

СОДРЖИНА

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

ПРОЕКТ НА ПОСТОЈНА СОСТОЈБА

1. ТЕХНИЧКА ПРОЦЕНКА-СОСТОЈБА НА СИДОВИТЕ
2. ТЕХНИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА
3. ФОТОДОКУМЕНТАЦИЈА

ПРОЕКТНА ПРОГРАМА

ПРОЕКТ НА ЗАШТИТНА ИНТЕРВЕНЦИЈА

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

РЕЗУЛТАТИ ОД ИСТРАЖУВАЧКИ РАБОТИ

Во текот на 2009 и 2010 година, со истражувањата во Блок VIII беа откриени остатоци од два внатрешни монументални бедеми. Тие го преградувале калето по целата негова широчина во правец исток-запад, делејќи ја неговата внатрешност на два дела, северен и јужен дел .

Двата преградни бедеми се простирале готово по иста линија, со тоа што на места се преклопувале и пресекувале, поточно помладиот. го има јасно пресечено постариот бедем. Со тоа е создадена чиста стратиграфска ситуација со јасни меѓусени релации и позиции во однос на останатите откриени структури.

По завршувањето на истражувањата во тој дел на теренот беше документирана следната археолошка ситуација.

Врз остатоците од праисторијата и од пораната средновековна населба или врз слоевите од првите шест населби бил подигнат постариот бедем или Бедем 1 . Бил втемелен во слоевите од т.н. шеста населба, која била распространета на целиот простор на Калето заграден со надворешните т.н. киклопски ѕидини. Со широчина од 1,5 метри пресекувал низа градби што биле во употреба низ 11 и 12 век .

Таквата стратиграфска позиција зборува дека бедемот 1 бил подигнат со новата урбанизацијата во рамки на седмата населба или Кале VII (XIII-XIV век). Го преградувал градот под српска средновековна управа, штитејќи го неговиот централен дел, каде во била позиционирана владетелската резиденција. На тој начин северниот дел од тврдината останал надвор од т/н српски преграден бедем и служел за копање глина и отпадни јами.

Од тој бедем сочуван е само крајниот источен дел во должина од дваесетина метри, каде бил проширен во форма на внатрешна или дефанзивна правоаголна кула. Во продолжението кон запад, не е сочуван, бидејќи излегувал на самата површина на теренот. Таму бил пресечен од помладит бедем (преграден бедем 2) или едноставно послужил како негова темелна основа или едноставно за градежен материјал.

Бедемот 1 бил во употреба во рамките на седмата населба или во текот главно на XIV век. Дали и после турското освојување 1392 година извесно време служел и на следната, осма или отоманска населба е отворено прашање. Сепак неговата стратиграфска позиција упатува на тоа дека од неговото рушење до изградбата на новиот преграден бедем или бедем 2 поминало подолго време. Нивото на теренот во тоа време било знатно подигнато, така што остатоците од бедемот 1 не биле видливи за градителите на новиот преграден бедем. Можеби само делови од правоаголната кула биле видливи, така што директно врз нејзините остатоци била позиционирана новата поголема дефанзивна кула од новиот бедем 2. Наспроти тоа помладиот бедем се простира кон исток на растојание до 3 метри од остатоците на постариот бедем. Со тоа не ги користел неговите остатоци како погодна цврста основа туку бил фундиран на непогодна мека подлога или во културните слоеви од отоманската или осма населба на Кале

Преградниот бедем 2 бил изграден со големите обнови на Калето по околу 1700 година во рамки на новата урбанизација на деветтата населба или Кале IX. Бил помонументален, со широочина околу 2 метри. Централните делови со евентуалната влезна партија, поради плитката здравица во тој дел на теренот како и со пробивањето на модерниот асфалтен пат се во целост уништени. Останатите делови кон исток и запад се откриени и сочувани во височина некаде до 3 метри.

На источниот крај од бедемот каде здравицата на теренот длабоко пага бедемот бил втемелен во мека земјена основа. Поради тоа бил употребен оригинален начин на аркадно зидање во темелите за рамномерно и пошироко да се распореди тежината на бедемот и со тоа да се добие поголема цврстина.

