започнало во почетокот на осумдесеттите години на минатиот век, од страна на тогашниот Републички завод за заштита на спомениците на културата (денешен Национален центар за конзервација), а со понатамошните конзерваторски работи продолжи НУ Завод за заштита на спомениците на културата и Музеј - Штип.² Од 2011 година па се до 2019 година, конзерваторско реставраторски работи изведени се само на печката за стакло а на откриените 170 м од североисточниот одбранбен сид, конзерваторско реставраторски работи изведени се само на 30 м.

Опис и состојба на југозападниот и северозападниот кула пред конзервација

Југозападната аголна кула

Југозападната аголна кула³ (ил.1) има правоаголна форма, која излегува од линијата на северозападниот и југозападниот одбранбен сид, ориентирана исток - запад, со мало отстапување од оската, со сочувани висини на суперструкцијата од 0.40 до 0.80 м. Надворешните димензии се: должина (исток - запад) 7.00 м. јужен сид и 4.85 северен сид и ширина (север - југ) 5.10 м. Внатрешниот простор има ширина 3.00 м. и должина

search led to the discovery of the Episcopium, the northwestern defensive wall, Porta principalis, the northeastern defensive wall, the northeastern gate, the choreum, the winery, the glass furnace, and the Early Christian city basilica, as well as part of the *Via Principalis* street were discovered in the central part of the city basilica.¹ Since 2011, until 2019, no archaeological research has been conducted of the site Bargala.

The conservation and restoration of the city of Bargala was initiated at the beginning of the eighties of last century, by the then Republic Bureau for Protection of Cultural Monuments (today's National Conservation Centre), and all further conservation was undertaken by the NI Bureau for Protection of Cultural Monuments and Museum - Štip.² Between 2011 and 2019, conservation and restoration has only been conducted on the glass furnace, whereas, when it comes to the discovered 170 m of the northeastern defensive wall, conservation and restoration has been conducted at only 30 m of the wall.

Description and situation of the southwestern and northwestern tower before conservation

Southwest corner tower

The southwest corner tower³ (Fig. 1) has a rectangular shape, going out of the line of the northwestern and southwestern defensive wall, with an East-West direction, with a slight deviation from the axis, with preserved heights of the superstructure between 0.40 and 0.80 m. The external dimensions are: length (East - West) 7.00 m. southern wall 4.85 northern wall and width (north - south) 5.10 m. The internal area has a width of 3.00 m. and length of 4.60 m. The walls are of varying width: southern and western 1.20 m, northern 0.90 m. and eastern

1 Сите наведени истражувања на објектите од 2007 до 2011 година изведени се од страна на НУ Завод за заштита на спомениците и Музеј - Штип, под раководство на д-р Трајче Нацев.

2 Конзерваторско реставраторските работи на градот Баргала, изведени од страна на Заводот за заштита на спомениците на културата и Музеј Штип, изведени под раководство на архитект Ристе Петковски и д-р Трајче Нацев.

3 Југозападната кула (кула 1) целосно е откриена во 2001 година, при археолошкото истражување на северозападниот одбранбен сид од фортификацијата на градот Баргала.

1 All the stated research of monuments between 2007 and 2011 have been conducted by the NI Bureau for Protection of Monuments and Museum - Štip, under the guidance of Trajče Nacev, PhD.

2 Conservation and restoration of the city of Bargala, conducted by the Bureau for Protection of Cultural Monuments and Museum Štip, conducted under the guidance of architect Riste Petkovski and Trajče Nacev, PhD.

3 The southwest tower (tower 1) was fully discovered in 2001, during the archeological research of the northwest defensive wall of the fortification of the city of Bargala.



Сл. 1 - Југозападна кула, состојба по археолошко истражување.

Fig.1 – Southwest tower, situation after the archeological excavation.



Сл. 2 - Северозападна кула, состојба по археолошко истражување.

Fig.2 – The place of excavation before the research began



Сл. 3 - Југозападна кула, состојба по отстранувањето на деструктивниот градежен материјал од ѕидовите на кулата.

Fig.3 – Southwest tower, situation after the removal of the destroyed construction material from the walls of the tower.

