

ОСНОВЕН ПРОЕКТ
ЗА КОНЗЕРВАЦИЈА И РЕСТАВРАЦИЈА НА СРЕДНОВЕКОВНАТА ЦРКВА НА ВО
ПОДНОЖЈЕТО НА ЛОКАЛИТЕТОТ ЦАРЕВИ КУЛИ - СТРУМИЦА

СОДРЖИНА

1. ДОКАЗИ ЗА КОНЗЕРВАТОРСКО ПРОЕКТИРАЊЕ
2. РЕЗУЛТАТИ ОД ИСТРАЖУВАЧКИТЕ РАБОТИ

ПРОЕКТ НА ПОСТОЈНА СОСТОЈБА

1. ТЕХНИЧКА ПРОЦЕНКА
2. ТЕХНИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА
3. ФОТОДОКУМЕНТАЦИЈА

ПРОЕКТНА ПРОГРАМА

ПРОЕКТ НА ЗАШТИТНА ИНТЕРВЕНЦИЈА

1. ОБРАЗЛОЖЕНИЕ НА ПРОЕКТОТ
2. ТЕХНИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА
3. ПРЕДМЕР И ПРОЕКТНА ПРЕСМЕТКА
4. ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ
5. ДИНАМИКА НА РЕАЛИЗАЦИЈА

РЕЗУЛТАТИ ОД ИСТРАЖУВАЧКИ РАБОТИ
НА СРЕДНОВЕКОВНАТА ЦРКВА ВО ПОДНОЖЈЕТО НА ЛОКАЛИТЕТОТ ЦАРЕВИ
КУЛИ - СТРУМИЦА

Кус историјат на истражувања и конзерваторски зафати

Во подножјето на археолошките локалитет „Цареви Кули“ Струмица, пред повеќе од 15 години биле евидентирани остатоците од средновековна црква. Црквата се наоѓа на околу 200 метри североисточно од тврдината, односно на само десетина метри од последната куќа на градот Струмица, на самиот рид. Истражувањата на овој сакрален објект за првпат започнале во 2015 година и продолжиле и во наредната 2016 година, кога објектот бил целосно откриен.

Според локацијата на црквата можеме да заклучиме дека била дел од урбаното јадро на средновековна Струмица, изградена покрај една од комуникациите кои воделе до тврдината (Цареви Кули). Просторот на кој се протега сакралниот објект е една од пошироките тераси на самиот рид, на доминантна положба над градот. Со археолошките истражувања целосно е откриен габаритот на црквата, како и градежните фазите на изградба. Станува збор за еднокорабна црква со димензии: должина 10,20 метри и ширина 5.90 метри, изградена со добар градежен материјал (тула, камен и варов малтер). Техниката на зидање на одредени партии од надворешната фасада потсетуваат на *cloisonné*, особено во делот на тристраната апсида. Црквата имала три влеза, главниот на западната и два споредни на јужната и северната страна, и според потребите, во одредени временски периоди тие биле затворани (засидувани). Фасадите на црквата се артикулирани со систем на слепи ниши, кои се израз на средновековните текови на градење на сакрални објекти. Црквата била фрескоживописана, потврда за тоа се и скромните остатоци на откриениот фрескоживопис во *in situ* положба, на западната влезна партија на самиот доворотник од двете страни, со претстави на стилизирани флорални мотиви. Според архитектурата, како и скромното сликарство, истражувачите црквата ја датираат крај на XII – прва половина на XIII век.

Под во црквата во рамките на археолошките истражувања не е пронајден.

Со истражувањата на црквата, документирани се неколку фази на доградување и санирање. Најпрвин функционираше како мала еднокорабна црква, за да во еден подоцен

период од нејзиното опстојување била претворена во капела. Во оваа фаза бил затворен главниот западен влез, поради изградба на сидана гробница во нејзината внатрешност. Оваа гробница е изградена од тула и варов малтер и се наоѓа под самиот влез. Нејзините димензии се: должина 2,04 метри, ширина 0,70 метри и длабочина 0,84 метри. Гробницата била ископана во подот на самата црква, а како алтернатива за западниот засидан влез биле употребувани споредните на северната и јужната страна. Подот на сиданата гробница бил направен од истите тули со кои е соѕидана и црквата, тоа е уште една подврда дека гробницата била изградена во периодот кога функционирала и самата црква. Одовде можеме да заклучиме дека ако последното погребување во гробницата било извршено во крајот на XIII – почеток на XIV век (датирано според наодите), првите погребувања во гробницата биле многу порано, најверојатно кога била изградена, во првата половина на XIII век.

д-р Душко Цветанов,
археолог - кустос
раководител на истражувањата

ПРОЕКТ НА ПОСТОЈНА СОСТОЈБА

ТЕХНИЧКА ПРОЦЕНКА

1. Анализа на состојбата и оштетувањата на субструкцијата и суперструкцијата на сидовите на средновековната црква.

Техничката проценка се однесува на субструкцијата и суперструкцијата на северниот, јужниот, западниот, источниот, западниот сид и суперструкцијата на банкината за седење.