Простирањето на целиот бедем 2 е прикажан во оригиналниот план-основа на тврдината што се однесува на градот од 18 и 19 век, а бил изготвен од отоманските архитекти од тоа време.

Од сите остатоци на бедемот 2 најмонументални се остатоците од квадратната дефанзивна кула, која била изградена директно врз остатоците од помалата кула на постариот бедем од српско време или од Кале VII.

Со новата урбанизација на последната најмлада населба на Кале или Кале X бедемот 2 веке не бил во функција така што врз неговите остатоци биле фундирани нови монументални згради што опстојале до земјотресот 1963 година.

Проф. д-р Д. Митревски

ПРОЕКТ НА ПОСТОЈНА СОСТОЈБА

ТЕХНИЧКА ПРОЦЕНКА

1. Анализа на состојбата и оштетувањата на одбранбените ѕидови од српско време (14 век) и отоманско време (17-18 век) и одбранбена та кула, 2009 -2010 година.

Бедем од српска фаза (14 век)

Одбранбениот ѕид од 14 век, кој припаѓа на српската фаза, граден е во техника *opus incertum* без нагласени хоризонтални редови од локален делкан камен кој помеѓу себе бил поврзуван со варов малтер.

Сочуваноста на ѕидот и јадрото е минимална а кај некои делови недиостасуваат цели партии.

Бедем од отоманско време 2 фаза (17 - 18 век)

Одбранбениот ѕид од отоманско време (17-18 век) граден е во техника *opus incertum* без нагласени хоризонтални редови со кршен камен кој помеѓу себе бил поврзуван со варов малтер. За разлика од бедемот од српската фаза бедемот од отоманската фаза е подобро сочуван. Во овој бедем била вградена и арка.

Сочуваните две лице и јадрото на бедемот се во добра состојба.

Кула од отоманско време 2 фаза (17-18 век)

Ѕидовите кои припаѓаат на кулата од отоманско време од 2 фаза (17-18 век), градени се во техника *opus incertum* без нагласени хоризонтални редови од кршен камен кој помеѓу себе е врзуван со варов малтер, со исклучок на сите четири агли каде се употребувани делкани камени блокови кои помеѓу себе се исто така поврзувани со варов малтер .

Сочуваните лица на ѕидовите и јадрото на кулата се во добра состојба.

2. Анализа на применетата техника и технологија

Предвидената конзервација на сите делови од архитектурата кои се опфатени со овој проект ќе биде изведена согласно нормативите и правилата на конзервација.

Имено, првично ќе се припреми делот кој што се конзервира со негово чистење од градежен шут и слично. Се врши отстранување на оштетените делови од градежниот материјал и врзивното средство. После перењето на површината која ќе се зида, со продолжен малтер се врши подзидување почнувајќи од најдолните редови. По зидањето се врши фугирање на фуги од малтер по рецептура .

3. Физичко-хемиски анализи на употребените материјали

Физичко-хемиски анализи на употребените материјали не се вршени.

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

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

отстранување на дерутираните делови од ѕидовите на бедемите и од кулата.

издвојување на материјалот за повторна употреба (камен)

припремање на контакт површините за оформување на ѕидовите

каменот што повторно ќе биде вграден во ѕидот ќе се настојува да биде од локалитетот со иста структура и димензија како веќе вградениот

каменот кој треба дополнително да се набави треба да биде ист со постоечкиот камен од локалитетот.

