



საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის
ეროვნული სააგენტოს გენერალურ დირექტორს
ბატონ ნიკოლოზ ანთიძეს

თარიღი: 2018 წლის 11 დეკემბერი

**ხელოვნების
საერთაშორისო
ცენტრი**

ბატონო ნიკოლოზ,

მის.: თბილისი,
ნ.ნიკოლაძის 7
ტელ. : 995-32-2931335,
995-32-2935685
ფაქსი : 995-32-2921335
ელ-ფოსტა: gacc@gaccgeorgia.org
ვებ-გვერდი: www.gaccgeorgia.org

წარმოგიდგენთ გელათის ღვთისმშობლის ტაძრის არქიტექტურული
სტრუქტურის სარეაბილიტაციო სამუშაოების (ნებართვა № 12/131) მიმდინარეობის საბოლოო ანგარიშს.

**Georgian
Arts & Culture
Center**

Address: 7, N.Nikoladze str.
Tbilisi, 0108, Georgia

Tel.: 995-32-2931335;
995-32-2935685
Fax: 995-32-2921335
e-mail: gacc@gaccgeorgia.org
web: www.gaccgeorgia.org

პატივისცემით,
მარიამ დვალიშვილი
ხელოვნების საერთაშორისო
ცენტრის დირექტორი



REF: MS12/10.12.2018

შემოსული № 5004
"11" 12 2018წ.
სსიპ - საქართველოს
კულტურული მემკვიდრეობის
დაცვის ეროვნული სააგენტო

გელათის ღვთისმშობლის შობის ტაძრის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

სამუშაოთა საბოლოო ანგარიში

2014 წლის 6 თებერვალი - 2018 წლის 30 ნოემბერი



ნებართვის ნომრები: № 12/131; № 09/12/16; № 09/12/258; № 09/12/03

პროექტის განმხორციელებელი: ხელოვნების საერთაშორისო ცენტრი

დამფინანსებელი: ამერიკის ელჩის კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ფონდი

შემსრულებლები:

ხელოვნების საერთაშორისო ცენტრი - წამყვანი პარტნიორი

პარტიორები:

- „საქართველოს მემკვიდრეობა“, ააიპ
- ე.პრივალოვას სახელობის მხატვრობის ტექნიკური მეთოდებით კვლევის ცენტრი „ბეთანია,,
- შპს. 1+1
- ხელოვნების ნიმუშთა კონსერვაციის ცენტრი
- თბილისის სახელმწიფო სამხატვრო აკადემია
- იკორთა 2007

არქიტექტურის რეაბილიტაციის სამეცნიერო ხელმძღვანელი: კახა ტრაპაიძე, საქართველოს სახელმწიფო სამხატვრო აკადემია, ა.ი.პ. საქართველოს მემკვიდრეობა ხელოვნებათმცოდნე: გიორგი გაგოშიძე, ა.ი.პ. საქართველოს მემკვიდრეობა ინჟინერი: გია ხურცილავა, ტარიელ კერვალიშვილი, შპს. იკორთა 2007 საიტ მენეჯერი: სანდრო ქენქაძე, ხელოვნების საერთაშორისო ცენტრი

რესტავრაციის პროექტის მეთოდოლოგიის და სამეცნიერო ხელმძღვანელები:

სტეფანო ვოლტა
ნანა კუპრაშვილი

დოკუმენტაცია: საბა ციკოლია
თამარ მელივა

მთვარი რესტავრატორი: სანდრო რუბაშვილი

სარესტავრაციო ჯგუფის წევრები:

გიორგი ნავროზაშვილი
გვანცა მაისურაძე
ფიქრია ფოცხვერაშვილი
ნელი გაჩეჩილაძე
ბექა კოპაძე
საბა ციკოლია
ალექსანდრე თოდუა
ბექა ლომიძე
სოფო ცუცქირიძე
ირაკლი ბერიძე
ნინო ზედგენიძე
მარიამ მიქელაძე

პროექტის ხელმძღვანელი: მარიამ დვალიშვილი

ადმინისტრირება და ანგარიშები: თამარ კიკნაძე, მარიტა სახლთხუციშვილი

სარჩევი

1.შესავალი	4
2. პრობლემის აღწერა.....	6
3.პროექტის აქტივობები.....	7
4. დოკუმენტაცია.....	8
5. მეთოდოლოგია.....	8
5.1 კრამიტი.....	9
5.2 ლითონის სარტყელი.....	10
5.3 კარნიზების და ცოკოლის რეაბილიტაცია	11
6. შესრულებული სამუშაოები.....	14
7. პროექტის მენეჯმენტი და საზოგადოების ცნობიერების ამაღლება....	17
8. მნიშვნელოვანი აქტივობები და დაფინანსება.....	18
ფოტოდოკუმენტაცია (65გვ.)	
დანართი.#1 (13გვ.)	
დანართი.#2 (20 გვ.)	

გელათის ღვთისმშობლის ტაძრის არქიტექტურული სტრუქტურის რეაბილიტაცია

1. შესავალი

პროექტი „გელათის ღვთისმშობლის ტაძრის არქიტექტურული სტრუქტურის რეაბილიტაცია“ განხორციელდა ხელოვნების საერთაშორისო ცენტრის მიერ, ა.ი.პ საქართველოს მემკვიდრეობასთან და თბილისის სამხატვრო აკადემიის რესტავრაციის ფაკულტეტთან თანამშრომლობით.

საიტის ისტორიული და კულტურული ღირებულება-

გელათის მონასტერს თავისი უაღრესად დიდი ისტორიული და მხატვრული ღირებულებებით გამორჩეული ადგილი უჭირავს არა მხოლოდ საქართველოს, არამედ მსოფლიო კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებს შორის. ათი საუკუნის განმავლობაში იგი არ კარგავს არც ისტორიულ და არც მხატვრულ ღირებულებას.

გელათის მონასტერი დავით აღმაშენებელმა დააარსა 1106 წელს. მონასტერს მაშინ ჩაეყარა საფუძველი, როცა ყალიბდებოდა ერთიანი, ცენტრალიზებული სახელმწიფო, ფეოდალური მონარქია, მაშინ როდესაც საქართველო პოლიტიკური და ეკონომიკური აღმავლობის გზაზე იდგა. დავით აღმაშენებელმა აქვე დააარსა აკადემიაც, რომელიც ქრისტიანული სწავლების, მეცნიერების, კულტურის, განათლების ცენტრად იქცა. აქ მოღვაწეობდნენ იმ დროის თვალსაჩინო ღვთისმეტყველნი, ფილოსოფოსები. გელათი დავით აღმაშენებელმა ქართველ მეფეთა საგვარეულო საძვალედაც დაამტკიცა (დავით აღმაშენებელი მონასტრის ძველ, მთავარ შესასვლელშია დაკრძალული). საუკუნეების მანძილზე ქართველი მეფეები და საქართველოს ეკლესია ზრუნავდა მონასტრის აღმშენებლობზე, მის შემკობაზე, დაზიანებულის აღდგენაზე. სამონასტრო კომპლექსი გამორჩეულია სიწმინდეთა და აქაურობასთან დაკავშირებულ ისტორიულ სიმბოლოთა სიმრავლით, თუმცა ყველაზე მნიშვნელოვანი ასპექტი, რის გამოც მომლოცველთა და ტურისტთა მიმოსვლა არ წყდება ქართველთა უდიდესი მეფის- დავით აღმაშენებლის საფლავია. მისი საფლავის უზარმაზარი ქვა ანდერძის თანახმად მოთავსებულია სამხრეთ კარიბჭეში. გარდა დავითისა გელათის მონასტრის მთავარ

ტაძარში დაკრძალულია საქართველოს თითქმის ყველა ცნობილი მეფე მათ შორის: დემეტრე I, გიორგი III, იმერეთის მეფეები ბაგრატ III, გიორგი II, გიორგი III, გიორგი VI, ალექსანდრე V, სოლომონ I. სავარაუდოდ აქვე უნდა იყოს კიდევ ერთი უდიდესი მეფის - თამარის საფლავიც.

გელათის სამონასტრო კომპლექსის ცენტრალური ნაგებობა ღვთისმშობლის შობის სახელობის ტაძარია. მისი მშენებლობა დავით აღმაშენებლის დროს, XII საუკუნის დასაწყისში დაიწყო. იგი გალავნით შემოსაზღვრული ეზოს შუაგულში მდებარეობს. ნაგებობა შინაარსობრივად და კომპოზიციურად არქიტექტურული კომპლექსის დომინანტია. ესაა ჯვარ-გუმბათოვანი ნაგებობა აღმოსავლეთით სამი შვერილი აფსიდით; დასავლეთი მკლავის გარშემო პატრონიკვა მოწყობილი. თავდაპირველი გეგმით ტაძარს სამხრეთი თაღოვანი გალერეა უნდა ჰქონოდა, მაგრამ მის ნაცვლად XII საუკუნეშივე, დემეტრე I-ის დროს, დასავლეთით ნართექსი, სამხრეთით მინაშენი მიუმატეს. ტაძრის ჩრდილოეთი მინაშენი XIII საუკუნის განმავლობაში ეტაპობრივად იგებოდა.

ღვთისმშობლის შობის ტაძრის მხატვრობის ანსამბლი დღეს მრავალ ქრონოლოგიურ ფენას მოიცავს _ XII ს-დან, ვიდრე XIX საუკუნემდე. ამ მხრივ, იგი უნიკალური ძეგლია, რომელშიც ქართული საეკლესიო მხატვრობის მთელი ისტორია, მისი განვითარების თითქმის ყველა მნიშვნელოვანი ეტაპია წარმოდგენილი. (იხ. დანართი №1 სახელოვნებათმცოდნეო კვლევა)

პროექტის წინაპირობა

2004 წელს ხელოვნების საერთაშორისო ცენტრმა აშშ ელჩის კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ფონდის დაფინანსებით განახორციელა პროექტი «გელათის მონასტრის ღვთისმშობლის ტაძრის ნართექსისა და ეგვტერების ფრესკების (XII-XVIII სს.) დიაგნოსტიკური კვლევა და პირველი რიგის საკონსერვაციო სამუშაოების დაგეგმვა». პროექტის ფარგლებში ჩატარდა გელათის მონასტრის ტერიტორიის გეოლოგიური კვლევა, ღმრთისმშობლის ტაძრის კლიმატოლოგიური და არქიტექტურული შესწავლა, ასევე ნართექსისა და ეგვტერების ფრესკების დიაგნოსტიკური კვლევა.

2008 წელს ხელოვნების საერთაშორისო ცენტრის ნომინაციით გელათის მონასტერი და აკადემია შევიდა მსოფლიო მონუმენტების ფონდის 100 საფრთხის ქვეშ მყოფი ძეგლის სიაში.

2012-2013 წლებში ხელოვნების საერთაშორისო ცენტრის ინიციატივითა და აშშ ელჩის კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ფონდის დაფინანსებით განახორციელდა პროექტი «გელათის ღმრთისმშობლის ტაძრის წმ. მარინეს ეგვიპტისა და სამხრეთ კარიბჭის ფრესკების კონსერვაცია», რომელის ფარგლებშიც მოხდა გადაუდებელი არქიტექტურული დაზიანებების აღმოფხვრა და ფრესკების კონსოლიდაცია.

2008 წლიდან გელათის მონასტრის ტერიტორიაზე მიმდინარეობს ძეგლთა დაცვის ეროვნული სააგენტოს მიერ დაფინანსებული “აიპ საქართველოს მემკვიდრეობის” მიერ წარმოებული რეაბილიტაციის პროექტი, რომლის თბილისის სახელმწიფო სამხატვრო აკადემიასთან თანამშრომლობით ხორციელდება. პროექტის ფარგლებში შემუშავდა გელათის მონასტრის მენეჯმენტის გეგმა და ჩატარდა ზოგიერთი ნაგებობის რეაბილიტაცია. მათ შორის აკადემიის, წმინდა ნიკოლოზის ტაძრისა და სამრეკლოს რეაბილიტაცია.

2. პრობლემის აღწერა

მიუხედავად ზემოთ მოხსენიებული, უკვე განხორციელებული ინიციატივებისა, გელათის ღვთისმშობლის სახელობის მთავარი ტაძრის არქიტექტურული სტრუქტურის სხვადასხვა ნაწილები კვლავ რჩებოდა ძლიერად დაზიანებული, რომელიც გამოუსწორებელ ზიანს აყენებდა და კიდევ უფრო ამძიმებდა ტაძრის ზოგად მდგომარეობას, მათ შორის სხვადასხვა პერიოდის ფრესკებსა და მე-12 საუკუნის უნიკალურ მოზაიკას, რომლებიც ინტერიერშია დაცული.

არქიტექტურული სტრუქტურის სხვადასხვა სერიოზულ დაზიანებებს შორის, გამოიკვეთა რამდენიმე, რომელიც სასწრაფო აღმოფხვრას საჭიროებდა:

გადახურვისა და სარკმელების დაზიანებები:

გადახურვის დაზიანებები: რესტავრაციამდე არსებული გადახურვა, რომელიც 1976-1977 -იანი წლების რესტავრაციის დროს მოეწყო, თუნუქით იყო გადაწყვეტილი.

ფურცლოვანი თუნუქი ხის ნივნივებიან გადახურვაზე იყო მოწყობილი და ამორტიზების გამო სრულფასოვნად ვერ იცავდა ინტერიერს ატმოსფერული ნალექებისაგან, რაც ფრესკების დაზიანების დიდ საფრთხეს ქმნიდა. გარდა ამისა თუნუქის ვიბრირება, განსაკუთრებით ქარიან ამინდში, რაც საკმაოდ ხშირია გელათის ტერიტორიაზე, იწვევდა მის გამუდმებულ კონტაქტს კარნიზის ქვებთან და მნიშვნელოვნად აზიანებდა მათ, რაც ნათლად აისახებოდა კარზიების არსებულ მძიმე მდგომარეობაში - კარნიზის კვადრების უმეტესობა ძლიერადა იყო დაზიანებული და ფაქტიურად ვეღარ ასრულებდა თავის ფუნქციას, გარდა ამისა, სახურავის გუმბათიდან ძლიერი გადმოშვება, სრულებით არ შეესაბამებოდა ეკლესიის პოროპორციებს და არღვევდა მის მხატვრულ იერსახეს.

ტაძრის გუმბათის და გუმბათის ყელის სტრუქტურის დაზიანებები:

ტაძრის გუმბათის და გუმბათის ყელის სტრუქტურის კვლევისას, მის სამხრეთ-დასავლეთ ნაწილში დაფიქსირდა გამჭოლი ბზარი, რომელიც ჩამოუყვებოდა ლავგარდანს და ვითარდებოდა სარკმლის თავის ნიშნულამდე. აღნიშნული დაზიანება საფრთხეს უქმნიდა ტაძრის ერთიანი სტრუქტურის მდგრადობას.

სარკმელების დაზიანებები:

რესტავრაციამდე არსებული წიწვოვანი ხის ძველი სარკმელები სრულად იყო ამორტიზებული, ნაწილი ზედაპირები გამომშრალი და დამსკდარი, ნაწილი კი უხვი ნალექისგან დამპალი, ხოლო მინების უმეტესობა ჩამტვრეული. ხესა და კედლის სტრუქტურას შორის არსებობდა სიცარიელები, რის გამოც არსებული სარკმელები ვეღარ უზრუნველყოფდა ტაძრის შიდა სივრცის ატმოსფერული ნალექებისაგან დაცვას და გადაუდებელ შეცვლას საჭიროებდა.

3. პროექტის აქტივობები:

პროექტის აქტივობები მიზნად ისახავდა არქიტექტურული სტრუქტურის სხვადასხვა პრობლემების გადაყვეტას:

სახურავისთვის ხელნაკეთი მოჭიქული კრამიტის შექმნა, რომლის დიზაინიც ეფუძნება არქეოლოგიური გათხრების შედეგად აღმოჩენილ ისტორიულ, აუთენტურ კრამიტს, რომელიც მანამდე გამოიცადა აკადემიის შენობის, სამრეკლოს და წმინდა ნიკოლოზის ეკლესიის გადახურვებზე.

ტაძრის ექსტერიერზე ხარაჩოს მოწყობა

გუმბათიდან და ტაძრის მკლავებიდან ძველი გადახურვის მოხსნა, სახურავების გაწმენდა და მომზადება ახალი გადახურვისთვის.

გადახურვის რეაბილიტაცია: გუმბათის ყელზე სალტის კონსტრუქციის მოწყობა, გუმბათის და ჯვრის მკლავების ხელნაკეთი, მოჭიქული კრამიტით გადახურვა.

კარნიზების რეაბილიტაცია: არსებული ქვების კონსოლიდაცია, დაკარგული ქვების ჩანაცვლება, ძველი ნალექსობის მოხსნა, ბზარების ინექტირება კირის ხსნარით, ბიოლოგიური ნადებების ბიოციდით წმენდა (BenzalkoniumChloride).

სამუშაოების განმავლობაში არქიტექტურული სტრუქტურის რეაბილიტაციის დროს, დაზიანების შესაძლო რისკების თავიდან ასაცილებლად, მუდმივად მიმდინარეობდა ტაძრის ინტერიერში არსებული ფრესკების მონიტორინგი.

4.დოკუმენტაცია:

პროექტის მიმდინარეობის პროცესის დოკუმენტირება ხორციელდებოდა ნახაზებითა და ფოტოგრაფირებით.

საზოგადოებრივი სცნობიერების ამაღლების აქტივობები: პროექტის მიმდინარეობის განმავლობაში მომზადდა რამდენიმე სატელევიზიო სიუჟეტი და რესტავრაციის მსვლელობის შესახებ დაიბეჭდა სტატიები ბეჭდურ მედიაში.

განხორციელებული პროექტი წარმოადგენს საიტის მენეჯმენტის ერთიანი გეგმის ნაწილს და მასთან სრულ შესაბამისობაშია. გელათის ღვთისმშობლის მთავარი ტაძრის სტრუქტურის კონსერვაცია ერთ-ერთი მორიგი წარმატებული ნაბიჯია, საიტის სტრუქტურის ერთიანობის აღდგენისა და ფიზიკური გადარჩენის გაზაზე.

5.მეთოდოლოგია

გელათის მთავარი ტაძრის სარესტავრაციო სამუშაოების განხორციელება დაიწყო 2014 წლის თებერვალში. თავდაპირველად მდგომარეობის ადგილზე შესასწავლად გაიხსნა ტაძრის გუმბათის და მკლავების გადახურვა, პროცესში მონაწილეობდნენ არქიტექტორები, კონსტრუქტორები, ხელოვნებათმცოდნეები, რესტავრატორები და არქეოლოგები. კვლევის შედეგად სახურავში გამოჩნდა მოჭიქული კრამიტის ფრაგმენტები, რომელმაც კიდევ ერთხელ დაადასტურა მანამდე არსებული მოსაზრებები აუთენტური კრამიტის ფერთან დაკავშირებით.

კონსტრუქტორებმა გამოიკვლიეს სახურავის გადახურვის სტრუქტურა, რის შემდგომაც შედგა და განისაზღვრა რესტავრაციის ზუსტი სამოქმედო გეგმა.

სამუშაოები განხორციელდა საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს და საპატრიარქოს მიერ გაცემული ნებართვების ფარგლებში, ნებართვების ნომრები: კულტურული მემკვიდრეობის ეროვნული სააგენტო-

№09/12/03; № 09/12/16; № 12/131, საპატრიარქო- ნებართვა დათარიღებულია: 12/11/2013

5.1 ტაძრის გადახურვა ხელნაკეთი მოჭიქული კრამიტით

ტაძრის გარშემო არქეოლოგიურმა გათხრებმა, სახელოვნებათმცოდნეო და კონსტრუქციულმა კვლევებმა სპეციალისტები დაარწმუნა რომ თავდაპირველად გელათის ღვთისმშობლის ტაძარი გადახურული უნდა ყოფილიყო მოჭიქული ფერადოვანი კრამიტით და გადაწყდა ლითონის გადახურვის ჩანაცვლება აუთენტური მოჭიქული კრამიტით.

აღმოჩენილი ფრაგმენტების ანალიზის შედეგად და ასევე იმავე პერიოდის სხვა ქართული ტაძრების გადახურვაში გამოყენებული კრამიტის კვლევაზე დაყრდნობით (ოშკი, ხახული, დოლისყანა) შემუშავდა რესტავრაციის დროს გამოსაყენებელი კრამიტის რამდენიმე ტიპი, ასევე მათი მოჭიქვის და გამოწვის ტექნოლოგია. კომპიუტერული მოდელირებით შეიქმნა გადახურვის მაკეტი, რამაც ტაძრისა და კრამიტის გადახურვის პრაქტიკული და ესთეტიკური შესაბამისობა გამოავლინა, განსაზღვრა პარამეტრები. მომზადდა ექსპერიმენტული ნიმუშები, რომლებიც შემოწმდა წყალშეღწევადობაზე, ყინვაგამძლეობაზე და მრღვევ დატვირთვაზე, კვლევებმა დამაკმაყოფილებელი შედეგები აჩვენა რის შემდეგაც შეიქმნა 7 ძირითადი და 6 დამატებითი ელემენტის ნიმუში:

პირველი - ლავგარდანზე მოსაწყობი ბრტყელი კრამიტი ტალღოვანი შუბლით;
მეორე - ქვედა, გვერდებაკეცილი ბრტყელი კრამიტი ზედა კრამიტის დამჭერი წიბოთი;

მესამე - ქვედა ძირითადი გვერდებაკეცილი, ბრტყელი ტოლფერდა ტრაპეციული კრამიტი;

მეოთხე - ანტეფიქსი, ზედა ღარიანი კრამიტი რელიეფური შუბლით;

მეხუთე - ზედა ძირითადი ღარიანი კრამიტი;

მეექვსე - ზედა "შარვალი" ორი რიგი ღარიანი კრამიტის შემაერთებელი;

მეშვიდე - გუმბათის კონუსის დამამთავრებელი, ჯვარის ქვედა მრავალფრთიანი კრამიტის ელემენტები;

მერვე-მეცამეტე - ქვედა გვერდებაკეცილი ძირითადი კრამიტების გადამყვანი ტრაპეციული, სხვადასხვა ზომის კრამიტები.

ყველა ელემენტს ჩაუშენდა სამაგრი ნახვრეტი.