4.60 м. Сидовите се со различна широчина: јужен и западен 1.20 м, северен 0.90 м. и источен 1.00 м. Влезот е сместен во аголот, кој го затвораат северозападниот и југозападниот одбранбен сид со широчина од 1.15 м., и должина од 1.00 м. Подот во кулата е изведен од жолта глинеста земја, без субструкција.

По археолошкото конзерваторско истражување, констатиравме дека најголеми оштетувања има во југозападниот надворешен агол, каде по пат на ерозија, дел од аголот е срушен се до темелната основа.

Висини на сидови на *југозападна аголна кула* по археолошкото истражување:

- Источен сид 0.20 – 0.40 м
- Западен сид 0.00 до 0.20 м
- Јужен сид 0.00 до 0.20 м
- Северен сид 0.20 до 1.00 м

Северозападна аголна кула

Објектот претставува аголна кула,⁴(Сл.2) која ги поврзува северозападниот и североисточниот одбранбен сид од фортификацијата. Кулата има правоаголна форма со надворешни димензии: должина (северозапад - југоисток) 7.40 м и широчина (југозапад - североисток) 6.50 м и внатрешни димензии: должина 5.10 м и широчина 6.50 м. Сидовите на кулата се со различна широчина: југозападен 1.00 м, северозападен 1.20 м, североисточен 1.30 м и југоисточен 1.10 м. Влезот е сместен исто како кај југозападната кула, односно во аголот кој го затвораат северозападниот и североисточниот одбранбен сид, со широчина и должина од 1.20 м. Над влезот се откриени остатоци од арка од тули која го засводува влезот.

При истражувањето во внатрешниот дел, на кулата, се откриени големи парчиња од сводот со тули, кои ни даваат за право да констатираме дека кулата била засведена, за разлика од југозападната кула, која била покриена со дрвена покривна конструкција.

По изведеното археолошко истражување,

1.00 м. The entrance is located in the corner, closed by the northwestern and southwestern defensive wall with a width of 1.15 m., and a length of 1.00 m. The floor in the tower is made of yellow clay, without substruction.

After the archeological conservation research, we concluded that the largest damage is in the southwestern external corner, where part of the corner is ruined to the foundations due to erosion.

The wall heights at the *southwestern corner tower* after the archaeological research:

- Eastern wall 0.20 – 0.40 m
- Western wall 0.00 to 0.20 m
- Southern wall 0.00 to 0.20 m
- Northern wall 0.20 to 1.00 m

The northwest corner tower

This monument is a corner tower,⁴ (Fig. 2) that connects the northwest and northeast defensive wall of fortification. The tower has a rectangular shape with external dimensions: length (northwest - southeast) 7.40 m and width (southwest - northeast) 6.50 m and internal dimensions: length of 5.10 m and width of 6.50 m. The walls of the tower vary in width: southwest 1.00 m, northwest 1.20 m, northeast 1.30 m and southeast 1.10 m. The entry is located in the same manner as in the southwest tower, i.e. in the angle closed by the northwest and northeast defensive wall, with a width and length of 1.20 m. Above the entry there are remnants of an arch of bricks that vaulted the entry.

In the course of research of the internal part of the tower, big pieces of the brick arch have been discovered, which give us the right to conclude that the tower was vaulted, unlike the southwest tower, which was covered with a wooden roof construction.

The archaeological research detected serious damage of the external part of the tower, especially at the northwestern and northeastern angle, and in the upper sections of the eastern wall and a certain detraction towards the external side.

4 Северозападната кула (кула 6) целосно е откриена во 1999 година, при археолошко истражување на северозападниот одбранбен сид од фортификацијата на градот Баргала.

4 The northwest tower (tower 6) was fully discovered in 1999, in the course of an archaeological research of the northwest defensive wall of the fortification of the city of Bargala.

констатиравме големи оштетувања на надворешното лице на кулата, особено на северозападниот и североисточниот агол, а во горните партии на источниот сид и извесен одклон кон надворешна страна.