малтерот ќе биде изработен во сооднос 1:2:6

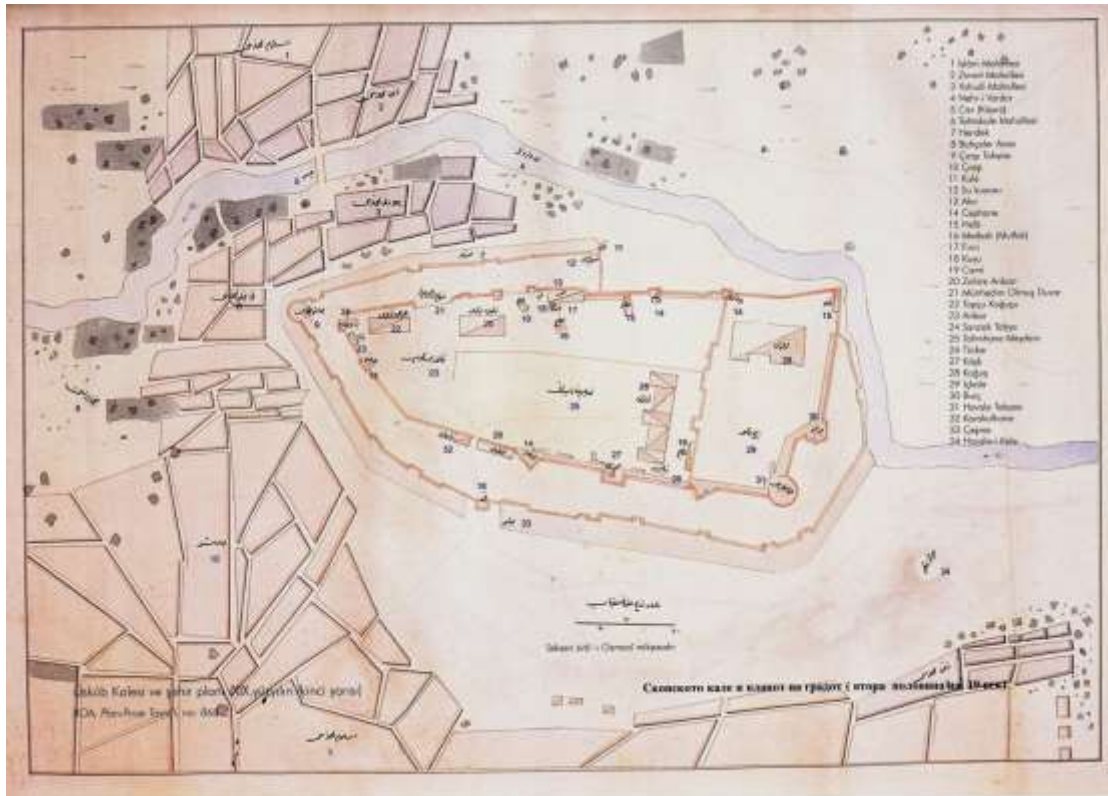
структурата на новата ѕидарија ќе ја задржи постоечката структура со употреба на старите камени блокови

фиксирањето на малтерните површини на ѕидовите ќе се изврши со продолжен малтер во сооднос 1:2:6

Никола Шентевски
д.и.а. конзерватор-советник

Доц. д-р Трајче Нацев
археолог конзерватор советник

ТЕХНИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА



Сл.1 План на протегањето на бедемите од отоманските архитекти .



Сл.2 Бедемите од постарата и од помладата фаза



Сл.2 Помладиот бедем кој го сече постариот бедем



Сл.3 Круната од постариот бедем .



Сл.4 Панорама на двата бедеми по археолошкото истражување



Сл.5 Арката во преградниот бедем 2.



Сл.7 Нови монументални згради



Сл.8 Нови монументални згради.

ΠΡΟΕΚΤΗΝΑ ΠΡΟΓΡΑΜΑ

ПРОЕКТНА ПРОГРАМА

Целта на овој зафат е превенција од понатамошни деструкции, зачувување на автентичниот изглед на откриените делови од архитектурата на градбите и изведување на конзерваторско-реставраторски зафати кои ќе овозможат целосна и трајна заштита на споменатите градби.

1. Вид и обем на заштитните интервенции:

1.1. Да се изведат конзерваторско-реставраторски работи:

- на одбранбените ѕидови (бедемите) од српска фаза (14 век)
- на одбранбените ѕидови (бедемите) од отоманска фаза 2 (17 -18 век)
- Одбранбена кула од отоманско време фаза 2 (17-18 век)

1.2. Отстранување на дерутираните површини од бедемите и од ѕидовите на кулата кои се предмет на конзерваторско-реставраторски зафати.

1.3. Отстранување на растреситиот градежен материјал од круништето на бедемите и од ѕидовите на кулата кои се предмет на конзерваторско-реставраторски зафати, чистење на камењата од стариот малтер и нивно повторно враќање на место со нов продолжен малтер.