აღნიშნული მოსამზადებელი სამუშაოების შემდეგ დაიწყო გუმბათზე კრამიტის ბურულის მოწყობა, რომელიც შემდეგი მეთოდოლოგიით განხორციელდა: თავდაპირველად მოიხსნა არსებული თუნუქის სახურავი და მის ქვეშ არსებული ხის კონსტრუქცია და გაიწმინდა ზედაპირები; შესწავლილ იქნა ბურულის ქვეშ არსებული სიცარიელე და გაანგარიშდა შემავსებლის დატვირთვის მოცულობა; ბურულქვეშა სიცარიელები შეივსო მსუბუქი შემავსებლით და კირის ხსნარით სახურავის სიბრტყეზე მოეწყო მინაბოჭკოვანი არმატურის ბადე; კირდუღაბის ხსნარით მოეწყო მოჭიმვა, რომელიც დაიფარა საიზოლაციო ფენით; საიზოლაციო ფენაზე მოეწყო დამცავი 5 სანტიმეტრიანი მოჭიმვა კირხსნარით; ასევე მოეწყო მოჭიქული კერამიკული "ფარდები"; "ფარდასა" და კრამიტს შორის გაკეთდა სპილენძის ფურცლის წყლის საწვეთური ორკომპონენტური წებოთი და ლითონის სამაგრით; სახურავის ბურული განლაგდა მოჭიქული კრამიტით კირ. დუღაბზე, ყოველი ცალი უჟანგავი სამსჭვალით და ჰერმეტიკის ჟელეთი ჩაანკურდა; კრამიტის ბურული და ქვის კედლის შეერთების ადგილები დამუშავდა ჰიდროსაიზოლაციო მასალით (იხ. დანართი №2 კრამიტის მოწყობის ნებართვა, სქემები და ისტორიული პარალელები)

5.2 გუმბათის ყელზე კონსტრუქციული სარტყელის ინატალაციის მეთოდოლოგია

კონსტრუქტორების მიერ გუმბათის გადახურვის კონსტრუქციის შესწავლის შემდეგ დადგინდა, რომ გარკვეული ჩარევების შემდგომ შესაძლებელი იყო არსებული კონსტრუქციის შენარჩუნება. გუმბათის სამხრეთ-დასავლეთ ნაწილში

დაფიქსირდა გამჭოლი ბზარი, რომელიც ჩამოყვებოდა ლავგარდანს და ვითარდებოდა სარკმლის თავის ნიშნულამდე.

გუმბათის მდგრადობის შესანარჩუნებლად გადაწყდა მისი ძირის ნიშნულზე სალტის მოწყობა. სათანადო გაანგარიშების საფუძველზე დამუშავდა კონსტრუქციული პროექტი. სამუშაოები განხორციელდა შემდეგი თანმიმდევრობით: მოიხსნა თუნუქის საფარი, ლავგარდანის ნიშნულამდე 20სმ სიღრმეზე და გუმბათის კონტურამდე 65სმ სიგანეზე, მთელი გუმბათის პერიმეტრზე სიგრძით 35მ, მოიხსნა კირის ხსნარის მასა. სალტის მოსაწყობად გამოყენებული იქნა უჟანგავი ლითონის არმატურები დიამეტრით 16მმ და 8მმ. დაიბურღა ლავგარდანის ქვები, ჩამაგრდა მათში ანკერები და მოეწყო სალტის კარკასი. ბეტონი დამზადდა კირითა და გარეცხილი ღორღის მასით (კირი შეირჩა BAშF – ის წარმოების, მარკით MასტერEმაცო შ285 თIX).

5.3. კარნიზის და ცოკოლის ქვის რესტავრაციის მეთოდოლოგია

კარნიზების რეაბილიტაციის მეთოდოლოგია:

საკონსერვაციო ჩარევების დაწყებამდე განხორციელდა ტაძრის ქვიდან მიკროფლორის მოშორება რომელიც გავრცელებული იყო ვრცელ პერიმეტრზე.

ზედაპირზე მიკროფლორის არსებობა დაზიანების ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ფაქტორია. იგი ხელს უშლის ქვის მატრიცის კონსოლიდაციას (ეთილსილიკატი) და ზედაპირების კონსერვაციის სხვა ფიზიკურ ასპექტს, მალავს ბზარებს, ნაპრალებს, გამოქარვას და ა.შ.

ქვის ზედაპირიდან მიკროფლორის მოშორება განხორციელდა შემდეგი მეთოდით:

წყალში განზავებული 4%-იანი Benzalconio Cloruro (ავირჩიეთ როგორც ფართო მოქმედების სპექტრის ბიოციდი) მოიფრქვა კედლების მთელ ზედაპირზე, ხოლო ბზარებში შპრიცით ინექტირდა. ადგილებში, სადაც განსაკუთრებით მძლავრადა იყო მიკროფლორა გავრცელებული აღნიშნული ხსნარი „აქაფდა“.

სამუშაოები განხორციელდა მშრალ ზედაპირზე, შეწამვლიდან 48 საათის განმავლობაში წვიმის შემთხვევაში, პროცედურა განმეორდა. 15 დღის შემდეგ,

კარგ მდგომარეობაში მყოფი კედლის ზედაპირი (არა გაფხვიერებული), ჩამოირეცხა წყლით და წყალში დარბილებული ბუნებრივი მცენარეული ჯაგრისით.

ბიოციდით მკურნალობა განმეორდა იმ ადგილებში სადაც მიკროფლორა არ აღმოიფხვრა.

მექანიკურად დაზიანებული ლავგარდანის ქვის რეკონსტრუქცია განხორციელდა შემდეგი მეთოდოლოგიით: არსებული კარნიზები მომზადდა ქვის ახალი დეტალების დასამაგრებლად; საანკერე ნახვრეტები გაიბურღა და უჟანგავი ლითონის ანკერები ჩამაგრდა ორკომპონენტიანი წებოთი (ეპოქსიდი); ქვის ახალი დეტალების დამუშავდა ლავგარდანის სარეკონსტრუქციოდ; ქვის ახალი დეტალები დამაგრდა არსებულ ლავგარდანზე;

შედარებით მსუბუქად დაზიანებული ლავგარდანის ქვების რეკონსტრუქცია სრულდება კირის ხსნარით, პროპორცია: 1 წილი კირი, 1 წილი კვარცის ქვიშა, 0,5 წილი მარმარილოს ფხვნილი, 0,5 წილი შავი ქვიშა, 1 წილი პოცოლანა, 0,5 წილი საშუალო ფრაქციის თეთრი ქვის კენჭები და ბოჭკოვანი მასალა. ზოგიერთ შემთხვევაში, მეტი სიმყარისათვის ნალესობის შიგნით ეწყობა უჟანგავი ლითონის კარკასი, ზოგ ადგილას კი, კირის ხსნარის მოჭიდების ძალის გაზრდის მიზნით არსებული ქვის ზედაპირები დამუშავდა - გაკეთდა სპეციალური ნაკეჭნები. ხარისხობრივად უფრო მძიმე დაზიანების ზონებზე, სადაც ვერ მოხერხდა არსებული ქვების რეკონსტრუქცია, დამონტაჟდა ახალი 70 მმ სისქი სქვები.

სამუშაოების ბოლო ეტაპზე, ქვებს შორის არსებულ ნაკერებზე ტარდება ინექტირება. საინექციო კირხსნარის პროპორცია: 1 წილი პოცოლანა 2 წილი ნატურალურად ჰიდრავლიკური კირი NHL5.

ცოკოლის ქვის რესტავრაციის მეთოდოლოგია

მსგავსად კარნიზის ქვის რესტავრაციისა, ცოკოლის ქვის რესტავრაციის მეთოდოლოგიის მოსამზადებელი სამუშაოების მეთოდოლოგია, ქვის ბიოლოგიური ნადებების საწინააღმდეგო სამუშაოებით იწყება:

ქვის ზედაპირიდან მიკროფლორის მოშორება განხორციელდა შემდეგი მეთოდით:

წყალში განზავებული 4%-იანი Benzalconio Cloruro (ავირჩიეთ როგორც ფართო მოქმედების სპექტრის ბიოციდი) მოიფრქვა კედლების მთელ ზედაპირზე, ხოლო ბზარებში შპრიცით ინექტირდა. ადგილებში, სადაც განსაკუთრებით მძლავრად იყო

მიკროფლორა გავრცელებული აღნიშნული ხსნარი „აქაფდა“. სამუშაოები განხორციელდა მშრალ ზედაპირზე, შეწამვლიდან 48 საათის განმავლობაში წვიმის შემთხვევაში, პროცედურა განმეორდა. 15 დღის შემდეგ, კარგ მდგომარეობაში მყოფი კედლის ზედაპირი (არა გაფხვიერებული), ჩამოირეცხა წყლით და წყალში დარბილებული ბუნებრივი მცენარეული ჯაგრისით.

ბიოციდით მკურნალობა განმეორდა იმ ადგილებში სადაც მიკროფლორა კვლავ შესამჩნევი იყო.

ცოკოლის ქვის რესტავრაციის შემდეგი ნაბიჯია, წინა პერიოდის რესტავრაციის დროს შესრულებული შევსებების მოცილება, რომელიც შემდეგი მეთოდოლოგიით განხორციელდა: მექანიკურად მოიხსნა ცემენტის ხსნარით ნალესობა და ცემენტის ხსნარით ჩატარებული იმ რეკონსტრუქციები, რომელიც არ შეესაბამებოდა კონსერვაციის სწორ მეთოდებს. (მარილების არსებობა, არსებული ქვებისგან განსხვავებული ელასტიურობის მოდული, განსხვავებული თბო-ჰიდრო მახასიათებლები ა.შ.)

ასევე განხორციელდა ნაკერების აღდგენა და დაზარული ნაწილების კონსოლდაცია, ზოგიერთ შემთხვევაში ქვები ერთმანეთს უშუალოდ ეხებოდა და გვხვდებოდა თანმდევი პროცესები - ჩამოტეხვა და განცალკევება: აღნიშნული ნაკლოვანებები აღდგა, რაც ფუნდამენტურია ქვის ელემენტების სწორი კონსერვაციისთვის. გაკეთდა 1 მილიმეტრის ზომის ნაკერი, ალმასის დისკით ჩაჭრით. დაზარული ან/და შიგნიდან გახეთქილი საპირე ქვები კონსოლიდირდა წვრილი ფრაქციის ჰიდრაგლიკური კირის დუღაბის (NHL5 და ჰიდრაგლიკური შემავსებელი) შპრიცით ინექტირებით.

კედლის შიგნით არსებული სიცარიელები კონსოლიდირდა საინექციო ხსნარის შპრიცით შეყვანით. ინტერვენციის მიზანი იყო კედლების ერთიანობის აღდგენა: ეხება ყველა ცარიელ ადგილს პერანგზე, რომელიც შემდგომში ხსნარით შეივსო. საინექციო ხსნარმა შეავსო სიცარიელები კედლის გულსა და საპირე ქვებს შორის. საინექციო ხსნარის გარეთ გამოსვლის თავიდან ასაცილებლად ნაკერები წინასწარ ამოივსო: წვრილი ბზარები(<2მმ) დროებით ამოიგოზა თიხით, რომელიც სამუშაოების დასრულების შემდეგ მოშორდა, ხოლო უფრო დიდი ბზარები შეივსო კირხსნარით - ზედაპირიდან დაბალ დონეზე. განსაზღვრული ინტერვალით ჩამონტაჟდა PVC-ს მილები (\varnothing 6-8-10 მმ) ხსნარის ინექტირებისთვის..

გამოყებული საინექციო ხსნარის შემადგენლობა:

- 1 წილი ნატურალურად ჰიდრავლიკური კირი NHL5 + ½ წილი ჰიდრავლიკური შემავსებელი (პოცოლანა, აგურის ფხვნილი, პემზა).

ხსნარი ექსტერიერის ქვების შევსებებისათვის:

- 1 წილი კირი(კირის გრასელო) + 1 წილი სილიკატური ქვიშა + 1 წილი კირქვის(კალციუმის) ქვიშა ½ წილი ჰიდრავლიკური შემავსებელი (პოცოლანა, აგურის ფხვნილი, პემზა)+ ბოჭკოები

წვრილი ბზარების შემთხვევაში ინექტირება განხორციელდა ნანოსილიკატით.

ცოკოლის ინექტირება განხორციელდა ეტაპობრივად, რადგან რიგ ადგილებში ფიქსირდებოდა საპირე წყობის ქვების უკან ძალიან დიდი ზომის სიცარიელე, შესაბამისად მის ამოსავსებად დიდი რაოდენობის ხსნარის გამოყენება იყო საჭირო. თავდაპირველად რეკომენდირებულია არა უმეტეს 30-40 ლტ. ხსნარის ინექტირება 1 კვ. მ, დამატება განხორციელდა 24 საათის შემდგომ.

ასევე განხორციელდა მიკრობზარების კონსოლიდაცია:სადაც განცალკევების ზომის გამო შეუძლებელი იყო მიკრონიზებული კირხსნარის ინექტირება, ნანო-სილიკატი შპრიცით ინექტირდა.

იმ შემთხვევაში, როდესაც ქვის ფრაგმენტირებული დეტალები მოძრაობენ და ექვემდებარებიან მოხსნას, მათი შენარჩუნებისათვის საჭიროა მათიგანცალკევება, გაწმენდა და ადგილზე დაბრუნება. გაერთიანება ხდება ორი მეთოდით:1. მცირე ზომის ფრაგმენტებისათვის(<500გრ) გამოიყენება აკრილის შექცევადი რეზინა(ParaloidB72) 2. ხოლო საშუალო და დიდი ზომის ფრაგმენტებისათვის (>500გრ) გამოიყენება ელასტიური მოდულის მქონე ეპოქსიდური წებო.

6. შესრულებული სამუშაოები

პროექტის მიზნების შესაბამისად პირველ პერიოდში განხორციელდა შემდეგი აქტივობები: პროექტის სამუშაო და შემსრულებელ ჯგუფთან შევხედრა (ხელნაკეთი კრამიტის მწარმოებლები), ხარაჩოები აიგო ტაძრის ექსტერიერში და ინტერიერში.

გაიხსნა გუმბათის გადახურვა და შესწავლილ იქნა სახურავის შიდა სივრცე, გაანგარიშდა გუმბათის მოცულობები და შეიქმნა ზუსტი მოდელი. მომზადდა ისტორიული, ხელნაკეთი, მოჭიქული კრამიტის დიზაინი და დაიწყო მათი

წარმოება; ორგანიზდა საერთაშორისო კონსულტანტის ვიზიტი გადახურვის შიდა სტრუქტურის და კარნიზების ქვის კონსერვაციის მეთოდოლოგიის შესამუშავებლად.

გადახურვის რეაბილიტაცია:

სახურავის გახსნის შემდეგ, წყლის გაჟონვის თავიდან ასარიდებლად, გუმბათის ზედაპირი დაიფარა ხით და სპეციალური საიზოლაციო ფენით, მანამ სანამ კერამიკული კრამიტის დამზადება დასრულდებოდა. განხორციელდა გუმბათის ყელის სტრუქტურის გამაგრებითი სამუშაოები რომელიც შესუსტებული იყო მიწისძვრით გამოწვეული რადიალური ბზარით. გუმბათს ზედა ნიშნულზე (გადახურვასა და გუმბათის ყელის შემაერთებელი წრე) დაუმაგრდა სარტყელი რომელიც ჩამაგრდა უჟანგავი ლითონის ანკარებით და კირის ხსნარით.

გუმბათი გადახურვა სრულად შეიცვალა საგანგებოდ შექმნილი აუთენტური მოჭიქული კრამიტით. გუმბათის წვერი შეიმკო რესტავირებული სპილენძის ჯვრით. პარარალელურად დაიწყო სარესტავრაციო სამუშაოების განხორციელება ჯვრის მკლავებზე. კრამიტის ბურული მოეწყო ჯვრის აღმოსავლეთ, სამხრეთ და ჩრდილოეთი მკლავების გადახურვაზე, რომელიც აქტივობების შემდეგი თანმიმდევრობით განხორციელდა:

- მეტალის ძველი გადახურვა მოიხსნა
- სახურავის ქვეშა სივრცე გაიწმინდა
- სახურავის ზედაპირი მოიჭიმა კირის ხსნარით
- კირით მოჭიმულ ზედაპირზე მოეწყო კრამიტის ბურული

გადახურვის სამუშაოები გაგრძელდა პანდანტივებზე, რეაბილიტაციის მეთოდოლოგია განხორციელდა იმგვარად როგორც გუმბათსა და მკლავებზე.

პანდატივებზე კრამიტის ბურულის მოწყობა განხორციელდა სამუშაოების შემდეგი თანმიმდევრობით:

- მეტალის ძველი გადახურვის მოხსნა
- სახურავის შიდა ხის სტრუქტურის მოხსნა
- სახურავის შიდა სივრცეების წმენდა და სპეციალური შემავსებლით შევსება
- ზედაპირების კირისხსნარით მოჭიმვა
- სიცარიელების შევსება

- კირით მოჭიმულ ზედაპირზე კრამიტის ბურულის მოწყობა

პროექტის ბოლო ეტაპზე კრამიტის ბურული მოეწყო აფსიდზე და ჯვრის მკლავების ქვედა ქანობებზე. აფსიდის გადახურვისას გამოყენებულია წინა ეტაპისგან განსხვავებული მეთოდოლოგია. ძველი მეტალის გადახურვის და ხის სტრუქტურის მოხსნის შემდეგ, გამოჩნდა მოსალოდნელზე უფრო დიდი გადუახრვისქვეშ არსებული სიცარიელე, ვიდრე მოსალოდნელი იყო, ამიტომ დატვირთვის შესამსუბუქებლად შემავსებლად პემზის ნაცლად რესტვრატორემა გამოიყენეს აგური, რომლითაც შეიქმნა საგანგებო კონსტრუქცია და უზრუნველყოფილია ბურულქვეშ სივრცეში ჰაერის ცირკულაცია.

კარნიზის ქვის რესტავრაცია

გელათის მთავარი ტაძრის კრამიტით გადახურვის სამუშაოების განხორციელებამდე აუცილებელი იყო კარნიზის ქვის სარესტავრაციო სამუშაოების შესრულება. ქვის რესტავრაციის მეთოდოლოგია შემუშავდა საერთაშორისო კონსულტანტ სტეფანო ვოლტასთან თანამშრომლობით. განხორციელებული სამუშაოები მოიცავდა: კარნიზის ქვის ზედაპირების ბიოლოგიური ნადების ბიოციდით მკურნალობა, კარნიზის დაკარგული ნაწილების ქვით რეკონსტრუქცია. კარნიზების შემორჩენილი ნაწილების ჩამაგრება და ახალი დეტალების ფიქსაცია. საანკერე ხვრელების დატანა და უჟანგავი რკინის ანკერების მომზადება, უჟანგავი რკინის ანკერების ორ კომპონენტანი წებოთი(ეპოქსიდი) ჩამაგრება, კარნიზის ქვის ახალი დეტალების შექმნა, ახალი დეტალების ფიქსაცია, არსებულ კარნიზზე, დაზანებული კარნიზის ქვის კირის ხსნარით რეკონსტრუქცია, კირის ხსნარით ინექტირება.

კარნიზის ქვის რეკონსტრუქცია განხორციელდა აღმოსავლეთ, დასავლეთ, სამხრეთ და ჩრდილოეთ მკლავებზე, ასევე გუმბათზე და ქანობებზე, სამუშაოების მიმდინარეობისას განხორციელდა შემდეგი აქტივობები:

კარნიზების რეკონსტრუქცია ქვით:

- საანკერე ხვრელების მომზადება
- ახალი ქვის დეტალების დამზადება
- უჟანგავი ანკარებით ქვის დეტალების ჩამაგრება

დაზიანებული კარნიზის ქვის კირის ხსნარით რეკონსტრუქცია:

- კარნიზის ქვის დაკარგული მცირე ნაწილები შეივსო კირის ხსნარით, შევსებებმა კარნიზის ორიგინალი ქვის მიხედვით მიიღო ფორმა
- ინექციის პროცესი- სიცარიელები ხის სარტყელს და კარნიზის ქვას შორის

ქვის ზედაპირის ბიოლოგიური ნადებების წინააღმდეგ ბიოციდით მკურნალობა:

- ზედაპირების ბიოციდებით შეწამვლა
- ქვის ზედაპირის მექანიკურად წმენდა

7. მენეჯმენტი და ცნობიერების ამაღლების აქტივობები:

პროექტის განმავლობაში მიმდინარეობდა სარესტავრაციო და საინჟინრო ჯგუფების სისტემატური სამუშაო შეხვედრები საიტზე.

2017 წლის 30 მარტს გელათის მონასტერში შედგა სამუშაო ჯგუფის შეხვედრა მიმდინარე ეტაპის შედეგებისა და საკონსერვაციო-სარესტავრაციო სამუშაოების შესაფასებლად. შეხვედრას ესწრებოდნენ სხვადასხვა ინსტიტუციების წარმომადგენლები, საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოდან, განათლებისა და კულტურის სამინისტროდან და ადგილობრივი მთავრობების წარმომადგენლები ქუთაისის და ტყიბულის მუნიციპალიტეტებიდან, ასევე საქართველოს საპატრიარქოდან, აშშ საელჩოდან და მუნიციპალური განვითარების ფონდიდან.

საიტზე მუდმივად ხორციელდებოდა კულტურული მემკვიდრეობის ეროვნული სააგენტოს მიერ სარესტავრაციო სამუშაოების შეფასებითი ხასიათის ვიზიტები : 2017 წლის 21 დეკემბერი, 2017 წლის 20 ივლისი, 2016 წლის 15 თებერვალი, 2016 წლის 19 ოქტომბერი, 2015 წლის 6 აგვისტო, რომელთა ფარგლებშიც დადგინდა, მიმდინარე აქტივობების პროექტის დამტკიცებულ ვერსიასთან შესაბამისობა.

2017 წლის 25 ივლისს გელათის მონატრის მთავარი ტაძრის სარესტავრაციო სამუშაოების შესაფასებლად ეწვია, პროექტის იტალიელი კონსულტანტი სტეფანო ვოლტა. ბატონმა ვოლტამ და პროექტის სამუშაო გუნდის სხვა წევრებმა მიმდინარე

პროექტის აქტივობები და შესრულებული სამუშაოების ხარისხი დადებითად შეაფასეს.

გარდა ამისა, პროექტის შესახებ მუდღეოდ მიმდინარეობდა ინფორმაციის გავრცელება სხვადასხვა მედია საშუალებებით.

2017 წლის 25 მაისს საქართველოს საზოგადოებრივმა მაუწყებელმა მოამზადა ვრცელი რეპორტაჟი გელათის მონასტერზე და მიმდინარე სარესტავრაციო სამუშაოებზე.

ასევე 2017 წლის ივლისში, სამეცნიერო-პოპულარული ხასიათის ჟურნალმა „ისტორიანი“ გამოაქვეყნა სტატია გელათის მონასტრის სარესტავრაციო პროცესზე და ეტაპებზე.

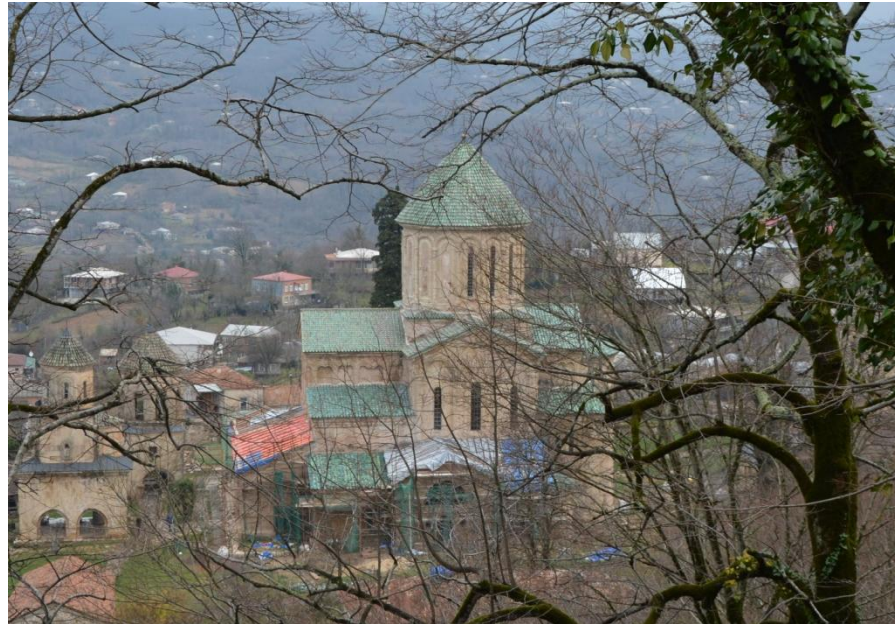
პროექტის სხვა შესაბამისი აქტივობები და დაფინანსება

ამერიკის საელჩოს კულტურული მემკვიდრეობის დიდი გრანტების პროგრამის ფარგლებში განხორციელებული სამუშაოები, ნებართვის ნომერი: №12/131, წარმოადგენს, გელათის ღვთისმშობლის შობის მთავარი ტაძრის სარესტავრაციო სამუშაოების ერთიანი პროექტის ნაწილს. პროექტის პარალელურად მიმდინარეობდა მსოფლიო ბანკი/ მუნიციპალური განვითარების ფონდის და კულტურული მემკვიდრეობის ეროვნული სააგენტოს მიერ დაფინანსებული სხვადასხვა სარესტავრაციო სამუშაოები. განხორციელდა ტაძრის ფასადების ქვის კონსერვაცია, გამოიკვალა ამორტიზებული სარკმელები, ამ ეტაპზე მიმდინარეობს სამლოცველოების გადახურვისა და ტაძრის სადრენაჟე სისტემის სარეაბილიტაციო სამუშაოები, რომლის დასრულებაც 2019 წელს იგეგმება, დამფინანსებელი: მუნიციპალური განვითარების ფონდი.

ნებართვა №12/131 -ის ფარგლებში მიმდინარე სამუშაოები დასრულდა, თუმცა გელათის ღვთისმშობლის ტაძრის სარეაბილიტაციო სამუშაოები კვლავ გრძელდება.



გელათის ღვთისმშობლის შობის ტაძრის
სარეაბილიტაციო სამუშაოები
საბოლოო ანგარიში
2014-2018



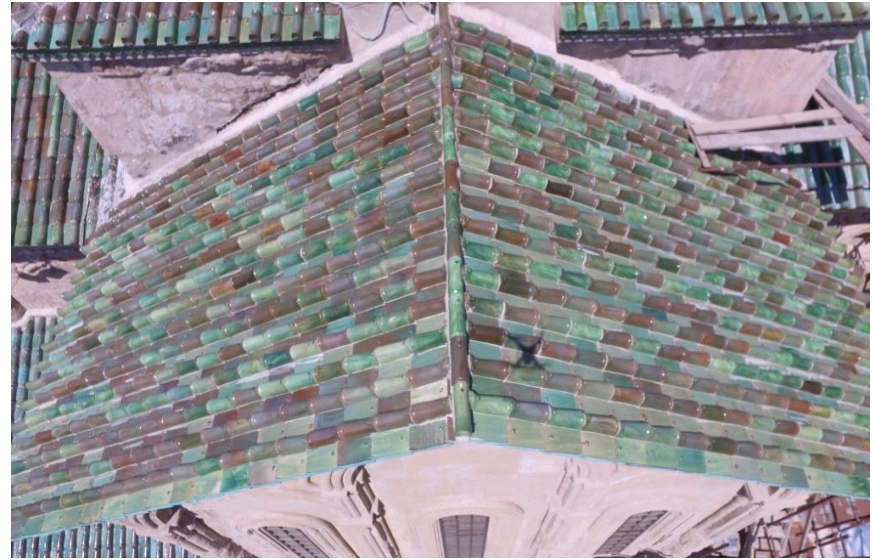
ნებართვის ნომრები: №12/131; №12/09/16; №12/09/258; №12/09/03
პროექტის განმხორციელებელი: ხელოვნების საერთაშორისო ცენტრი
დამფინანსებელი: ამერიკის ელჩის კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ფონდი



შინაარსი

1. გადახურვის რეაბილიტაცია	3
2. კარნიზების რეაბილიტაცია.....	28
3. ჩრდილოეთი ცოკოლის რეაბილიტაცია.....	58
4. პროექტის ცნობადობა და მედიასთან ურთიერთობა.....	60

1. გადახურვის რეაბილიტაცია



ფოტო: გუმბათის სახურავის გახსნა



გუმბათის გახსნის შემდეგ გამოვლენილი ბზარი



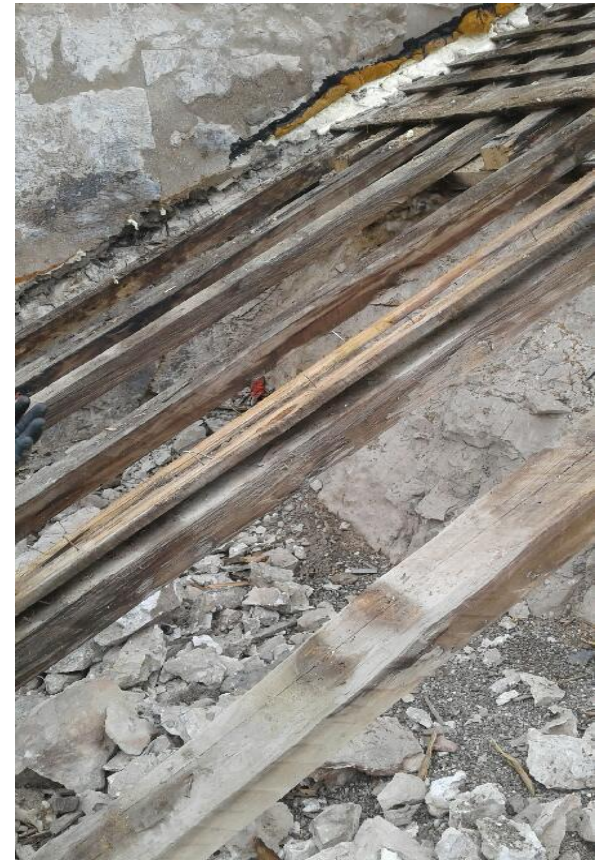
გუმბათის ყელის ნიშნულზე მოწყობილი რკინის სალტე



ტაძრის გუმბათი გადახურული ახალი მოჭიქული კრამიტით



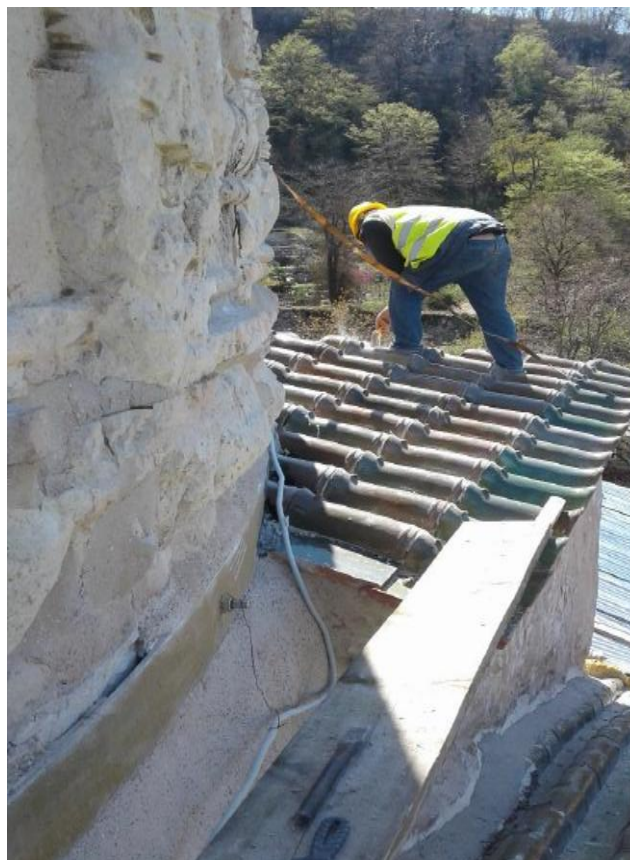
სამხრეთ-აღმოსავლეთი მკლავი, ძველი ხის გადახურვის სტრუქტურის მოხსნა



სამხრეთ-დასავლეთი მკლავი, არმირებული კირი



სამხრეთ- დასავლეთი მკლავი, კრამიტის ბურული მოწყობა



მოწყობილი კრამიტის ბურული



გადახურვის გეგმა: სამხრეთ დასავლეთი ქანობი

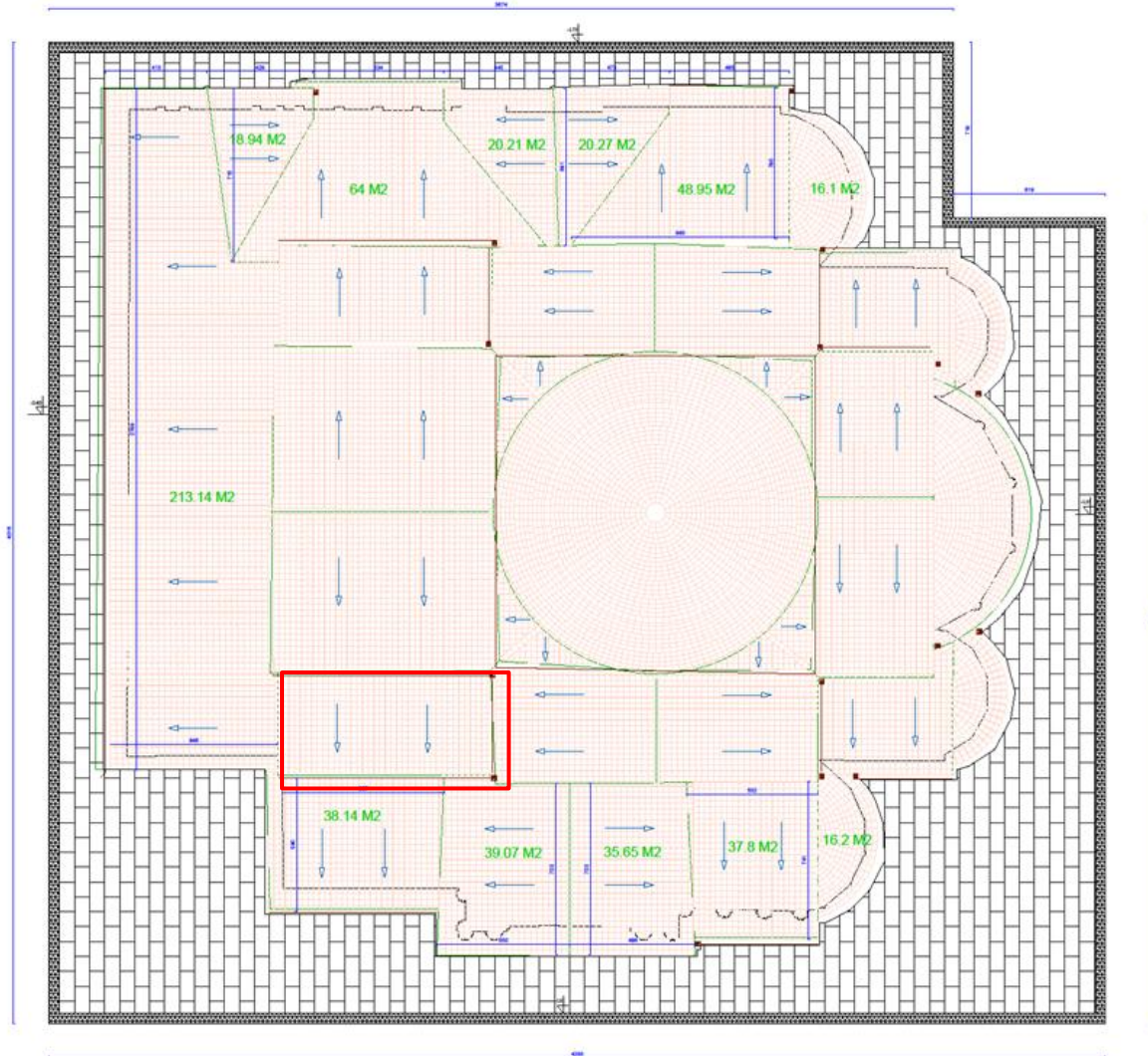


Image 36

სამხრეთ-დასავლეთი ქანობი, ძველი ხის კონსტრუქციის მოხსნა

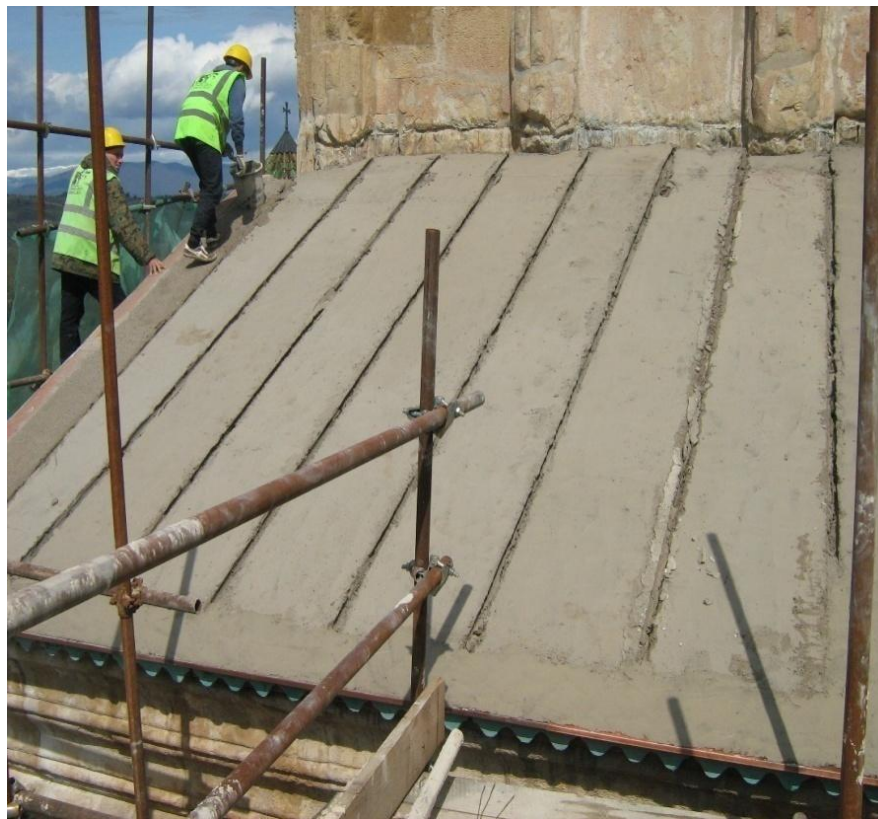
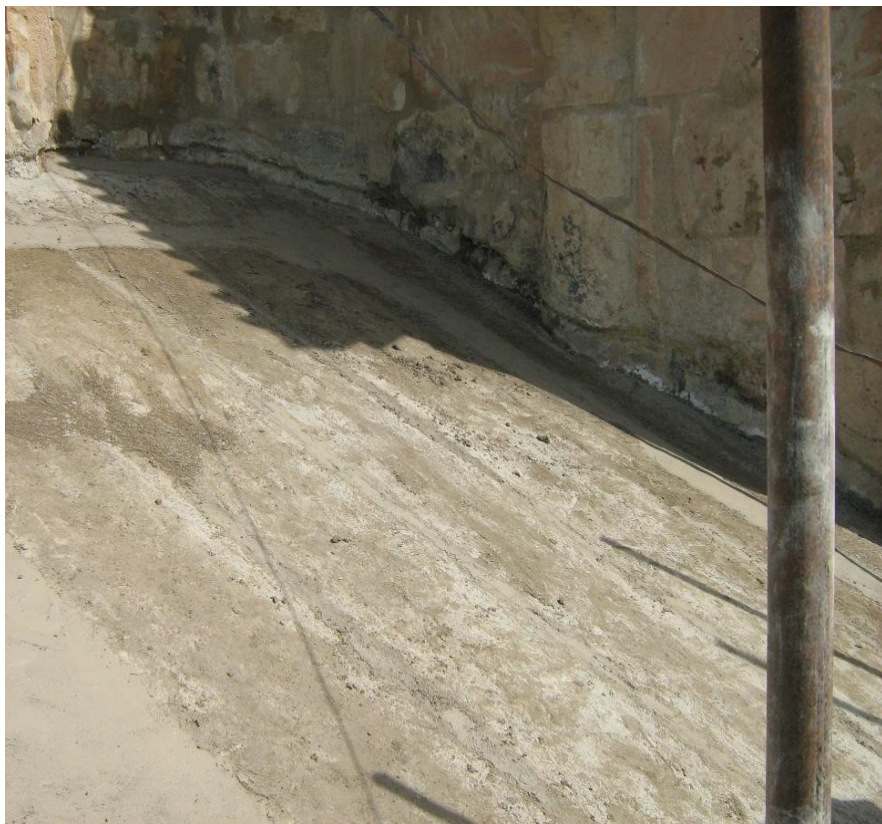


სამხრეთ დასავლეთი ქანობი

კრამიტის ბურღლის და სპილენძის საწვეთურის მოწყობა
კარნიზზე



სამხრეთ დასავლეთი ქანობი კირხსნარით მოჭიმვა

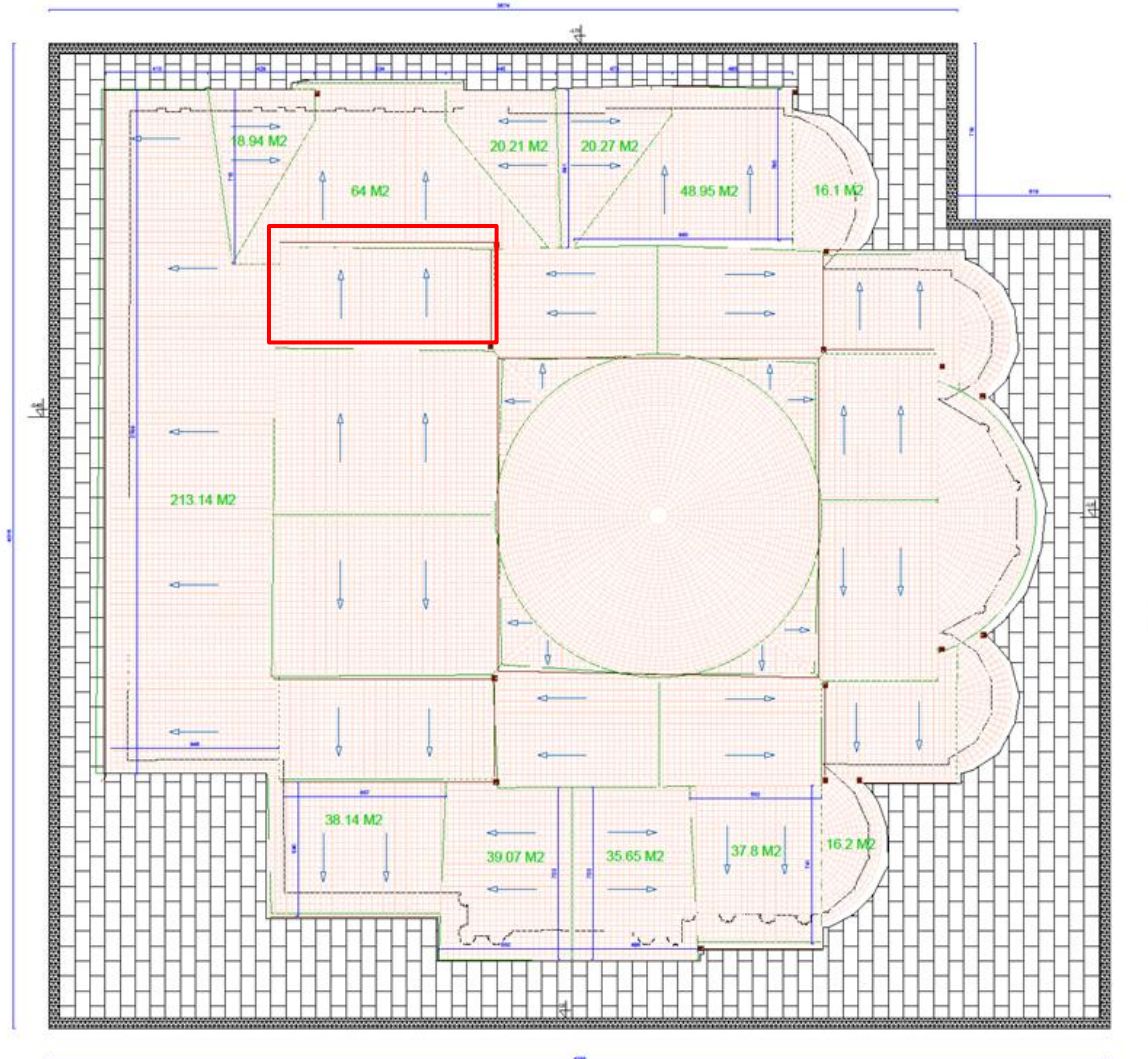


სამხრეთ დასავლეთი ქანობი

კირხსნართ მოჭიმულ ზედაპირზე კრამიტის
ბურულის მოწყობა



ჩრდილო-დასავლეთ ქანობი, გადახურვის გეგმა



ჩრდილო-დასავლეთ ქანობი, ძველი გადახურვის მოხსნის პროცესი



ჩრდილო-დასავლეთ ქანობი, კარნიზებზე კრამიტის ფარდის და სპილენძის საწვეთურის მოწყობის პროცესი