Субструкција:

Субструкцијата, највидлива е на надворешниот изглед на источниот сид а фрагментарно кај северниот, јужниот и западниот сид на средновековната црква. Видливите или фрагментирани делови од субструкцијата се во добра состојба а субструкцијата на источниот сид е во лоша состојба, односно кај истата констатирани се оштетувања, најверојатно при градењето на објектот пред истата.

Сочувани висини и ширини:

Северен сид: субструкцијата видлива е од внатрешна страна, фрагментарно со ширина од 0.15 м

Јужен сид: субструкцијата видлива е од надворешна и внатрешна страна, фрагментарно со ширина од 0.10 – 0.20 м

Западен сид: субструкцијата видлива е од внатрешна страна, фрагментарно со ширина од 0.10 – 0.20 м

Источен сид: субструкцијата поради ерозијата на теренот, најмногу е видлива од надворешна страна на источниот сид и поради конфигурацијата на теренот, остро се спушта од запад кон исток со висина 0.30 до 1.40 м.

Северен ѕид:

Надворешното лице (фасадата) на северниот ѕид, на откриените партии по археолошкото истражување е во добра состојба, без деструкција, со мали исклучоци. Кај надворешната фасада констатирани се три различни висини на сочуваност во однос на теренот:

- 2.50 м на северозападниот агол на ѕидот.
- 1.45 м на западниот доворотник на влезот во северниот ѕид.
- 1.00 м на крајниот источен дел на северниот ѕид.

Внатрешното лице на северниот ѕид, на откриените партии по археолошкото истражување е во добра состојба, со мала деструкција, на западниот дел од ѕидот во горните партии, на површина од околу 1 м², и во источниот дел на површина од околу 0.50 м², каде недостасува лицето на ѕидот.

Мала деструкција имаме само на фугите и на круната на ѕидот.

Јужен ѕид:

Надворешното лице (фасадата) на јужниот ѕид, на откриените партии по археолошкото истражување е во добра состојба, без деструкција. На надворешната фасада констатирани се пет различни висини во однос на теренот:

- 3.00 м на југозападниот агол на ѕидот
- 2.00 м на просторот помеѓу југозападниот агол и западниот доворотник на северниот ѕид.
- 1.50 м на западниот доворотник на влезот во јужниот ѕид.
- 1.85 м на источниот доворотник на влезот во јужниот ѕид.
- 1.50 м на крајниот источен дел на јужниот ѕид.

Внатрешното лице на јужниот ѕид, е со најголема деструкција во однос на другите внатрешни лица на ѕидовите на средновековната црква.

Деструкција на лицето на ѕидот е констатирана:

- во долните партии во источниот дел на ѕидот со површина од 1.5 м².
- На просторот од источниот доворотник кон исток, во должина од околу 1.20 м и висина од околу 1.30 м или со површина од околу 1.60 м².

- На просторот од западниот довратник кон запад во должина од околу 2.20 м и висина од околу 1.30 м или со површина од околу 3 м².

Деструкција се појавува на круната и на фугите на сидот.

Во втората градежна фаза, при градењето на банкината за седење, покрај внатрешното лице на јужниот сид, влезот бил затворен и во црквата се влегувало само од влезот во северниот сид.

Западен сид

Откриена е круната и внатрешното лице на сидот. Поради големиот слој на земја од надворешна страна (поради ерозијата од западната страна), надворешното лице (фасадата) не е откриена. Во сидот е откриен влез, кој во втората градежна фаза, најверојатно поради подигањето на гробницата, истиот бил затворен а не исклучуваме можноста влезот да бил затворен поради големата ерозија од западната страна.

Внатрешното лице сочувано е само во долните партии во висина од 1.20 до 1.35 м и во висина од 2.30 на јужниот довратник. Горните партии на на внатрешното лице на сидот, со исклучок на малиот дел од јужниот довратник, не се сочувани, со голема деструкција на површина од околу 3 м². Висините на внатрешното лице на сидот по истражување:

- 2.30 м на јужниот довратник.
- 1.30 м на северниот дел на сидот.
- 1.00 м на затворениот западен влез.

Источен сид

Најслабо сочуван сид, во однос на другите сидови. Деструкција кај овој сид на сочуваните партии, констатирана е во северниот дел со површина од околу 1.м². Деструкција констатирана е и во субструкцијата, од надворешна страна на источниот сид.

Сочувани висини по истражување:

Суперструкција:

- 0.80 во апсидалниот сид од внатрешна страна и надворешна страна.
- 1.00 м во јужниот дел на источниот сид.

Деструкција е констатирана на фугите и на круната на сидот.

2. Анализа на применетата техника и технологија

Субструкција

Темелната зона на сидовите е фундирана директно на карпа. Изведена е во техника *opus cementicum* од кршен локален камен а како врзиво средство користен е варов малтер, на претходно израмнета карпа, пратејќија конфигурацијата на теренот, која благо се спушта од запад кон исток. Врз основа на истражувањата, неможеме да ја констатираме длабочината на субструкцијата кај сите сидови од средновековната црква, која поради конфигурацијата на теренот, таа е очигледно дека е различна а единствено само кај источниот сид, субструкцијата е со длабочина помеѓу 0,30 м до 1,30 м. Широчината на субструкцијата кај сите сидови е поголема во однос на суперструкцијата за 0,15 – 0,20 м.