1.4. Отстранување , чистење на дерутиран варов малтер на оштетени фуги на лицето на бедемите и ѕидовите на кулата кои се предмет на конзерваторско-реставраторски зафати, со припрема на нивно повторно фугирање.

1.5. Каменот што повторно ќе биде вграден во ѕидот, ќе се настојува да биде од локалитетот, со иста структура и димензија.

1.6. Подсидување, пломбирање на оштетени делови на лицето на бедемите и ѕидовите на кулата со камен во продолжен малтер.

- 1.7. Надсидување, на бедемите и сидовите на кулата кои се предмет на конзерваторско реставраторските работи
- 1.8. Затварање на фугите со продолжен малтер, по извршеното подсидување и надсидување на лицата и круната на бедемите и сидовите на кулата кои се предмет на конзерваторско реставраторските работи.
- 1.9. Рачен ископ на земја и шарпирање на теренот околу сидовите по завршувањето со конзервацијата и реставрацијата на одбранбените сидови и одбранбената кула.

Изготвил :

Директор

Доц. д-р Трајче Нацев

м-р Ема Петрова

ПРОЕКТ НА ЗАШТИТНА ИНТЕРВЕНЦИЈА

ОБРАЗЛОЖЕНИЕ НА ПРОЕКТОТ

1. Идентификација на одноското добро и неговиот заштитен статус

Одбранбените ѕидови од српско време и од отоманско време заедно со одбранбената кула го преградувале калето по целата негова широчина во правец исток-запад, делејќи ја неговата внатрешност на два дела, северен и јужен дел .

Одбранбените ѕидови и кулата се предмет на конзерваторско реставраторски работи и се наоѓаат во рамките на археолошкиот локалитет Кале Скопје.

2. Последната и другите заштитни интервенции на одноското добро

Досега не се вршени конзерваторско реставраторски работи на градбите кои се предмет на овој проект за конзерваторско реставраторски работи..

3. Цел и очекувани резултати

Целта на Основниот проект за конзерваторско-реставраторски зафати на одбранбените ѕидови од српско време и од отоманско време заедно со одбранбената кула од отоманско време го делат локалитетот на два дела по неговата ширина во централниот дел на тврдината Кале Скопје е заштита од понатамошни деструкции, со подсидување и мали надсидување а воедно и зачувување на одбранбените ѕидови од понатамошни деструкции. Со изведување на заштитните интервенции ќе се спречи понатамошното уништување на архитектонските елементи во овој дел предизвикани од атмосферската вода и температурните разлики. Вака консолидиран, овој дел ќе се зачува и ќе се вклопи во идните конзерваторско-реставраторски работи.

Крајната цел, со изведување на конзерваторско-реставраторските зафати на бедемите и кулата да бидат подготвени за презентација пред пошироката културна јавност.

4. Позиции на работа, систематизирани по фази и редослед на изведување, со детален опис на работите:

конзерваторско-реставраторски работи:

- Одбранбен ѕид (бедем) од српска фаза (14 век)
- Одбранбени ѕидови (бедем) од отоманско време фаза 2 (17-18 век)
- Одбранбена кула од отоманско време фаза 2 (17-18 век)

Одбранбени ѕидови (бедем) од српска фаза 14 век

Припремни работи:

Отстранување на дерутираните површини од ѕидовите на бедемите се до цврста подлога.

Отстранување, чистење на дерутиран варов малтер од оштетените fugи на лицето на одбранбените ѕидови со припрема за нивно фугирање.

Конзерваторски работи

По извршените припремни работи да се изведе подсидување на оштетените делови од лицата на бедемот со камен и продолжен малтер, притоа спазувајќи го стариот опус на ѕидаријата.

Надсидувањето на ѕидот да биде изведено во стариот опус со камен кој ќе биде поврзуван со продолжен малтер.

Одбранбениот ѕид од српска фаза 2 (14 век) да биде надсидан во висина од 0.80 до 2.10 м со повеќе мали каскади во централниот дел заради визуелен ефект.

Особено да се води сметка кај овој ѕид да биде затворено и јадрото на ѕидот се до предвидената висина на кознеравција, притоа да не ја надмеине висината на бедемот од отоманско време висина.