ჩრდილო-დასავლეთ ქანობი ქანობის ზედაპირზე კირხსნარის მოჭიმვა



ჩრდილო-დასავლეთ ქანობი, კრამიტის ბურულის მოწყობა

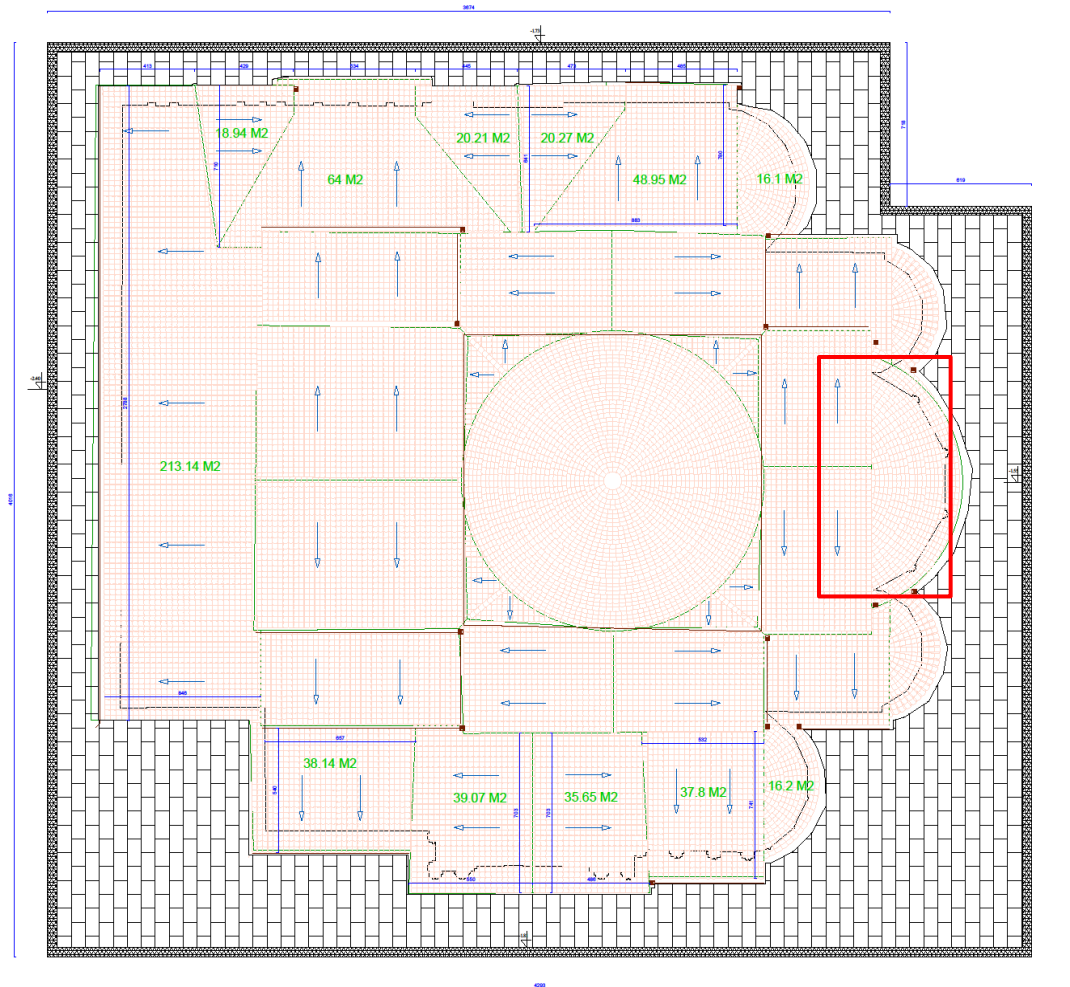


ჩრდილო-დასავლეთ ქანობი, კრამიტის ბურულის მოწყობა



საკუროთხევლის აფსიდის გადახურვა, გეგმა

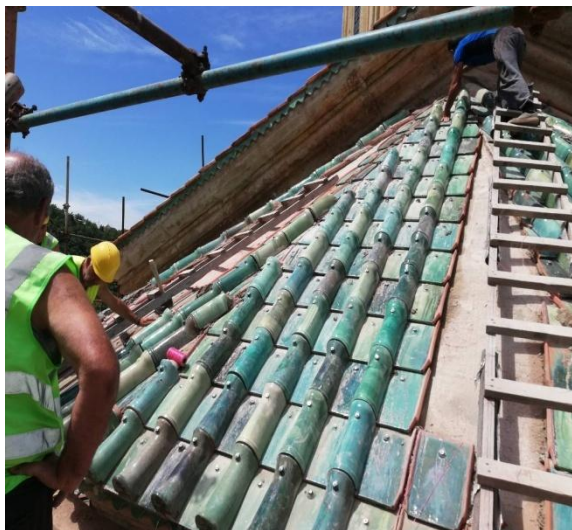
სახურავის გეგმა



საკუროთხევის აფსიდის გადახურვა, სახურავის შიდა სივარტილის წმენდა და შემავსებლით შევსება



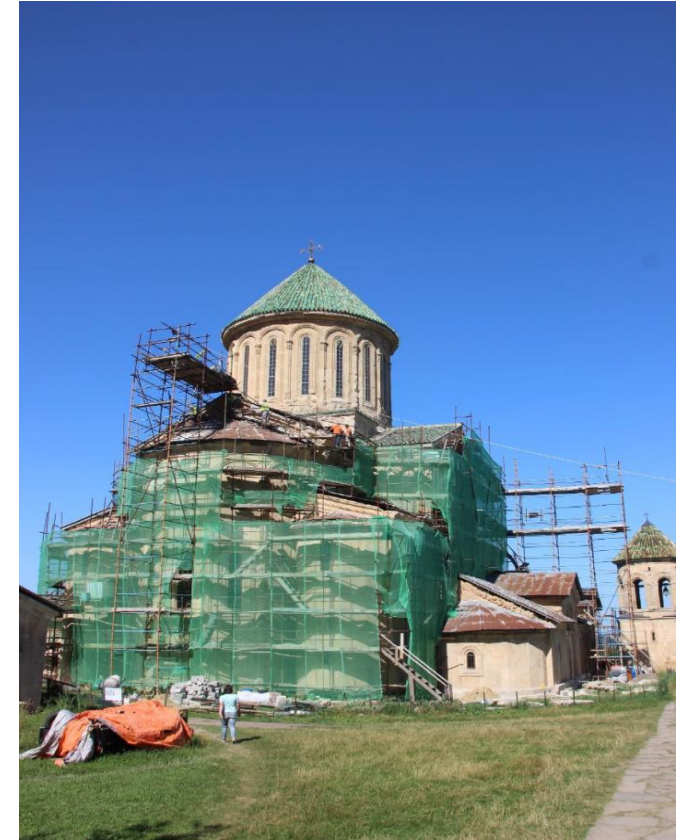
საკურთხევლის აფსიდის გადახურვა, კრამიტის ბურღლის მოწყობა



საკურთხევლის აფსიდის გადახურვა, კრამიტის ბურულის მოწყობა



ხარაჩოები ხარაჩოების მოწყობის პროცესი



2. კარნიზების რეაბილიტაცია

კარნიზის ქვის ბიოციტთა შეწამვლა ბიოლოგიური ნადების წინააღმდეგ



დაზიანებული კარნიზის ქვის რეკონსტრუქცია ქვით.



უჟანგავი ლითონის ანკარების ჩამაგრება ორ კომპონენტიანი წებოთი



კირხსნარით და ანკარებით ფიქსაციის პროცესი



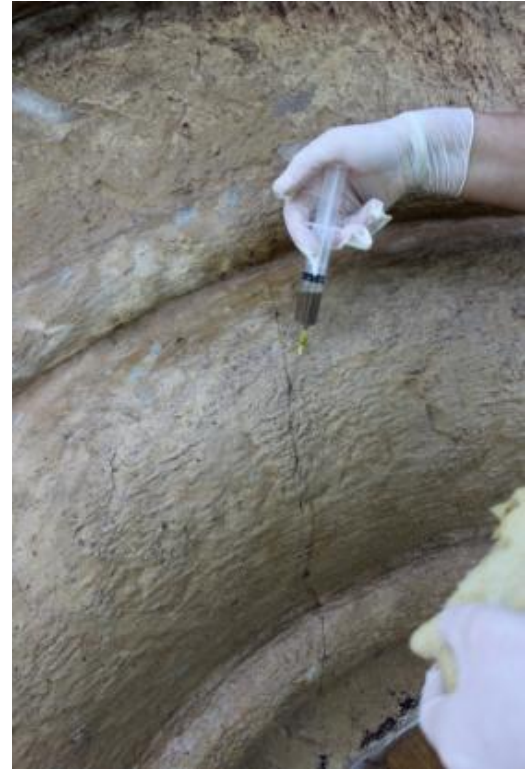
კარნიზის ქვის კირის ხსნარით რეკონსტრუქციის პროცესი



კარნიზის ქვის რეაბილიტაცია: განცალკევებული ქვების გაერთიანება



ბზარების ინექტირების პროცესი



საანკერე ხვრელების მომზადების პროცესი



ძველი შევსებების მოხსნა და რეკონსტრუქცია



დაკარგული ნაწილების კირის ხსნარით რეაბილიტაცია



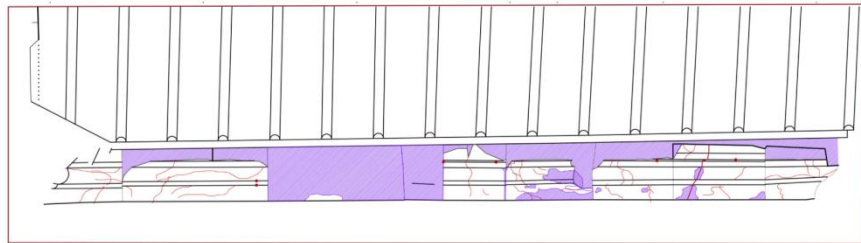
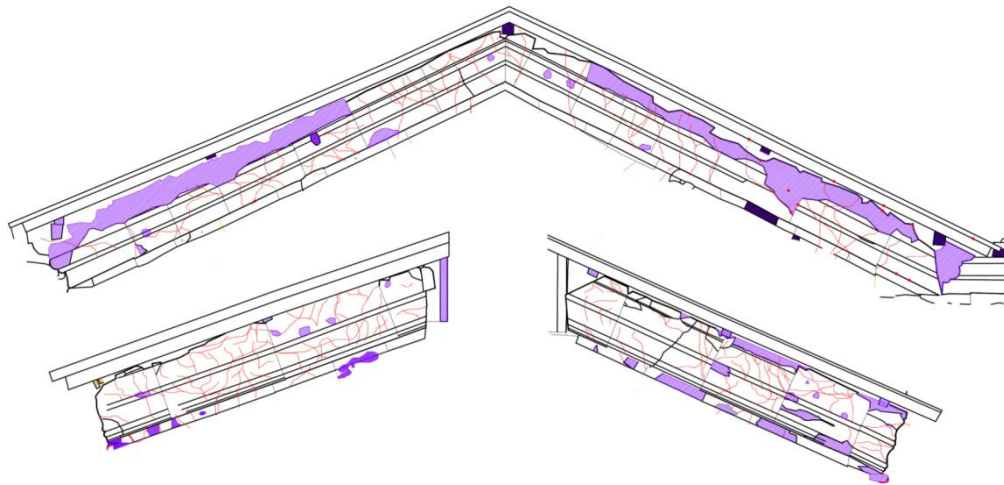
ბიოციდით მკურნალობა



საანკერე ხვრელების მომზადება და ახალი ქვების დამაგრება.



სქემა 1. რეაბილიტირებული კარნიზის ქვის გრაფიკული სქემა, დასავლეთი მკლავი



ქვებს შორის არსებული ნაკერების შევსება
Filling up the joints between stones

ქვებს შორის არსებული ნაკერების განახლება
Refurbishment of the joints between stones

პზარებისა და მიკროპზარების კონსოლიდაცია
Filling up the cracks and microcracks

ფანჯრებსა და კედელს შორის არსებული ნაკერის შევსება
Filling up the joint between the window and the wall

წელის გადახევიანი დახრილი ელემენტების რეკონსტრუქცია
Reconstruction of the inclined elements

ქვის ფრაგმენტირებული დეტალის დაანკრება
Anchoring the fragmented detail of the stone

საპირე წიობის ნაკლები ადგილების რეკონსტრუქცია კირით
Reconstruction of missing parts of the masonry with lime mortar

საპირე წიობის ნაკლები ადგილების რეკონსტრუქცია არმირებული კირით/Reconstruction of missing parts of the masonry with reinforced lime mortar

ქვის ფრაგმენტირებული ნაწილების გაერთიანება
Reassembling the fragmented parts of the stone

ძველი შევსებების გაწმენდა
Cleaning of the old fillings

გაფხვიერებული აგურის შევსებების კონსოლიდაცია
Consolidation of the Brick fillings

ლაქების გაწმენდა
Cleaning of stains

ქვებს შორის სივრცეების წმენდა. დასავლეთი ფასადი



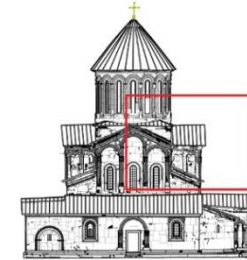
ინექციის პროცესი, დასავლეთი ფასადი



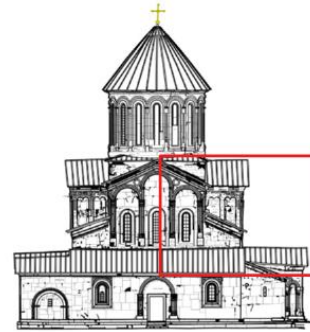
სახურავის მოხსნა და არსებული მდგომარეობა პანდანტივები



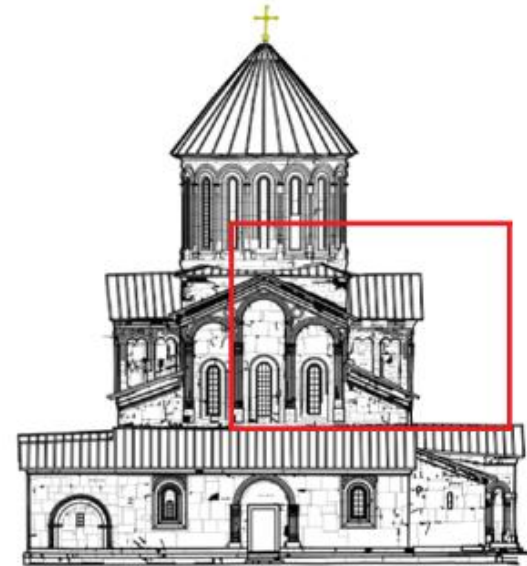
დასავლეთი მკლავი, კარნიზის ქვის დაკარგული ნაწილების რეაბილიტაცია უჟანგავი ლითონით და მინაბოჭკოვანი ბადით



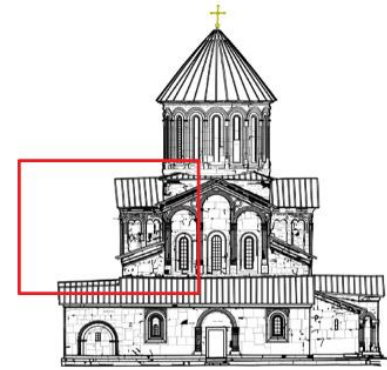
დასავლეთი მკლავი, კარნიზის დაკარგული ნაწილების რეაბილიტაცია



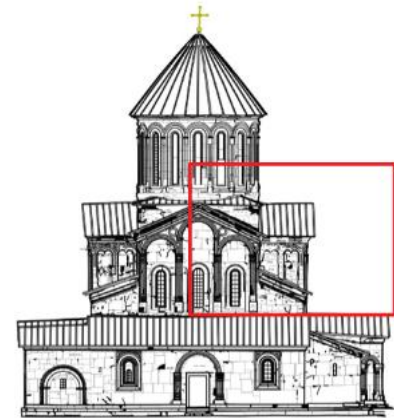
დასავლეთი მკლავი, კარნიზის დაკარგული ნაწილების რეაბილიტაცია



დასავლეთი მკლავი, ფრაგმენტირებული ქვის კარნიზის რეკონსტრუქცია



დასავლეთი მკლავი, რეაბილიტირებული კარნიზი



აღმოსავლეთი ფასადის კარნიზის ქვა, კონტექსტი



აღმოსავლეთი ფასადი, ფრაგმენტირებული კარნიზის ქვის გაერთიანება ეპოქსიდური რეზინით



აღმოსავლეთი ფასადი, საანკერე ხვრელების მომზადება და ფიქსაცია



სამხრეთი ფასადი, კარნიზის ქვის რეაბილიტაცია, საანკერე ხვრელების დამუშავება



სამხრეთ კარნიზი , რეკონსტრუქციის პროცესი



დაზიანებული კარნიზის ქვის დაანკრება, ინექტირება



კარნიზის რეკონსტრუქცია არმირებული კირით



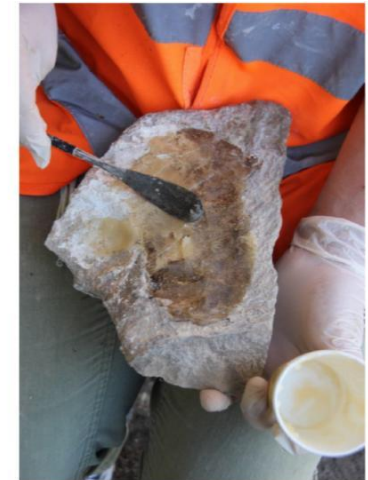
სამხრეთი ფასადის კარნიზი, უჟანგავი ლითონის ანკერების ჩამაგრება და მინაბოჭკოვანი ბადით არმირება



სამხრეთი ფასადი. კარნიზი. კირხსნარით არმირების პროცესი



3. ჩრდილოეთი ცოკოლის კონსერვაცია ბიოლოგიური ნადებების მექანიკური წმენდა და ბიოციდით შეწამვლა, ფრაგმენტირებული ქვის გაერთიანება



ჩრდილოეთი ცოკოლი, თავდაპირველი და რეაბილიტირებული მდგომარეობა



4. პროექტის ცნობადობა და მედიასთან ურთიერთობა 2013 წელი, გელათის მონასტერი ელჩი რიჩარდ ნორლანდის ვიზიტი, სტეფანო ვოლტას შებენდრა პროექტის ჯგუფთან



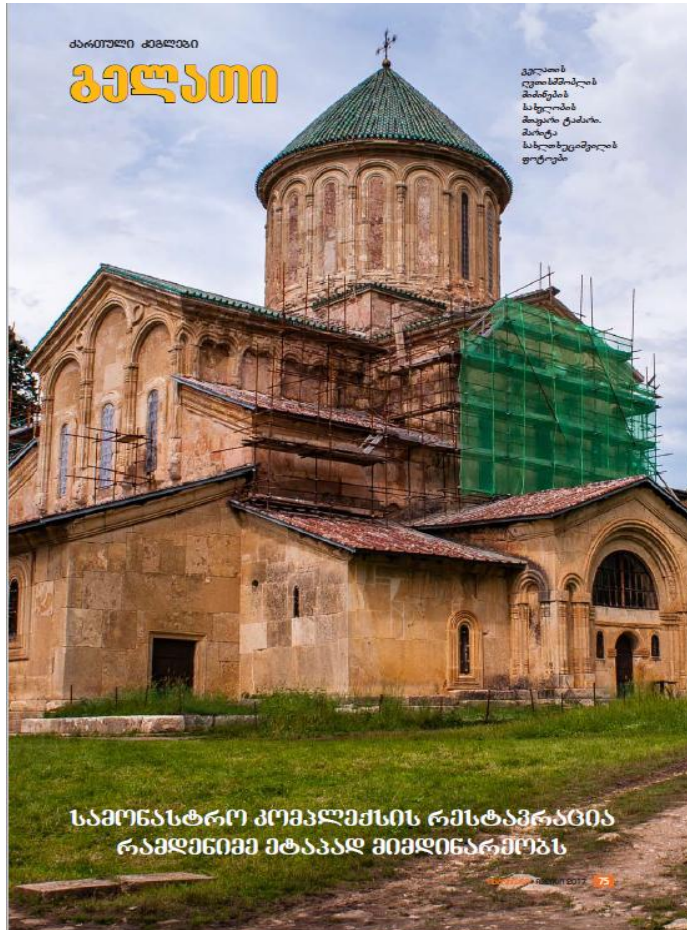
2017 წლის 30 მარტი, ოფიციალური პირების ვიზიტი გელათში



2017 წლის 25 ივლისი, პროექტის სამუშაო ჯგუფის და იტალიელი კონსულტანტის შეხვედრა გელათის მონასტერში



2017 წლის ივლისი, სამეცნიერო პოპულარულმა ჟურნალმა ისტორიანი მოამზადა სტატია გელთის მონასტრის რეაბლიტაციის შესახებ



დამზადდა ძველი კომპლექსის რესტიტუცია

შვიდობის ტაძრის აღდგენითი სამუშაოები: რესტავრაციის (ტეხილი) და ადრესის ქვის კონსტრუქცია (ტეხილი)

ქართველი ისტორიის ერთ-ერთი განსაკუთრებულად საბაჟო ეტაპის უმნიშვნელოვანესი და საუკეთესოდ შემორჩენილი ძეგლია გელათის მონასტერი. მეთერთმეტე საუკუნეა, ის არ კარგავს არც ისტორიულ და არც მხატვრულ ღირებულებას.

სამონასტრო კომპლექსის შემადგენლობაშია: ღვთისმშობლის მიძინების სახელობის შვიდობის ტაძარი, წმინდა გიორგის სახელობის ეკლესია, წმინდა ნიკოლოზის სახელობის ეკლესია, სამრეკლო, აკადემია, გალავანი.

სამონასტრო კომპლექსი გამოჩენილია სიწმინდითა და ისტორიულ სიმბოლოთა სიმრავლით, თუმცა უმთავრესი, რის გამოც მომლოცველთა და ტურისტთა მიმოსვლა არ წყდება, ქართველი უდიდესი მეფის — დავით აღმაშენებლის საფლავია. ამ საფლავის უზარმაზარი ქვა, დავით აღმაშენებლის ანდერძის თანახმად, მოთავსებულია სამხრეთ კარიბჭეში. ვარდა დავითისა, გელათის მონასტრის შვიდობის ტაძარში დაკრძალულია საქართველოს თითქმის ყველა სახელგანთქმული მეფე: მათ შორის: დემეტრე I, გიორგი III, იმერეთის მეფეები — ნატარ III, გიორგი II, გიორგი III, გიორგი VI, ალექსანდრე V, სოლომონ I, სავრაუდოდ, აქვე უნდა იყოს კიდევ

2017 წლის 25 მაისი, საზოგადოებრივმა მაუწყებელმა მოამზადა სიუჟეტი გელათის მონასტრის სარესტავრციო პროცესზე



20:40 იმერეთი
მანა დვალისძე
 გელათის მონასტრის სარესტავრციო პროცესი
 მანა დვალისძე

გელათის რეაბილიტაცია
 Georgian Arts&Culture Center
 გელათის მონასტრის ცენტრი
 დასრულებულია 0 აქტივობები

გელათის მონასტრის სარესტავრციო პროცესი "მანა" სპეციალური რეპორტაჟი სარესტავრციო პროცესის კერძი.

გელათის მონასტრის ცენტრი, სარესტავრციო პროცესის დასრულების შემდეგ, მონასტრის სარესტავრციო პროცესი გელათის მონასტრის კომპლექსში ადგილი მიიღებს. მონასტრის მშენებლობის პროცესი და ადგილობრივი მშენებლობის სარესტავრციო პროცესი - უიზონო რეკონსტრუქციის და მათთან დაკავშირებული მონაცემების სარესტავრციო პროცესი გელათის მონასტრის კომპლექსში სრული დიდი მონასტრის პროცესის მიხედვით 2018 წლის ბოლოს დასრულდება.

გელათის მონასტრის რესტავრცია კრძალის გადართვის მიხედვით სარესტავრციო პროცესი - მონასტრის მშენებლობის პროცესი გელათის მონასტრის კომპლექსში ადგილი მიიღებს. მონასტრის მშენებლობის პროცესი და ადგილობრივი მშენებლობის სარესტავრციო პროცესი - უიზონო რეკონსტრუქციის და მათთან დაკავშირებული მონაცემების სარესტავრციო პროცესი გელათის მონასტრის კომპლექსში სრული დიდი მონასტრის პროცესის მიხედვით 2018 წლის ბოლოს დასრულდება.

1 Share 250 likes

Artistarium - 2017
 Georgian Arts&Culture Center by 542 likes

Artistarium - 2017



2018 წლის 9 მარტი აშშ. ელჩი იან კელის გაცილებების საღამო გელათის მონასტერში



გელათის სამონასტრო კომპლექსში იან კელის გაცილებების საერაპონიალი მოეწყო

რეგიონები | 09 მარტი, 2018 | 16:11 | ადმინისტრატორი [Recommend 0](#) [Share 0](#)

საქართველოში დიპლომატიური უფლებამოსილების ვადის ამოწურვასთან დაკავშირებით, კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტო და ხელოვნების საერთაშორისო ცენტრი აშშ-ს სრულუფლებიან და საგანგებო ელჩს იან კელის გაცილებების საზიზო ცერემონიალს გელათის სამონასტრო კომპლექსში უწყობს. კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლების დაცვისა და მოვლა პატრონობის საქმეში განუელი დიდი წვლილისთვის ელჩს სამახსოვრო საჩუქრებს სააგენტოს გენერალური დირექტორი ნიკოლოზ ანთიძე და ხელოვნების საერთაშორისო ცენტრის დირექტორი მაკა დვალიშვილი გადასცემენ.

ელჩის გაცილებების საზეიზო ცერემონიისთვის გელათის სამონასტრო კომპლექსი ორგანიზატორების მიერ სიზბოლურად შეირჩა. სწორედ იან კელის უშუალო თანადგომითა და მონაწილეობით დაფინანსდა აშშ კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ფონდის მიერ გელათის ღვთისმშობლის ტაძრის უმნიშვნელოვანესი სარეაბილიტაციო პროექტები.

თემატიკა: [იან კელი](#) [ქეთიანი](#) [გაცილება](#)

სახელოვნებათმცოდნეო კვლევა

ხელოვნებათმცოდნეობის დოქტორი – გიორგი გაგოშიძე

გელათის მონასტრის მთავარი ტაძარი

გელათის სამონასტრო კომპლექსის ცენტრში მდებარე ღვთისმშობლის შობის სახელობის ჯვარგუმბათოვანი ტაძარი ეკლარის კირქვის დიდი და საშუალო ზომის სუფთად ნათალი კვადრებითაა მოპირკეთებული. ეკლესიას დასავლეთიდან ნართექსი, სამხრეთიდან და ჩრდილოეთიდან კი მოგვიანო მინაშენები აქვს მიდგმული. შენობის ასაგებად აღმოსავლეთიდან სამხრეთ-დასავლეთისკენ მცირედ დაფერდებული ადგილი შეურჩევიათ, სათანადოდ ეკლესიის ცოკოლი მიწის ზედაპირიდან სამხრეთ-დასავლეთით ოთხი საფეხურით აღმოსავლეთით კი მხოლოდ ერთი საფეხურითაა ამალღებული.

ეკლესიის ვრცელი შიდა სივრცე დიდი გუმბათითაა დაგვირგვინებული. იგი აღმოსავლეთით საკურთხევლის აფსიდის კედლების კუთხეებს, დასავლეთით კი ორ თავისუფლად მდგომ, რთული კონფიგურაციის ბურჯს ეყრდნობა. გეგმით “ჩაწერილი ჯვრის” ტიპის ამ ნაგებობას აღმოსავლეთით ხუთწახნაგად შვერილი სამი აფსიდა აქვს.

შენობის მთავარი კორპუსის ხუთი კარი – სამი დასავლეთ, თითო კი სამხრეთ და ჩრდილოეთ კედლებშია გაჭრილი. ჯვრის ოთხივე მკლავის სამ-სამი მაღალი და ფართო სარკმელი, სარკმლის ღიობები ეკლესიის კუთხის მონაკვეთებში და გუმბათის თექვსმეტი სარკმელი თანაბრად და უხვად ანათებს ეკლესიის შიდა სივრცეს. მოგვიანებით, სავარაუდოდ XVI ან XVII ს-ში გუმბათის დასავლეთი ხუთი სარკმელი¹ ამოქოლეს, რამაც არსებითად ვერ შეამცირა ინტერიერში შუქის შედინების ინტენსივობა.

საკურთხევლის აფსიდის ორსავე მხარეს სამკვეთლო და სადიაკვნეა, ისინი კარებით ეკლესიის ცენტრალურ სივრცეს უკავშირდებიან. უშუალოდ საკურთხეველში, ცერად შემავალი სამკვეთლოს კარი მოგვიანებითაა გაჭრილი. ამ სათავსების ზევით, მეორე სართულზე, მსგავსივე გეგმარების მცირე აფსიდიანი სამლოცველოებია. მათზე ასასვლელი - სამკვეთლოსა და სადიაკვნის დასავლეთი კედლების სისქეშია მოწყობილი. მეორე სართულის ეს სამლოცველოები თაღოვანი ღიობით საკურთხევლის სივრცეში გამოდიან.

¹ გუმბათის დასავლეთი ხუთი სარკმელი აგურითაა ამოქოლილი, სარკმლის ეს მონაკვეთები შიგნიდან გაღვსილია და ნაწილობრივ მხატვრობითაა დაფარული. გუმბათის ფრესკული მხატვრობა XVI ს-ის 20-იანი წლებით თარიღდება (იხ. გელათი, 900, ხუროთმოძღვრება, მხატვრობა, განძეულობა, თბილისი, 2007, გვ.259.).

დასავლეთი მკლავის ორსავ მხარეს, დაბალი მკლავთშორისი მონაკვეთებია, რომლებიც ჯვრული კამარებითაა გადახურული. მათ ზევით, ეკლესიის სივრცეში თაღოვანი ღიობებით გახსნილი პატრონიკეა მოწყობილი, რომელზეც მოხვედრა, დასავლეთი კედლის უკიდურესი ჩრდილოეთითა და სამხრეთით, კედელში დატანებული საფეხურებიანი ვიწრო ასასვლელებითაა შესაძლებელი. სამხრეთი და ჩრდილოეთი პატრონიკე ერთმანეთს ეკლესიის დასავლეთ კედელზე არსებული ღია გადასასვლელით უკავშირდება; ამ ადგილას, დასავლეთი კედელი, სამივე კარის თავზე გარდამავალი თაღებით მნიშვნელოვნადაა გამსხვილებული. პატრონიკეთა და მათი დამაკავშირებელი გადასასვლელის დასავლეთ კედელში ამოქოლილი თაღოვანი კარებია, რომლებითაც ნართექსის სხვენში შეიძლებოდა მოხვედრა. ამავე სათავსების გვერდითა კედლების ამოქოლილი სარკმლები მიგვანიშნებს, რომ ეკლესიაზე მიდგმული მინაშენები მოგვიანო ხანისაა.

გუმბათის ჩრდილოეთი ბურჯის აღმოსავლეთ კედელზე ეპისკოპოსის სვეტებიანი საყდარია მიდგმული, იგი 1760 წელს მიტროპოლიტმას იოსებმა ააგებინა.

ტაძრის მკლავები ლილვების კონაზე დამყარებული კედლის დეკორატიული თაღებითაა შემკული, რითაც “ცენტრალური ჯვრის” სივრცის მნიშვნელოვნება ხაზგასმული. ჯვრის მკლავთშორისი, დაბალი მონაკვეთები მხოლოდ სარკმელთა პროფილირებული საპირეებითაა გაფორმებული. ეს მხატვრული მიდგომა თვალნათლივ ვლინდება ეკლესიის აღმოსავლეთი ფასადზე, აქ კედლის თაღნარი (ხუთი თაღი), მხოლოდ საკურთხევლის აფსიდს ამკობს, გვერდითა აფსიდები, სადადაა დატოვებული. ამ ვითარებიდან გამომდინარე, ხუროთმოძღვარმა, “ცენტრალური ჯვრის” ნაწილობრივ დაფარული კედლები შეწყვილებული დეკორატიული თაღებით შეამკო, რომლებიც მსხვილი ლილვების ნასკვებით რთულად პროფილირებულ კარნიზებთანაა დაკავშირებული. აღსანიშნავია, რომ კარ-სარკმელთა საპირეებისა და კარნიზთა მრავალფეროვანი, რთული პროფილები - გელათის ტაძრის მთავარი შემამკობელი ელემენტია. ხოლო ორნამენტული დეკორის სიმცირე, ჩუქურთმით მხოლოდ საკურთხევლის ცენტრალური სარკმლის ქვემოთ არსებული მსხვილი კოპი და სადიაკვნის სამხრეთი სარკმლის საპირეა შემკული, დავით აღმაშენებლის ეპოქის ხუროთმოძღვრების “მკაცრ სტილზე” მიგვანიშნებს².

სამეცნიერო ლიტერატურაში მიღებული თვალსაზრისით გელათის ღვთისმშობლის შობის ტაძრის მშენებლობა დავით აღმაშენებლის სიცოცხლეშივეა დასრულებული, ე.ი. ეკლესიის მთავარი მოცულობა მეფის, გარდაცვალებამდე – 1125 წლამდე აშენდა, მაგრამ ეკლესიის

² გელათი, 900..., გვ. 258.

მშენებლობა ბოლომდე, რომ არ იყო მიყვანილი, ამას ირიბად დავით აღმაშენებლის ანდეპიდან ვიტყობთ: “ხოლო დარჩა მონასტერი სამარხავი ჩემი და საძულაე (გელათი გ.გ.) შულთა ჩემთა უსრულად და წარმყუა მისთვისცა ტკივილი სამარადისო. აწ შულმან ჩემმან, მეფემან დიმიტრი, სრულ-ჰყოს ყოვლითურთ...”³. ამ ცნობას ეთანხმება ტაძრის არქიტექტურული ფორმები, როგორც ჩანს, თავდაპირველი გეგმარებით ჩაფიქრებული იყო ეკლესიის სამხრეთი - დასავლეთი, სამხრეთი და ჩრდილოეთი კედლების გასწვრივ, თაღოვანი გალერეის აგება (კრონშტეინები მზიდი თაღის საწყისი ქვებით; დასავლეთით ვრცელი ცოკოლი, რომელიც ნართექსის ზომებს ცდება; ამოქოლილი სარკმელი ტაძრის სამხრეთ-დასავლეთ მონაკვეთში)⁴, ეს პროექტი დაიწყო მაგრამ აღარ განხორციელებულა, რასაც დავით აღმაშენებლის გარდაცვალებამ შეუშალა ხელი.

ეკლესიის ინტერიერში, ყურადღებას იპყრობს საკურთხეველის კონქის მოზაიკა, რომელზეც ფეხზე მდგომი ჩვილადი ღვთისმშობელი და ორი მთავარანგელოზია გამოსახული (XIII ს.). ღმრთიმშობლის ტაძრის მოხატულობის დიდი ნაწილი XVI საუკუნეში იმერეთის მეფეების ბაგრატ III (1510-1565წწ.) და მისი ძის გიორგი II (1565-1585წწ.) დაკვეთითაა შესრულებული. ტაძრის ჩრდილოეთ კედელზე წარმოდგენილია ჯგუფური პორტრეტი: მეფე დავით აღმაშენებელი, აფხაზეთის კათალიკოსი ევდემონი, იმერთა მეფეები ბაგრატ III და გიორგი II ოჯახებით.

ნიკოლოზ დადიანის ცნობით, სოლომონ I-ის დროს, ეკლესიის ბჭეს ეკიდა ვაზისგან გამოთლილი კარი.⁵

ნართექსი გელათის ტაძრის დასავლეთ კედელზე მიდგმული სამხრეთ ჩრდილოეთის ღერძზე დაგრძელებული გეგმით სწორკუთხა სათავსია, იგი ცილინდრული თაღითაა გადახურული. მას სამი კარი აქვს, თითო სამხრეთისა და ჩრდილოეთის კედლებში და ერთიც, მაღალი და ფართო კარი დასავლეთ კედელში - ეკლესიის კარის პირისპირ. დასავლეთი კარი, რომელსაც დეკორატიული თაღი ევლება არქიტრავითაა გადახურული, კარის ორსავე მხარეს თითო, პროფილირებული საპირით მოჩარჩოებული სარკმელია. თავდაპირველი გეგმით გათვალისწინებული ყოფილა ტაძრის გარსშემოსავლელის დასავლეთ მონაკვეთზე მეორე სართულის აგებაც, რაზეც ტაძრის პატრონიკედან გამავალი სამი ამოქოლილი კარი მეტყველებს (შეადარე 1152 წელს აგებულ თიღვის ეკლესიას იხ. ლ.რჩეულიშვილი. თიღვა, შარვანის დედოფლის აღმშენებლობა, თბ., 1960). სამეცნიერო

³ თ.ენუქიძე, ვ.სილოგავა, ნ.შოშიაშვილი. ქართული ისტორიული საბუთები IX-XIII სს., თბილისი, 1984, გვ.63.

⁴ ამის შესახებ დაწვრილებით იხ.: Р. М у п и с а ш в и л и . , დასახ. ნაშრ., გვ.37,45.

⁵ ს.კაკაბაძე. წერილები და მასალები საქართველოს ისტორიისათვის, წიგნი I, თბ. 1914, გვ. 81.

ლიტერატურაში მიღებული თვალსაზრისით, ნართექსის მშენებლობა ტაძრის დამთავრებისთანავე, ან მისი მშენებლობის პროცესში როგორც ჩანს დემეტრე I მეფობის პირველივე წლებში განხორციელდა⁶.

ნართექსის სამხრეთ მონაკვეთში კედელთან ოთხსვეტიანი სალხინებელია, რომელიც 1660 წლის მახლობელ ხანაში იმერეთის მეფე ალექსანდრე III-ის (1639-1660წწ.) საფლავზეა აგებული.

სამხრეთი მინაშენი შედგება სამი დამოუკიდებელი სათავსისგან. გეგმით კვადრატული შუა მონაკვეთი ტაძრის სამხრეთი კარიბჭეა, იგი თავქსმეტი სხვიით გაფორმებული კამართაა გადახურული⁷, რომელშიც ჯვარია აქცენტირებული. კარიბჭეს აღმოსავლეთიდან ემიჯნება წმ. ანდრია პირველწოდებულის ეკვდერი – მცირე დარბაზული სივრცე, რომლის საკურთხეველის აფსიდი ექვსწახნაგადაა შვერილი. სამლოცველოს ჩრდილოეთის კედელზე – თაღოვანი ნიშა, არკოსოლიუმია გამოყვანილი. სამლოცველო XIII ს-ის ფრესკული მხატვრობითაა შემკული, და აქ, მეფე დავით ნარინის (1245-1293წწ.) ფრესკული პორტრეტია გამოსახული. კარიბჭის დასავლეთით მასთან კარით დაკავშირებული სწორკუთხა სათავსი, წმ. მარინას სახელობის ეკვდერია. სამხრეთი კარიბჭე ეკვდერებით 1130-40-იან წლებშია აშენებული.⁸

ჩდილოეთი მინაშენი ოთხი სათავსისაგან შედგება. ცენტრალური, კვადრატული გეგმარების - კარიბჭეა, იგი ეკლესიის კარის წინ, ოდნავ დასავლეთითაა აგებული. მისგან აღმოსავლეთით მდებარე დარბაზული შენობა მაცხოვრის ეკვდერია, რომლის საკურთხეველის აფსიდი ექვსწახნაგადაა შვერილი⁹. კარიბჭის დასავლეთით, წმ. მარინეს სახელობის სამლოცველოა, მის დასავლეთით კი სწორკუთხა კარიბჭე, რომელსაც არაერთი შეკეთების კვალი ატყვია.

ერთი შეხედვითაც ნათელია, რომ ჩრდილოეთი მინაშენის აღმოსავლეთი ნაწილი – კარიბჭე და მაცხოვრის სამლოცველო თანადროული ნაგებობებია. კარიბჭის დასავლეთ კედელზე მოჩანს ამოქოლილი კარი, რომელიც მასზე დასავლეთიდან, მოგვიანებით მიდგმულმა ეკვდერმა დაფარა, და ბოლოს, ამ უკანასკნელს კარიბჭეც მიაშენეს. გელათის

⁶ Р. М е п и с а ш в и л и . , გვ. 87

⁷ აღსანიშნავია, რომ გელათის მთავარი ტაძრის გუმბათიც თავქსმეტი სარკმლიანია, რაც ქართული ხუროთმოძღვრების განუმეორებელი შემთხვევაა.

⁸ გელათი 900, დასახ., ნაშრ., გვ.258.

⁹ მაცხოვრის ეკვდერში დაკრძალულნი არიან იმერეთის მეფეები: როსტომ I (†1605წ.), გიორგი III (†1639წ.), გიორგი VI (†1720წ.).

მთავარი ტაძრის ჩრდილოეთის მინაშენის მშენებლობის ეტაპები XII, XIII საუკუნეებს მოიცავს.¹⁰

გელათის ღვთისმშობლის შობის ეკლესიის მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია, აქ სარეაბილიტაციო საუშაო როგორც ჩანს გარკვეულწილად კედლის პერანგს და კარნიზებს უნდა შეეხოს, დაგეგმილია ეკლესიის, ისევე როგორც კომპლექსში შემავალი ყველა ნაგებობის, საბურველის შეცვლა, სათანადოდ მოსაფიქრებელია სახურავიდან ნალექების ნაკადის ორგანიზებაც, რომ წყალი არ დაედინებოდეს კედელს, როგორც ეს დღეს ხდება მთავარი ტაძრის აღმოსავლეთ ნაწილში.

მოპირკეთების დაზიანებული მონაკვეთები:

კედლის მოსაპირკეთებელი ქვათლილების ნაწილი მასზე დადენილი ნალექების გამო ეროზირებულია და იშლება. განსაკუთრებით ზიანდება, გუმბათის ყელის ძირისა და ცენტრალური ჯვრის მკლავების შუა მონაკვეთები, რომლებსაც სახურავებზე დაცემული და ასხლეტილი წვიმის წვეთები ესხმევა. ამ პრობლემის გადასაჭრელად საჭიროა, უპირველეს ყოვლისა გამოიცვალოს (ან თუ შესაძლებელია ადგილზე გამაგრდეს) კედლის საპირის დაზიანებული მონაკვეთები და სახურავზე გაკეთდეს, როგორც წვიმის “ასხლეტილი წვეთების” ჩამხშობი მოწყობილობა (სავარაუდოდ ქვიშით სავსე ღარისებრი ავზები) ასევე წყლის შემკრები და საწრეტი მილები.

დაზიანებული კარნიზების აღდგენა:

ეს პრობლემა სასურველია გადაიჭრას იმ მეთოდით, როგორც ბაგრატის ტაძარზე განხორციელდა (არქ-რესტ. ვ.ცინცაძე) ე.ი. შენარჩუნდეს ძველი კარნიზები და აღდგეს მათი ჩამომტვრეული პროფილები.

¹⁰ P. М е п и с а ш в и л и, დასახ. ნაშრ., გვ. 75.

გელათის ღმრთისმშობლის შობის მთავარი ტაძრის გადახურვის საკითხი

(მცირე სახელოვნებათმცოდნეო კვლევა)

09. XII. 2013.

გელათის მთავარი ტაძრის (1106 წ.) სახურავის საბურველის შესახებ უძველესი ცნობა რუსეთის ელჩების ნიკიფორე ტოლოჩანოვისა და ალექსი იველევის საანგარიშო აღწერილობაშია დამოწმებული (1650-52 წწ.) – ეკლესია რკინით ან სპილენძით ყოფილა დახურული.¹¹ ქრონოლოგიურად მომდევნო ცნობა (1772 წ.) ეკუთვნის პეტერბურგის აკადემიის წევრს ი. გიულდენშტედტს, რომლის დაკვირვებით: გელათის “ეკლესიათა გუმბათები ძველად უნდა ყოფილიყო სპილენძით დახურული, ახლა კი არის ყავარიო”¹² სავარაუდოდ გელათის მთავარი ტაძრის ყავრის სახურავი გულდენშტედტის მოგზაურობის შემდგომ მალევე უნდა შეეცვალათ, იმერეთის მეფე სოლომონ I-მა (1752-1784 წწ.) რუსეთიდან ჩამოტანილი რკინის (თუნუქი გ.გ.) ფურცლებით დაახლოებით 1772-1784 წწ-ში გადახურა ღმრთისმშობლის ეკლესია.¹³ გელათის მონასტრის სახურავის შემდგომი შეკეთებები – საქართველოში ეგზარქოსობის ხანასთანაა დაკავშირებული. 1845 წლის 22 დეკემბრის ბრძანებით, საქართველო-იმერეთის სინოდალურმა კანტორამ გადაწყვიტა გელათის მონასტრის საფუძვლიანი შეკეთება, რისთვისაც გამოიყო თანხა (7100 მან. და 85 კაპ. ვერცხლით). მონასტრის შენობები უნდა დახურულიყო თუნუქით, ამ საქმისთვის რუსეთიდან ჩამოყვანილ იქნა ოსტატი – ივანე სტეფანეს ძე კრასოვი. 1846 წლის 6 სექტემბერს კრასოვს თავის მოყვანილ ორ მუშასთან ერთად დაუწვია გელათის დიდი ტაძრის გადახურვა, რომელიც 10 ნოემბრისთვის დაუსრულებია (სურ. 1, 2, 3). ამავე თვეში სახურავი შეუღებიათ კიდევ. 1847 წლის თებერვლისთვის გადაიხურა ასევე წმ. გიორგის, წმ. ნიკოლოზის ეკლესიები და სამრეკლო, რის შემდგომაც სახურავები მწვანედ (Sic) შეღებეს.¹⁴ თუნუქის დახურვისთვის საჭირო ხის სამუშაო შეასრულეს სოფ. კურსებელმა “ხუროებმა”: ბერეკაშვილებმა, ბეროძეებმა, უკლებებმა, ქაშიბაძეებმა და აბესაძეებმა,¹⁵ მათ 1000 წაბლის და 200 მუხის და თლილი ხეები ნივნივებად გამოიყენეს; გადასახურ სამუშაოზე ლურსმნებისა და კავებისთვის 85 ფუთი რკინა დახარჯულა.¹⁶

გელათის დიდი ტაძრის დღევანდელი თუნუქის სახურავი 1976 წელს წარმოებული რესტავრაციის შედეგია, რომელსაც ხელმძღვანელობდა ცნობილი არქიტექტორ-რესტავრატორი ვ.ცინცაძე. ვ.ცინცაძემ 1846 წელს აწყობილი ნივნივები გამოიყენა და მათ დამატებითი ხარიხები დაამაგრა, რის შემდგომაც ეკლესია თუნუქით დაიხურა (სურ. 2, 3).

ა.წ. 30 ნოემბერს გელათის მთავარი ტაძრის გუმბათის კარვისებური სახურავიდან 1976 წელს დამაგრებული თუნუქის ფურცლის ახსნის შემდგომ გამოჩნდა მუხის მსხვილი

¹¹ ტოლოჩანოვის იმერეთში ელჩობის მუხლობრივი აღწერილობა, 1650-1652 წწ., გამოსცა ი. ცინცაძემ, თბილისი, 1970, გვ.116. ალექსი იველევის 1651-52 წწ-ში იმერეთის სამეფოში ელჩობის საანგარიშო აღწერილობა, ი. ცინცაძის გამოცემა, თბ. 1969, გვ. 122.

¹² გიულდენშტედტის მოგზაურობა საქართველოში, თარგმანი და გამოკვლევა გ.გელაშვილისა. ტ. I, თბ. 1962, გვ. 145-147.

¹³ მ. კეზევაძე. გელათის მონასტრის ეგზარქოსობის დროს, ქუთაისი, 2006, გვ. 119.

¹⁴ იქვე, გვ. 125, 126.

¹⁵ იქვე, გვ. 127.

¹⁶ იქვე, გვ. 126.

მორების ნივნივები, რომელზეც ჭდობით დაკავშირებული და ნაჭედი ლურსმნებით დაჭედებული ხარიხებია დამაგრებული (სურ. 1-3); 1846 წელს შეკრული კონსტრუქცია სადადაა შენახული. სახურავის ქვეშ მოქცეული გუმბათის სფეროს გარეთა მოცულობა უხეშადაა ნაგები და თავწაკვეთი ლიკონუსის ფორმისაა (სურ.7). წვერში ეს სტრუქტურა წრიული სიბრტყეა, მის კიდეს შემოუყვება მცირე დ შემადლებული კირდუღაბის ჯებირი, რომელსაც მუხის ხის მსხვილი სარტყელი შემოსდევს (სურ.1,8), მასზე დამაგრებულია გუმბათის კარვისებრი გადახურვის ირიბად ჩალაგებული ნივნივები. გუმბათის ამ წრიულ სიბრტყეს დიამეტრულად კვეთს ხის მსხვილი ძელი, რომელსაც, წრის ცენტრში აღმართული მსხვილი ბოძი-ბიჯგი (დგარი) ეყრდნობა (სურ. 2). ეს, ირიბანებით დამაგრებული დგარი კარვისებრი გადახურვის ცენტრშია და მის წვერზე იყრის თავს ხის სარტყელზე დამაგრებული ნივნივები. ნივნივები, როგორც აღვნიშნე 1846 წელს თუნუქის საბურველისთვის გაუკეთებიათ; გუმბათის სფეროს გარეფორმებმა დაგვარწმუნა, რომ XIX ს-ში გაკეთებული ნივნივები ძველ კონსტრუქციებს იმეორებდა. ამდაგვარი – ხის კარკასი მრავლადაა დადასტურებული შუა საუკუნეების ქართული არქიტექტურის ძეგლებზე და ძველი ქართველი ხუროთმოძღვრები მას იყენებდნენ, როგორც კრამიტის ასევე ლორფინის საბურველის მოსაწყობად, რის დასტურადაც მოვიტანთ მხოლოდ ორ მაგალითს: ოშკის ტაძრის (963-973 წწ.) გუმბათის სფეროს ზედა ნაწილში ხის ძელებით შეკრულია კონუსი, რომელზეც კირდუღაბისა და ლურსმნების საშუალებით ღარისებრი და ბრტყელი კრამიტებია დამაგრებული (1022-1025 წწ.)¹⁷, ხოლო - ფიტარეთის ტაძრის (1213-1222 წწ.) გუმბათის ხის ნივნივებით შეკრულ და კირხსნარით გადალესილ პირამიდას ლორფინები აფარია.¹⁸

გელათის ღმრთისმშობლის ეკლესიის მკლავების სახურავის ნივნივების გარკვეული ნაწილი ასევე 1846 წელს ჩატარებული რემონტის დროინდელი უნდა იყოს; ისინი უმეტეს შემთხვევაში უშუალოდ მკლავების კამარებზეა დამაგრებული, ასევე ეს კონსტრუქციები ეკლესიის სამხრეთ და ჩრდილოეთ ეკვდერებზეც, გარდა ჩრდილოეთით მდებარე წმ. მარინეს სამლოცველოს გადახურვისა. ეს სამლოცველო, რომელიც ეკლესიის ჩრდილოეთ კარიბჭეს დასავლეთიდან აქვს მიდგმული XIII ს-ის შუახანებში ან მესამე მეოთხედშია აგებული (სურ.6).¹⁹ მისი ცალფერდა სახურავი ლილვიანი ლორფინებით ყოფილა დაბურული. კიდურა ლორფინები მოჩანს კარნიზსა და სახურავს ქვეშ არსებული ღრეჩოდან (სურ. 5); სახურავის შუა ნაწილის თუნუქის ბურულის ახდისას ასევე გამოჩნდა ლორფინების ფენილი (სურ.4) (იხ.: რ.ისაკაძე. გელათის კომპლექსის ნაგებობათა სახურავის ელემენტები არქეოლოგიური მასალებისა და ისტორიული წყაროების მიხედვით, სურ. 19.). სავარაუდოდ ამ სამლოცველოს ლორფინის სახურავი მისი აგების დროინდელი უნდა იყოს. წმ. მარინეს ეკვდერზე სახურავად ლორფინების გამოყენება არ ნიშნავს იმას, რომ ეკლესიის სახურავის სხვა მონაკვეთებიც მაინც და მაინც ლორფინებით ყოფილიყო გადახურული. ე.ი. XIII ს-ის

¹⁷ ოშკში კრამიტი განაახლეს ბიზანტიის ინჰერატორების ბასილი II-ისა, და კონსტანტინე VIII დროს, იხ.: ე.თაყაიშვილი. 1917 წლის არქეოლოგიური ექსპედიცია სამხრეთ საქართველოში, თბ. 1960, გვ.54; ვ.ჯობაძე. ადრეული შუა საუკუნეების ქართული მონასტრები ისტორიულ ტაოში, კლარჯეთსა და შავშეთში, თბ. 2006, გვ.133, აქვე პატივცემული ავტორი (ვ.ჯობაძე) ცდება, როდესაც ოშკის გუმბათის მოჭიქულ კრამიტებზე საუბრობს, ესეკლესია მოუჭიქავი კრამიტითაა დაბურული.

¹⁸ მ.ბოჭორიძე. ფიტარეთის არქიტექტურული ომპლექსისა და მისი რესტავრაციის შესახებ, “ძეგლის მეგობარი”, N 1 (89), თბ. 1993, გვ. 38.

¹⁹ P. Меписашвили. Архитектурный ансамбль Гелати. Тб. 1966, с т р. 75.

შუახანებში ან ცოტა მოგვიანებით გელათის მთავარი ტაძრის ერთი მონაკვეთი ლორფინით გადაუხურავთ (სურ. 6). რ.გვერდწითელის დაკვირვებით ლორფინის გამოყენება საქართველოში ადრე და განვითარებული შუა საუკუნეების მიჯნაზე იწყება, თუმცა დაბურვის ეს მეთოდი იმ რეგიონებისთვისაა მახასიათებელი სადაც სათანადო ქვის კარიერები მოიპოვებოდა,²⁰ ასეთი რეგიონები კი შიდა ქართლი, ქვემო ქართლი და სამცხე-ჯავახეთია; დ. თუმანიშვილს, ნ. ნაცვლიშვილს, დ. ხოშტარიას მიაჩნიათ, რომ ლორფინის გამოყენება საქართველოში VII ს-იდან დაიწყო, თუმცა ფართო გავრცელება მან X ს-დან პოვა. ²¹ აღსანიშნავია, რომ გელათის მიკრო რეგიონისთვის ეკლესიათა ლორფინებით დაბურვის წესი არ არის დამახასიათებელი (იხ.: რ.ისაკაძე. გელათის კომპლექსის ნაგებობათა..., გვ.1.); მართლაც, გელათის მონასტრის სიახლოვეს - ბაგრატის ტაძრის (1003 წ.) გადასახურად ღარისებრი და ბრტყელი კრამიტი უხმარიათ რასაც ძეგლზე ჩატარებული არქეოლოგიური გათხრები ადასტურებს; აქ მწვანედ და ღვიძლისფრად მოჭიქული კრამიტებია აღმოჩენილი (X-XI სს.) ²² ; ამგვარივე ჭიქურით დაფერილი კრამიტები დასტურდება ქუთაისის “შიდა ქალაქის” ტერიტორიაზეც. ²³ გელათის მონასტრში ჩატარებული არქეოლოგიური გათხრების შედეგად გამოვლინდა მოჭიქული - ღარიანი და ბრტყელი კრამიტების მრავალი ფრაგმენტი. არქეოლოგი რ.ისაკაძის დასკვნით ამ მასალაში ზოგადად შეინიშნება ორი ქრონოლოგიური მონაკვეთის XII-XIV სს-ის და XVI ს-ის არტეფაქტები. ეს მნიშვნელოვანი დასკვნა და ასევე ის, რომ გათხრებისას ლორფინის ფრაგმენტები არ დადასტურებულა საფუძველს გვამლევს ვივარაუდოთ - გელათის მონასტრის ნაგებობები და კონკრეტულად ღმრთისმშობლის შობის მთავარი ტაძარია შენებისთანავე მოჭიქული კრამიტით ყოფილა გადახურული.

ამ რიგად გელათის მთავარი ტაძრის სახურავის ისტორია საზოგადოდ ამდაგვარად წარმოგვიდგება:

1. XII-XIV სს-ის მოჭიქული კრამიტი (მუქიმწვანე-ჭაობისფერი, ღია- თბილი ტონალობის მწვანე)
2. XIII ს-ის შუახანა ან მესმე მეოთხედი – წმ. მარინეს სამლოცველოს სახურავი ლორფინით გადაიხურა
3. XVI ს-ე – ცივი ტონალობის მწვანე ფერის და ლაჟვარდისფერი ჭიქურით დაფარული კრამიტი.
4. სპილენძის (?) სახურავი (ცნობა - 1650-1652 წწ.)
5. ყვარი (ცნობა -1772 წ.)
6. თუნუქი (ცნობა – 1772 – 1784 წწ.)
7. თუნუქი (ცნობა – 1846 წ.)
8. თუნუქი (1976 წ.)

²⁰რ. გვერდწითელი. ორფინის სახურავი. თბ. 1991, გვ.1.

²¹დ. თუმანიშვილი, ნ. ნაცვლიშვილი, დ. ხოშტარია. მშენებელი ოსტატები შუა საუკუნეების საქართველოში, თბ. 2012, გვ. 184.

²²ო. ლანჩავა. ქუთაისის არქეოლოგია. ქუთაისი, 2007, გვ. 167, 168; დ. თუმანიშვილი, ნ. ნაცვლიშვილი, დ. ხოშტარია. მშენებელი ოსტატები...გვ. 195, სურ. 178

²³დ. თუმანიშვილი, ნ. ნაცვლიშვილი, დ. ხოშტარია. მშენებელი ოსტატები...გვ. 189, სურ. 174.

გელათის მთავარი ტაძრის გადახურვისთვის გასათვალისწინებელი რეკომენდაციები:

1. გელათის მთავარი ტაძრის გუმბათი და მკლავები მოჭიქული კრამიტით უნდა დაიბუროს. კრამიტის ჭიქურის ფერი განსაკუთრებული ზომიერებით უნდა შეირჩეს. ვფიქრობ ჭიქურის ფერის საფუძველს თბილი ტონალობის მწვანე უნდა წარმოადგენდეს. კრამიტების ჭიქურის ფერები თბილი მწვანედან ჟანგმიწისფრამდე (ოქრა) შეიძლება ვარირებდეს და სახურავზე მკვეთრად განსხვავებული ფერის კრამიტების დალაგებას უნდა მოვერიდოთ. აღსანიშნავია, რომ მწვანედ შეღებულ გელათის ნაგებობათა თუნუქის სახურავები XIX ს-ის შუახანებში ჩატარებული რემონტისდროს, რაც, ვფიქრობ, მონასტრის ადგილმდებარეობითა და ადგილზე და დასტურებული ტრადიციით იყო ნაკარნახევი.
2. მოვერიდოთ მუქ მწვანედ და ღვიძლისფრად მოჭიქული კრამიტების ხმარებას, რადგანაც ისინი “დაამძიმებენ” ეკლესიის ექსტერიერს.
3. წმ. მარინეს (ტაძრის ჩრდ. ფასადის დასავლეთი მონაკვეთი) სამლოცველოს სახურავზე, ძველი - საღი ლორფინები უნდა შევინარჩუნოთ; დაზიანებული ლორფინები კი ძველი ლორფინის ანალოგიური ჯიშის ქვისგან გამოთლილი ახალი ლორფინებით შეიცვალოს.
4. ვფიქრობ შესაძლებელია, რომ გელათის მთავარი ტაძრის ქვედა იარუსის (სამხრეთი და ჩრდილოეთი სამლოცველოები, კარიბჭეები, ნართექსი) სახურავები ლორფინით დაიბუროს: ა) ამ მინაშენთა სახურავების ქანობი არარის დამრეცი და ამდენად სასურველია წყალმდეგი და მძლავრი საბურავით დაიფაროს. ბ) ქვედა იარუსის სახურავის ლორფინის რუხი ფერი ვფიქრობ შეესაბამება მკლავებზე არსებული თბილი მწვანე ტონალობის ფერის კრამიტს და მეტად გამოკვეთავს ეკლესიის არქიტექტონიკას.
5. თუ მაინც გადაწყდა ქვედა იარუსის სახურავების მოჭიქული კრამიტით დაბურვა - ა) ამ სახურავების კრამიტთა ფერი განსაკუთრებით ფაქიზად უნდა შეირჩეს, რადგანაც ეს სახურავები დაბლაა და თვალისთვის ადვილი მოსახილველია, აქაც მკვეთრად შეპირისპირებული ფერის კრამიტთა განთავსებას უნდა მოვერიდოთ; ბ) უპირობოდ უნდა შენარჩუნდეს წმ. მარინეს ეკლესიის სახურავის ლორფინის ფენილი.

სურათები

1. გელათის მთავარი ტაძარი. გუმბათი. ნივნივები (1846 წ.)
2. გელათის მთავარი ტაძარი. გუმბათი. დგარი და ნივნივები (1846წ.)
3. გელათის მთავარი ტაძარი. გუმბათი. ნივნივები.
4. გელათის მთავარი ტაძარი. ჩრდილო-დასავლეთი სამლოცველოს (წმ. მარინე) გადახურვა. ხის კონსტრუქციის ქვეშ მოჩანს ლორფინები (XIII ს.)
5. გელათის მთავარი ტაძარი. ჩრდილო-დასავლეთი სამლოცველოს (წმ. მარინე) გადახურვა. სახურავის ქვეშ ლორფინების ფენილი (XIII ს.)
6. გელათის მთავარი ტაძარი. გეგმა. შტრიხით აღნიშნულია წმ.მარინეს სამლოცველოს ლორფინის გადახურვა.
7. გელათის მთავარი ტაძარი. გუმბათის გარე მასა და ნივნივები.
8. გელათის მთავარი ტაძარი. ნივნივები და ხის სარტყელი



სურ.1



სურ.2

/

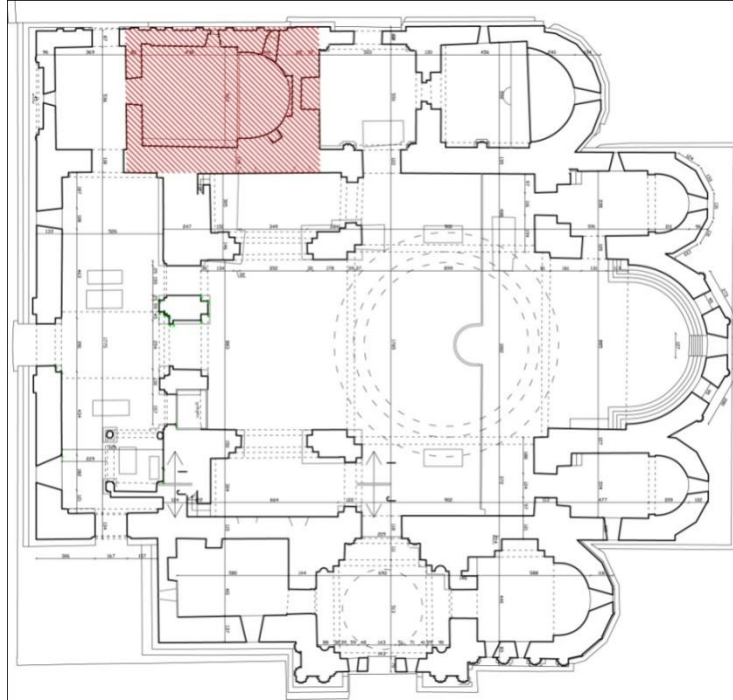
სურ.3



სურ.4



სურ.5



სურ.6

/

სურ.7

/

სურ.8

დანართი № 2

კრამიტის მოწყობის ნებართვა, სქემები და ისტორიული პარალელები

საქართველო, განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო
ს.ს.ი.პ. გ. წულუკიძის სამთო ინსტიტუტი
ქანების თვისებებისა და მასივში მიმდინარე ფიზიკური პროცესების კვლევის
განყოფილება.

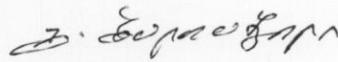
ვამტკიცებ
ინსტიტუტის დირექტორი,
პროფესორი

ნ. ჩიხრაძე

20 ივლისი 2010 წ.

დამკვეთის მიერ წარმოდგენილი სხვადასხვა სახეობის კრამიტის
ფიზიკურ - მექანიკური თვისებების კვლევის
ა ნ გ ა რ ი შ ი

სამუშაოს და განყოფილების
ხელმძღვანელი, მთავარი
მეცნიერ თანამშრომელი,
დოქტორი, პროფესორი



გ. ბალიაშვილი

თბილისი 2010

ა ნ გ ა რ ი შ ი

- სამუშაო ინდემწარმე მათა გაბადაძე-სთან გაფორმებული ხელშეკრულების № 07-06/30 (12/07/10) საფუძველზე შესრულებული;
- პირველ ცხრილში კრამიტის სახეობა და გამოკვლეულ თვისებათა საშუალო სიდიდეებია მოცემული;
- ცხრ. 2-3 – ში გამოკვლეულ თვისებათა სიდიდეებია მოცემული კრამიტის სახეობის მიხედვით;
- ყინვამდეგობა აჩქარებული მეთოდითაა დადგენილი;
- № 1 სურათზე მოცემულია წნეხზე მოთავსებული პირველი სახეობის კრამიტი გამოცდამდე და გამოცდის შემდეგ; № 2-ზე იგივე – მეორე სახეობის კრამიტი; № 3-ზე მოცემულია დატვირთვაზე გამოცდის შედეგად დარღვეული კრამიტების ნაწილი; № 4-ზე მოცემულია წყალშეუღწევადობის ცდა, როგორც მაგალითი; № 5-ზე მოცემულია თერმოსტატში განლაგებული კრამიტების ნაწილი (ყინვამდეგობის ცდა);
- ტესტირების სხვა კადრებიცაა გადაღებული, რომლებიც დამკვეთს გადაეცა;
- შედეგები ორ თანაბარძალოვან ეგზემპლარადაა დაბეჭდილი; ერთი დამკვეთს გადაეცა, მეორე ინსტიტუტის განყოფილებაში, ხოლო ქსეროასლი ინსტიტუტის კანცელარიაში ინახება.

დასკვნა

1. კრამიტის მასა (წყალნაჯერ მდგომარეობაში) 2.6-4.0 კგ-ს შეადგენს;
2. წარმოდგენილი სახეობის კრამიტიკრამიტი წყალშეუღწევადია;
3. მრღვევი დატვირთვა წყალნაჯერ მდგომარეობაში 311-268 კგპ-ს (3110-2680 ნ), წყალნაჯერ მდგომარეობაში 5 ციკლი გაყინვა-გამოშ-რობის შემდეგ 253-282 კგპ-ს (2530-2820 ნ) შეადგენს;
4. ორივე სახის კრამიტი ყინვამდეგია და მათი მარკა F 25-ს შეადგენს;
5. ორივე სახის კრამიტი, ყველა მაჩვენებლით, აკმაყოფილებს [1,2,5,6] ლიტერატურაში მოცემულ მოთხოვნებს.

გამოყენებული ლიტერატურა

- [1]. **СТБ 1184-99** კერამიკული კრამიტის ტექნიკური პირობები;
- [2]. **СТБ EN 1304-2009** თიხის კრამიტის ტექნიკური პირობები;
- [3]. **GOST 30629-99**. საკედლე და ბუნებრივი ქვის მასალების გამოცდის მეთოდები;
- [4]. **GOST 8269.0-97** მშენებლობაში გამოყენებული მკვრივი ქანის და სამშენებლო ნარჩენებისგან დამზადებული ღორღის და ხრეშის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების კვლევის მეთოდები;
- [5]. კეხისებური კრამიტი. <http://www.smolbeltorg.ru/10.php>
- [6]. კეხისებური კრამიტი. <http://www.akvadin.net/pomos4.html>

პ. ბერიძე

ცხრილი 1. კრამიტის სახეობა და გამოკვლეულ თვისებათა საშუალო სიდიდეები.

კრამიტის სახეობის №	კრამიტის სახეობა	მასა, კგ	წყალშეუღწევადობა		მრღვევი დატვირთვა, კგძ		მრღვევი დატვირთვის შემცირება 5 ციკლი-ბაჟინგ-გამოშრობის შემდეგ, %-ით	ყინვამდგობა, მარკა F
			წყალნაჯერი კრამიტი	წყალნაჯერი კრამიტი 5 ციკლი ბაჟინგ-გამოშრობის შემდეგ	მრღვევი დატვირთვა	მრღვევი დატვირთვა		
1	კეხისებური მოჭიქული	2.6	“+”	311	282	9.3	25	
2	ღარული (კეხისებურთა შემაერთ.) მოჭიქული	4.0	“+”	268	253	5.6	25	

შენიშვნა: “+” – წყალშეუღწევადი;

ცხრილი 2. კრამიტის მასა წყალნაჯერ მდგომარეობაში.

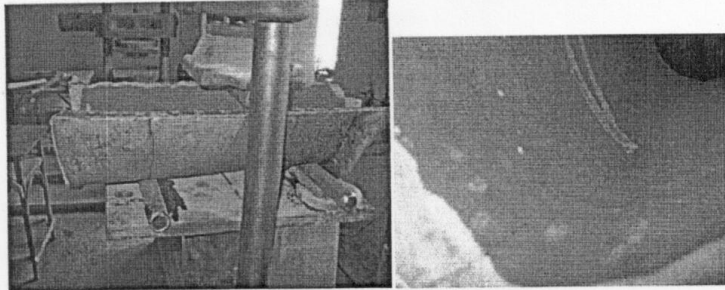
კრამიტის სახეობის №	აწონილი კრამიტის	
	№	მასა, კგ
1	1.1	2.4
	1.2	2.5
	1.3	2.7
	1.4	2.6
	1.5	2.8
2	2.1	4.4
	2.2	3.9
	2.3	3.8
	2.4	4.1
	2.5	4.0

მ. ზარია

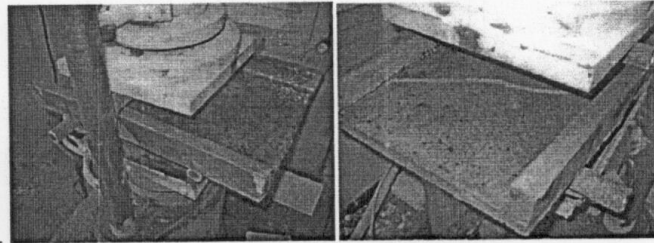
ცხრილი 3. კრამიტის მრღვევი დატვირთვა.

კრამიტის სახეობის №	გამოცდილი კრამიტის		
	№	მრღვევი დატვირთვა, კგძ	
		წყალ- ნაჯერი	წყალნაჯერი 5 ციკლი გაყინვა-გამოშრობის შემდეგ
1	1.1	200	–
	1.2	296	–
	1.3	195	–
	1.4	429	–
	1.5	437	–
	1.6	–	351
	1.7	–	195
	1.8	–	300
2	2.1	280	–
	2.2	240	–
	2.3	290	–
	2.4	260	–
	2.5	270	–
	2.6	–	251
	2.7	–	255
	2.8	–	253

უ. ნაიაჭაიძე



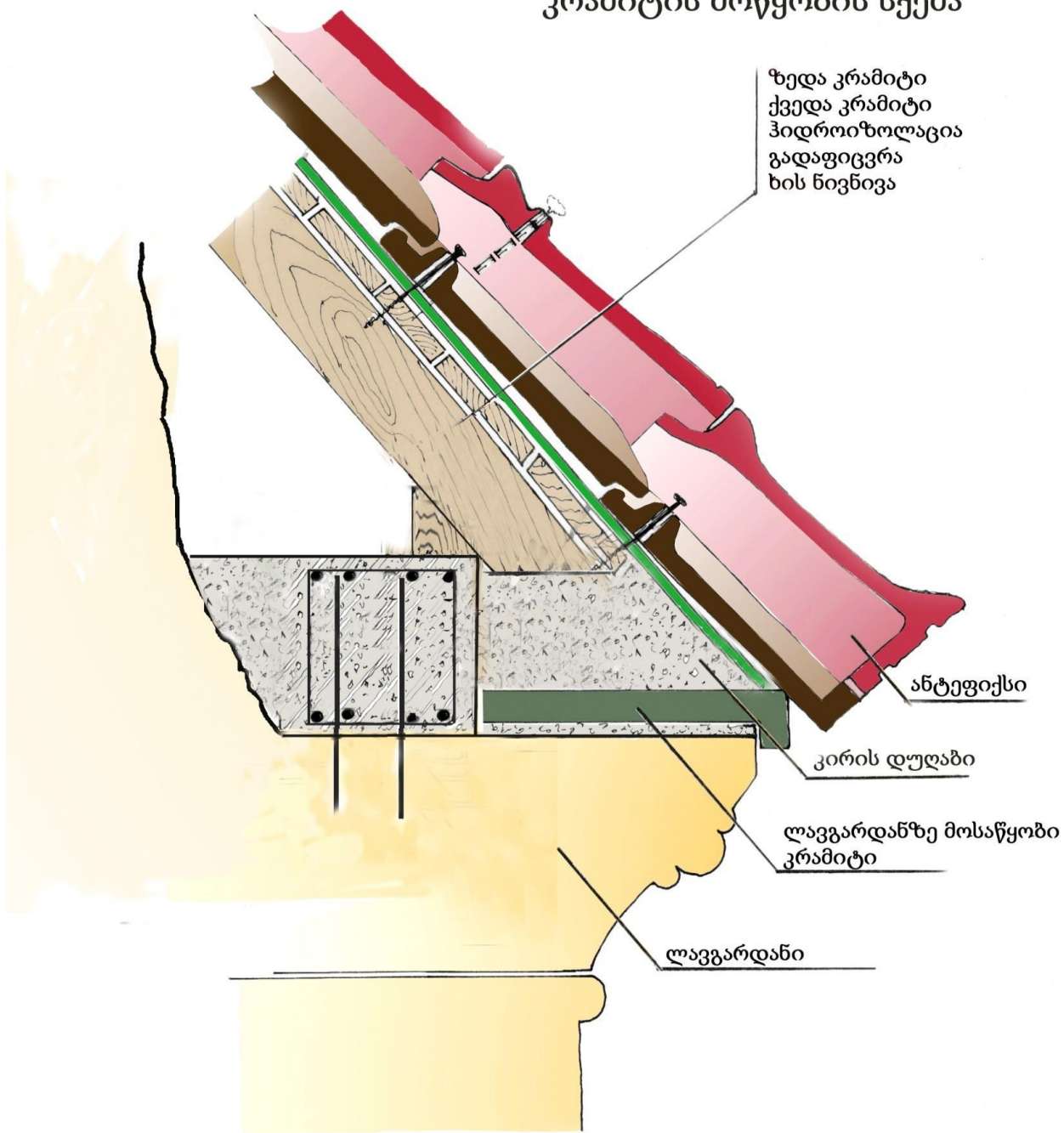
სურ. № 1. პირველი სახეობის კრამიტი წნეხზე
გამოცდამდე და გამოცდის შემდეგ



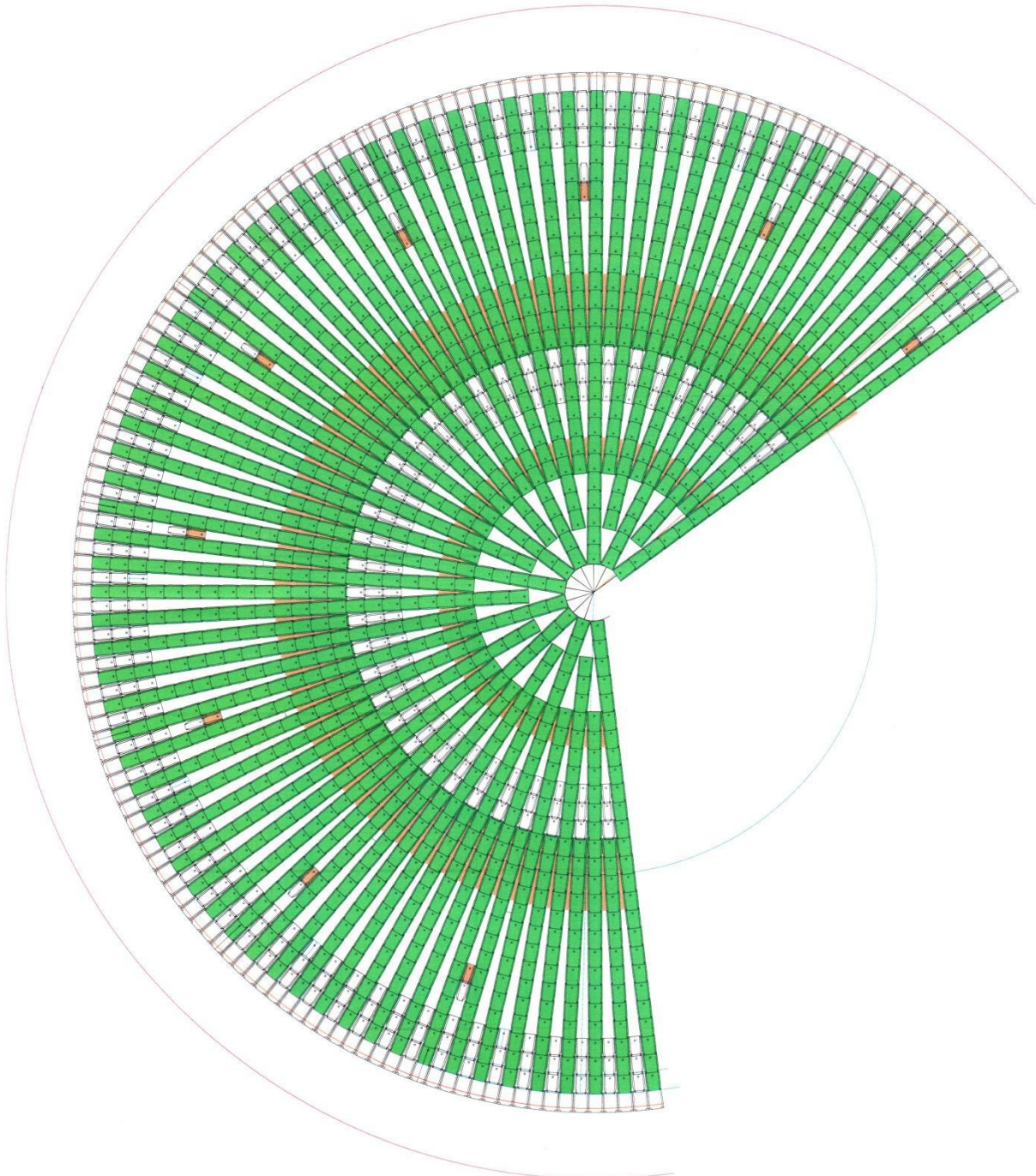
სურ. № 2. მეორე სახეობის კრამიტი წნეხზე გამოცდამდე
და გამოცდის შემდეგ

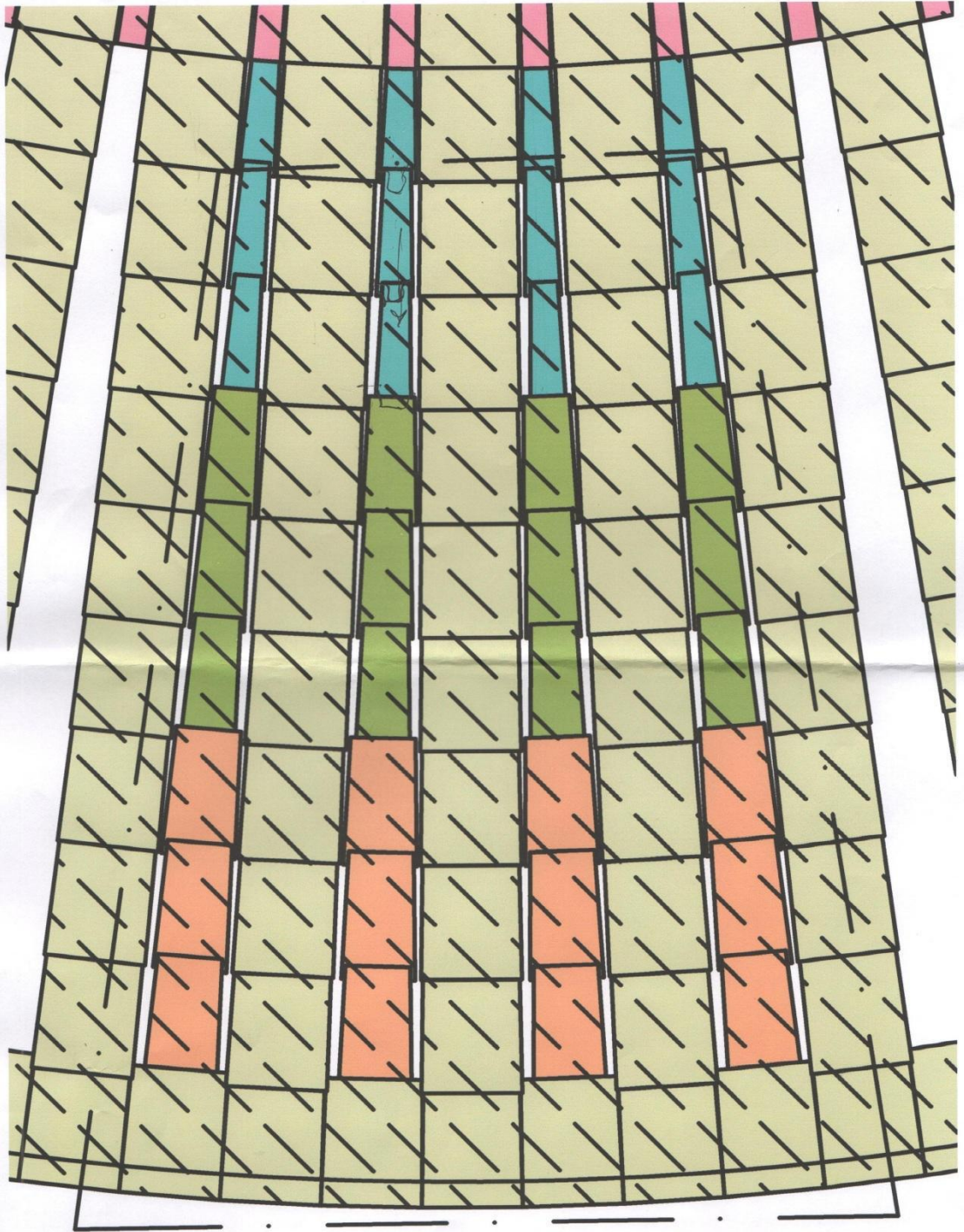
მ. ზაქარაიძე

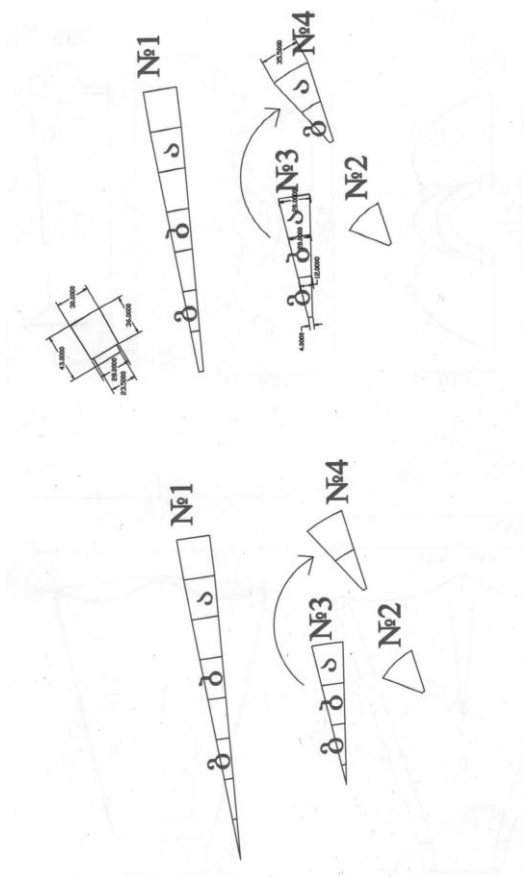
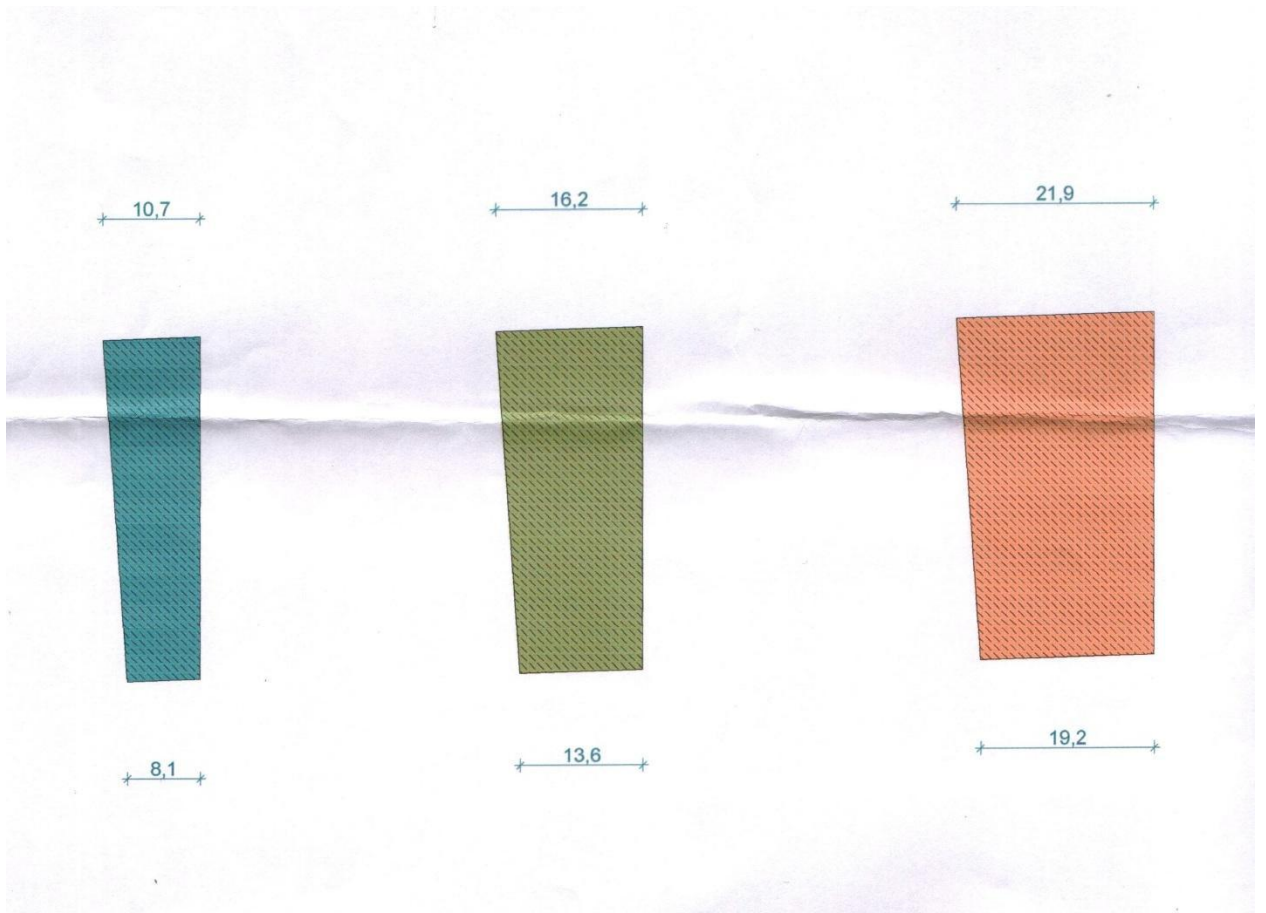
კრამიტის მოწყობის სქემა

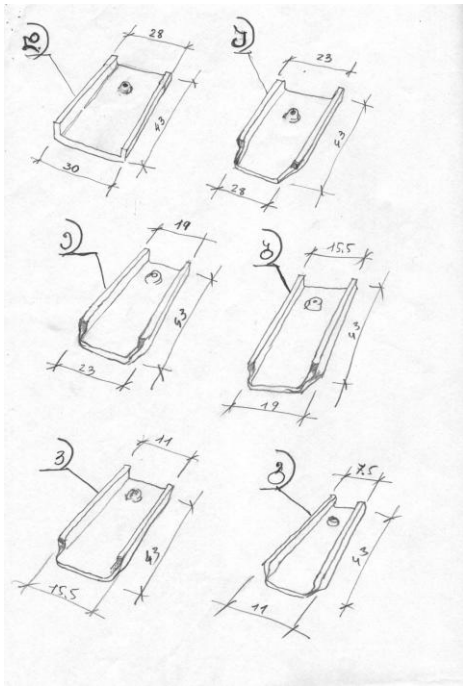


გუმბათის თარგი ქვედა კრამიტის მოწყობის ჩვენებით

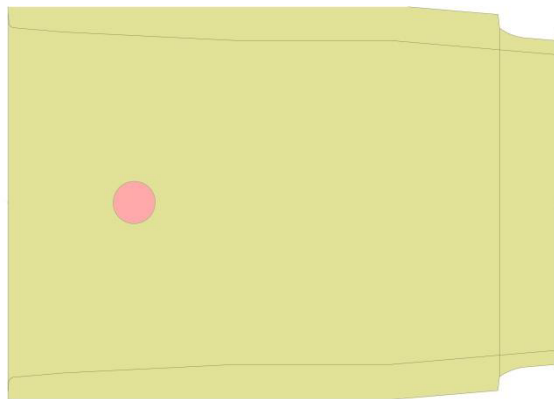


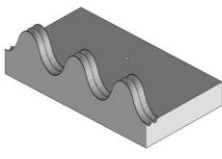
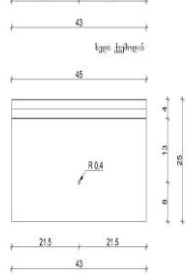
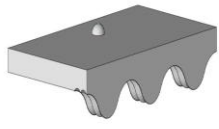
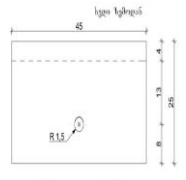
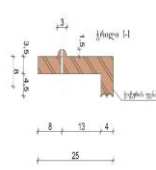
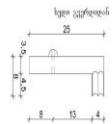
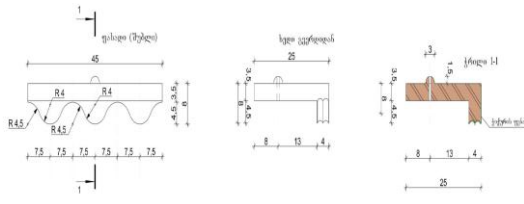




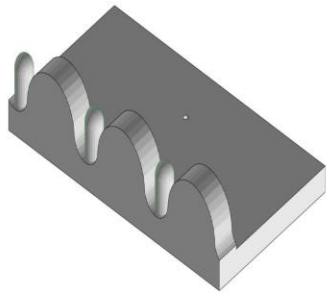
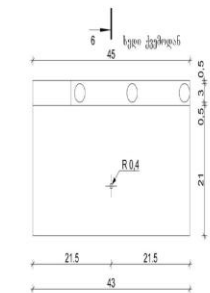
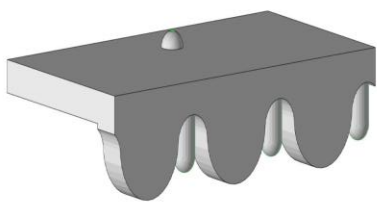
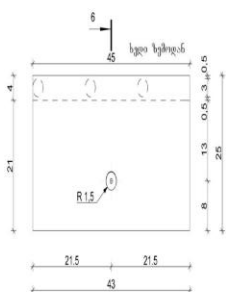
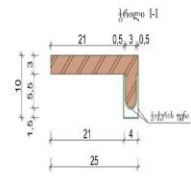
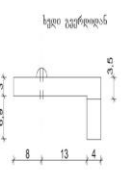
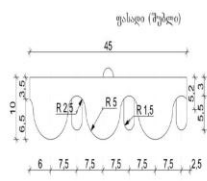


ქვედა ბირთვადი კრამიტი



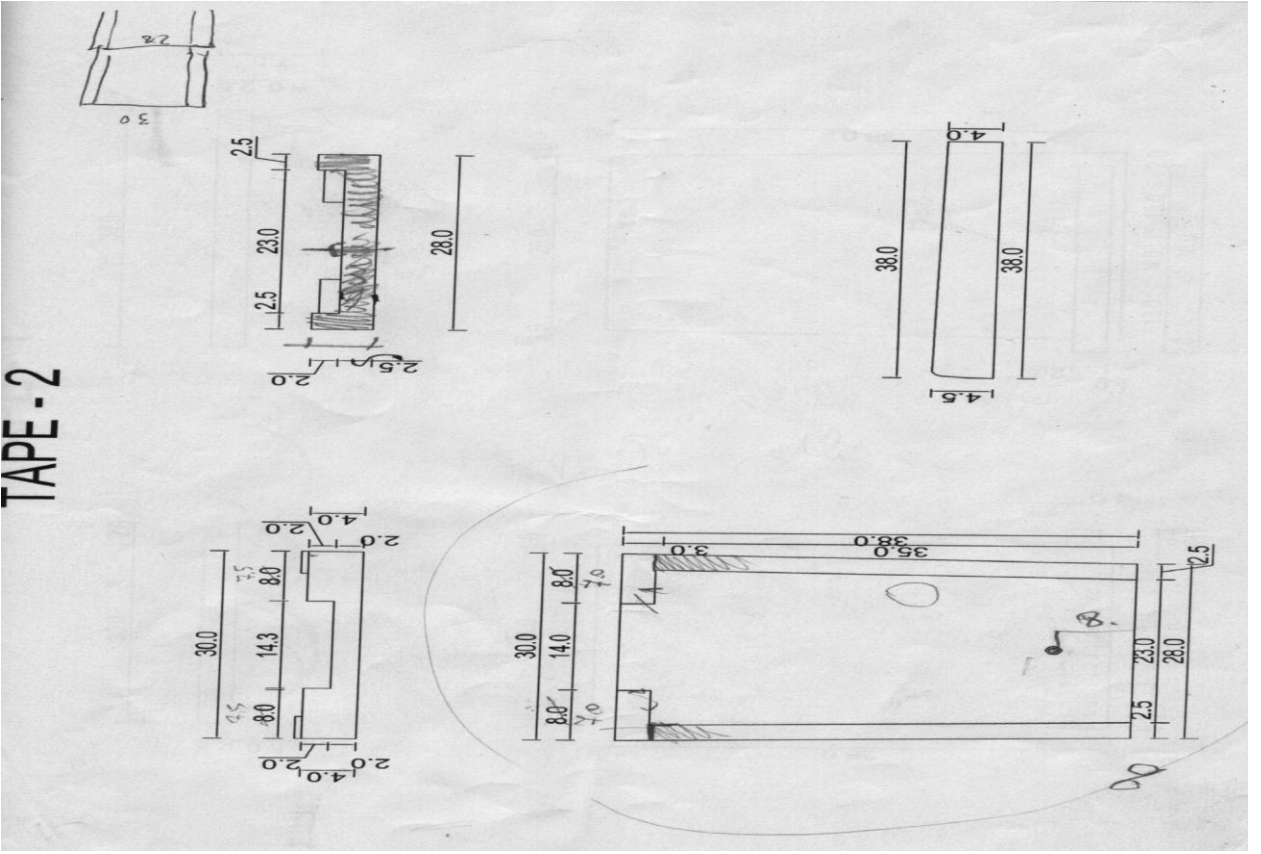


კარბონზე მოსაწვობი კრამბი (თიხის მსგევეთ)

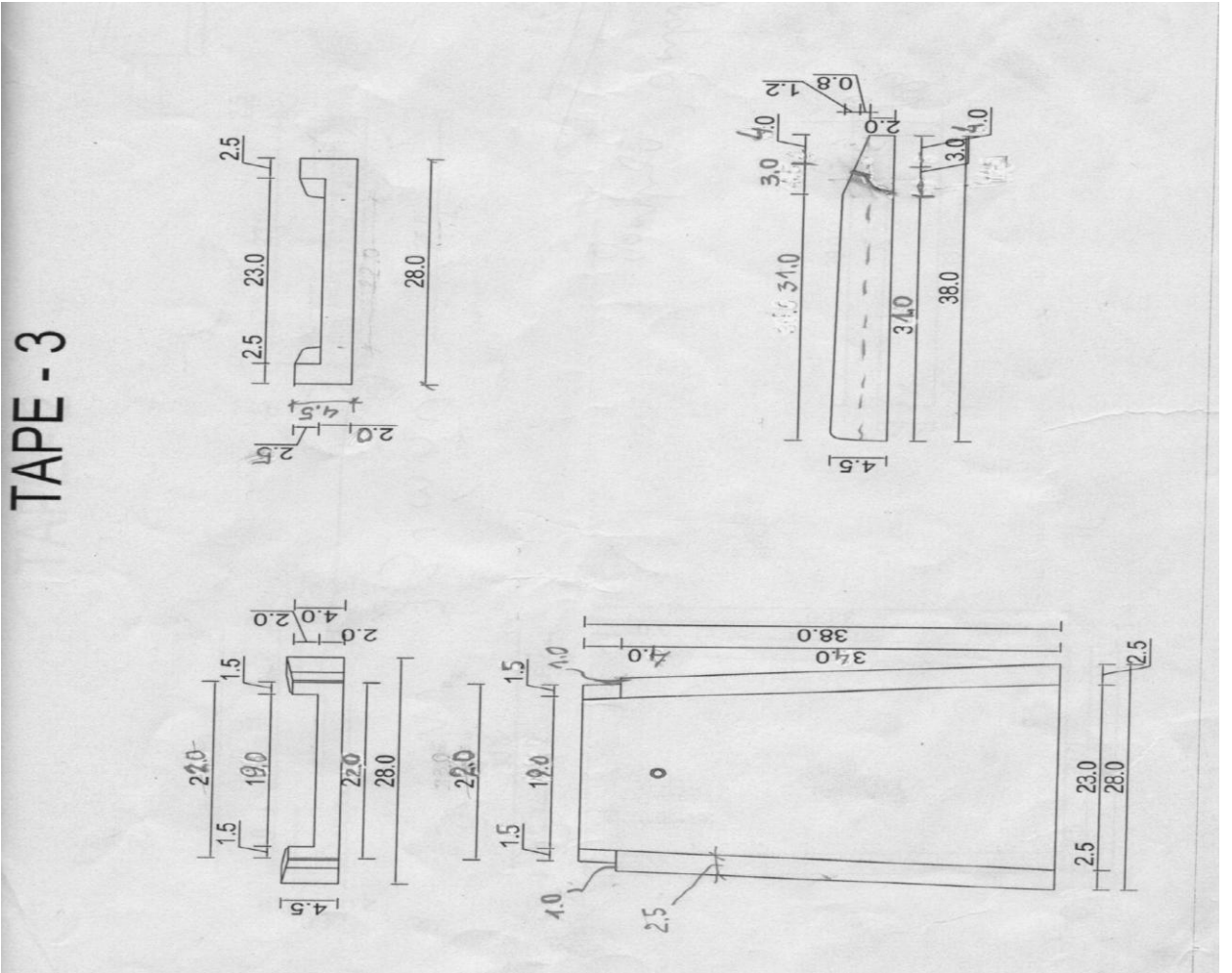


კარბონზე მოსაწვობი კრამბი (ხაუნის მსგევეთ)

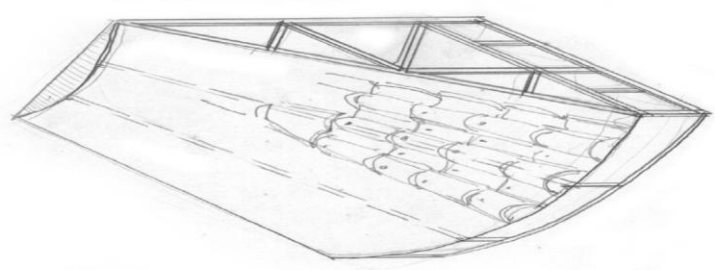
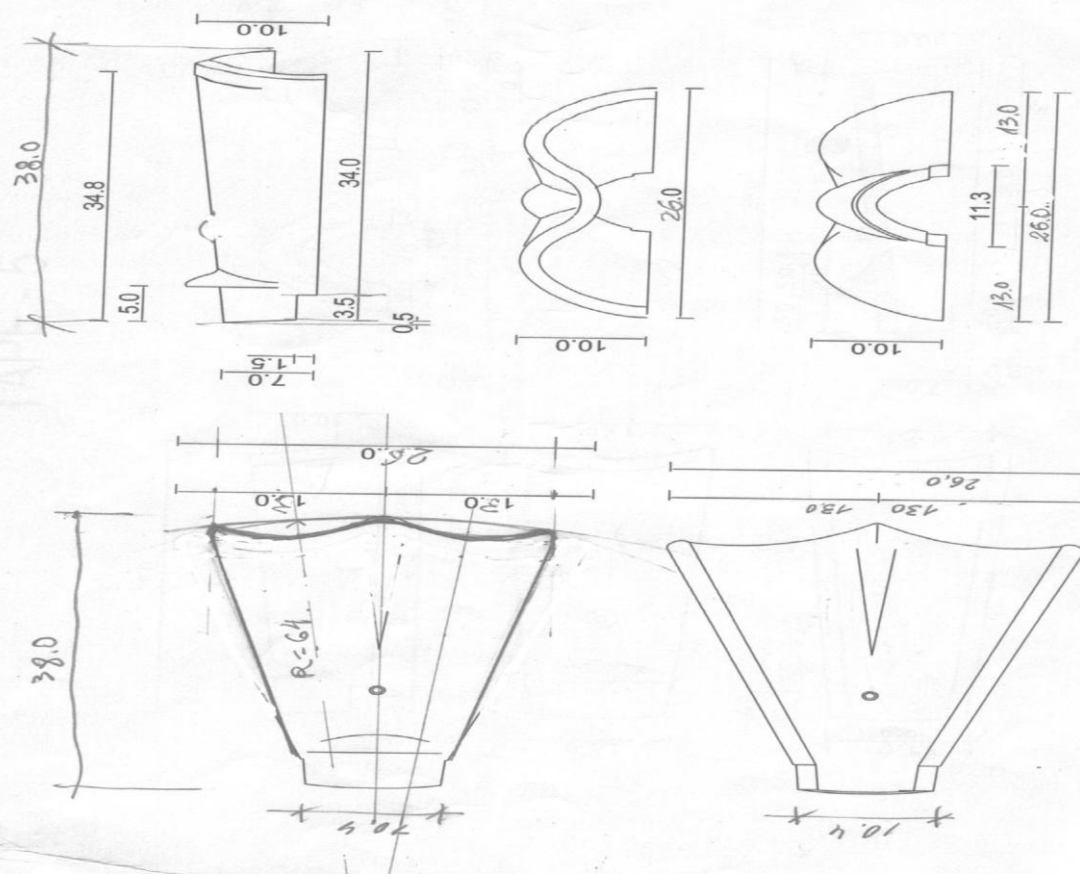
TAPE - 2



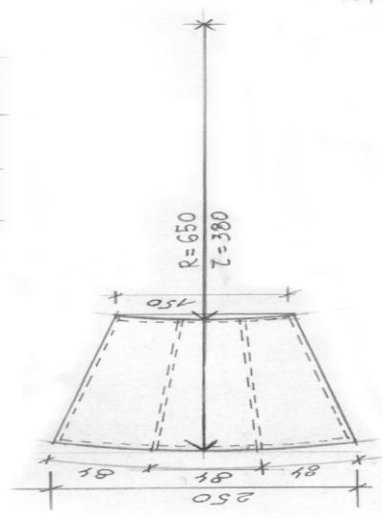
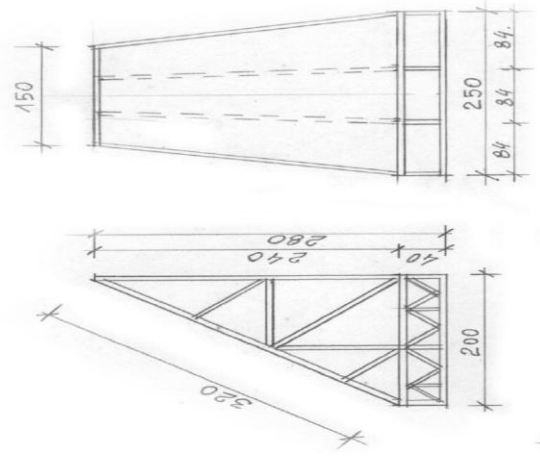
TAPE - 3



TAPE - 6



შენიშვნა
 ლურჯი 6x4 სმ - 70.0 გრამი
 ფიფარი სისქით 3 სმ. - 7.0 გრამი



გულუბითი ფიფარი ტანკის კაპაქით სარეზინო მორევი

ანტეფიქსი



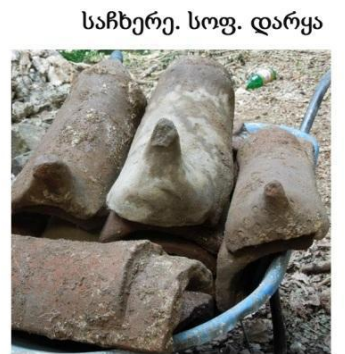
სამთავისი



თხოთის შთა



ზაგრატის ტამარი



საჩხერე, სოფ. დარყა



სამცხე



ხახული



ომკი



ომხანი

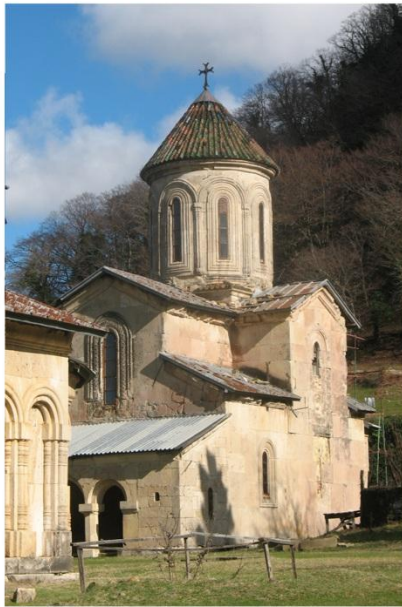
მოჭიქული კრამიტის ტრადიციული მეთოდით
წარმოების აღდგენა და პრაქტიკული გამოყენების მაგალითები



მოჭიქული კრამიტის ექსპერიმენტული ნაირსახეობა



გელათის სამრეკლოს გუმბათის კრამიტის საბურველი (2009წ)

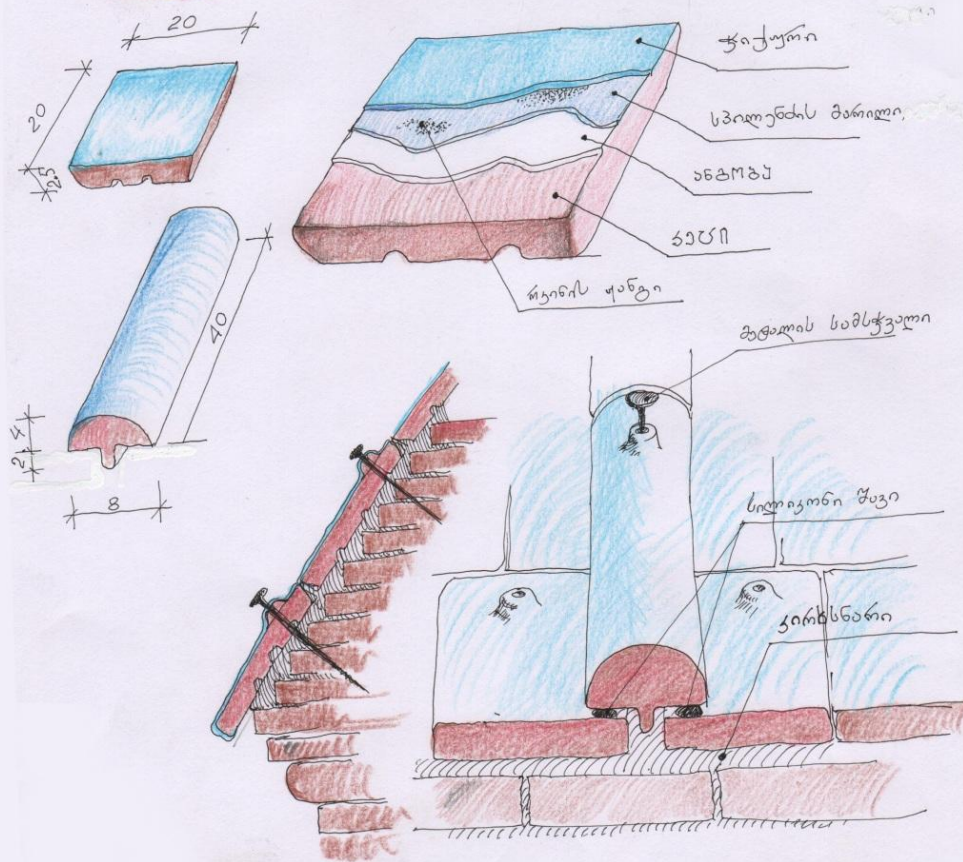
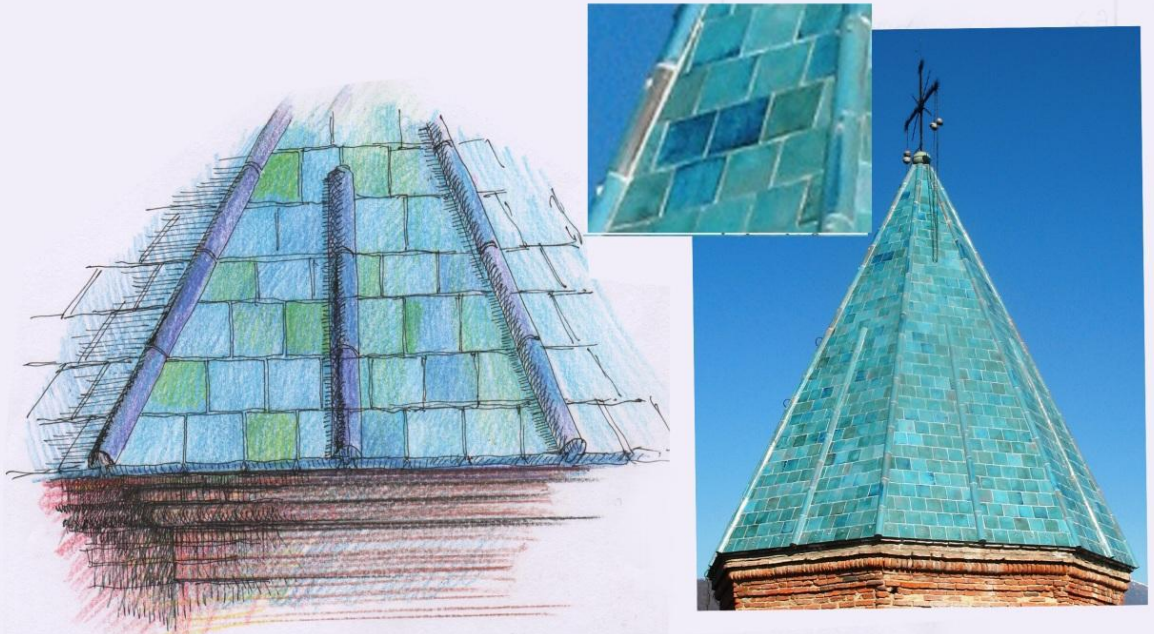


გელათი. წმ.გიორგის ტაძარი

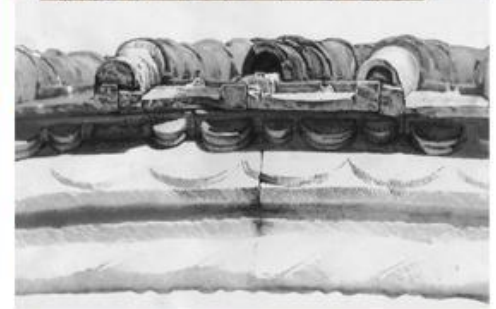


გელათის წმ.ნიკოლოზის ტაძარი (2010)

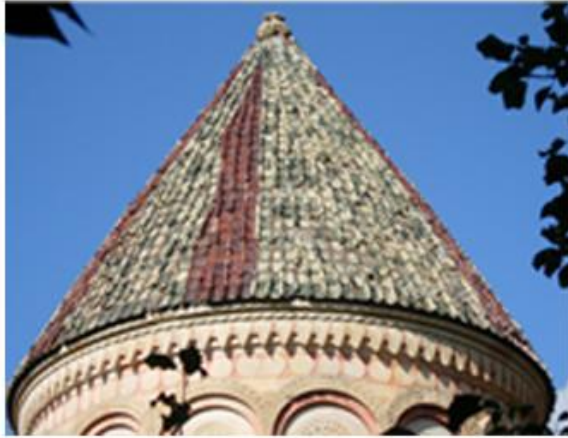
მთავარანგელოზის სამონასტრო კომპლექსი გრემში
(მოჭიქული კერამიკული ფილით შეიმოსა 2010-2011წ.)



კრამიტის მოწყობის ტაო-კლარჯული მაგალითები.
ოშკი



კრამიტის მოწყობის ტაო-კლარჯული მაგალითები.
იშხანი, ხახული, დოლისყანა



იშხანი



დოლისყანა



ხახული