Висини на сидови на *северозападна аголна кула* по археолошкото истражување:

- Источен сид 0.80 – 1.00 м
- Западен сид 0.80 – 1.00 м
- Јужен сид 0.00 – 0.20 м
- Северен сид 0.30 – 1.00 м

Техника на градење на сидовите на кулите:

Југозападната и северозападната кула, градени се во иста градежна техника, односно во *opus incertum*, без нагласени хоризонтални редови, со поголема концентрација на речен камен и мал процент на приделкан камен, поврзуван помеѓу себе со варов малтер. Ширината на фугата се движи од 0.03 до 0.05 м. Кај северозападната аголна кула, констатираме дека во горните партии има поголема концентрација на приделкан жолтеникав камен, исто така граден во техника *opus incertum*, без нагласени хоризонтални редови, поврзуван помеѓу себе со варов малтер.

Конзерваторско реставраторски работи

Конзерваторско реставраторските работи беа изведени во шест фази:

- Конзерваторско археолошко истражување на кулите.
- Отстранување на деструктивниот материјал од сидовите на кулата.
- Чистење и миене на сидовите по отстранувањето на деструктивниот материјал.
- Конзерваторско работи на оштетени делови на сидовите на кулите.
- Реставраторски работи на сидовите на кулите.
- Затварање на фугите.

Југозападна аголна кула

Висина на сидовите (Сл.3) по извршеното отстранување на деструктивниот материјал:

- Источен сид 0.20 – 0.40 м
- Западен сид 0.00 до 0.20 м

Heights of the walls of the *northwest corner tower* after the archeological research:

- Eastern wall 0.80 – 1.00 m
- Western wall 0.80 – 1.00 m
- Southern wall 0.00 – 0.20 m
- Northern wall 0.30 – 1.00 m

Building technique of the walls of the tower:

The southwest and northwest tower, built in the same construction technique, i.e. in *opus incertum*, without emphasised horizontal rows, with a bigger concentration of river stone and small percentage of a semi-dressed stone, bound with lime mortar. The width of the grout is between 0.03 and 0.05 m. In the case of the northwest corner tower, we may state that in the upper sections, there is a larger concentration of semi-dressed stone, which was also built in the *opus incertum* technique, without emphasised horizontal rows, bound in lime mortar.

Conservation and restoration

Conservation and restoration was conducted in six stages:

- Conservation archaeological research of the towers.
- Removal of the destroyed material from the walls of the tower.
- Cleaning and washing of the walls after the removal of the destroyed material.
- Conservation activities at certain damaged sections of the walls of the towers.
- Restoration of the walls of the towers.
- Closing of the grout.

Southwest corner tower

After removal of the damaged material, the height of the walls is as follows (Fig. 3):

- Eastern wall 0.20 – 0.40 m
- Western wall 0.00 to 0.20 m
- Southern wall 0.00 to 0.20 m
- Northern wall 0.20 to 1.00 m

The conservation activities were initiated, after removal of the destroyed material from the walls and after the cleaning and washing, thus having created conditions for fixing of the foundation,

Сл. 4 - Југозајадна кула, северен и зајаден
сид, по конзервајорско ресаврајорскије
рабојии.

Fig.4 – Southwest tower, northern and western
wall, after the conservation and restoration.



Сл. 5 - Југозајадна кула, јужен и источен
сид, по конзервајорско ресаврајорскије
рабојии.

Fig. 5 – Southwest tower, southern and eastern
wall, after the conservation and restoration.



Сл. 6 - Северозајадна кула, состојба
по оисчистување на деструктивниот
градежен материјал од ѕидовије на кулаија.

Fig. 6 – Northwest tower, situation after the
removal of the destroyed construction material
from the walls of the tower.



- Јужен сид 0.00 до 0.20 м
- Северен сид 0.20 до 1.00 м

Со конзерваторските работи се започна, по отстранувањето на деструктивниот материјал од сидовите и по чистењето и миењето со што беа создадени услови, за санирање на темелната основа, надсидување на оштетените партии од сидовите се до нивно нивелирање. По конзервацијата се пристапи со реставраторските работи, односно надсидување на сидовите до висина за која постојат елементи. Надсидувањето е изведено скалесто (Сл.4 и Сл.5) и затоа сидовите по конзервацијата и реставрацијата имаат различна висина:

- Источен сид 1.20 – 1.60
- Западен сид 0.80 до 1.20 м
- Јужен сид 1.20 до 1.80 м
- Северен сид 1.40 до 1.00 м

Северозападна аголна кула

Висина на сидовите (Сл.6) по извршеното отстранување на деструктивниот материјал:

- Источен сид 1.00 – 1.40 м
- Западен сид 0.80 до 1.20 м
- Јужен сид 1.00 до 1.00 м
- Северен сид 1.00 до 1.20 м

Постапката за конзервацијата и реставрацијата е идентична како кај југозападната кула, со таа разлика што не е изведено санирање на темеланата основа тука само на сидовите на кулата. Надсидувањето исто така е изведено скалесто (Сл.7 и Сл.8) и затоа сидовите и кај оваа кула имаат различни висини.

Југозападна аголна кула

Висина на сидовите по извршеното отстранување на деструктивниот материјал:

- Источен сид 2.00 – 2.20 м
- Западен сид 1.60 до 1.80 м
- Јужен сид 2.20 до 2.40 м
- Северен сид 1.80 до 2.00 м

Надсидувањето и кај двете кули е изведено на ист начин, односно користен е стариот начин на сидарија (*opus incertum*), со поголем процент на речен камен кај југозападната кула и со поголем процент на приделкан жолтеникав камен кај северозападната кула. Како врзивно средство ко-

building of the damaged parties of the walls until achieving their levelling. What followed after the conservation was the restoration, i.e. building of the walls up to a height for which there were elements. Building over the walls was conducted in the form of a scale (Fig. 4 and Fig. 5) and therefore, the walls after the conservation and restoration have different heights:

- Eastern wall 1.20 – 1.60
- Western wall 0.80 to 1.20 m
- Southern wall 1.20 to 1.80 m
- Northern wall 1.40 to 1.00 m

Northwest corner tower

After removal of the destroyed material, the height of the walls is as follows (Fig. 6):

- Eastern wall 1.00 – 1.40 m
- Western wall 0.80 to 1.20 m
- Southern wall 1.00 to 1.00 m
- Northern wall 1.00 to 1.20 m

The conservation and restoration procedure is identical to the one of the southwestern tower, the only difference being that in this case, it is not the foundation that is fixed, but rather the walls of the tower. Even in this case there was building in a scale-like manner (Fig. 7 and Fig. 8) and that is why the walls of this tower have different heights.

Southwest corner tower

After removal of the destroyed material, the height of the walls is as follows:

- Eastern wall 2.00 – 2.20 m
- Western wall 1.60 to 1.80 m
- Southern wall 2.20 to 2.40 m
- Northern wall 1.80 to 2.00 m

Building over the two towers was conducted in the same manner, i.e. the old manner of construction (*opus incertum*), with a larger percentage of river stones near the southwestern tower and with a larger percentage of somewhat chiselled yellowish stone near the northwestern tower. Flexible mortar was used as binder.

After the conservation and restoration, the grouts having the same width as the old grouts were closed, which was also done with flexible mortar with added breccia.

The conservation and restoration of the two

Сл. 7 - Северозападната кула, западен ѕид, по конзерваторско реставраторските работи.

Fig.7 – Northwest tower, western wall, after the conservation and restoration.



Сл. 8 - Северозападната кула, северен и источен ѕид, по конзерваторско реставраторските работи.

Fig.8 – Northwest tower, northern and eastern wall, after the conservation and restoration.



ристен е продолжен малтер.

По конзервацијата и реставрацијата изведено е затварање на фугите, кои се исти со ширина како старите фуги, исто така со продолжен малтер со додаток на бреча.

Со конзерваторско реставраторските работи на двете кули, процесот на понатамошното распаѓање на кулите е спречен и истите се доведени во фаза на презентација пред пошироката културна јавност.

towers prevented the process of further demolition of the towers, thus having brought the two towers to a presentable state in front of the wider cultural audience.