Вака изведувајќи ги конзерваторско реставраторските работи на одбранбениот ѕид ќе можат да се презентираат лицето и јадрото на ѕидот,

оставајќи можност визуелно да биде прикажан и ѕидот од отоманско време фаза 2 (17-18 век).

Одбранбени ѕидови (бедем) од отоманска фаза 17 - 18 век

Припремни работи:

Отстранување на дерутираните површини од ѕидовите на бедемите се до цврста подлога.

Отстранување, чистење на дерутиран варов малтер од оштетените фуги на лицето на одбранбените ѕидови со припрема за нивно фугирање.

Конзерваторски работи:

По извршените припремни работи да се изведе подсидување на оштетените делови од лицата на бедемот со камен и продолжен малтер, притоа спазувајќи го стариот опус на ѕидаријата.

Надсидувањето на ѕидовите да биде изведено во стариот опус со камен кој ќе биде поврзуван со продолжен малтер.

Одбранбениот ѕид од отоманско време 2 фаза (17-18 век) да биде надѕидан во висина од 0.50 м до 2.10 м, и кај овој одбранбен ѕид ќе се појават повеќе каскади заради визуелен ефект.

Исто како и кај одбранбениот ѕид од српско и кај овој одбранбен ѕид да се води сметка да биде затворено и јадрото на ѕидот се до предвидената висина на кознеравција..

Вака изведувајќи ги конзерваторско реставраторските работи на одбранбениот ѕид ќе можат да се презентираат лицето и јадрото на ѕидот.

- Одбранбена кула од отоманско време фаза 2 (17-18 век)

Припремни работи:

Отстранување на дерутираните површини од ѕидовите на куклата се до цврста подлога.

Отстранување, чистење на дерутиран варов малтер од оштетените fugи на лицето на сидовите од кулата со припрема за нивно фугирање.

Конзерваторски работи

По извршените припремни работи да се изведе подсидување на оштетените делови од лицата на сидовите на кулата со камен и продолжен малтер, притоа спазувајќи го стариот опус на сидаријата.

Надсидувањето на сидовите на кулата да биде изведено во стариот опус со камен кој ќе биде поврзуван со продолжен малтер. Надсидувањето на сидовите на кулата да биде изведено со каскади со различни висини на сидовите: источниот најголема висина од 1.80 м, западниот од 0.90 до 1.20 м, северниот од 0.80 до 1.70 м и јужниот сид од од 0.80 до 2.00 м.

Влезот во кулата да биде нагласен во западниот сид на кулата, без јасно издвоени довратници, бидејќи немаме елементи за ширината на истиот.

Фугирање

- Фугите на лицето на одбранбените сидови и на сидовите од кулата да биде изведено со продолжен малтер во сооднос 1:2:6, со додаток на оксидна боја за да се добие приближно бојата на стариот малтер.

Земјени работи

Да се изврши насип со земја со висина од 2.20 м. покрај внатрешното лице на бедемите, и тоа на две позиции:

-Насипување на земја меѓу одбранбените сидови од отоманско време односно од отоманско време време фаза 1 и фаза 2, притоа покривајќија субструкцијата на одбранбениот сид од отоманско време фаза 2 се до виснска кота од 287,96. Насипувањето да се изведе со слоеви од 0.20 м со набивање и со полевање со вода на набиениот слој.

- Насипување на земја на ист начин како и помеѓу просторот на двата одбранбени зида од отоманско време да се изведе и помеѓу одбранбените ѕидови од српска фаза и од отоманско време притоа покривајќи ја субструкцијата на одбранбениот ѕид од српска фаза и архитектонските остатоци од комненска фаза, се до висинска кота од 287,92.

Доц. д-р Трајче Нацев
археолог, конзерватор-советник

ПРЕДЛОГ ПРЕСМЕТКА

Предлог пресметка

За конзервација и реставрација на внатрешни преградни бедеми на
Скопската тврдина кале (блок VIII)

А. Припремни работи

1. Демонтажа отстранување на дегутиран материјал
(камен и варов малтер од круната и лицето на
бедемите и кулите, со припрема за нивна конзервација)
Каменот се селектира и складира за повторна
употреба, а шутот се одвезува
и насипува во најблиската сонда.

м³ 27 x 2.500 ден.-----67.500 ден.