Суперструкција

Градењето на суперструкцијата е изведена во три основни градежни техники:

- *Opus cloisonné*, градежна техника, која е применета на надворешните фасада на црквата, особено во делот на тристраната апсида. Оваа техника присутна е и на одредени партии и во внатрешните лица на сидовите.
- *Opus incertum*, без нагласени хоризонтални редови, најмногу применета во внатрешните лица на сидовите, изведена од кршен камен, кој помеѓу себе е поврзуван со варов малтер.
- *Opus testaceum*, применета, фрагментарно на поедини партии од внатрешните лица на сидовите, особено видлива во западниот дел на внатрешното лице на северниот сид и во источниот дел на внатрешното лице на јужниот сид. Не е исклучувам можноста, појавата на тулите во сидовите, да претставуваат и либациони слоеви. Тулите меѓусебе биле поврзувани со варов малтер.

Суперструкцијата на банкина (клуна - клинеи) за седење

Клупата е фундирана на подот, по затварањето на јужниот сид. Клупата за седење е без субструкција. Суперструкцијата е градена во техника *opus incertum* без нагласени хоризонтални редови од локален камен и мал процент на тула, поврзуван со земја.

Гробница

Гробницата, била вкопана во подот на самата црква, а со нејзиното градење, бил затворен западниот главен влез во црквата, поради погребувањето на црковен великодостојник.

Суперструкцијата на гробницата е изведена во две техники:

- opus testaceum (на јужниот, источниот и западниот ѕид), од тули кои помеѓу себе биле поврзувани со варов малтер и
- opus incertum (на северниот ѕид), од убаво обработени камења, кои помеѓу себе се поврзувани со варов малтер.

Подот во гробницата, изведен е од два реда на тули, поставени во варов малтер, во редови по должината на гробницата.

Покривањето на гробницата било изведено од една монолитна камена плоча.

Под

Од подот во средновековната црква не се сочувани остатоци, освен три камени плочи, најверојатно од гробницата, секундарно употребени во подот.

3. Физичко-хемиски анализи на употребените материјали

Примероци (градежен камен), за петрографска анализа, земени се од северниот ѕид на средновековната црква.

Петрографската анализа, направена е од м-р Коста Поцков, геолог во пензија.

Врз основа на петрографската анализа, на земениот материјал (примероци од северниот ѕид), констатирано е дека при градењето на црквата употребени се два вида на камен:

1. *Бигор*, употребен во мал процент, на аглите на ѕидовите на средновековната црква.
2. *Андезит – трахи андезит, со интензивна хлоритизација и селдфатизација*, употребен во најголем процент, на ѕидовите на средновековната црква.

Хемиска анализа на малтерот не е направена, бидејќи истиот е чист варов малтер, без додатоци на други агрегати освен ситен песок.

4. Технички опис на предвидените интервенции и материјали што ќе бидат користени:

Сите интервенции на предметните сидови од камен подразбираат постапка која што ќе содржи:

- Конзерваторско – реставраторските зафати ќе бидат изведени во градежна техника *opus cloisonné*, кај надворешните лица и *opus incertum* и *opus testaceum* кај внатрешните лица на сидовите.
- Во конзерваторско - реставраторските зафати ќе биде употребен продолжен малтер на база на вар по рецептура, во сите сидови.
- Отстранување на растреситиот градежен материјал од круништето на сите сидови, нивно чистење од стариот малтер и повторно враќање на место со нов малтер.
- Отстранување на растреситиот градежен материјал на надворешните и внатрешните лица на сидовите на средновековната црква.
- Отстранување на деструктивните камења (распаднати) од сите сидови и нивна замена со поцврст камен.
- Чистење и миење на сидовите на површините, кој ќе бидат предмет на конзерваторско реставраторски работи.
- Отстранување на деструктивните тули од сите сидови и нивна замена со сочувани тули, откриени при истражувањето на средновековната црква или со нови тули со исти димензии како старите тули.
- Каменот (андезит – трахеи и бигорот) што повторно ќе биде вграден во сидот ќе се настојува да биде од издвоениот камен од објектот, со иста структура и димензија како веќе вградениот.
- Консолидирање и поправка на оштетените фуџи, со употреба на продолжен малтер на база на вар.

- Отстранување на растреситиот градежен материјал од круната и лицето од Банкината (крупата) за седење.
- Каменот, кој ќе биде вграден во банкината, ќе биде од издвоениот камен, откриен при истражувањето на средновековната црква.
- Затварање на фугите на сидовите, кои ќе бидат надсидани, со употреба на продолжен малтер на база на вар, кај сите сидови на средновековната црква и затварање на фугите на банкината за седење, со продолжен мал, со употреба на оксидна боја и бреча за да се доближи до бојата на земјата, која била употребена при старата сидарија.

д-р Трајче Нацев
конзерватор-советник

ТЕХНИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

- Постојна состојба -

ФОТО ДОКУМЕНТАЦИЈА

- Избор од фотодокументацијата на НУ Завод и Музеј - Струмица, од објект средновековна црква во подножјето на Цареви Кули - Струмица

Сл.1 - Панорама на средновековната црква по археолошкото истражување.

Сл.2 - Субструкција на источен ѕид на средновековната црква.

Сл. 3 – Северен ѕид, надворешно лице (фасада) по археолошкото истражување.

Сл.4 – Јужен ѕид, надворешно лице (фасада), по археолошкото истражување.

Сл.5 - Источен ѕид, надворешно лице (фасада на тристрана апсида) по истражување.

Сл.6. - Источен ѕид, внатрешно лице, по археолошкото истражување.

Сл.7 – Внатрешни лица на источен, северен и јужен ѕид, по археолошкото истражување.

Сл.8- Изглед на внатрешно лице западен ѕид на наосот од средновековната црква, по археолошкото истражување.

Сл.9 - Детал на западен дел на внатрешно лице на северен ѕид.

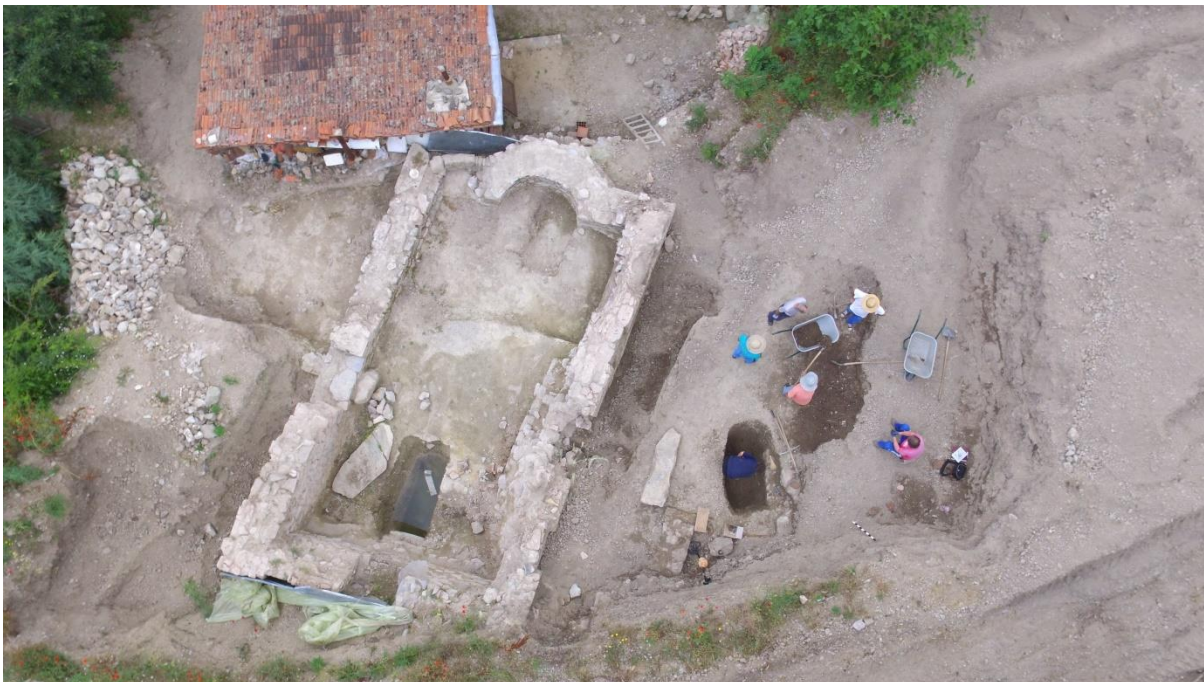
Сл.10 - Банка (клуба) за седење покрај внатрешно лице на јужен ѕид.

Сл.11 – Градежна тула, откриена во рамките на археолошките истражувања на средновековната црква.

Сл.12 - Тегула, откриена во рамките на археолошките истражувања на средновековната црква.

Сл.13 - Гробница, источен и јужен ѕид

Сл.14 – Гробница, западен, јужен и дел од северен ѕид



Сл.1



Сл.2



Сл.3



Сл.4



Сл.5



Сл.6



Сл.7



Сл.8



Сл.9



Сл.10



Сл.11



Сл.12



Сл.13



Сл.14

ПРОЕКТНА ПРОГРАМА

Целта на овој зафат е превенција од понатамошни деструкции, зачувување на автентичниот изглед на откриените делови од архитектурата на средновековната црква. Конзерваторско реставраторските работи треба да овозможат безбедна употреба на градбата, кои ќе допринесат во понатамошната презентација на средновековната црква во подножјето на археолошкиот локалитет Цареви Кули и создавање на уште една нова културна содржина во градот Струмица.

1. Вид и обем на заштитните интервенции:

- 1.1. Конзерваторско археолошко истражување, западно од црквата, со цел ослободување на надворешното лице на западниот ѕид,
- 1.2. Решавање на партерното уредување од сите четири страни на објектот.
- 1.3. Отстранување на привремениот објект, лоциран покрај надворешното лице на источниот ѕид на средновековната црква.
- 1.4. Отстранување на дерутираната површина на субструкцијата на источниот ѕид на средновековната црква..
- 1.5. Отстранување на дерутираната површина на суперструкцијата на ѕидовите на средновековната црква.
- 1.6. Отстранување на дерутираната површина на клупата за седење.
- 1.7. Миење и чистење на површината од отстранетиот дерутиран градежен материјал, на сите споменати позиции.
- 1.8. Одвојување на градежниот материјал (камен и тула) за нивна повторна употреба од дерутираните површини.
- 1.9. Затварање на оштетените фуги на надворешното и внатрешното лице на суперструкцијата на ѕидовите на средновековната црква.

- 1.10. Замена на деструктивните (дотраените) камења, на надворешното и внатрешното лице на суперструкцијата на сидовите на средновековната црква.
- 1.11. Конзерваторско реставраторските работи, на субструкцијата, на источниот сид, да биде изведена во техника *opus cementicum*, со врзиво средство продолжен малтер.
- 1.12. Надсидувањето на надворешните лица (фасадата), со исклучок на аглите, на сите сидови на средновековната црква да биде изведено во техника *opus cloisonné*, со камен андезит – трахи андезит, тула и продолжен малтер на база на вар.
- 1.13. Надсидувањето на внатрешното лице на црквата, да биде изведено во три градежни техники (*opus incertum*, *opus testaceum* и *opus cloisonné*) а со тоа да се спазе и стариот начин на сидање.
- 1.14. При надсидувањето да се воде сметка, да не се дава поголем акцент, на една градежна техника, туку раководителот на конзерваторско реставраторски работи, да го продолжи истиот опус, на кој треба да се надоврзе новата сидарија.
- 1.15. Надсидувањето на аглите да биде изведено во техника *opus incertum*, со градежен камен бигор кој помеѓу себе ќе биде поврзуван со продолжен малтер на база на вар.
- 1.16. Надсидувањето на банкината за седење, да биде изведена во техника *opus incertum* со камен андезит – трахи андезит и тули, со продолжен малтер.
- 1.17. Затварање на фугите на сидовите, кои ќе бидат надсидани, со употреба на продолжен малтер на база на вар, кај сите сидови на средновековната црква и затварање на фугите на

банкината за седење, со продолжен мал, со употреба на оксидна боја и бреча за да се доближи до бојата на земјата, која била употребена при старата сидарија.

18. Подот, во црквата да биде решен, од набиена земја, врз која ќе се постави пвц фолија врз која ќе се постави слој од жолтеникав чакал (3-5 мм).
19. Отстранување на дерутиран материјал од сидовите на гробницата
20. Миеење и чистеење на површината од отстранетиот дерутиран градежен материјал, од сидовите на гробницата.
21. Надсидувањето на сидовите на гробницата , да биде изведено во теника opus testaceum во источниот сид и opus incertum од убаво делкани камени блокови со нагласени хоризонтални редови во северниот сид. Поврзувањето и во двете техники да биде изведено со продолжен малтер на база на вар.
22. По конзерваторско реставраторски работи на сидовите, гробницата да биде затворена со монолитна камена плоча.

Изготвил

Проф.д-р Трајче Нацев

Директор

Ацо Манински

ПРОЕКТ НА ЗАШТИТНА ИНТЕРВЕНЦИЈА

ОБРАЗЛОЖЕНИЕ НА ПРОЕКТОТ

1. Идентификација на односното добро

Средновековната црква во подножјето на археолошкиот локалитет Цареви Кули – Струмица (ЕМБ: 4 – 829 – 065 / 279 ЕНД), откриена е со археолошките истражувања изведени во две етапи, во 2015 и 2016 година.

2. Последната и другите заштитни интервенции на односното добро

- По завршувањето со археолошкото истражување, извршено е покривање со пвц фолија на сидовите на средновековната црква и гробницата.
- Не се вршени конзерваторски реставраторски работи на објектот.

3. Цел и очекувани резултати

Целта на проектот е заштита од понатамошни деструкции, зачувување и минимално надсидување на сидовите на средновековната црква. По изведување на конзерваторско – реставраторските интервенции ќе се спречи уништување на сидовите на средновековната црква, предизвикани од ерозијата, атмосферската вода и температурните разлики.

1. Конзерваторско - реставраторски зафати на средновековната црква

1.1 Археолошко доистражување.

Пред да започне конзервацијата на сидовите на средновековната црква, потребно е археолошко доистражување на просторот западно од западниот сид на црквата во должина од околу 3 м и археолошко доистражување на просторот североисточно од апсидата, на локацијата каде е подигнат привремениот објект.

1.2. Отстранување на дерутираните површини од субструкцијата.

Кај сите сидови, освен кај источниот сид, субструкцијата е видлива фрагментарно и истата е во добра состојба. Отстранување на дерутиран материјал (камен и малтер), ќе се изведе само кај источниот сид.

1.3. Отстранување на дерутираните површини од лицата на сидовите (камења, тули и фуги)

Со оваа активност треба да се отстрани растреситиот градежен материјал од сидовите на средновековната црква. Доколку се најде на растресити камења, истите се чистат од варовиот малтер и со продолжен малтер на база на вар се враќаат во првобитната положба. Целта е да се сочува постоечката состојба без да се нарушат сочуваните висините по археолошкото истражување односно пред конзерваторско реставраторските зафати.

Северен сид:

- Надворешно лице, отстранување на мал дел на деструктивни тули и камења.
- Внатрешно лице, отстранување на дерутираната површина на западниот дел од сидот во горните партии, на површина од околу 1 м², и во источниот дел на површина од околу 0.50 м².

Јужен сид:

- Надворешно лице, отстранување на мал дел на деструктивни тули и камења.
- Внатрешно лице, отстранување на дерутирани површини: во долните партии во источниот дел на сидот со површина од 1.5 м²; на просторот од источниот доворотник кон исток, во должина од околу 2.5 м и висина од околу 1.30 м и на просторот од западниот доворотник кон запад во должина од околу 2.20 м и висина од околу 1.30 м.
- Отстранување на растресит градежен материјал од влезот во јужниот сид.

Источен сид:

- Надворешно лице, отстранување на мал дел на деструктивни тули и камења.
- Внатрешно лице, отстранување на дерутирана површина, во северниот дел со површина од околу 1.м2

Западен сид:

- Надворешно лице, отстранување на мал дел на деструктивни тули и камења, од горните партии на сидот. Долните партии не се откриени.
- Внатрешно лице, отстранување на дерутираните површини, на горните партии по должината на сидот со површина од околу 3 м2.
- Отстранување на растресит градежен материјал од влезот во западниот сид.

Клуна за седење:

- Отстранување на деструктивни растресити површини од камен и земја од клупата за седење.

Гробница:

- Отстранување на мал дел на дотраени тули и камења.

1.4.Отстранување на дерутираните површини од круната на сидовите

Со оваа постапка треба да се отстрани еден сосема мал слој на растресит градежен материјал (врзиво средство) од сидовите на средновековната црква. При конзерваторското истражување не се констатирани други оштетувања на круната на сидовите.

1.5.Миење и чистење на површината од отстранетиот дерутиран градежен материјал.

По отстранувањето на растреситиот градежен малтер, од лицата и од круната на сидовите, ќе се пристапи кон метење, чистење и миење на позициите каде треба да се изврши надсидување или враќање на претходно извадените растресени и дотраени камења и тули.

1.6. Консолидирање на отстранетите дерутирани површини од субструкцијата на источниот сид.

Консолидирањето да биде изведено во градежна техника *opus cementicum*, со камен андезит – трахи андезит, а како врзиво средство да биде користен продолжен малтер.

1.7. Консолидирање на отстранетите дерутирани површини и враќање на извадените дотраени тули од лицата на сидовите.

Консолидирањето, да биде изведено во иста градежна техника со камен андезит – трахи андезит и со тули, издвоени при археолошкото истражување или при отстранувањето на градежниот материјал. При консолидирањето може да се употребат и нови тули со иста димензија (0.40 X 0.30 x 0.05м) како старите тули. Како врзиво средство, при консолидацијата да биде користен продолжен малтер на база на вар.

1.8. Замена на деструктивните (дотраени камења и тули) камења од лицата на сидовите.

Кај мал дел на лицата на сидовите, има дотраени односно дерутирани камења или тули. Замената да биде изведена со камења или тули со исти димензии, како извадените, а како врзиво средство да биде користен продолжен малтер на база на вар.

1.8. Надсидување на сидовите на средновековната црква.

Надсидувањето на сидовите да биде изведено во градежна техника *opus cloisonné*, кај надворешните лица и *opus incertum* и *opus testaceum* кај внатрешните лица на

сидовите на средновековната црква. При надсидувањето да биде користен камен андезит – трахи андезит, во внатрешните и надворешните лица и бигор на аглите на сидовите. Тулите кој ќе бидат употребени, максимално да бидат искористени старите тули, кој се откриени при археолошкото истражување како и отстранувањето на дерутираните површини. При надсидувањето може да се употребат и нови тули со димензии 0.40 X 0.30 x 0.05м. За врзиво средство да се користи продолжен малтер на база на вар.

При надсидувањето да бидат запазени висините од предложениот проект:

Северен сид: од 0.20 до 0.80 м, надсидувањето да биде изведено каскадно од запад кон исток, пратејќи ја линијата на сидот по археолошкото истражување.

Јужен сид: од 0.20 до 0.80 м, надсидувањето да биде изведено каскадно од запад кон исток, пратејќи ја линијата на сидот по археолошкото истражување.

Источен сид: од 0.80 до 1.80 м, надсидувањето да биде изведено каскадно од југ кон север, пратејќи ја линијата на сидот по археолошкото истражување.

Западен сид: од 0.20 до 0.40 м, надсидувањето да биде изведено каскадно од југ кон јужниот доворотник на влезот и од север кон северниот доворотник на влезот во западниот сид, пратејќи ја линијата на сидот по археолошкото истражување.

1.9. *Надсидување на клупата за седење.*

Надсидувањето да биде изведено во градежна техника *opus incertum* без нагласени хоризонтални редови, со камен андезит - трахи андезит. Поврзувањето меѓу камењата да биде со продолжен малтер.

Ширина по надсидување 0.50 м.

Висина по надсидување 0.50 м од нивото на подот.

1.10. *Надсидување на гробницата*

Надсидувањето да биде изведено во градежна техника opus testaceum во јужниот и источниот сид и opus incertum со нагласени хоризонтални редови од убаво обработени камења. Врзиво средство и кај двете градежни техники, да биде продолжен малтер на база на вар. При надсидувањето висините да бидат на иста кота како на јужниот сид на гробницата.

Покривањето на гробницата да биде изведена од една монолитна камена плоча.

1.11. Оформување на подот на средновековната црква.

При археолошкото истражување на средновековната црква не се откриени остатоци од под.

Како решение предлагаме, подот да биде од набиена земја, врз која ќе се постави пвц фолија, како заштита од растење на трева и коров, врз која ќе се постави слој со дебелина од 0.03 до 0.05 м жолтеникав чакал. При набивањето на земјата да се води сметка висината на подот благо да паѓа од запад кон исток, за да може атмосферската вода да истекува во постоечкиот отвор во апсидалниот сид, кој бил користен како лежиште за греда од скеле, во периодот кога била градена црквата.

1.12. Фугирање на лицата на сидовите.

По консолидацијата, замената на дотраените камења и надсидувањето на сидовите, да се изврши затворање на фугите, со продолжен малтер на база вар кај сите сидови од средновековната црква и гробницата со исклучок на клупата. Фугирањето на клупата за седење да биде изведено со продолжен малтер со додаток на бреча за да се долови старото врзиво средство земјата.

1.13. Фугирање и обработка на круната на сидовите.

Фугирањето и обработката на круната на сидовите да биде изведена во продолжен малтер на база на вар освен кај клупата за седење каде треба да се употреби

истото врзиво средство како при надсидувањето односно продолжен малетр со додаток на бреча. При фугирањето да се води сметка, кај круната на сидовите, јадрото во централниот дел на сидот да биде неприметно повисок од лицата на сидовите, со цел да се спречи задржувањето и полесно истекување на атмосферската вода.

Проф. д-р Трајче Нацев

археолог, конзерватор-советник

ТЕХНИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

Предмер и проектна пресметка

A. Отстранување на привремениот објект

1. Отстранување на привремениот објект, лоциран на 2 м североисточно од источниот ѕид на црквата

- Општи работници: 6 x 10 дена = 60.000,00

Вкупно.....60.000,00

B. Археолошко доистражување

1. Археолошко доистражување на просторот западно од црквата

- Стручен тим: 2 лица x 10 дена = 32.000,00

- Општи работници: 6 x 10 дена = 60.000,00

Вкупно..... 92.000,00

2. Археолошко доистражување североисточно од апсидата на просторот на дислоцираниот привремен објект.

- Стручен тим: 2 лица x 10 дена = 32.000

- Општи работници: 6 x 10 дена = 60.000

Вкупно..... 92.000,00

Вкупно 184.000,00

B. Приремни работи

1. Отстранување дерутирен материјал (камен, тула и малтер),

од лицето

на ѕидовите, со припрема за нивна конверзација.

Каменот и тулата се селектира и

складира за повторна употреба, а

шутот се насипува во околниот простор на објектот, за нивелирање.

Северен сид 3 м2 X 1.000 денари = 3.000,00
Јужен сид 13 м2 X 1.000 денари = 13.000,00
Источен сид 4 м2 X 1.000 денари = 4.000,00
Западен сид 5 м2 X 1.000 денари = 5.000,00
Клуца за седење 3 м2 X 1.000 денари = 3.000,00

Непредвидени отстранувања на дерутиран материјал
од лицата на сите сидови 10 м2 X 1000 денари = 10.000,00

Вкупно.....38.000,00

2. Отстранување дерутирен материјал (камен, тула и малтер), од круната на сидовите, со припрема за нивна конверзација. каменот и тулата се селектира и складира за повторна употреба, а шутот се насипува во околниот простор на објекот, за нивелирање.

Северен сид 6 м2 X 1.000 денари = 6.000,00
Јужен сид 7 м2 X 1.000 денари = 7.000,00
Источен сид 4 м2 X 1.000 денари = 4.000,00
Западен сид 4 м2 X 1.000 денари = 4.000,00
Клуца за седење 3 м2 X 1.000 денари = 3.000

Вкупно.....24.000,00

3. Исполна, насипување земја во слоеви од 0.20 м со набивање, во истражениот простор помеѓу апсидата и гробницата

м3 6 x 3.500 =.....21.000,00

Вкупно.....83.000

Г. Конзерваторско-реставраторски работи

1. Подсидување на субструкција, на источен сид, во продолжен малтер 1:1:6

м² 4 x 4.500 =20,000,00 ден.

1. Подсидување, пломбирање на оштетени делови од лицето на сидовите на кои претходно е отстранет растреситиот градежен материјал. За зидање се употребува камен андезит – трахи андезит и тула од селектираниот материјал, при археолошките ископувања и при отстранувањето на дерутираните површини од лицата и од круната на сидовите на средновековната црква и продолжен малтер на база на вар 1:1:6

Северен сид 3 м²

Јужен сид 13 м²

Источен сид 4 м²

Западен сид 5 м²

Клуца за седење 3 м²

Подсидување, пломбирање на непредвидени отстранувања на дерутиран материјал од лицата на сите сидови 10 м²

вкупно м² 38 x 4.500 = 171.000,00 ден.

2. Надсидување на сидовите на црквата со камен (бигор, андезит – трахи андезит) и тула во продолжен малтер на база на вар 1:1:6, во градежна техника *opus incertum* на аглите, *opus cloisonné* на надворешните лица, *opus incertum* и *opus testaceum* на внатрешните лица на средновековната црква.

Северен сид 8 м3
 Јужен сид 10 м3
 Источен сид 6 м3
 Западен сид 3 м3
 м3 27 x 14.500 = 391.500,00 ден.

3. Надсидување на клупа за седење со камен андезит – трахи андезит во продолжен малтер 1:1:6 во градежна техника opus incertum без нагласени хоризонтални редови.
 м3 2 x 14.500 = 29.000,00 ден.

4. Подсидување на лицата на сидовите на гробницата со камен (андезит – трахи андезит) и тула во продолжен малтер на база на вар 1:1:6, во градежна техника opus incertum со убаво обработени камења со едно лице на северниот сид, и opus testaceum на источниот и јужниот сид на гробницата.
 opus testaceum м2 2 x 15.000.....30.000,00 ден
 opus incertum м2 2 x 15.000.....30.000,00 ден

5. Оформување на подот на средновековната црква, нивелирање, набивање на земја, поставување на пвц фолија и поставување на слој од жолтеникав чакал.
 М2 32 x 200064.000,00 ден

6. Фугирање на лица на сидови од камен со продолжен малтер на база на вар 1:1:6, на сидовите од црквата, клупата за седење и

гробницата. Фугите се обработени по примерот на постојните.

Северен сид 25 м2

Јужен сид 38 м2

Источен сид 18 м2

Западен сид 13 м2

Клуа за седење 3 м2

Гробница 2 м2

вкупно м2 99 x 1.700 =.....168.000,00 ден.

7. Фугирање сид од тула (opus testaceum) со продолжен малтер 1:1:6. Фугите се обработуваат по примерот на постојните.

м2 5 x 1.700 = 8.500,00 ден.

8. Фугирање на круна на сидови од камен со продолжен малтер 1:1:6, на сидовите од црквата и продолжен малтер со додаток на бреча на клупата за седење.. Фугите се обработени по примерот на постојните.

Северен сид 6.4 м2

Јужен сид 6.4 м2

Источен сид 4.5 м2

Западен сид 4.8 м2

Клуа за седење 2.5 м2

вкупно м2 24.6 x 1.700 =.....41.820,00 ден

Вкупно.....953.320,00 ден

Д. Партерно урдување

1. Партерно уредување на просторот околу

средновековната црква

126 м2 x 1000.....126.000,00 ден.

Вкупно.....126.000,00

Рекапитулација

А Отстранување на привремен објект..... 60.000,00 денари

Б Археолошко доистражување.....184.000,00 денари

В Припремни работи.....83.000,00 денари

Г Конзерваторско реставраторски работи.....953.320,00 денари

Д Партерно уредување.....126.000,00 денари

ВКУПНО.....1.406.320,00 денари

Непредвидени работи 15% од пресметковната сума.....210.948,00 денари

СЕ ВКУПНО1.617.268,00 денари

Изготвил:

Проф.д-р Трајче Нацев

ДИНАМИКА НА РЕАЛИЗАЦИЈА

Работите на непосредна заштита во овој проект ќе се изведуваат во периодот од два месеци (50 работни дена) во 2021 година.

Со оваа динамика на реализација на поединечните предвидени активности во рок од 50 работни дена (во зависност од времемнските услови) се предвидува реализирање на Основниот проект за конзервација и реставрација на средновековната црква во подножјето на археолошкиот локалитет Цареви Кули – Струмица, согласно одобрените средства од Министерството за култура за 2021 г. во рамки на Годишната програма за финансирање на проекти од национален интерес во културата за 2021, и доколку бидат исполнети сите услови за непречено одвивање на работите.

Изготвил

Проф. д-р Трајче Нацев
конзерватор-советник