Вкупно_ 67.500 ден.

Б. Земјени работи

2. Рачен ископ на земја во широк обем
во длабочина од 50 -100cm со нивелирање
на кос терен, северно од бедемите земјата
се одвезува со рачна количка и нанесува
во сонди со набивање во слоеви од 20 cm.
Висинските коти на ископаната и наспиена
земја се прикажани во графичките
прилози (лист 1-10)

м³ 150 x 900 ден -----135. 000 ден.

3. Набавка, транспорт и резестирање на
квалитетната земја 10-15 cm. Заедно со затревнување
на просторот околу бедемите.

Оваа позиција се реализира по завршување

на конзерваторско- реставраторски работи.

м³ 95 x 1900-----180,500 ден.

Вкупно 315,500 ден.

В. Конзерваторско- реставраторски работи

4. Сидање на темели каде истиот недостасува со кршен камен во цементен малтер 1:3.

Во оваа позиција влегува набавка и транспорт на каменот.

-српски период-----м³ 42

-томански период,фаза 1 -----м³ 10

-отомански период, фаза 2 -----м³ 15

Вкупно м³ 67 x 7.500 ден-----502.5000

ден.

5. Подсидување, пломбирање на оштетени

дерутирани делови на лице на бедем и

кула со камен во продолжен малтер 1:1:3.

Се употребува камен од локалитетот со иста структура и големина како постојаниот.

-српски период -----м² 2

-отомански период, фаза 1 -----м² 14

-отомански период, фаза 2 -----м² 8

-кула -----м² 4

Вкупно м² 28 x 4.100 = ----- 114.800 ден.

6. Надсидување на бедемите и кулата

со камен во продолжен малтер 1:1:3

За сидање да се набави и употреби камен

со иста структура како постојаниот.

За сидање на аглите на кулата се набавува

и се клесаат камени блокови по примерот

на постојаните. Висинските коти на

надсидувањето се дадени во графичките прилози (лист од 1-10)

-српски период-----м³ 54

- отомански период фаза 1-----м³ 25

- отомански период фаза 2----- м³ 70

- кула-----м³ 62

Вкупно м³ 211 x 12, 500 = -----2.637.500 ден.

7. Фугирање лице на над сиданите делови

на бедемите и кулата со продолжен

малтер 1:1:3 со додаток на брега и оксидна боја.

другите. Фугите се обработуваат по примерот

на постојаните. Фугите на постојаните сочувани

делови на бедемите и кулите не се обработуваат.

-српски период----- м² 48

- отомански период фаза 1 --- -----м² 55

-отомански период фаза 2 --- -----м² 85

-кула----- м² 62

Вкупно м² 250 x 950 ден= ----- 237,500 ден.

8. Фугирање, обработка на круната на

Бедемите и кулата со цементен малтер 1:3 со

додаток на брега и хидронормал. Со

фугирањето треба да се спречи задржување

на атмосферска вода на круната на сидовите.

-српски период -----м² 44

-отомански период фаза 1 ---- м² 50

-отомански период фаза 2---- м² 82

-кула----- м² 64

Вкупно м² 240 x 950 ден. = -----228,000 ден.

9. Изведба на турска калдрма од камен

се употребува камен од локалитетот

со иста структура и големина како

постојаниот.

м² 22 x 3.500=-----

77.000 ден.

Вкупно 3.797.300 ден.

Рекапитулација

1. Припремни работи ----- 67.500 ден.

2. Земјени работи-----315.500 ден.

3. Конзерваторско-реставраторски работи----- 3.797.300 ден.

Вкупно 4.180.300 ден.

-Непредвидени трошкови 10 % од

предвидената сума-----

418.030 ден.

Вкупно 4.598.330 ден.

ДДВ 18% -----827.699 ден.

Се вкупно

5.426.029 ден.

Изготвил:

Никола Шентевски диа.

кон.советник

ДИНАМИКА НА РЕАЛИЗАЦИЈА

Со реализација на поединечните предвидени активности во проектот во рок од 90 работни дена се предвидува целосно реализирање на проектот доколку бидат исполнети сите услови за непречено одвивање на работите.

Доц. д-р Трајче Нацев
археолог, конзерватор-советник

ТЕХНИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА