

საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს სამუშაო
ჯგუფის მივლინება მსოფლიო მემკვიდრეობის ძეგლზე „გელათის მონასტერი“

16-19 ივნისი, 2020წ



საველე დათვალიერებისა და ჩატარებული სამუშაოების ანგარიში

საქართველოს კულტურული
მემკვიდრეობის დაცვის
ეროვნული სააგენტო



NATIONAL AGENCY FOR
CULTURAL HERITAGE
PRESERVATION OF GEORGIA

სამუშაო ჯგუფის შემადგენლობა

სსიპ - კულტურული მემკვირეობის დაცვის ეროვნული სააგენტო:

- **თამარ მელივა** - UNESCO-სა და საერთაშორისო ურთიერთობების სამსახური;
- **მარიამ საღარაძე** - ძეგლთა რეაბილიტაციის სამსახური;
- **ივანე ყენია** - საზოგადოებასთან ურთიერთობის სამსახური;
- **დავით ქურხული** - უზრუნველყოფისა და პროტოკოლის სამსახური;
- **ლაშა ჭიჭვიშვილი** - უზრუნველყოფისა და პროტოკოლის სამსახური.

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი:

გიორგი ლალუაშვილი;

თბილისის სახელმწიფო სამხატვრო აკადემია:

გვანცა (ტასო) ფოცხიშვილი

წინაპირობა

2020 წლის ზამთარში, გელათის ღვთისმშობლის სახელობის ტაძრის გადახურვა, კერძოდ კი თეთრი კერამიკით დამზადებული მოჭიქული კრამიტი, დაზიანდა. გარდა დაზიანებული გადახურვისა, ტაძარში, კონკრეტულად კი დასავლეთ მკლავში დაფიქსირდა წყალთან დაკავშირებული პრობლემა, რამაც სავარაუდოდ გამოიწვია კედლის მხატვრობის დაზიანება. ჩატარებული სარეაბილიტაციო სამუშაოების შემდეგ გამოვლენილი ხარვეზების შეფასების მიზნით, 2020 წლის 11 მარტს, მსოფლიო მემკვიდრეობის ძეგლზე ეროვნული სააგენტოს სამუშაო ჯგუფის გასვლითი მისია მოეწყო. ეროვნული სააგენტოს სამუშაო ჯგუფთან ერთად, შეხვედრაში მონაწილეობა მიიღეს სააგენტოს კულტურული მემკვიდრეობის საბჭოს ადრექრისტიანული და შუასაუკუნეების კულტურული მემკვიდრეობის უძრავი ძეგლების სექციის წევრებმა, პროექტის საავტორო ჯგუფმა, შემსრულებელი კომპანიისა და მუნიციპალური განვითარების ფონდის წარმომადგენლებმა.

საველე დათვალიერებისას გამოვლინდა გადახურვების სხვადასხვა სახის დაზიანება და ხარვეზი, რომელიც დაბალი ხარისხის მასალასა და არასათანადოდ შესრულებულ სამუშაოებთან არის დაკავშირებული. აღნიშნული ხარვეზების შესახებ და მათი გამოსასწორებელი ღონისძიებებისათვის ეროვნული სააგენტოს რეკომენდაციები შემდგომი რეაგირებისათვის 2020 წ. 19 მარტის N 19/1123 წერილით გადაეცა შემსრულებელს.

მარტში განხორციელებული საველე მისიის შემდეგ ეროვნულმა სააგენტო დარგის შესაბამისი სპეციალისტების ჩართულობით, კედლის მხატვრობის არსებული მდგომარეობის, დაზიანების გამომწვევი მიზეზების კვლევის მიზნით, ეტაპობრივად ახორციელებს მონიტორინგს. შესაბამისად, მდგომარეობის დეტალური შეფასებისა და ანალიზის მიზნით, მიმდინარე წლის 16-19 ივნისს განხორციელდა მორიგი - ეროვნული სააგენტოს, ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტისა და თბილისის სახელმწიფო სამხატვრო აკადემიის ერთობლივი სამუშაო ჯგუფის საველე გასვლა გელათის მონასტერში.

11 მარტის, 30 აპრილის, 22 მაისისა და 16-19 ივნისის მონიტორინგის მისიების ფარგლებში:

- ჩატარდა ღვთისმშობლის სახელობის ტაძარში, წმ. გიორგის სახელობის ტაძარში და სამხრეთ კარიბჭეში არსებული კედლის მხატვრობების მდგომარეობის ანალიზი; განისაზღვრა ისტორიულად დაზიანებული და აქტიური დაზიანების მქონე არეები; აღინუსხა დაზიანების ტიპები და განისაზღვრა დაზიანების აქტივიზაციის პროცესი;
- შესწავლილ იქნა ფასადებისა და ინტერიერის მდგომარეობა და დადგინდა მათ შორის ურთიერთკავშირი;
- გამოვლინდა 2013-2019 წლებში განხორციელებული რეაბილიტაციის შედეგად მოწყობილ გადახურვებზე 2020 წელს დაფიქსირებული ხარვეზების შედეგად კედლის მხატვრობის დაზიანებული მონაკვეთები;
- მიმდინარეობს დაზიანებული ფრაგმენტის მდგომარეობის მონიტორინგი, მათ შორის გამომარჩილებულ მონაკვეთებზე მარილის ნაწილობრივი მოხსნა.

მისიის მიზანები:

- გელათის სამონასტრო კომპლექსის შემდეგ სივრცეებში:
 1. ღვთისმშობლის ტაძრის ცენტრალური სივრცე
 2. ღვთისმშობლის ტაძრის ჩრდილოეთი და სამხრეთი ეკვდერები
 3. ღვთისმშობლის ტაძრის ნართექსი
 4. წმ გიორგის ტაძარი
 5. დავითის კარიბჭე
 - ✓ **კედლის მხატვრობის** მდგომარეობის შესწავლა, კერძოდ, 2020 წლის 22 მაისის შედარებითი ანალიზის დროს დაფიქსირებული დაზიანებათა გადამოწმება, აქამდე უცნობი დაზიანებათა სახეობების, მათი ადგილმდებარეობის გამოვლენა და დაზიანებათა აქტივიზაციის ხარისხის დადგენა
 - ✓ **ფასადებისა და გადახურვის მდგომარეობის შესწავლა**, კერძოდ, პრობლემური ადგილების გამოვლენა, რომელთაც ინტერიერის მხრიდან მხატვრობა ან მოზაიკა აქვს, დაზიანებათა დათარიღება და დაზიანების აქტიურობის ხარისხის დადგენა
 - ✓ **კედლის მხატვრობასა და ფასადებზე/გადახურვაზე** გამოვლენილი **დაზიანებებს შორის** შესაძლო **ურთიერთკავშირის დადგენა**, ასევე სავარაუდო **დაზიანების წყაროსა და აქტივიზაციის მექანიზმის** გამოვლენა.
 - ✓ **დოკუმენტაცია**
- ღვთისმშობლის ტაძრის დასავლეთი მკლავის სამხრეთი კედლის ზედა რეგისტრის
 - ✓ **კედლის მხატვრობისა და ფასადის** მდგომარეობის **მონიტორინგი**
 - ✓ კედლის მხატვრობიდან **მარილის ნაწილობრივი მოხსნა**
 - ✓ ზედაპირზე გამოკრისტალებული ხსნადი **მარილის იონების დადგენა**

კვლევითი და სამონიტორინგე სამუშაოთა მეთოდოლოგია:

კედლის მხატვრობის, ფასადებისა და გადახურვის შესწავლა მოხდა

- ✓ ვიზუალური დაკვირვების საფუძველზე
 - დაზიანების სახეობების გამოვლენა
 - დაზიანებათა ადგილდებარეობების/მასშტაბის დადგენა
- ✓ საარქივო და სამონიტორინგე ფოტომასალის შედარებითი ანალიზით
 - დაზიანებათა დათარიღება
 - დაზიანებათა აქტივიზაციის ხარისხის განსაზღვრა
- ✓ ინფრაწითელი თერმოგრაფიის გამოყენებით
 - დაზიანებათა სახეობისა და ადგილდებარეობის/მასშტაბის დაზუსტება (წმ. გიორგისა და ღვთისმშობლის ტაძრებში)
- ✓ ფოტოდოკუმენტაციით
 - დრონის გამოყენებით წმინდა გიორგისა და ღვთისმშობლის ექსტერიერის სრული ფოტოფიქსაცია
 - ციფრული ფოტოაპარატის გამოყენებით (გვერდითი და პირაპირი განათებით) ინტერიერისა და ექსტერიერის დეტალური ფოტოფიქსაცია.
- ✓ წერილობითი დოკუმენტაციით

კედლის მხატვრობის, ფასადებისა და გადახურვის შესწავლაში პრიორიტეტი მიენიჭა ისეთი მნიშვნელოვანი დაზიანებების გამოვლენას, როგორცაა:

ფასადი:

- **გამომარილება**
- **შავი ლაქები (ბიოაქტივობა)**
- **ქვის ფერის სახეცვლა/ შემუქება (სავარაუდო ტენის შემცველობა)**
- **შეკეთებების (ქვის საკონსერვაციო ხსნარის) ფერის სახეცვლა/ შემუქება (სავარაუდო ტენის შემცველობა); განშრევა;**

მოჭიქული კრამიტის გადახურვა:

- **კრამიტი:** 1. დანაკარგი; 2. ბზარები; 3. განშრევა; 4. გამომარილება
- **ჭიქურის ფენა:** 1. დანაკარგი 2. მიკრობზარები; 3. გამომარილება
- **კრამიტებს შორის შევსებები:** 1. დანაკარგი; 2. ბზარი. 3. კრამიტთან მორღვეული კავშირი; 4. გამომარილება

კედლის მხატვრობა:

საფუძვლის, შელესილობისა და ფერის ფენა:

- **გამომარილება** (მარილის კრისტალების ზედაპირზე გამოსვლა)
- **დანაკარგი**
- **ფერის სახეცვლა/ შემუქება** (სავარაუდო ტენის შემცველობა)

შელესილობის ფენა:

- **განშრევა** (ადჰიზიური კავშირის დაკარგვა საფუძველსა და/ან შელესილობებს შორის)
- **გაფხვიერება** (ნაწილაკთა შორის კოჰიზიური კავშირის დაკარგვა)

ფერის ფენა:

- აქერცვლა (ადჰიზიური კავშირის დაკარგვა საფუძველთან)
- გაფხვიერება (ნაწილაკთა შორის კოჰიზიური კავშირის დაკარგვა)

ისტორიული შეკეთებები:

- გამომარილება (მარილის კრისტალების ზედაპირზე გამოსვლა)
- დანაკარგი
- განშრეება

16-19 ივნისის მისიით განსაზღვრული სამუშაოების შედეგები წარმოდგენილია შემდეგ ანგარიშებში:

N1. გელათის ღვთისმშობლის სახელობის ტაძრის მთავარი სივრცის გადახურვის, ფასადებისა და კედლის მხატვრობის მდგომარეობის შედარებითი ანალიზი

N2. გელათის ღვთისმშობლის სახელობის ტაძრის დასავლეთ მკლავის მხატვრობის მდგომარეობის მონიტორინგი და მარილების ნაწილობრივი მოხსნა

N3. გელათის ღვთისმშობლის სახელობის ტაძრის ჩრდილოეთი ეკვდერების გადახურვის, ფასადებისა და კედლის მხატვრობის მდგომარეობის შეფასება

N4. გელათის ღვთისმშობლის სახელობის ტაძრის წმ მარინეს ეკვდერის გადახურვის, ფასადებისა და კედლის მხატვრობის მდგომარეობის შეფასება

N5. გელათის ღვთისმშობლის სახელობის ტაძრის ნარინის სახელობის ეკვდერის გადახურვის, ფასადებისა და კედლის მხატვრობის მდგომარეობის შეფასება

N6. გელათის ღვთისმშობლის სახელობის ტაძრის სამხრეთი კარიბჭის გადახურვის, ფასადებისა და კედლის მხატვრობის მდგომარეობის შეფასება

N7. გელათის ღვთისმშობლის სახელობის ტაძრის ნართექსის გადახურვის, ფასადებისა და კედლის მხატვრობის მდგომარეობის შეფასება

N8. გელათის წმ გიორგის სახელობის ტაძრის გადახურვის, ფასადებისა და კედლის მხატვრობის მდგომარეობის შეფასება

N9. გელათის დავითის კარიბჭის კედლის მხატვრობის მდგომარეობის შედარებითი ანალიზი

დანართის სახით ანგარიშს თან ერთვის:

1. 2020 წლის 11 მარტის ანგარიში
2. 2020 წლის 30 აპრილის ანგარიში



22 მაისისა და 16-19 ივნისის
მისიების საერთო ანგარიში

ანგარიში N1

გელათის ღვთისმშობლის
შობის სახელობის ტაძარი

გადახურვის, ფასადებისა და
კედლის მხატვრობის
მდგომარეობის შედარებითი
ანალიზი

(მთავარი სივრცე)

საპარტოვო კულტურული
მემკვიდრეობის დაცვის
ეროვნული სააგენტო



NATIONAL AGENCY FOR
CULTURAL HERITAGE
PRESERVATION OF GEORGIA

1. N1 ანგარიში - მიზანი - გვ. 3
2. N1 ანგარიშის შინაარსი და მონაწილე სპეციალისტები - გვ. 4
3. კონტექსტი - გვ. 5
4. N1 ანგარიშის შეჯამება - გვ. 6
5. აღმოსავლეთი მკლავი - გვ. 13
6. ჩრდილოეთი მკლავი - გვ. 28
7. სამხრეთი მკლავი - გვ. 47
8. დასავლეთი მკლავი - გვ. 58
9. აფრები - გვ. 717
10. დამატებითი მასალა - გვ. 86

2020 წლის 22 მაისს საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს მივლინების ერთ-ერთი მთავარი მიზანი გელათის ღვთისმშობლის სახელობის ტაძრის მთავარი სივრცის ინტერიერის კედლის მხატვრობის მდგომარეობის ზოგადი შეფასება იყო. მივლინება ითვალისწინებდა 2017 წლის დეკემბერში დოკუმენტირებული კედლის მხატვრობის ფოტო მასალისა და 22 მაისის მდგომარეობის შედარებას, ცვლილებათა სახეობებისა და ადგილმდებარეობების იდენტიფიცირებას.

22 მაისის მისიის საფუძველზე დაიგეგმა **2020 წლის 16-19 ივნისის მისია**, რომელიც მიზნად ისახავდა რიგი სამუშაოების განხორციელებას, მათგან გელათის ღვთისმშობლის სახელობის მთავარ სივრცეში:

1. 2020 წლის 22 მაისის შედარებითი ანალიზის დროს დაფიქსირებულ დაზიანებათა გადამოწმებას, აქამდე უცნობი დაზიანებების სახეობების, მათი ლოკაციების გამოვლენას და დაზიანებათა აქტივიზაციის ხარისხის დადგენას.

მისიის სპეციფიკიდან გამომდინარე მდგომარეობის შესწავლაში პრიორიტეტი მიენიჭა ისეთი მნიშვნელოვანი დაზიანებების გამოვლენას, როგორცაა გამომაროლება, ბიოაქტივობა, შელესილობისა და/ან ფერწერული ფენის განშრევა, გაფხვიერება, დანაკარგი; ფერის სახეცვლა/შემუქება (სავარაუდო ტენის შემცველობა).

2. ღვთისმშობლის სახელობის ტაძრის მთავარი სივრცის ფასადებისა და გადახურვის მდგომარეობის შესწავლას: დაზიანებების სახეობებისა და მათი ლოკაციების გამოვლენას, ასევე დაზიანებათა აქტივიზაციის ხარისხის დადგენას საარქივო მასალის შედარებითი ანალიზის საფუძველზე.

მისიის სპეციფიკიდან გამომდინარე ფასადების მდგომარეობის შესწავლაში პრიორიტეტი მიენიჭა ისეთი მნიშვნელოვანი დაზიანებების გამოვლენას, როგორცაა:

- გამომაროლება
- ბიოაქტივობა
- ქვის ფერის სახეცვლა/ შემუქება (სავარაუდო ტენის შემცველობა)
- შეკეთებების (ქვის საკონსერვაციო ხსნარის) ფერის სახეცვლა/ შემუქება (სავარაუდო ტენის შემცველობა); განშრევა;
- კრამიტის 1. დანაკარგი; 2. ბზარები; 3. მიკრობზარები; 4. განშრევა;
- კრამიტებს შორის შევსებების 1. დანაკარგი; 2. ბზარი. 3. კრამიტთან მორღვეული კავშირი;

ასევე, გადახურვებზე გამოყენებული მეთოდოლოგიის (მეთოდებისა და მასალების) იდენტიფიცირების მიზნით, მისიის ფარგლებში გადახურვების რეაბილიტაციაზე მომუშავე ტექნიკურ პერსონალთან ჩატარდა ინტერვიუ. რის შედეგადაც ჩანს, რომ გადახურვები განსხვავებული მეთოდებითა და მასალითაა შესრულებული.

გელათის ღვთისმშობლის სახელობის ტაძრის მთავარი სივრცის გადახურვების, ფასადებისა და ინტერიერის მდგომარეობის შესწავლის მიზანი მათ შორის ურთიერთკავშირის დადგენა და დამაზიანებელი ფაქტორების (წყაროსა და აქტივიზაციის მექანიზმის) უკეთ განსაზღვრაა.

N1 ანგარიშის შინაარსი და მონაწილე სპეციალისტები

მოცემულ ანგარიშში წარმოდგენილია:

- მთავარი ტაძრის ცენტრალური სივრცის კედლის მხატვრობის ოთხივე მკლავის მდგომარეობის შედარებითი ანალიზი (ფოტომასალის შედარებისას გამოყენებულია 2017 წლის დეკემბერში, 2020 წლის 22 მაისსა და 2020 წლის 16-19 ივნისში გადაღებული ფოტოები);
- მთავარი ტაძრის ცენტრალური სივრცის ფასადებისა და გადახურვის მდგომარეობის შედარებითი ანალიზი;
- ინტერიერში, ფასადებსა და გადახურვებზე გამოვლენილი დაზიანებების ურთიერთკავშირის დადგენა. დაზიანებათა ლოკაციების ფასადზე და/ან ინტერიერში შესატყვისი არეების წარდგენით;
- გამოვლენილი დაზიანებების დეტალური დოკუმენტაცია (ფოტო, ტექსტუალური).

მთავარ ტექსტში მოცემულია 2017 წლის შემდგომ გამოვლენილი დაზიანებები, ხოლო დამატებით მასალად მოცემულია დოკუმენტაცია, რომლის ვიზუალური დაკვირვებით თვალთ ხილური განსხვავება ვერ ფიქსირდება.

ღვთისმშობლის ტაძრის სამუშაოები განხორციელდა შემდეგი სპეციალისტების მიერ:

თამარ მელივა - საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტო, იუნესკოსა და საერთაშორისო ურთიერთობის სამსახური (არქიტექტურის კონსერვაციის სპეციალისტი)

მარიამ სალარაძე - საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტო, ძეგლთა რეაბილიტაციის სამსახური (კედლის მხატვრობის კონსერვაციის სპეციალისტი)

ივანე ყენია - საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტო, საზოგადოებასთან ურთიერთობის სამსახური

გვანცა (ტასო) ფოცხიშვილი - კედლის მხატვრობის კონსერვაციის მოწვეული სპეციალისტი

კონტექსტი

გელათის სამონასტრო კომპლექსში მოღვაწე სასულიერო პირების ცნობით 2018 წლიდან მიმდინარეობს სხვადასხვა ნაწილაკების კედლებიდან ცვენა. მონიტორინგის შედეგად დადგინდა, რომ ჩამოცვენილი ნაწილაკები/მცირე ფრაგმენტები წარმოადგენენ კედლის მხატვრობას, თეთრ კრისტალურ მასალასა (მარილის) და დაფერილ წინა საკონსერვაციო პერიოდის შეკეთებებს.

მხატვრობიდან მასალის ცვენა მთავარი ტაძრის შემდეგ სივრცეებში ფიქსირდება:

- საკურთხეველში საფეხურებზე განთავსებულ ხატებზე;
- ჩრდილოეთი მკლავის ქვეშ;
- ჩრდილო-დასავლეთი აფრის ქვეშ;
- სამხრეთ-დასავლეთი აფრის ქვეშ;
- დასავლეთი მკლავის კამარის ქვეშ;
- დასავლეთი მკლავის სამხრეთი კედლის ქვეშ;

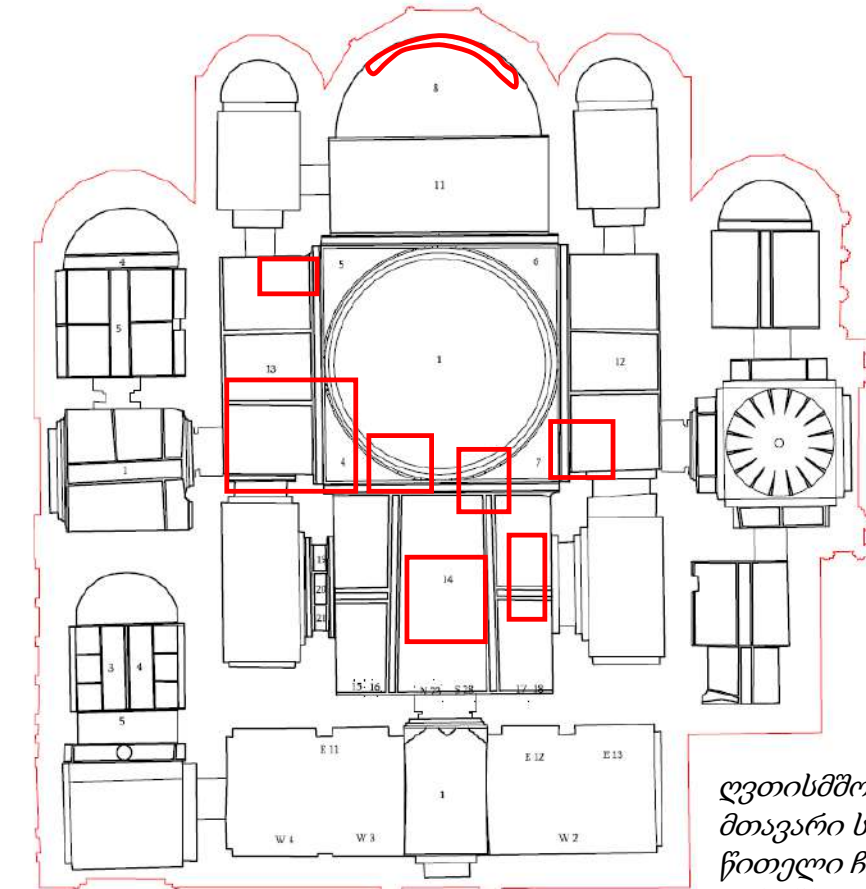
როგორც უკვე აღინიშნა, ინტერიერის ზოგადი მდგომარეობის იატაკის დონიდან შესწავლა (გარდა დასავლეთი მკლავის სამხრეთ ნაწილში აღმართული ხარაჩოსა) 22 მაისს მოხდა.

2020 წლის 16-19 ივნისს მოხდა:

1. მონასტერში მოღვაწე პერსონალის მიერ იატაკზე ჩამოცვენილი ნაწილაკების ადილმდებარეობების გადამოწმება და მათ მალა არსებული სცენების დეტალური დათვალიერება;
2. 22 მაისის შედარებითი ანალიზის დროს დაფიქსირებული დაზიანებათა გადამოწმება, აქამდე უცნობი დაზიანებების სახეობების გამოვლენა, მათი ლოკაციების დადგენა და დაზიანებათა აქტივიზაციის ხარისხის განსაზღვრა.

ამისათვის ტაძარში მოძრავი ხარაჩო სამხრეთ და ჩრდილოეთ მკლავებში აიგო, რამაც საშუალება მოგვცა დაკვირვება უფრო ახლო დისტანციიდან გვეწარმოებინა.

სამწუხაროდ, საკურთხეველში დროებითი ხარაჩო ვერ მოეწყო, შესაბამისად, ამ სივრცის ახლოდან ნახვა ვერ მოხერხდა. მიუხედავად ამისა, ფოტოფიქსაცია დისტანციიდან მაინც განხორციელდა.



ღვთისმშობლის ტაძრის მთავარი სივრცის გეგმა; წითელი ჩარჩოებით აღნიშნულია ჩამოცვენილი ფრაგმენტებისა და მარილის კრისტალების ლოკაციები

N1 ანგარიშის შეჯამება

აღმოსავლეთ მხარეს, ზემისა და აფსიდის კრამიტის გადახურვასა და კარნიზებზე ფიქსირდება დაზიანებები: კრამიტის დანაკარგი და განშრევა, ქვის ფერის სახეცვლა (სავარაუდო ტენის შემცველობა), გამომარილება და შავი ლაქები (ბიოაქტივობა). შესწავლამ დაადგინა, რომ კარნიზებთან არსებული სავარაუდო ტენის შემცველი არეები გაჩნდა, მას შემდეგ, რაც აღმოსავლეთი მკლავი გადაიხურა თეთრი კერამიკისგან დამზადებული მოჭიქული კრამიტით (2018 წელი). მიუხედავად ფასადზე გამოვლენილი დაიზანებისა, ინტერიერში კედლის მხატვრობის მდგომარეობის შემოწმებისას, თვალთვლით ხილული გაუარესება ვერ შეინიშნა (შედარდა 2017 წლისა და 2020 წლის მაისი-ივნისის კედლის მხატვრობის მდგომარეობები). თუმცა აღსანიშნავია, რომ საკურთხევლის აფსიდში 2020 წლის მაისში სასულიერო პირებმა მარილის ჩამოცვენილი მცირე ნაწილაკები შენიშნეს. არსებულ ინფორმაციაზე დაყრდნობით საჭიროა აღმოსავლეთი ფასადის მონიტორინგი, რათა უკეთ დადგინდეს დაზიანების აქტივიზაციის ხარისხი. ასევე, აუცილებელია ინტერიერში საკურთხევლის ახლოდან შესწავლა, რათა განისაზღვროს ახლად დაზიანებული/აქტიური არეები, საიდანაც მოხდა მარილის ცვენა.

ცენტრალური აფსიდის გადახურვა მოწყობილია შემდეგნაირად:

- თუნუქის გადახურვის მოხსნის შემდეგ, მის ქვეშ არსებული სივრცე გასუფთავდა სამშენებლო ნაგვისგან;
- კონქის გარე გარსი, რომელიც ნაშენია მომცრო ზომის ქვებით, დამუშავდა - გადაილესა კირის დუღაბით;
- კონქის გარე გარსზე, გადახურვის სიცარიელის შევსების მიზნით, 10-15 სმ ინტერვალთაგან ამოშენებულია აგურის „კედლების“ რიგები;
- აგურის „კედლებზე“ მოწყობილია კირის 6-7 სანტიმეტრის სისქის ფენა (არმირების გარეშე);
- კირის პირველი ფენის ზემოდან მოწყობილია 12-13 სანტიმეტრის სისქის არმირებული (მინაბოჭკოვანი არმატურა) კირის ფენა;
- არმირებული კირის ფენის ზემოდან, მოწყობილია **თეთრი კერამიკისგან დამზადებული** კრამიტის ბურული ასევე კირის დუღაბით; კრამიტები შევსებულია დუღაბით და დამატებით ჩამაგრებულია სამსჭვალელებით;
- ვენტილაციის მიზნით, კარნიზებზე მოწყობილია საჰაეროები (დაახლ. 15-20 მმ დიამეტრის ნახვრეტები);

გადახურვაზე იზოლაცია არ არის გამოყენებული;

პასტოფორიუმების გადახურვა მოწყობილია შემდეგნაირად:

- თუნუქის გადახურვის მოხსნის შემდეგ, მის ქვეშ არსებული სივრცე გასუფთავდა სამშენებლო ნაგვისგან;
- კონქის გარე გარსი დამუშავდა - გადაილესა კირის დუღაბით;
- კონქის გარე გარსზე, გადახურვის სიცარიელის შევსების მიზნით, 10-15 სმ ინტერვალთაგან ამოშენებულია აგურის „კედლების“ რიგები;
- აგურის „კედლებზე“ მოწყობილია კირის 6-7 სანტიმეტრის სისქის ფენა (არმირების გარეშე);
- კირის პირველი ფენის ზემოდან მოწყობილია თხევადი იზოლაციის ფენა;
- იზოლაციის ფენის ზემოდან მოწყობილია 12-13 სანტიმეტრის სისქის არმირებული კირის ფენა;
- არმირებული კირის ფენის ზემოდან მოწყობილია თხევადი იზოლაციის ფენა;
- იზოლაციის ფენის ზემოდან მოწყობილია კრამიტის ბურული ასევე კირის დუღაბით; კრამიტები შევსებულია დუღაბით და დამატებით ჩამაგრებულია სამსჭვალელებით;

ზემის გადახურვა მოწყობილია შემდეგნაირად:

- თუნუქის გადახურვის მოხსნის შემდეგ, მის ქვეშ არსებული სივრცე გასუფთავდა სამშენებლო ნაგვისგან;
- კამარის გარე გარსზე არსებული ბზარები შეივსო კირის დუღაბით;
- კამარის გარე გარსზე, გადახურვის სიცარიელე შევსებულია 10-40 სმ სისქის **ქაფ-ბეტონის(!)** ფენით;
- ქაფბეტონის ფენაზე მოწყობილია კირის 6-7 სანტიმეტრის სისქის ფენა (არმირების გარეშე);
- კირის პირველი ფენის ზემოდან მოწყობილია თხევადი იზოლაციის ფენა;
- იზოლაციის ფენის ზემოდან მოწყობილია 12-13 სანტიმეტრის სისქის არმირებული (მინაბოჭკოვანი არმატურა) კირის ფენა;
- არმირებული კირის ფენის ზემოდან მოწყობილია თხევადი იზოლაციის ფენა;
- იზოლაციის ფენის ზემოდან მოწყობილია კრამიტის ბურული ასევე კირის დუღაბით; კრამიტები მხოლოდ თავებია შევსებული დუღაბით და დამატებით ჩამაგრებულია სამსჭვალელებით;

N1 ანგარიშის შეჯამება

ჩრდილოეთი მკლავის კრამიტის გადახურვაზე თვალთ ხილული დაზიანებები არ შეიმჩნევა. ფასადებზე კი გვხვდება მნიშვნელოვანი დაზიანებები: გამომარილება, ქვისა და შეკეთებების ფერის სახეცვლა (ტენის შემცველობა), შავი ლაქები (ბიოაქტივობა). შესწავლისა და მონიტორინგის საფუძველზე დადგინდა, რომ ფასადის დაზიანება მოხდა ჩრდილოეთ მკლავის გადახურვის მოწყობისას (2017 წელი). მონიტორინგის მიხედვით ფასადზე, ტენის შემცველ არეებში არსებული მარილის ნადების კრისტალიზაციის ციკლი (დაშლა-გამყარების) ჯერ კიდევ მიმდინარეობს, რაც მიანიშნებს იმაზე, რომ დაზიანება ფასადის მხრიდან კვლავ მცირედით აქტიურია. ფასადის დაზიანებამ მნიშვნელოვანი გავლენა მოახდინა ინტერიერში არსებულ კედლის მხატვრობაზე. შედარებითი ანალიზის საფუძველზე დადგინდა, რომ 2017 წლის დეკემბრის (გადახურვამდე) მდგომარეობასთან შედარებით 2019-20 წლებში კედლის მხატვრობა მკვეთრად გაუარესებულია. მხატვრობის ყველა ფენაში მნიშვნელოვანი დაზიანებს ვხვდებით: დანაკარგი, გამომარილება, განშრევა, გაფხვიერება, ფერის სახეცვლა.

2019 წლისა და 2020 წლის ინტერიერის ფოტოების შედარებამ გამოკვეთა არეები, რომელშიც დაფიქსირებულია მარილის სქელი კრისტალური მასა. ჩრდილოეთი მკლავის დასავლეთ კედლის მხატვრობაზე მარილის კრისტალიზაციის პროცესი მიმდინარეა.

არსებულ ინფორმაციაზე დაყრდნობით საჭიროა გაგრძელდეს ჩრდილოეთ მკლავის ფასადების, გადახურვისა და ინტერიერის მონიტორინგი, რათა უკეთ დადგინდეს დაზიანების აქტივიზაციის ხარისხი.

შენიშვნა: თავდაპირველად, ჩრდილოეთ მკლავის დასავლეთ ფერდზე, გადახურვის სივრცეში შეივსო ქაფ-ბეტონის ფენით, თუმცა 2018 წელს წყლის ინფილტრაციისა და შედეგად ინტენსიური გამომარილების პროცესის შემდეგ, ფერდის ცენტრალური ნაწილი გაიხსნა და შეძლებისდაგვარად მაქსიმალურად ამოიწმინდა ქაფ-ბეტონი და მხოლოდ ამის შემდეგ მოეწყო ქვემოხსენებული აგურის „კედლები“.

ჩრდილოეთ მკლავის გადახურვის ფერდები განსხვავებულადაა მოწყობილი:

დასავლეთი ფერდი:

- თუნუქის გადახურვის მოხსნის შემდეგ, მის ქვეშ არსებული სივრცე გასუფთავდა სამშენებლო ნაგვისგან;
- კამარის გარე გარსზე არსებული ბზარები შეივსო კირის დულაბით;
- კამარის გარე გარსზე, გადახურვის სივრცის შევსების მიზნით, 10-15 სმ ინტერვალით ამოშენებულია აგურის „კედლების“ რიგები;
- აგურის „კედლებზე“ მოწყობილია კირის 10-12 სანტიმეტრის სისქის ფენა (არმირების გარეშე);
- კირის ფენის ზემოდან, მოწყობილია კრამიტის ბურული ასევე კირის დულაბით; კრამიტები შევსებულია დულაბით და დამატებით ჩამაგრებულია სამსჭვალეებით;
- ვენტილაციის მიზნით, კარნიზებზე მოწყობილია საჰაეროები (დაახლ 15-20 მმ დიამეტრის ნახვრეტები);

გადახურვაზე იზოლაცია არ არის გამოყენებული;

აღმოსავლეთი ფერდი:

- თუნუქის გადახურვის მოხსნის შემდეგ, მის ქვეშ არსებული სივრცე გასუფთავდა სამშენებლო ნაგვისგან;
- კამარის გარე გარსზე არსებული ბზარები შეივსო კირის დულაბით;
- კამარის გარე გარსზე, გადახურვის სივრცეში შევსებულია 10-40 სმ სისქის პემზის ფენით;
- პემზის ფენაზე მოწყობილია კირის 6-7 სანტიმეტრის სისქის ფენა (არმირების გარეშე);
- კირის პირველი ფენის ზემოდან მოწყობილია თხევადი იზოლაციის ფენა;
- იზოლაციის ფენის ზემოდან მოწყობილია 12-13 სანტიმეტრის სისქის არმირებული (მინაბოჭკოვანი არმატურა) კირის ფენა;
- არმირებული კირის ფენის ზემოდან მოწყობილია თხევადი იზოლაციის ფენა;
- კირის ფენის ზემოდან, მოწყობილია კრამიტის ბურული ასევე კირის დულაბით; კრამიტები შევსებულია დულაბით და დამატებით ჩამაგრებულია სამსჭვალეებით;

N1 ანგარიშის შეჯამება

სამხრეთი მკლავის კრამიტის გადახურვაზე თვალთ ხილული დაზიანებები არ შეიმჩნევა. ფასადებზე კი ვხვდებით ფრაგმენტულ დაზიანებებს: გამომაროლება, ქვისა და შეკეთებების ფერის სახეცვლა (ტენის შემცველობა), შავი ლაქები (ბიოაქტივობა). დაზიანებები უმეტესწილად კარნიზებზეა. აღსანიშნავია სამხრეთ-დასავლეთი ლილვებსშორისი სიბრტყის (კარნიზის ჩამოყოლებაზე) ქვის ფერის სახეცვლა (ტენის შემცველობა). შესწავლისა და მონიტორინგის საფუძველზე დადგინდა, რომ ფასადის დაზიანება სამხრეთი მკლავის გადახურვის მოწყობის (2017 წელი) თანმდევად მოხდა. მონიტორინგის მიხედვით ფასადზე, ტენის შემცველ არეებში არსებული მარილის ნადები სტაბილურად ფიქსირდება ზედაპირზე. თუმცა კარნიზის ქვედა სივრცეში არსებულ ქვის წყობაში ტენის შემცველობის დაფარვის არე ზრდადია თუ არა რთული გასარჩევია. სავარაუდოდ, გადახურვებთან დაკავშირებულმა პრობლემებმა მნიშვნელოვანი გავლენა მოახდინა ინტერიერში არსებულ კედლის მხატვრობაზე. შედარებითი ანალიზის საფუძველზე დადგინდა, რომ 2017 წლის დეკემბრის (უკვე გადახურულია სახურავი) მდგომარეობასთან შედარებით 2020 წლებში კედლის მხატვრობა მკვეთრად გაუარესებულია. მხატვრობის ყველა ფენაში მნიშვნელოვან დაზიანებს ვხვდებით: დანაკარგი, გამომაროლება, განშრევა, ფერის სახეცვლა.

2017 წლისა და 2020 წლის 22 მაისის ფოტოშედარებამ გამოკვეთა არეები, რომელშიც დაზიანება ფიქსირდება. 2020 წლის 22 მაისისა და 16-19 ივნისის ფოტომასალის შედარებამ აჩვენა, რომ მდგომარეობა არ შეცვლილა/სტაბილურია, დაზიანება აქტიური არ არის.

არსებულ ინფორმაციაზე დაყრდნობით საჭიროა გაგრძელდეს სამხრეთი მკლავის ფასადებისა და ინტერიერის მონიტორინგი, რათა გადამოწმდეს დაზიანება ნამდვილად დასტაბილურდა თუ არა.

სამხრეთი მკლავის გადახურვა მოწყობილია შემდეგნაირად:

- თუნუქის გადახურვის მოხსნის შემდეგ, მის ქვეშ არსებული სივრცე გასუფთავდა სამშენებლო ნაგვისგან;
- კამარის გარე გარსზე არსებული ბზარები შეივსო კირის დულაბით;
- კამარის გარე გარსზე, გადახურვის სივრცეში შევსებულია 10-40 სმ სისქის პემზის ფენით;
- პემზის ფენაზე მოწყობილია კირის 6-7 სანტიმეტრის სისქის ფენა (არმირების გარეშე);
- კირის პირველი ფენის ზემოდან მოწყობილია თხევადი იზოლაციის ფენა;
- იზოლაციის ფენის ზემოდან მოწყობილია 12-13 სანტიმეტრის სისქის არმირებული (მინაბოჭკოვანი არმატურა) კირის ფენა;
- არმირებული კირის ფენის ზემოდან მოწყობილია თხევადი იზოლაციის ფენა;
- კირის ფენის ზემოდან, მოწყობილია კრამიტის ბურული ასევე კირის დულაბით; კრამიტები შევსებულია დულაბით და დამატებით ჩამაგრებულია სამსჭვალეებით;

N1 ანგარიშის შეჯამება

დასავლეთი მკლავის კრამიტის გადახურვაზე თვალთ ხილული დაზიანებები არ შეიმჩნევა, თუმცა სამხრეთ ფასადზე ვხვდებით მნიშვნელოვან დაზიანებებს. სამხრეთი კედლის დიდ მონაკვეთზე არსებულ სისველეს, რომელიც გამოვლენილია ქვისა და შეკეთებების ფერის სახეცვლით ჯერ კიდევ 2016 წლის დეკემბერში, როდესაც სახურავი უკვე კრამიტით იყო გადახურული. სველ არეებს ფრაგმენტულად თან ახლავს გამომარილებები და შავი ლაქები (ბიოაქტივობა). საარქივო ფოტოდოკუმენტაციის შესწავლის საფუძველზე დადგინდა, რომ ფასადზე შემუქებული არე (შედარებით მცირე ზომის) ჯერ კიდევ დასავლეთ მკლავის გადახურვის მოწყობისას ფიქსირდება. მონიტორინგის მიხედვით ფასადზე, ტენის შემცველ არეებში არსებული მარილის ნადების კრისტალიზაციის ციკლი (დაშლა-გამყარების) ჯერ კიდევ მიმდინარეობს, რაც მიანიშნებს იმაზე, რომ დაზიანება ფასადის მხრიდან კვლავ აქტიურია. მეტიც, იზრდება ტენის შემცველი ლაქის დაფარვის არეალი. ანალოგიური სიტუაციაა დასავლეთი მკლავის დასავლეთ კედელზე, კუთხეში, რომლის ტენის შემცველი ლაქაც ზრდადია. დასავლეთ მკლავზე დაზიანების წყარო კვლავ აქტიურია. გადახურვების დაზიანებამ, მნიშვნელოვანი გავლენა მოახდინა როგორც ფასადების მდგომარეობაზე, ასევე ინტერიერში არსებულ კედლის მხატვრობაზე. შედარებითი ანალიზის საფუძველზე დადგინდა, რომ 2017 წლის დეკემბრის (გადახურვის მოწყობის შემდეგ) მდგომარეობასთან შედარებით 2020 წელს კედლის მხატვრობა მკვეთრად გაუარესებულია. მხატვრობის ყველა ფენაში მნიშვნელოვან დაზიანებას ვხვდებით: დანაკარგი, გამომარილება, განშრევა, გაფხვიერება, ფერის სახეცვლა/ შემუქება (ტენის შემცველობა).

შესწავლის საფუძველზე დგინდება, რომ ფასადის მდგომარეობა სარკისებურად ისახება ინტერიერში. ტენის ზრდა ფიქსირდება მხატვრობაზეც, ისევე როგორც ფასადზე. **აქტიურია მხატვრობის ორიგინალი და შეკეთებების ფენების ცვენა.** არსებულ ინფორმაციაზე დაყრდნობით საჭიროა გაგრძელდეს დასავლეთ მკლავის ფასადებისა და ინტერიერის მონიტორინგი, რათა დადგინდეს სტრუქტურის შრობა/დასველების ციკლები, რაც იწვევს მხატვრობის აქტიურ დაზიანებას.

დასავლეთი მკლავის გადახურვა მოწყობილია შემდეგნაირად:

- თუნუქის გადახურვის მოხსნის შემდეგ, მის ქვეშ არსებული სივრცე გასუფთავდა სამშენებლო ნაგვისგან;
- კამარის გარე გარსზე არსებული ბზარები შეივსო კირის დულაბით;
- კამარის გარე გარსზე, გადახურვის სიცარიელე შევსებულია 10-40 სმ სისქის პემზის ფენით;
- პემზის ფენაზე მოწყობილია კირის 10-12 სანტიმეტრის სისქის ფენა (არმირების გარეშე);
- კირის ფენის ზემოდან, მოწყობილია კრამიტის ბურული ასევე კირის დულაბით; კრამიტები შევსებულია დულაბით და დამატებით ჩამაგრებულია სამსჭვალეებით;

გადახურვაზე იზოლაცია არ არის გამოყენებული;

2016-17 წელს ხარვეზები გამოვლინდა გადახურვებზე, რაც ლოკალურად შეკეთდა.

N1 ანგარიშის შეჯამება

გუმბათზე გადახურვა მოწყობილია შემდეგნაირად:

- თუნუქის გადახურვის მოხსნის შემდეგ, მის ქვეშ არსებული სივრცე გასუფთავდა სამშენებლო ნაგვისგან;
- გუმბათის ნახევარსფეროს ძირის ნიშნულზე, გარედან, მოეწყო კირის ბეტონისა და უჟანგავი ლითონისგან დამზადებული სარტყელი;
- თუნუქის ქვეშ არსებული ხის (მუხის) ისტორიული კოჭები შენარჩუნდა - სარტყელის მოწყობის საჭიროებიდან გამომდინარე დამოკლდა მისი სიგრძე;
- ხის კოჭები შეიფიცრა, 3 სმ სისქის მუხის მასალით;
- შეფიცვრაზე მოეწყო ფურცლოვანი ჰიდროსაიზოლაციო ფენა (ბიკროსტი);
- ზემოდან მოეწყო კრამიტის ბურული - კრამიტები ჩამაგრებულია უჟანგავი ლითონის სამსჭვალელებით;

გუმბათის ნახევარსფეროს გარე გარსსა და ხის კოჭებს შორის სიცარიელეა, რაც ჰაერის იზოლაციის შრეს ქმნის.

აფრების გადახურვა მოწყობილია შემდეგნაირად:

- თუნუქის გადახურვის მოხსნის შემდეგ, მის ქვეშ არსებული სივრცე გასუფთავდა სამშენებლო ნაგვისგან;
- კამარის გარე გარსზე არსებული ბზარები შეივსო კირის დულაბით;
- კამარის გარე გარსზე, გადახურვის სიცარიელე შევსებულია პემზის ფენით;
- პემზის ფენაზე მოწყობილია კირის 10-12 სანტიმეტრის სისქის ფენა (არმირების გარეშე);
- კირის ფენის ზემოდან, მოწყობილია კრამიტის ბურული ასევე კირის დულაბით; კრამიტები შევსებულია დულაბით და დამატებით ჩამაგრებულია სამსჭვალელებით;

გადახურვაზე იზოლაცია არ არის გამოყენებული;

2016-17 წელს ხარვეზები გამოვლინდა სამხრეთ-დასავლეთი აფრის დასავლეთ მხარის გადახურვაზე, რაც ლოკალურად შეკეთდა.

N1 ანგარიშის შეჯამება

სამხრეთ-დასავლეთი და ჩრდილო-დასავლეთი მკლავთაშორისი სივრცეების გადახურვა მოწყობილია შემდეგნაირად:

- თუნუქის გადახურვის მოხსნის შემდეგ, მის ქვეშ არსებული სივრცე გასუფთავდა სამშენებლო ნაგვისგან;
- კამარის გარე გარსზე არსებული ბზარები შეივსო კირის დულაბით;
- კამარის გარე გარსზე, გადახურვის სივრცეზე შევსებულია 10-40 სმ სისქის პემზის ფენით;
- პემზის ფენაზე მოწყობილია კირის 6-7 სანტიმეტრის სისქის ფენა (არმირების გარეშე);
- კირის პირველი ფენის ზემოდან მოწყობილია თხევადი იზოლაციის ფენა;
- იზოლაციის ფენის ზემოდან მოწყობილია 12-13 სანტიმეტრის სისქის არმირებული (მინაბოჭკოვანი არმატურა) კირის ფენა;
- არმირებული კირის ფენის ზემოდან მოწყობილია თხევადი იზოლაციის ფენა;
- იზოლაციის ფენის ზემოდან მოწყობილია კრამიტის ბურული ასევე კირის დულაბით; კრამიტები მხოლოდ თავებია შევსებული დულაბით და დამატებით ჩამაგრებულია სამსკვალეებით;

სამხრეთ-აღმოსავლეთი და ჩრდილო-აღმოსავლეთი მკლავთაშორისი სივრცეების გადახურვა მოწყობილია შემდეგნაირად:

- თუნუქის გადახურვის მოხსნის შემდეგ, მის ქვეშ არსებული სივრცე გასუფთავდა სამშენებლო ნაგვისგან;
- კამარის გარე გარსზე არსებული ბზარები შეივსო კირის დულაბით;
- კამარის გარე გარსზე, გადახურვის სივრცეზე შევსებულია 10-40 სმ სისქის ჩრდილოეთ მხარეს- პემზით, **სამხრეთ მხარეს-ქაფ-ბეტონის(!)** ფენით;
- ზ.ა.ფენაზე მოწყობილია კირის 6-7 სანტიმეტრის სისქის ფენა (არმირების გარეშე);
- კირის პირველი ფენის ზემოდან მოწყობილია თხევადი იზოლაციის ფენა;
- იზოლაციის ფენის ზემოდან მოწყობილია 12-13 სანტიმეტრის სისქის არმირებული (მინაბოჭკოვანი არმატურა) კირის ფენა;
- არმირებული კირის ფენის ზემოდან მოწყობილია თხევადი იზოლაციის ფენა;
- იზოლაციის ფენის ზემოდან მოწყობილია **თეთრი კერამიკისაგან დამზადებული** კრამიტის ბურული ასევე კირის დულაბით; კრამიტები მხოლოდ თავებია შევსებული დულაბით და დამატებით ჩამაგრებულია სამსკვალეებით;

N1 ანგარიშის შეჯამება

დაზიანებათა ლოკაციების კატეგორიზაცია აქტიურობის ხარისხის მიხედვით

კედლის მხატვრობა		
დაზიანების დასასტურებულად აქტიური მონაკვეთი:	დაზიანების სავარაუდოდ აქტიური მონაკვეთი:	დაზიანების ამ ეტაპისთვის სტაბილური მონაკვეთი:
დასავლეთ მკლავის კამარის სამხრეთი კედლის სცენები (ზედა რეგისტრი)	აღმოსავლეთი მკლავი, კონქი	დასავლეთ მკლავის ჩრდილოეთი კედელი
დასავლეთ მკლავის კამარის სამხრეთ დასავლეთი კუთხე (ზედა რეგისტრი)		სამხრეთი მკლავი
დასავლეთ მკლავის კამარა/ჭერი		ჩრდილოეთ მკლავის ჭერი და აღმოსავლეთი კედელი
ჩრდილოეთ მკლავის დასავლეთი სცენა (ზედა რეგისტრი)		ბემა

ფასადი		
დაზიანების დასასტურებულად აქტიური მონაკვეთი:	დაზიანების სავარაუდოდ აქტიური მონაკვეთი:	დაზიანების ამ ეტაპისთვის სტაბილური მონაკვეთი:
დასავლეთი მკლავის დასავლეთი და სამხრეთი კედლები	დასავლეთი მკლავის ჩრდილოეთ კედელი	სამხრეთი მკლავის ფასადები
ჩრდილოეთ მკლავის ჩრდილოეთი და დასავლეთი კედლები	აღმოსავლეთი მკლავის აფსიდი (კარნიზებთან)	

ადმოსავლეთი მკლავი

აღმოსავლეთი მკლავი - ფიზიკური ისტორია

თარიღი	მოვლენა/დაზიანებათა აღწერა	წყარო
2016	ფასადზე ფიქსირდება შავი ლაქები (ბიოაქტივობა)	ფოტოდოკუმენტაცია
2017	ფასადი ჩასმულია ხარაჩოში	ფოტოდოკუმენტაცია - დრონი
2018 წლის მარტამდე	კონქისა, სამხრეთ და ჩრდილო-აღმოსავლეთი მკლავთაშორისი სივრცეებს აქვთ თუნუქის გადახურვა; კარნიზები დაზიანებულია	ფოტოდოკუმენტაცია გელათის ღვთისმშობლის შობის ტაძრის სარეაბილიტაციო სამუშაოები სამუშაოთა შუალედური ანგარიში 2017 წლის 30 დეკემბერი - 2018 წლის 20 ივლისი
2018 წლის მარტი-ივლისი	კონქისა, სამხრეთ და ჩრდილო-აღმოსავლეთი მკლავთაშორისი სივრცეების კარნიზების აღდგენა, მოჭიქული კრამიტით სახურავის მოწყობა, ქვის კონსერვაცია	ფოტოდოკუმენტაცია ვიზუალური დაკვირვება გელათის ღვთისმშობლის შობის ტაძრის სარეაბილიტაციო სამუშაოები სამუშაოთა შუალედური ანგარიში 2017 წლის 30 დეკემბერი - 2018 წლის 20 ივლისი
2019	1. 2018 წლამდე დაფიქსირებული ბიოაქტივობა აღარ შეინიშნება (სავარაუდოდ, ქვის კონსერვაციის დროს შეიწამლა). 2. ფრაგმენტულად ფიქსირდება ახლადგამოვლენილი დაზიანება - ქვის ფერის სახეცვლა/შემუქება (სავარაუდო ტენის შემცველობა).	ფოტოდოკუმენტაციის შედარებითი ანალიზი
2020 წლის აპრილი და ივნისი	1. 2019 წელს აღნიშნული ბიოდაზიანება გააქტიურებულია 2. 2019 წელს დაფიქსირებული ქვისა და შეკეთების ფერის სახეცვლა/ ტენის შემცველობა კარნიზებთან კვლავ შესამჩნევია, თუმცა ფორმა შეცვლილია და გამომარჩილებაც თან ახლავს.	ფოტოდოკუმენტაციის შედარებითი ანალიზი
2020 წლის ივნისი	კრამიტისა და ჭიქურის ფრაგმენტული დანაკარგი	ფოტოდოკუმენტაცია (16-19 ივნისის მისია - დრონი)

აღმოსავლეთი მკლავი, ექსტერიერი - ფიზიკური ისტორია

ხელმისაწვდომ ფოტოდოკუმენტაციაზე დაყრდნობით გამოვლინდა შემდეგი:

2016 წელი:

1. კონქისა და ბემის თუნუქის გადახურვა
2. კარნიზები დაზიანებულია
3. შავი ლაქები (ბიოდაზიანება)
4. ქვის ფერის სახეცვლა/შემუქება (სავარაუდო ტენის შემცველობა)

2017 წელი:

1. კონქისა და ბემის თუნუქის გადახურვა
2. აღმოსავლეთ ფასადზე განთავსებულია ხარაჩო

2018 წელი:

1. კონქი გადახურულია თუნუქით
2. აღმოსავლეთ ფასადზე განთავსებულია ხარაჩო
3. ბემა გადახურულია კრამიტით

2019 წელი:

1. კონქი და ბემა გადახურულია კრამიტით
2. ფასადზე ხარაჩო ფრაგმენტულადაა.
3. შავი ლაქები (ბიოდაზიანება კონსერვაციის შემდგომ) აღარ შეიმჩნევა.
4. მსგავსად 2016 წლისა ქვის ფერის სახეცვლა/შემუქება კარნიზებთან გვხვდება. თუმცა ფორმა- ტენის დისტრიბუცია - შეცვლილია.

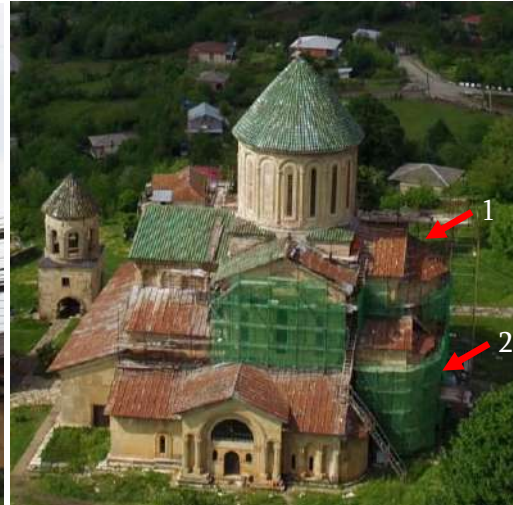
2020 წელი:

1. კონქი და ბემა გადახურულია კრამიტით
2. ხარაჩო სრულად მოხსნილია
3. შეიმჩნევა ბიოდაზიანების აქტივობა
4. შენარჩუნებულია ქვის ფერის სახეცვლა/შემუქება (სავარაუდო ტენის შემცველობა).

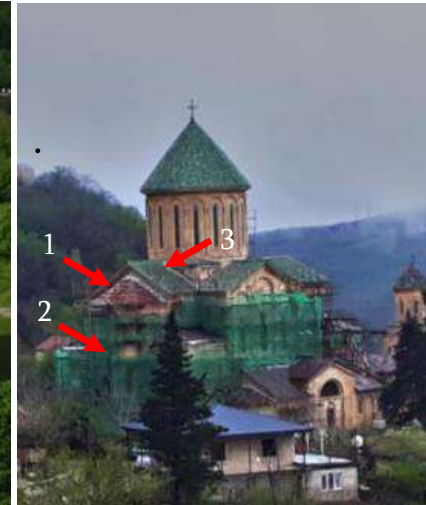
2016 წელი



2017 წელი



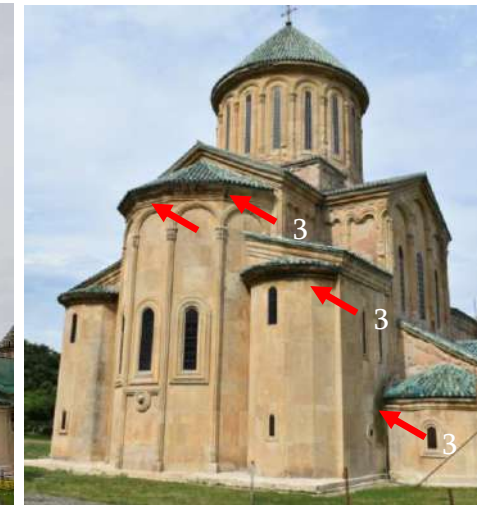
2018 წელი



2019 წელი



2020 წელი



აღმოსავლეთი მკლავი, ექსტერიერი - ფიზიკური ისტორია

კონქი და ბემა - გადახურვამდე (2016 წელი) და გადახურვის შემდგომ (2019 წელი) გამოვლენილი დაზიანებები :

1. შავი ლაქები - ბიოდაზიანება (მონიშნულია წითელი ჩარჩოში)
2. ქვისა და შეკეთებების ფერის სახეცვლა/შემუქებები (ტენის შემცველობა) (მონიშნულია ყვითელ ჩარჩოში)

2016 წელთან შედარებით:

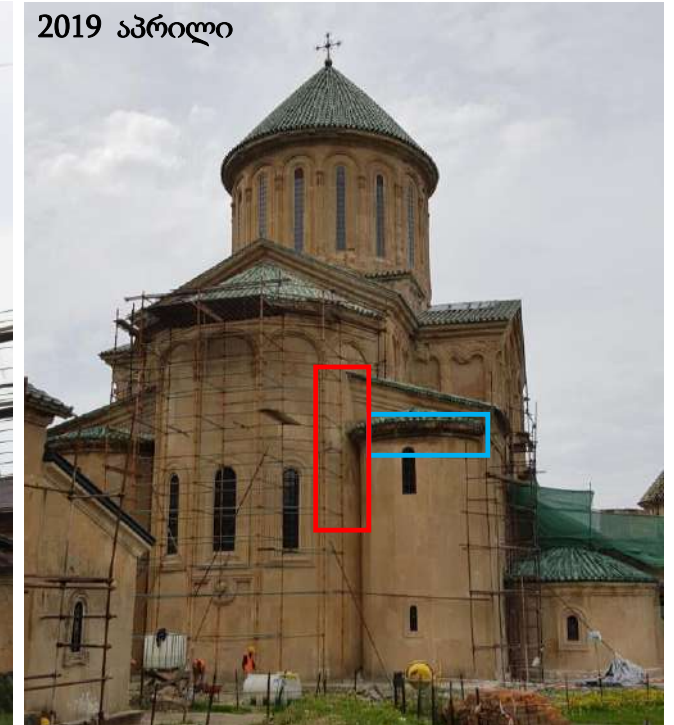
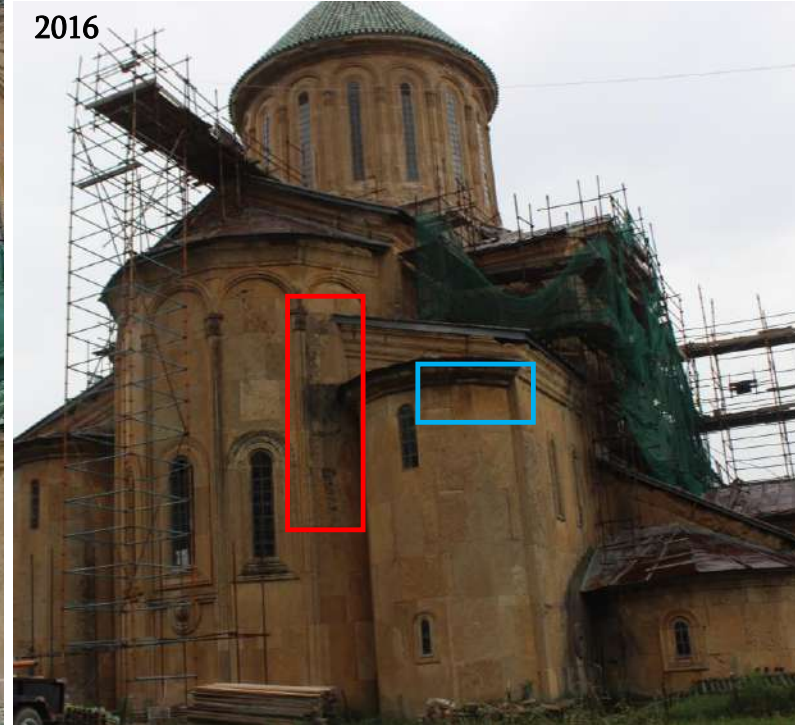
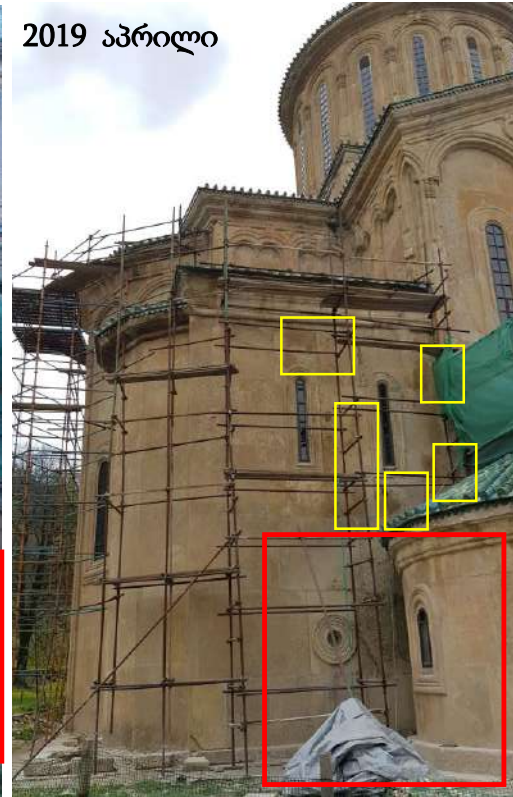
- 2019 წელს ბიოაქტივობა ნაკლებ ფიქსირდება
- 2019 წელს შემუქებული/ტენიანი ადგილები მრავლად გვხვდება

2019 წლის აპრილისთვის წითელ ჩარჩოში მონიშნული ბიოდაზიანება ნაკლებ შეიმჩნევა (ქვის კონერვაციის დროს შეიწამლა).

2016 წელისგან განსხვავებით ქვის ფერის სახეცვლა/ ტენის შემცველობა ბევრგან ფიქსირდება (ყვითელ ჩარჩოში)

2019 წლის აპრილისთვის წითელ ჩარჩოში მონიშნული ბიოდაზიანება ნაკლებ შეიმჩნევა (ქვის კონერვაციის დროს შეიწამლა).

2016 წელისგან განსხვავებით ქვის ფერის სახეცვლა/ ტენის შემცველობა კარნიზებთან კვლავ შესამჩნევია, თუმცა ფორმა შეცვლილია (ცისფერ ჩარჩოში.)



აღმოსავლეთი მკლავი, ექსტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

2020 წლის 30 აპრილსა და 17 ივნისს მდგომარეობები:

ფასადი:

1) დაზიანება: შავი ლაქები - ბიოდაზიანება (მონიშნულია წითელი ჩარჩოში)

აქტივიზაციის ხარისხი:

თვალთ ხილული პროგრესი არ შეინიშნება

2) დაზიანება: ქვისა და შეკეთებების ფერის სახეცვლა/შემუქებები (ტენის შემცველობა) (მონიშნულია ყვითელი ჩარჩოში)

აქტივიზაციის ხარისხი:

თვალთ ხილული პროგრესი არ შეინიშნება

30 აპრილი 2020



17 ივნისი 2020

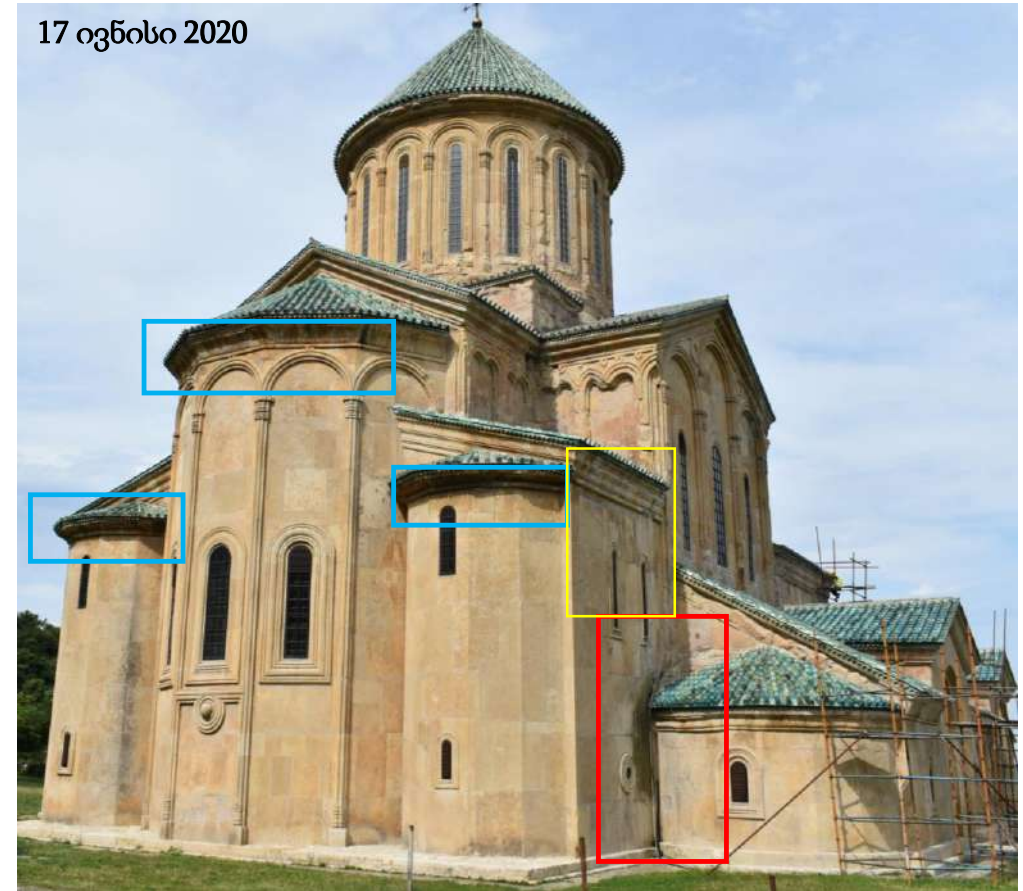


17 ივნისი 2020



17 ივნისი 2020

17 ივნისი 2020



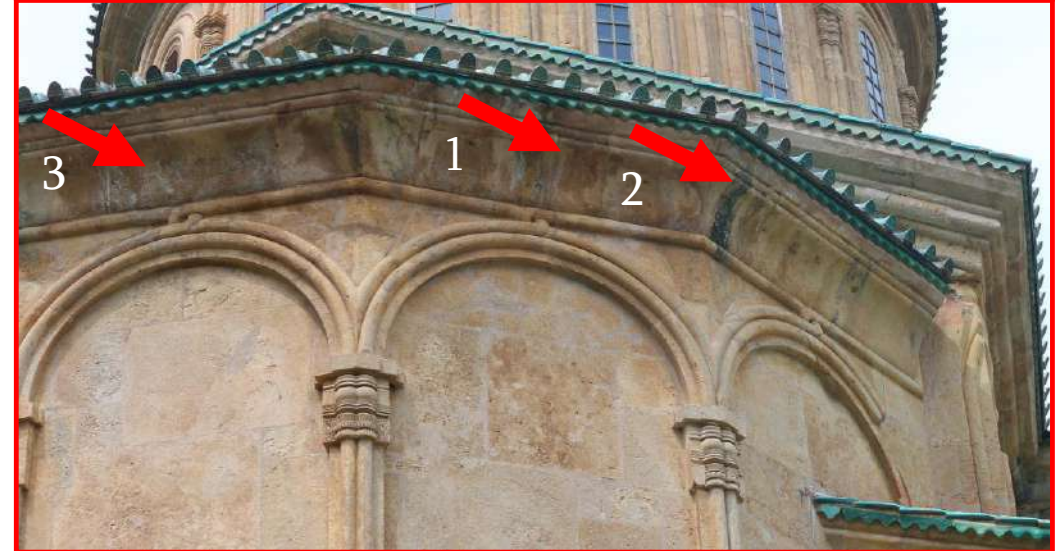
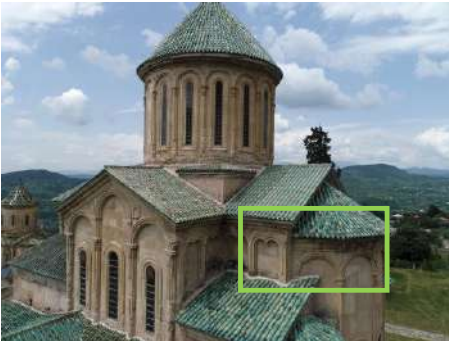
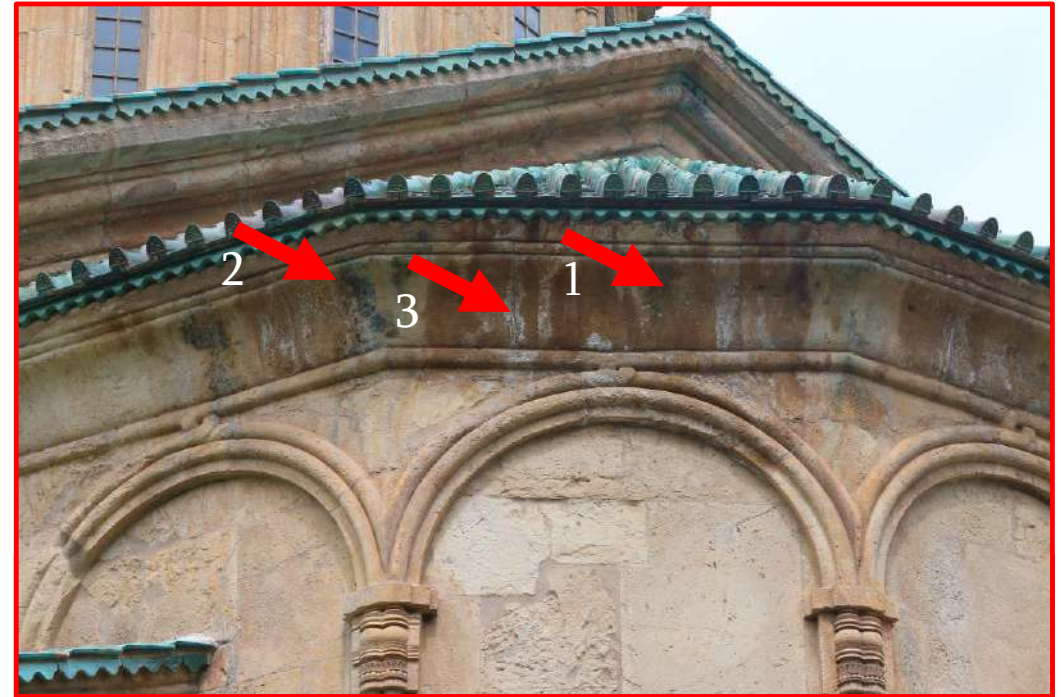
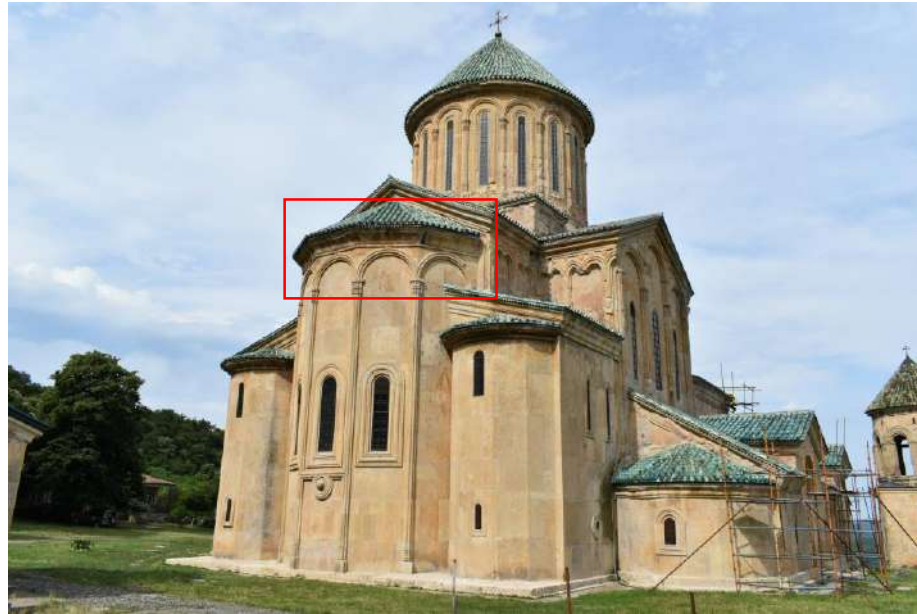
აღმოსავლეთი მკლავი, ექსტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

2020 წლის 17 ივნისის
მდგომარეობა:

ფასადის დაზიანების ტიპი:

ქვა და შეკეთებები: 1. ფერის
სახეცვლა/შემუქება (ტენის
შემხველობა) 2. შავი ლაქები
(ბიოაქტივობა) 3.
გამომარილება

დაზიანების ლოკაცია:
კარნიზები



აღმოსავლეთ მკლავის სამხრეთი
ფასადი.
კარნიზის ქვებსა და შეკეთებებზე 1.
ფერის სახეცვლა/შემუქება (ტენის
შემხველობა) 2. ბიოაქტივობა 3.
გამომარილება

აღმოსავლეთი მკლავი, გადახურვა - მდგომარეობის აღწერა

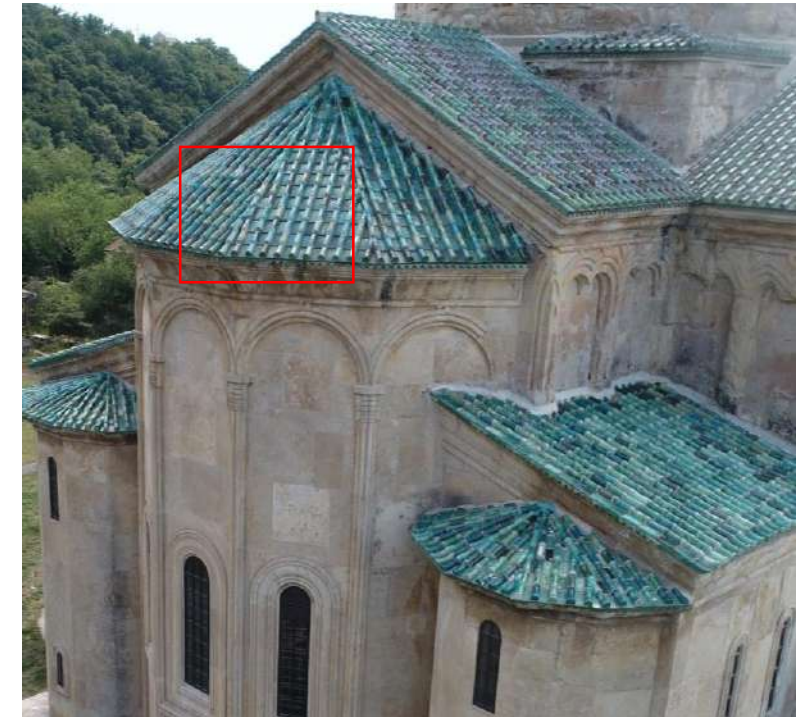
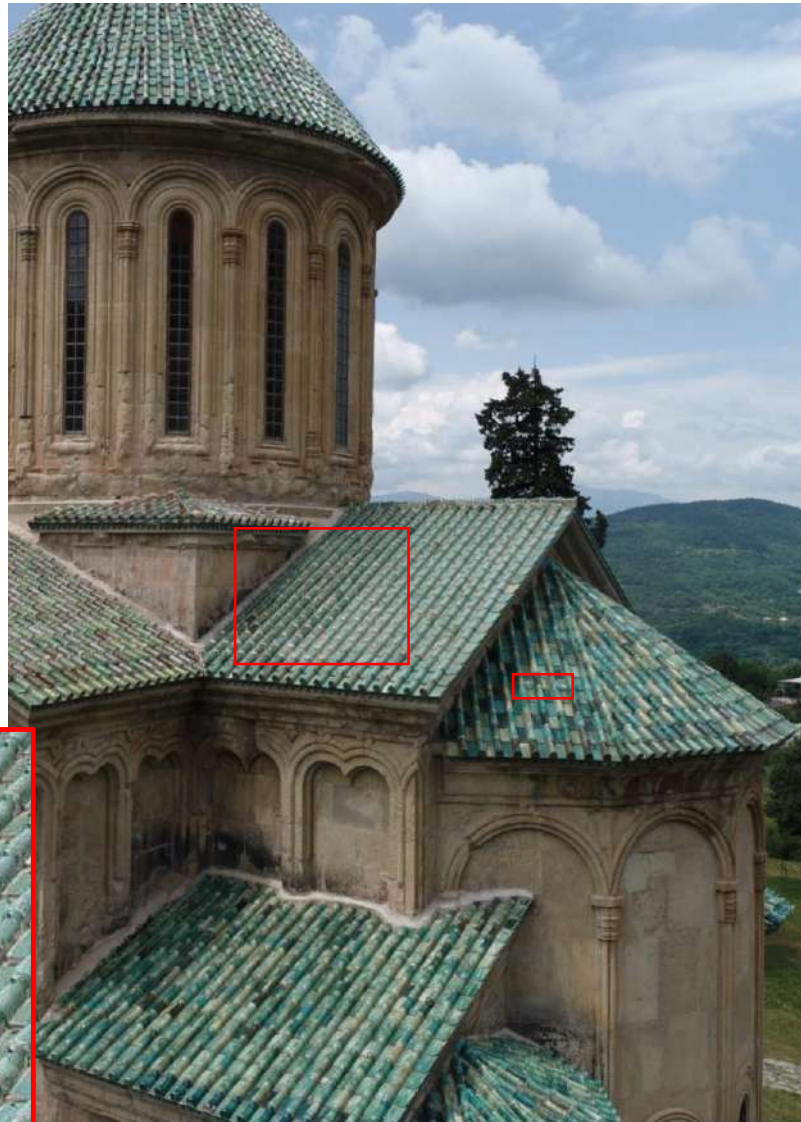
2020 წლის 17 ივნისის მდგომარეობა:

კრამიტის მთლიანი გადახურვის დაზიანების ტიპები:

1. დანაკარგი;
2. ჭიქურის აქერცვლა.
3. გამომარილება

კრამიტებს შორის შევსებებზე დაზიანების გარჩევა დისტანციიდან რთულია, მით უფრო რომ შევსებები საკმაოდ უხეშად არის შესრულებული.

აღმოსავლეთი, ბემა, ჩრდილოეთი ფერდი.
მოჭიქული კრამიტის დანაკარგი



საკუთხეველის კონქის გადახურვა. მოჭიქული კრამიტის დაზიანება: ჭიქურისა და კრამიტის დანაკარგი

აღმოსავლეთი მკლავი, გადახურვა - მდგომარეობის აღწერა

2020 წლის 17 ივნისის მდგომარეობა:

კრამიტის მთლიანი გადახურვის დაზიანების ტიპები:

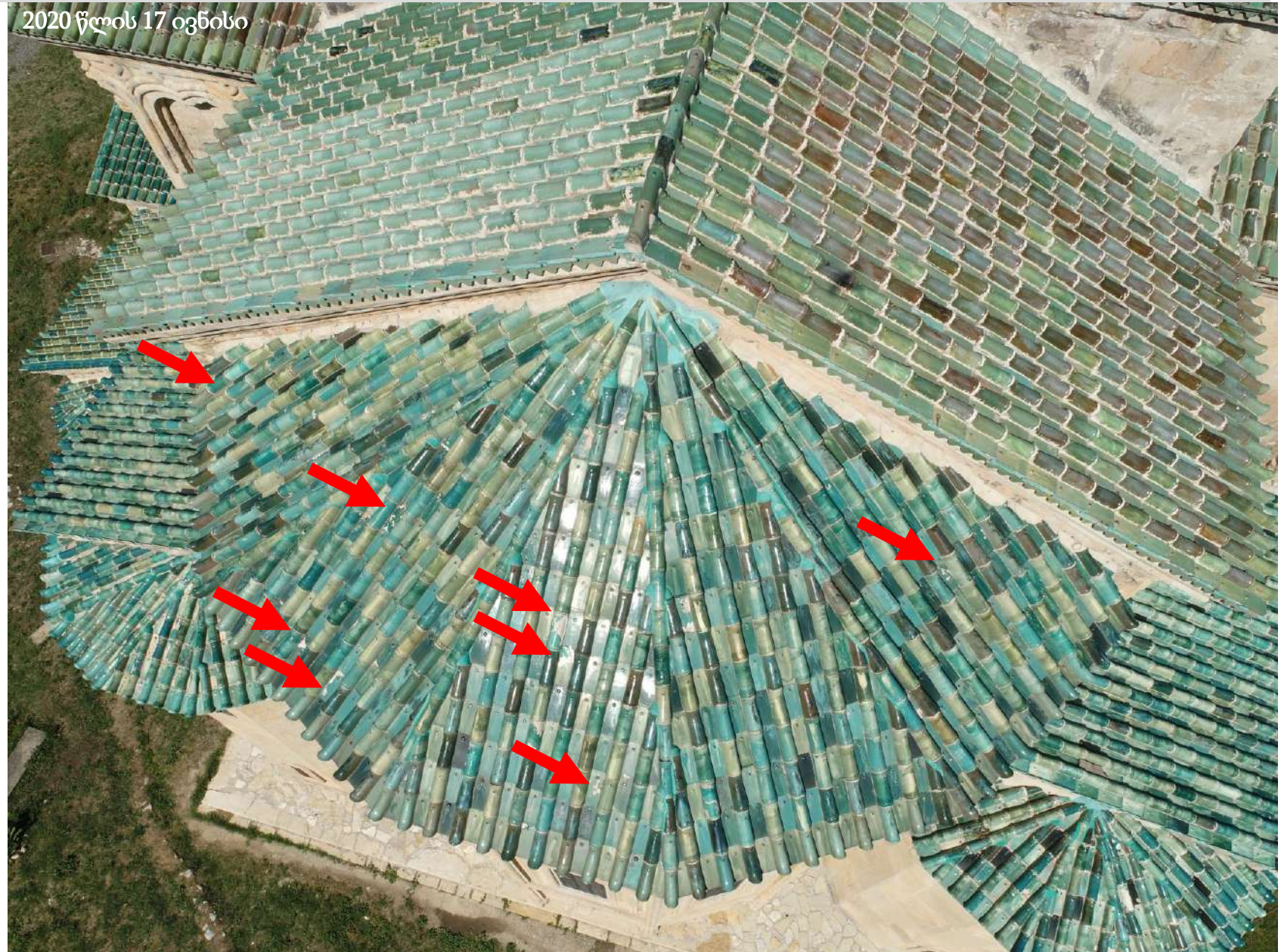
1. დანაკარგი;
2. ჭიქურის აქერცვლა.
3. გამომარილება

კრამიტებს შორის შევსებებზე დაზიანების გარჩევა დისტანციიდან რთულია, მით უფრო რომ შევსებები საკმაოდ უხეშად არის შესრულებული.

აღმოსავლეთი, ბემა, ჩრდილოეთი ფერდი.
მოჭიქული კრამიტის დანაკარგი

დაზიანებული კრამიტის
ლოკაციები მითითებულია
ისრით.

2020 წლის 17 ივნისი



აღმოსავლეთი მკლავი, გადახურვა - მდგომარეობის აღწერა

2020 წლის 17 ივნისის მდგომარეობა:

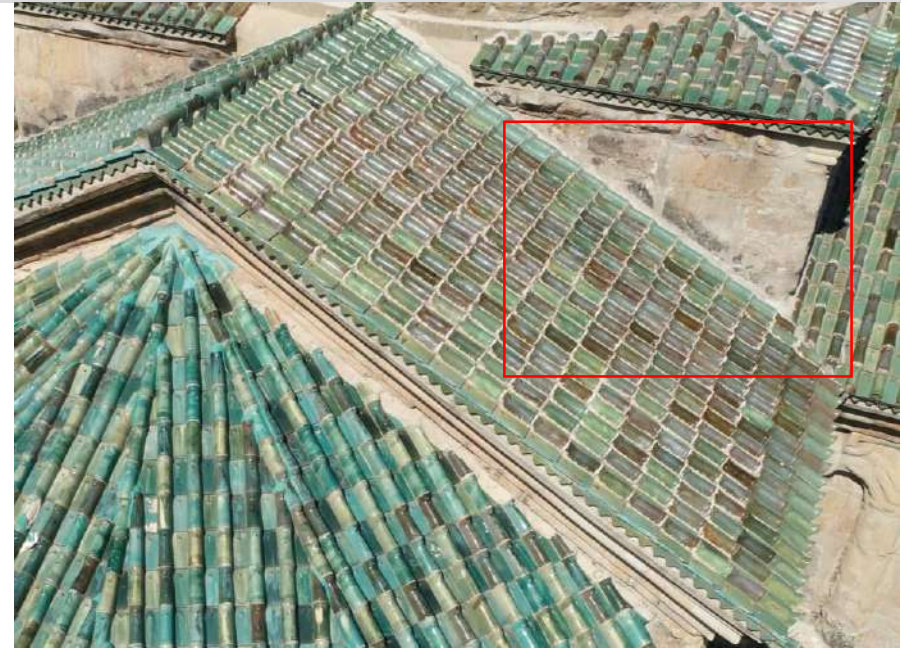
ლოკაცია:

კრამიტსა და ტრომპების კედლებს შორის შეპრაპირების ადგილები:

დაზიანების ტიპი:

შევსებებზე შეინიშნება ბზარები.
(იხ წითელი ჩარჩოები).

კრამიტებს შორის შევსებებზე დაზიანების გარჩევა დისტანციიდან რთულია, მით უფრო რომ შევსებები საკმაოდ უხეშად არის შესრულებული.

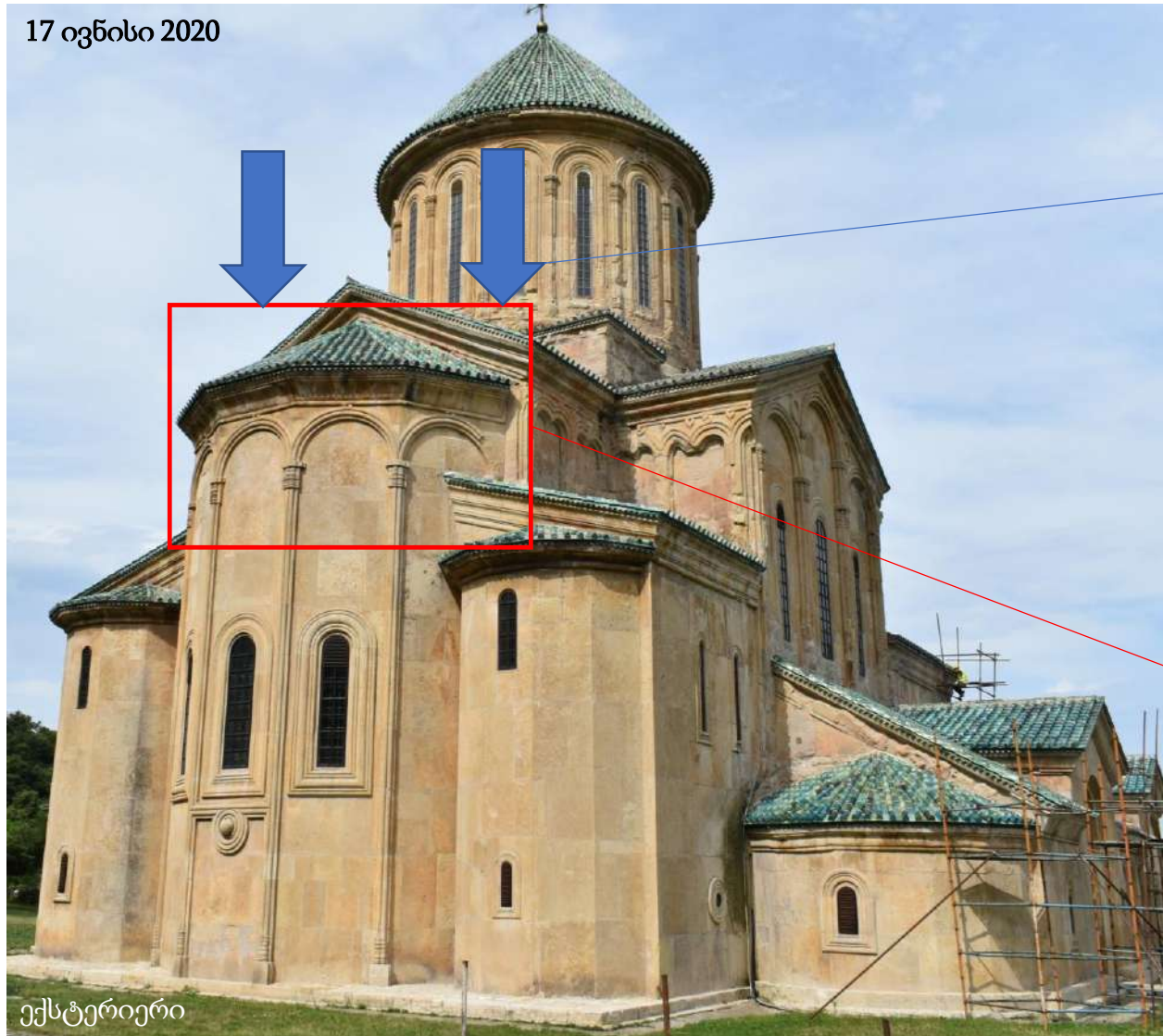


დაზიანებული კრამიტის
ლოკაციები მითითებულია
ისრით.

აღმოსავლეთი მკლავი - ინტერიერისა და ექსტერიერის მდგომარეობის შედარება

მიუხედავად ფასადზე არსებული მიმდინარე დაზიანებისა ინტერიერში მდგომარეობის ცვლილება არ შეინიშნება

17 ივნისი 2020



ექსტერიერი



ინტერიერი

აღმოსავლეთი მკლავი, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

კონქი

გელათის სამონასტრო კომპლექსში მოღვაწე სასულიერო პირების ცნობით 2020 წლის მაისის თვეში საკურთხეველის აფსიდში საფეხურებზე განთავსებულ ხატებზე თეთრი ფერის დეპოზიტები დაფიქსირდა. თეთრი ფერის დეპოზიტები მარილის კრისტალებს ჰგავს.

2017 წლისა და 2020 წლის ფოტომასალის ვიზუალური დაკვირვებით თვალით ხილული განსხვავება არ შეინიშნება. შესაბამისად, უცნობია თუ საიდან ჩამოცვივდა ხატებზე განთავსებული მარილის კრისტალები.

2017 და 2020 წლის მდგომარეობის ვიზუალური დაკვირვებით თვალით ხილული განსხვავება არ შეინიშნება



2017-18 წლის მიჯნა



22 მაისი 2020



16-19 ივნისი 2020



საკურთხეველი ვარიანტი 1_DSC_0095_c_RGB

აღმოსავლეთი მკლავი, ინტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

კონქი

მარილის კრისტალების ჩამოცვენის ადგილების განსასაზღვრად შეირჩა პოტენციური ადგილები, რომელთა დეტალური ფოტოფიქსაცია განხარციელდა.

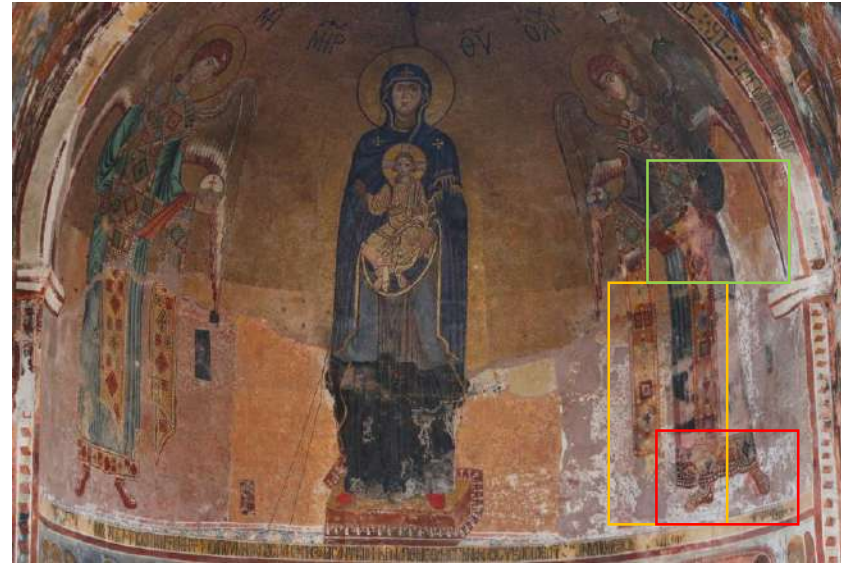
პოტენციური ადგილები შეირჩა მარილის დეპოზიტების ლოკაციიდან და ისტორიული დაზიანების ადგილებიდან გამომდინარე.

საკურთხევლის კონქის შემთხვევაში მოზაიკის ქვევით მხატვრობის ფენაზე შეიმჩნევა ისტორიული დაზიანება.

ამ მონაკვეთების დეტალურმა ფოტო ფიქსაციამ ვერ გამოავლინა ახალი ტიპის დაზიანება.

ვინაიდან ჩამოცვენილი მარილის კრისტალები იატაკის დონეზე ფიქსირდება **საჭიროა აღნიშნული ლოკაციების მხატვრობის ახლოდან შესწავლა.**

16-19 ივნისი 2020



16-19 ივნისი 2020



საკურთხეველი, კონქი, მარჯვენა ანგელოზი. ფოტოებზე აქტიური დაზიანების კვალი არ შეიმჩნევა.



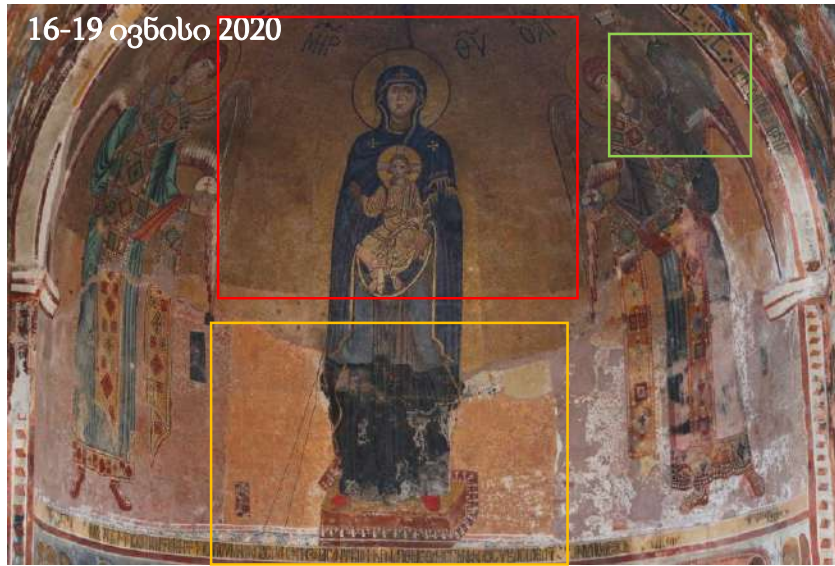
აღმოსავლეთი მკლავი, ინტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

კონქი

საკურთხევლის მოზაიკაზე არაისტორიული დაზიანების აქტიურობა ვერ დაფიქსირდა, თუმცა საინტერესოა თეთრი ღრუბლისებრი ფორმის ლაქები, რომლებიც ღვთისმშობლის მარჯვენა და მარცხენა მხარეს ოქროსფერ ფონზე ფიქსირდება. თეთრი ფერის შევსებისმაგვარი მონაკვეთები ფიქსირდება მარჯვენა ანგელოზის მარჯვენა ფრთაზე.

ფოტოს ახლოდან დაკვირვებისას რთულია გარჩევა მოზაიკის ისტორიული შევსებაა თუ რაიმე მასთან დაკავშირებული დაზიანების ფორმაა.

საკურთხევლის ახლოდან დაკვირვების შემთხვევაში რეკომენდირებულია ამ ადგილების უკეთ შესწავლა.



16-19 ივნისი 2020



16-19 ივნისი 2020

ღვთისმშობლის ფეხების ფრაგმენტი. 2017 წლის მერე გამოვლენილი დაზიანება არ შეიმჩნევა.



16-19 ივნისი 2020

მარჯვენა ანგელოზის ფრთა. მოზაიკაზე შეიმჩნევა თეთრი ფერის ლაქები



ღვთისმშობლის მარცხენა და მარჯვენა მხარეს ოქროსფერ ფონზე შეიმჩნევა თეთრი ღრუბლისებრი ლაქები.

აღმოსავლეთი მკლავი, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

გემა

ვიზუალური დაკვირვებით 2017 წლის დეკემბრის, 2020 წლის 22 მაისისა და 18 ივნისის მდგომარეობით თვალით ხილული განსხვავება არ შეინიშნება

2017-18 წლის მიჯნა

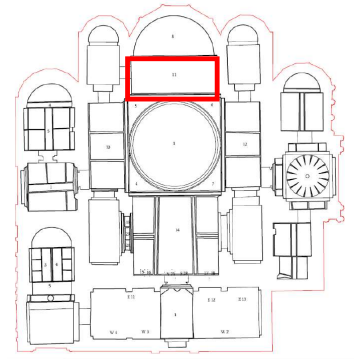


ჭერის გეგმა 11_DSC_0308 - Copy (2) - Copy_c_RGB

22 მაისი 2020



გეგმა



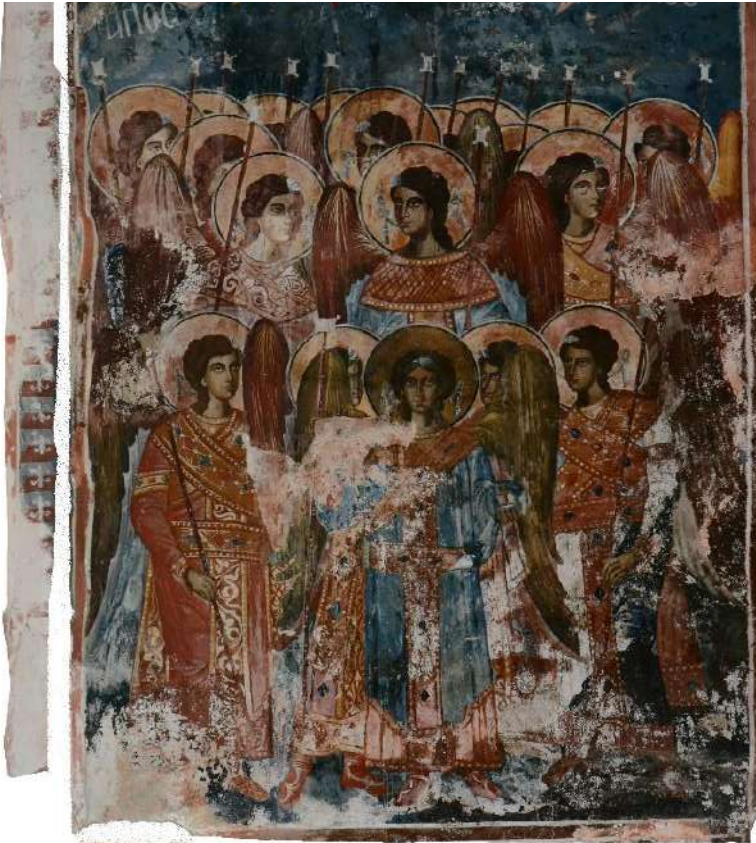
აღმოსავლეთი მკლავი, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

ბემა

ვიზუალური დაკვირვებით 2017 წლის დეკემბრის, 2020 წლის 22 მაისისა და 18 ივნისის მდგომარეობით თვალით ხილული განსხვავება არ შეინიშნება



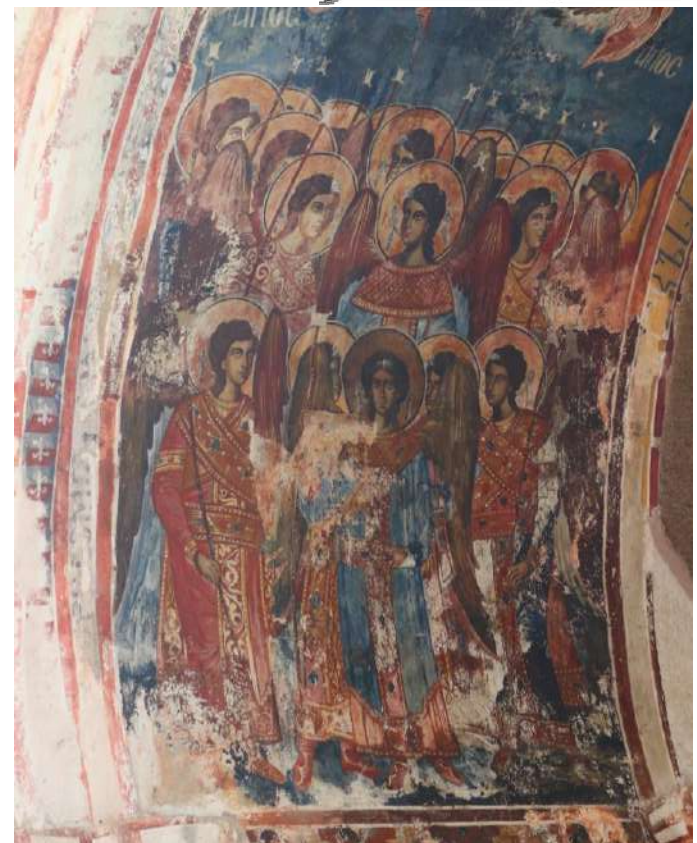
2017-18 წლის მიჯნა



22 მაისი 2020



16-19 ივნისი 2020



ჭერის გეგმა 11(2)2_bcdxvdfgd_c_RGB

ჩრდილოეთი მკლავი

ჩრდილოეთი მკლავი - ფიზიკური ისტორია

თარიღი	მოვლენა/დაზიანებათა აღწერა	წყარო
2007-2016	<ol style="list-style-type: none"> 1. თუნუქის გადახურვა 2. ფრაგმენტულად შავი ლაქები (ბიოდაზიანება) 3. დამტვრეული/ნაკლული კარნიზის ფრაგმენტები 	ფოტოდოკუმენტაცია
2016 დეკემბერი	<ol style="list-style-type: none"> 1. თუნუქის გადახურვა 2. ფასადი ჩასმულია ხარაჩოში 3. ფრაგმენტულად შეიმჩნევა ფასადის ქვის ფერის სახეცვლა/შემუქებები (სავარაუდოდ ტენის შემცველობა), რომელიც სავარაუდოდ, გამოწვეულია წყლის აქტიური ზემოქმედებით შემდეგ არეებში: <ul style="list-style-type: none"> • ჩრდილოეთი მკლავის დასავლეთ კედელზე • დასავლეთი მკლავის ჩრდილოეთ კედელზე • ჩრდილოეთის მკლავთაშორისი სივრცის სამხრეთ კედელზე • სამხრეთ-დასავლეთი ტრომპის ორივე კედელზე 	ფოტოდოკუმენტაცია
2017 წლის მაისი	<ol style="list-style-type: none"> 1. კრამიტის გადახურვა 2. ფასადი ჩასმულია ხარაჩოში. 3. 2016 წელს შემჩნეული ქვის ფერის სახეცვლა/შემუქება კვლავ ფიქსირდება: <ul style="list-style-type: none"> • სამხრეთ-დასავლეთი ტრომპის ორივე კედელსა და დასავლეთი მკლავის ჩრდილოეთ კედელზე. 	ფოტოდოკუმენტაცია
2018 წლის თებერვალი და აგვისტო	<p>დასავლეთი მკლავის სამხრეთ კედელზე ფიქსირდება მარილის ნადები. კრისტალიზაციის პროცესი მიუთითებს იმაზე, რომ წყლის ზემოქმედებით აქტივირებული მარილის იონები თებერვალში კედლის შრობის დროს მყარ ფორმაში გადავიდნენ და ზედაპირზე გამოკრისტალდნენ.</p> <p><i>სისველე აღარ შეინიშნება 2016 წლის დეკემბერში დაფიქსირებულ ადგილებზე.</i></p>	ფოტოდოკუმენტაცია
2019 აპრილი	<p>ჩრდილოეთი მკლავის ჩრდილოეთ კედელზე მარილის გამოკრისტალეების პროცესი კვლავ ფიქსირდება. ჩრდილო-დასავლეთი ტრომპის ორივე კედელზე შეინიშნება ქვისა და შევსებების ფერის სახეცვლა/შემუქება (სავარაუდოდ ტენის შემცველობა).</p>	ფოტოდოკუმენტაცია
2019 ნოემბერი	<p>ჩრდილოეთ მკლავის დასავლეთი მხარე, ინტერიერის ზედა რეგისტრები ძლიერ დაზიანდა. კედლის მხატვრობის დაზიანება ძირითადად მოიცავდა ფერისა და ნალესობის ფენების დანაკარგს, განშრევაბასა და გამომარილებას. აღნიშნულ ადგილებში განხორციელდა გადაუდებელი კედლის მხატვრობის საკონსერვაციო პირდაპირი ჩარევები.</p>	ფოტოდოკუმენტაცია, GACC ანგარიში.
2020 წელი	<p>მონიტორინგისას დაზიანების აქტივიზაციის ხარისხი განისაზღვრა:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ქვისა და შეკეთებების ფერის სახეცვლა/შემუქება (ტენის შემცველობა) შენარჩუნებულია (არ იცვლება ფორმა). 2. მარილის კრისტალიზაცია-გახსნის პროცესი აქტიურია. 	ფოტოდოკუმენტაცია

ჩრდილოეთი მკლავი, ექსტერიერი - ფიზიკური ისტორია

გადახურვა და ფასადი

2007-08 წელი



2010 წელი



2012-13



2015



- 2007 წლიდან 2016 წლის ჩათვლით თუნუქის გადახურვა
- 2016 წლის დეკემბერი - ხარაჩო
- 2016 წლის დეკემბერში შეინიშნება ფასადის ქვის ფერის სახეცვლა/შემუქება (სავარაუდო ტენის შემცველობა)
- 2017 წელს ხარაჩო კვლავ აღმართულია. მოწყობილია კრამიტის გადახურვა.
- 2017 წლის მაისში ფიქსირდება 2016 წელს შემჩნეული ფასადის ქვის ფერის სახეცვლა/შემუქება (სავარაუდო ტენის შემცველობა)
- 2018 წელს მკლავი კვლავ ხარაჩოშია

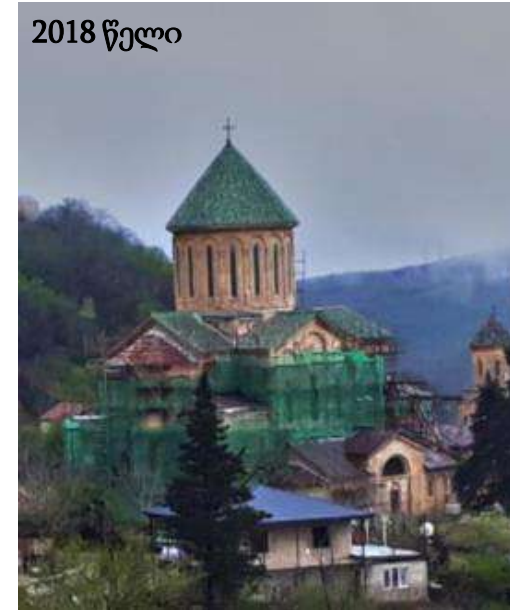
2016 წელი



2017 წელი



2018 წელი



ჩრდილოეთი მკლავი, ექსტერიერი - ფიზიკური ისტორია

ჩრდილოეთი კედელი

1. 2018 წლის თებერვალში ჩრდილოეთი მკლავის ჩრდილოეთი კედელის კუთხეში სისვლე (შეკეთებებისა და ქვის ფერის სახეცვლა/შემუქება) და გამომარილება დაფიქსირდა.
2. 2018 წლის აგვისტოში კვლავ შეინიშნება შეკეთებებისა და ქვის ფერის სახეცვლა/შემუქება (სავარაუდო ტენის შემცველობა)

2018 თებერვალი



2018 თებერვალი



წყარო: ნანა კუპრაშვილი

2018 აგვისტო



წყარო: თამარ მელივა

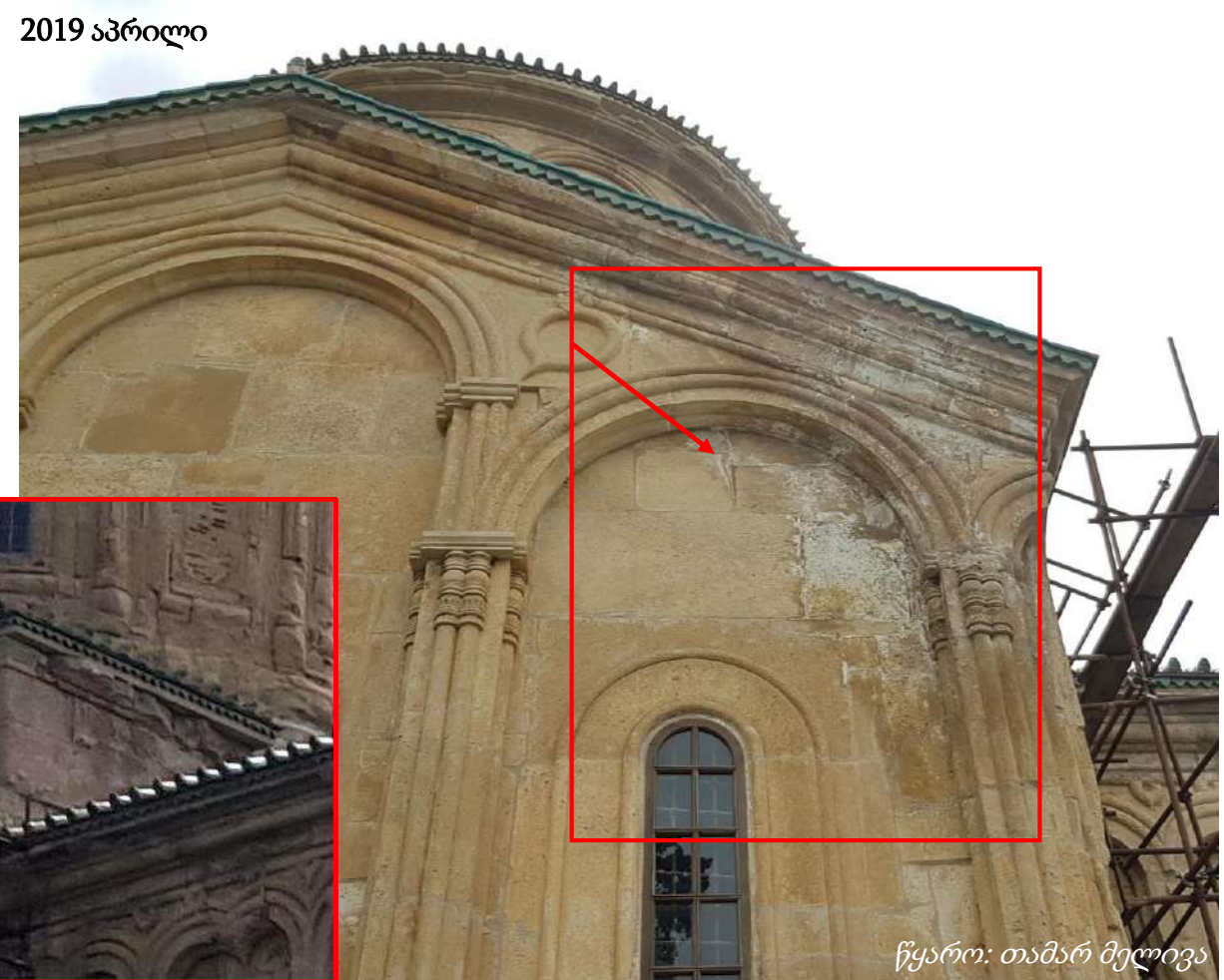
ჩრდილოეთი მკლავი, ექსტერიერი - ფიზიკური ისტორია

- 2019 წლის აპრილში ჩრდილოეთი მკლავის ჩრდილოეთი კედლის კუთხეში ფიქსირდება თეთრი ლაქები - სავარაუდოდ გამოკრისტალებული მარილი.
- 2019 წლის აპრილში ჩრდილო-დასავლეთი ტრომპის ორივე კედელზე შეინიშნება მუქი ლაქები - სავარაუდოდ სისველე.

2019 აპრილი



2019 აპრილი



წყარო: თამარ მელიჯა

ჩრდილოეთი მკლავი, ექსტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

ჩრდილოეთი კედელი

- 2020 წლის 11 მარტი - 2019 წლის აპრილთან შედარებით მეტი გამომარილება
- 2020 წლის 30 აპრილი - 2020 წლის 11 მარტთან შედარებით შეინიშნება მარილის ზრდა
- 2020 წლის 22 მაისი - 30 აპრილთან შედარებით მარილის ნადების მკვეთრი შემცირება
- 2020 წლის 16 ივნისი - 22 მაისთან შედარებით მარილის ნადების მცირედი შემცირება

მონიტორინგის მიხედვით მარილის კრისტალიზაციის პროცესი აქტიურია.



2020 წლის 11 მარტი



2020 წლის 30 აპრილი



2020 წლის 22 მაისი



2020 წლის 16 ივნისი



მარილის გამოკრისტალების პროცესი აქტიურია;
შეინიშნება ნადების **ზრდა**.



შეინიშნება მარილის კრისტალური
ნადების **მკვეთრი შემცირება**.



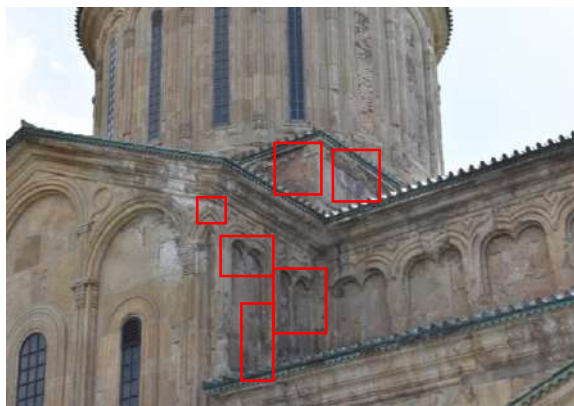
შეინიშნება მარილის კრისტალური
ნადების **მცირედი შემცირება**.

ჩრდილოეთი მკლავი, ექსტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

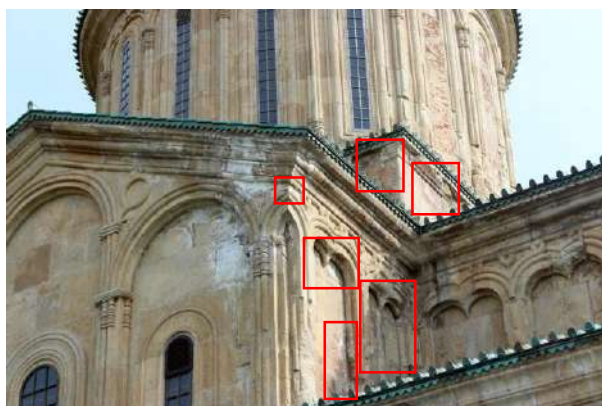
ჩრდილოეთის მკლავის დასავლეთი კედელი, დასავლეთი მკლავის ჩრდილოეთი კედელი და ჩრდილო-დასავლეთი ტრომპი

- 2020 წლის 11 მარტი - ქვისა და შეკეთებების ფერის სახეცვლა (ტენის შემცველობა), გამომარილება
- 2020 წლის 30 აპრილი - 2020 წლის 11 მარტთან შედარებით ცვლილება არ შეინიშნება
- 2020 წლის 22 მაისი - 30 აპრილთან შედარებით მარილის ნადების მკვეთრი შემცირება
- 2020 წლის 16 ივნისი - 22 მაისთან შედარებით მარილის ნადების მცირედი შემცირება

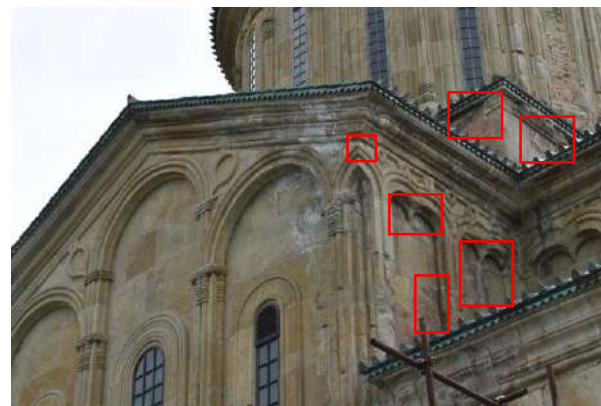
მონიტორინგის მიხედვით მარილის კრისტალიზაციის პროცესი აქტიურია.



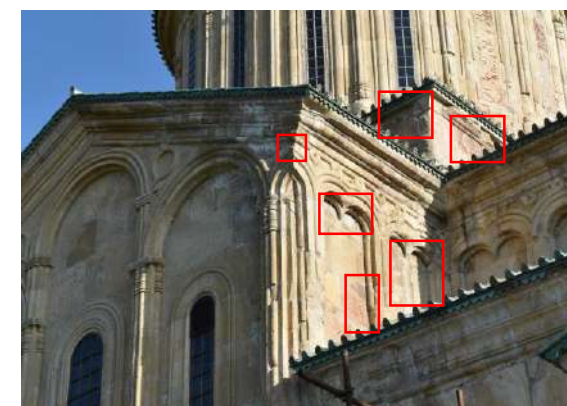
2020 წლის 11 მარტი



2020 წლის 30 აპრილი



2020 წლის 22 მაისი



2020 წლის 16 ივნისი



ცვლილება ვერ შეინიშნა



შეინიშნება მარილის კრისტალური ნადების მკვეთრი შემცირება.



შეინიშნება მარილის კრისტალური ნადების მცირედი შემცირება, უმეტესწილად იგივე მდგომარეობა.

ჩრდილოეთი მკლავი, გადახურვა - მდგომარეობის აღწერა

2020 წლის 17 ივნისის მდგომარეობა:

ლოკაცია:

კრამიტსა და ტრომპების კედლებს შორის შეპრაპირების ადგილები (ჩრდილო-დასავლეთი ფერდი):

დაზიანების ტიპი:

შევსებებზე შეინიშნება ბზარები. (იხ წითელი ჩარჩო).

კრამიტებს შორის შევსებებზე დაზიანების გარჩევა დისტანციიდან რთულია, მით უფრო რომ შევსებები საკმაოდ უხეშად არის შესრულებული.

კრამიტის დაზიანება დისტანციიდან არ შეინიშნება.

2020 წლის 17 ივნისი



2020 წლის 17 ივნისი

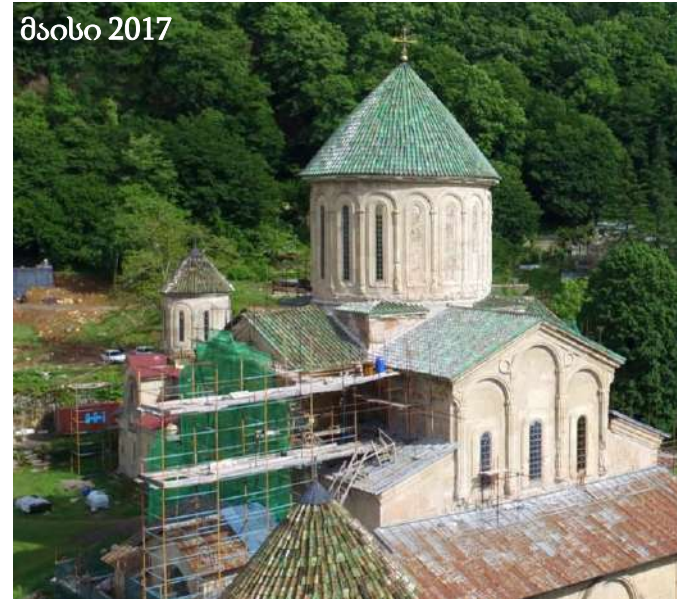


ჩრდილოეთი მკლავი - ინტერიერისა და ექსტერიერის მდგომარეობის შედარება

ჩრდილოეთი კედელი, ზედა რეგისტრი

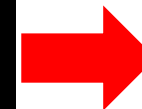
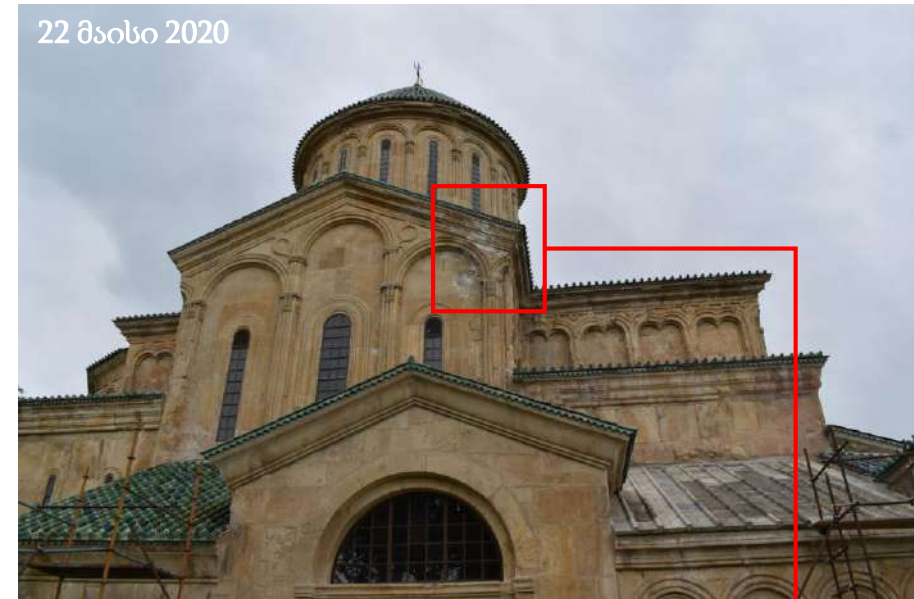
- ფასადზე ჩრდილოეთი მკლავის ჩრდილოეთი კედლის კუთხეში 2018 წლის თებერვალში სისვლე და გამომაროლება დაფიქსირდა.
- გადახურვებისა და ფასადის დაზიანებამ ინტერიერის კედლის მხატვრობის მდგომარეობაზე მნიშვნელოვანი გავლენა მოახდინა.
- 2019 წელს, ინტერიერში დაფიქსირდა მხატვრობის ახალი დანაკარგი, რომელიც ფასადის მხრიდან არსებული დაზიანების ლოკაციას ემთხვევა.
- 2019-20 წლებში დაფიქსირებული კედლის მხატვრობის დაზიანებები არ ვლინდება 2017 წლის დეკემბრის ფოტოზე, მაშინ როდესაც სახურავი უკვე 7 თვეზე მეტი ჭიქური კრამიტით იყო გადახურული.

ჩრდილოეთ ფასადი ხარაჩოშია



ინტერიერის ფოტოები სარკისებურად არის შებრუნებული

ჩრდილოეთის ფასადი დაზიანებული ჩრდილოეთის კედელი ფასადისა და ინტერიერის მხრიდან



ჩრდილოეთი მკლავი, ინტერიერი - მდგომარეობის შედარება

ჩრდილოეთი კედელი, ზედა რეგისტრი

2018-2019 წლებში ჩრდილოეთი მკლავის ჩრდილოეთი კედლის დასავლეთი კუთხე მნიშვნელოვნად დაზიანდა.

დაზიანების ტიპი: ფერის და ნალესობის დანაკარგი, ფენებს შორის ადჰიზიური კავშირის მორღვევა, გამომარილება

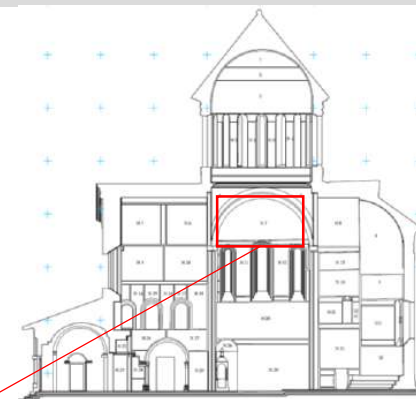
2020 წლის 16 ივნისის მდგომარეობით დაზიანების აქტივიზაცია: არ ფიქსირდება

2017-18 წლის მიჯნა



N7_DSC_0463_c_RGB

22 მაისი 2020



ჩრდ. ჭრილი

მხატვრობისა და შელესილობის ფენების დანაკარგი, ადჰიზიური კავშირის მორღვევა, გამომარილება

ჩრდილოეთი მკლავი, ინტერიერი - მდგომარეობის შედარება

ჩრდილოეთი კედელი, ზედა რეგისტრი

დაზიანების ტიპი: ფერის და ნალესობის დანაკარგი, განშრევა, გამომარილება
2020 წლის 16 ივნისის მდგომარეობით დაზიანების აქტივიზაცია: არ ფიქსირდება

2019 წლის ნოემბერში გადაუდებელი საკონსერვაციო ჩარევა განხორციელდა. 2020 წლის 16-19 ივნისის მისიის დროს განხორციელებული დაკვირვებით მდგომარეობის მკვეთრი გაუარესება ვერ ფიქსირდება.

ნოემბერი 2019
გადაუდებელ
გამაგრებამდე



ნოემბერი 2019
გადაუდებელი
გამაგრების შემდგომ

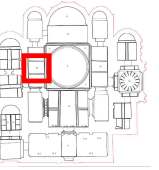


ჩრდ. კრილი

ჩრდილოეთი მკლავი, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

კამარის ცენტრალური ნაწილი

დაზიანების ტიპი: ფერის დანაკარგი, გამომარილება, სახეცვლა
2020 წლის 16 ივნისის მდგომარეობით დაზიანების აქტივიზაცია: არ ფიქსირდება



გეგმა



მნიშვნელოვნად გაუარესებულია მდგომარეობა
აღინიშნება ფერის ფენის დანაკარი და გამომარილება

გაუარესება არ შეინიშნება

ჩრდილოეთი მკლავი - ინტერიერისა და ექსტერიერის მდგომარეობის შედარება

ფასადის მხრიდან არსებული დაზიანების ლოკაცია ინტერიერში არსებულ დაზიანების არეებს ემთხვევა

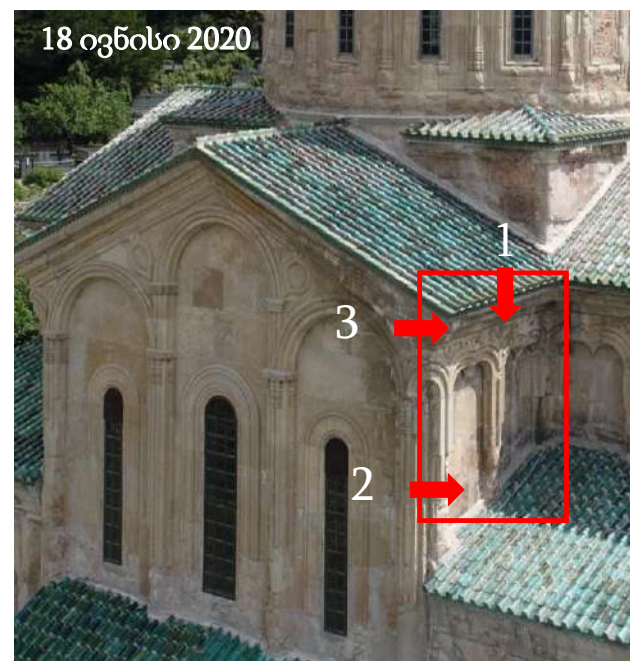
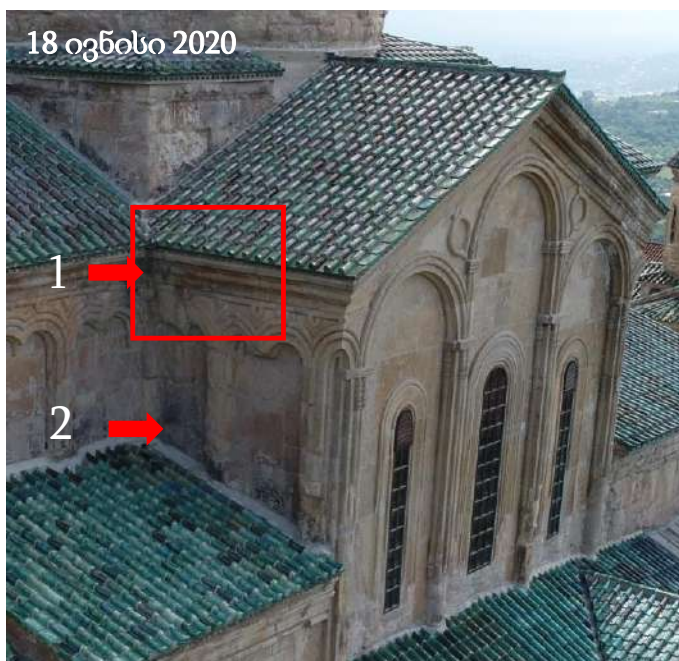
ფასადი - ჩრდილოეთი მკლავის აღმოსავლეთი კედელი:
დაზიანების ტიპი:
 ქვა და შეკეთებები: 1. ფერის სახეცვლა/შემუქება (ტენის შემხველობა)
 2. შავი ლაქები (ბიოაქტივობა)
დაზიანების ლოკაცია:
 კარნიზი

ინტერიერი - ჩრდილოეთი მკლავის აღმოსავლეთი კედელი:
კედლის მხატვრობა და შეკეთებები:
დაზიანების ტიპი:
 ფერის დანაკარგი, გამომარილება

გადახურვა:
 კრამიტისა და გადაბმის ადგილებზე დაზიანებები ვიზუალურად არ განირჩევა.
 კრამიტებს შორის შევსებებზე დაზიანების გარჩევა დისტანციიდან რთულია, მით უფრო რომ შევსებები საკმაოდ უხესად არის შესრულებული.

ფასადი - ჩრდილოეთი მკლავის დასავლეთი კედელი:
დაზიანების ტიპი:
 ქვა და შეკეთებები: 1. ფერის სახეცვლა/შემუქება (ტენის შემხველობა)
 2. შავი ლაქები (ბიოაქტივობა)
 3. გამომარილება
დაზიანების ლოკაცია: კარნიზი და კედელი

ინტერიერი - ჩრდილოეთი მკლავის აღმოსავლეთი კედელი:
კედლის მხატვრობა და შეკეთებები:
დაზიანების ტიპი:
 გამომარილება, დანაკარგი, განშრევა, გაფხვიერება



ჩრდილოეთი მკლავი, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

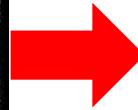
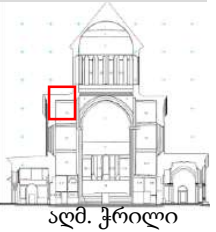
კამარის აღმოსავლეთი მხარე

დაზიანების ტიპი: ფერის დანაკარგი, გამომარილება

2020 წლის 16 ივნისის მდგომარეობით დაზიანების აქტივიზაცია: არ ფიქსირდება

შენიშვნა: დაზიანება ჩრდილოეთი მკლავის კედლის მხატვრობაზე 2019 წელს გამოვლინდა

2017 წელსა და 2020 წლის მაისის მდგომარეობის ვიზუალური დაკვირვებით თვალით ხილული ძლიერი განსხვავება შეიმჩნევა (გამომარილება), თუმცა 22 მაისის მერე მდგომარეობის ცვლილება არ აღინიშნება. 2020 წლის 18 ივნისის მდგომარეობით დაზიანება სტაბილურია.



ჩრდილოეთი მკლავი, ინტერიერი - მდგომარეობის შედარება

კამარის აღმოსავლეთი მხარე

18 ივნისი 2020

დაზიანების ტიპი:
გამომარილება

2020 წლის 18 ივნისის
მდგომარეობით
დაზიანების აქტივიზაცია:
არ ფიქსირდება

ვიზუალური
დაკვირვებით 22
მაისისა და 18 ივნისის
მდგომარეობით
თვალთ ხილული
განსხვავება არ
შეინიშნება



ჩრდილოეთი მკლავი, ინტერიერი - მდგომარეობის შედარება

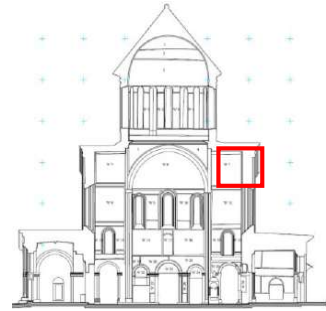
კამარის დასავლეთი მხარე

დაზიანების ტიპი: ფერისა და შელესილობის დანაკარგი, ფენებს შორის ადჰიზიური კავშირის მორღვევა, გამომარილება

2020 წლის 16 ივნისის მდგომარეობით დაზიანების აქტივიზაცია: ფიქსირდება

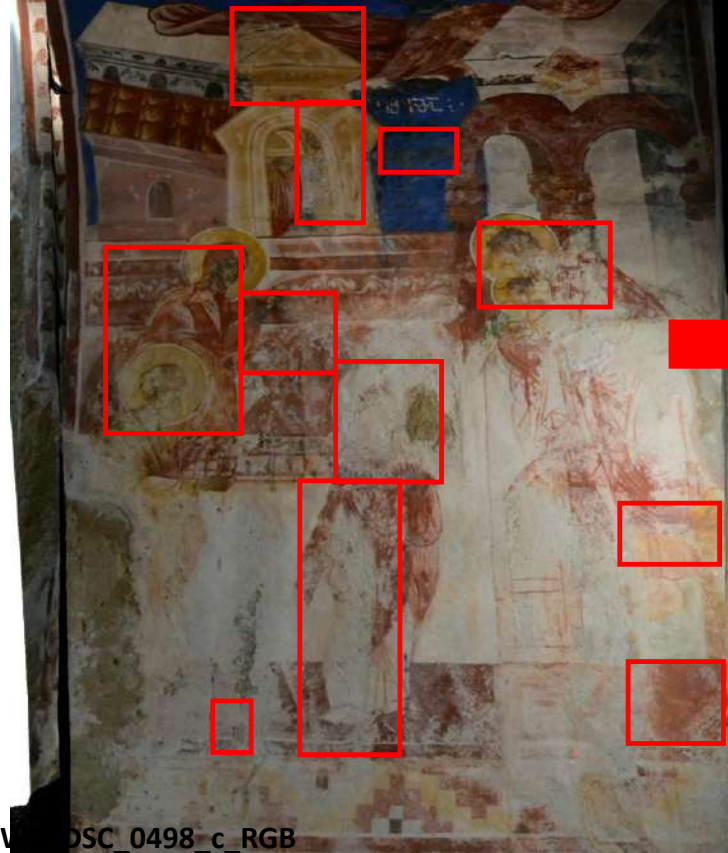
შენიშვნა: დაზიანება ჩრდილოეთი მკლავის კედლის მხატვრობაზე 2019 წელს გამოვლინდა

2017 წელსა და 2020 წლის მაისის მდგომარეობის ვიზუალური დაკვირვებით თვალით ხილული ძლიერი განსხვავება შეიმჩნევა (გამომარილება). 22 მაისის მერე მდგომარეობის მცირედი ცვლილება აღინიშნება. 2020 წლის 18 ივნისის მდგომარეობით დაზიანება, კერძოდ მარილის კრისტალიზაციის პროცესი მიმდინარეა.

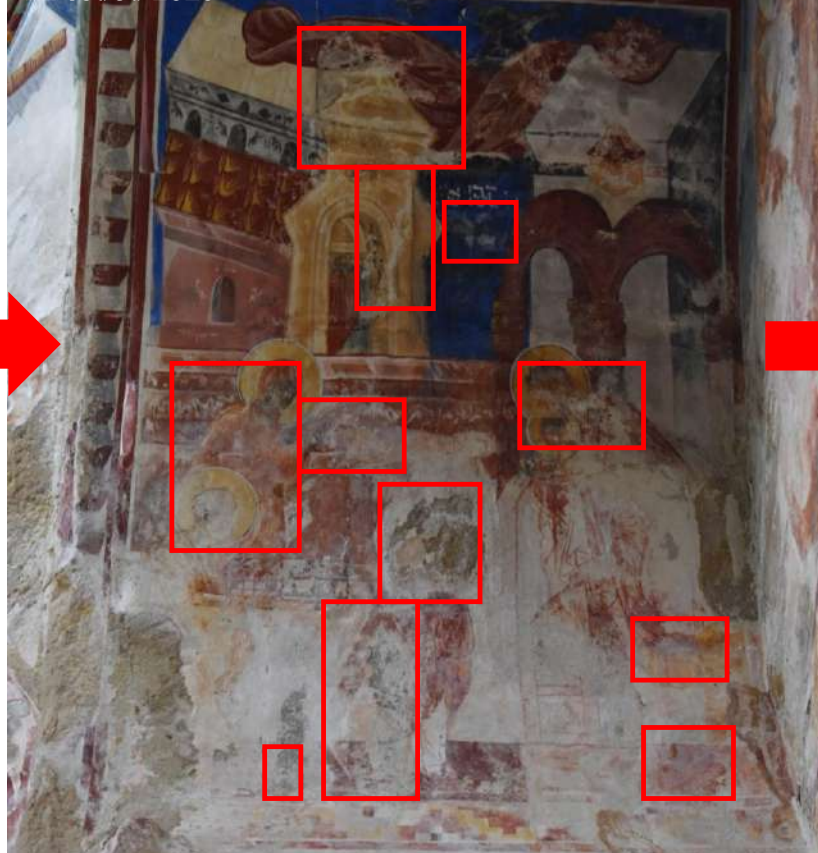


დას. ჭრილი

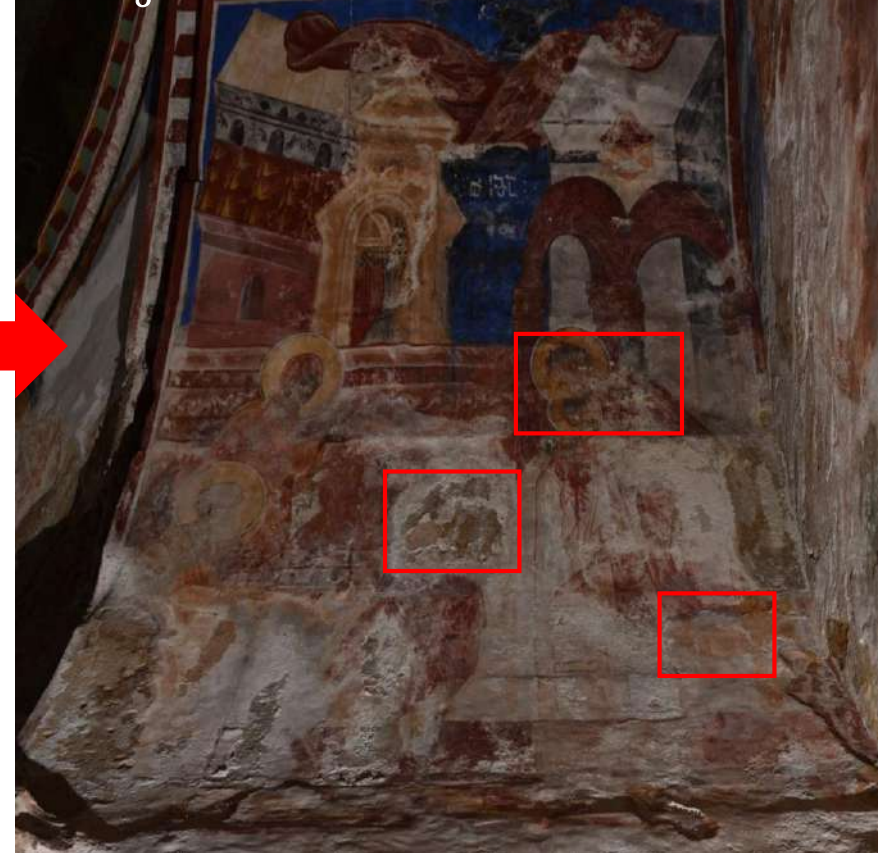
2017-18 წლის მიჯნა



22 მაისი 2020



16-19 ივნისი 2020



DSC_0498_c_RGB

ჩრდილოეთი მკლავი, ინტერიერი - მდგომარეობის შედარება

კამარის დასავლეთი მხარე

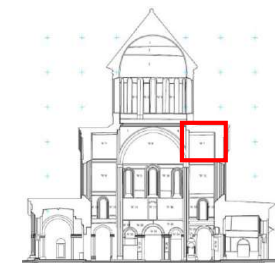
დაზიანების ტიპი: ფერის ფენის დანაკარგი, გამომარილება

2020 წლის 16 ივნისის მდგომარეობით დაზიანების აქტივიზაცია: ფიქსირდება (მარილის გამოკრისტალდება)

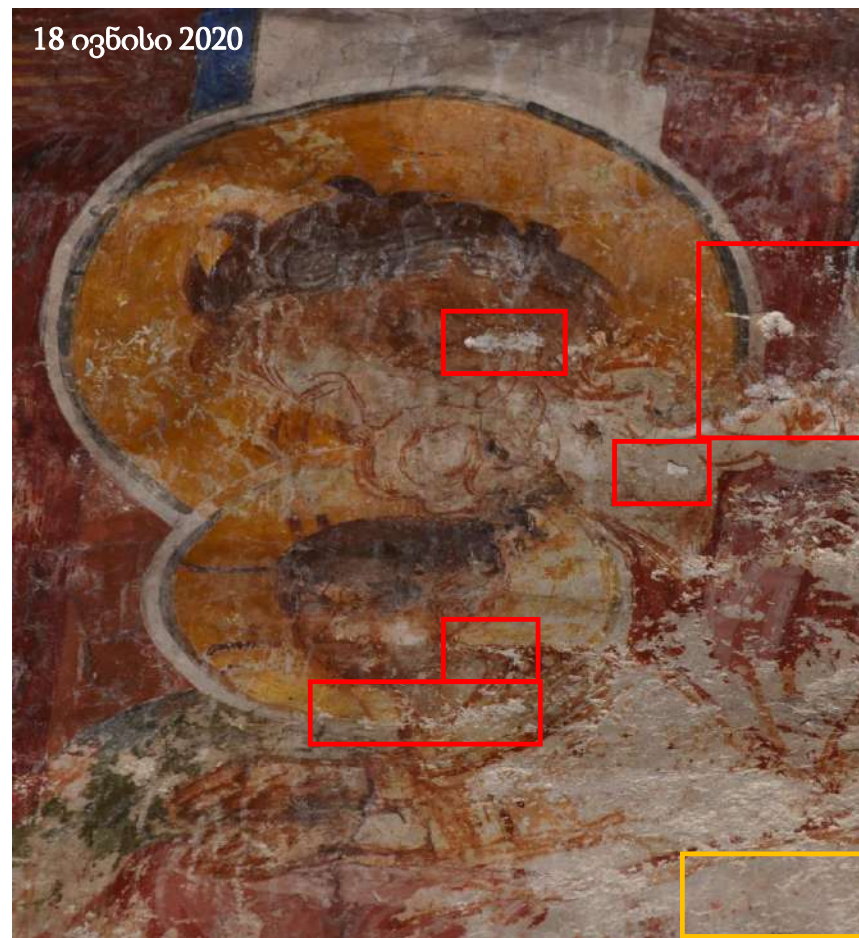
ნოემბერი 2019 გადაუღებელი საკონსერვაციო ჩარევამდე

ნოემბერი 2019 გადაუღებელი საკონსერვაციო ჩარევამდე

მნიშვნელოვნად გაუარესებულია მდგომარეობა აღინიშნება ფერის ფენის დანაკარი, გამომარილება



დას. ჭრილი



ჩრდილოეთი მკლავი, ინტერიერი - მდგომარეობის შედარება

კამარის დასავლეთი მხარე

დაზიანების ტიპი:

გამომარილება, ფერის ფენის დანაკარგი

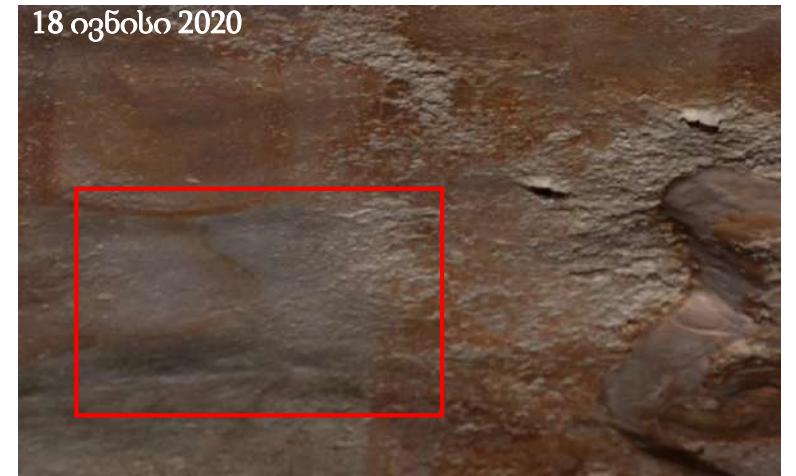
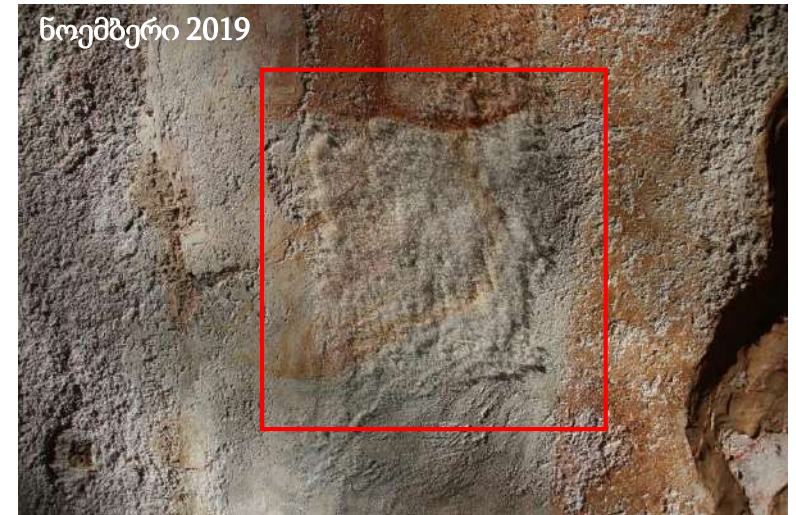
2020 წლის 16 ივნისის მდგომარეობით დაზიანების აქტივიზაცია: ერთგან ფიქსირდება (მარილის გამოკრისტალემა), ხოლო მეორეგან სტაბილურია



ნოემბერი 2019 გადაუდებელი საკონსერვაციო ჩარევის შემდგომ



2019 წლის საკონსერვაციო ჩარევამდე არსებულ ფოტოში მარილის ფენა. არ ფიქსირდება 2020 წლის ივნისის მდგომარეობით მონიშნულ ადგილებზე ვაწყდებით გამომარილებას.



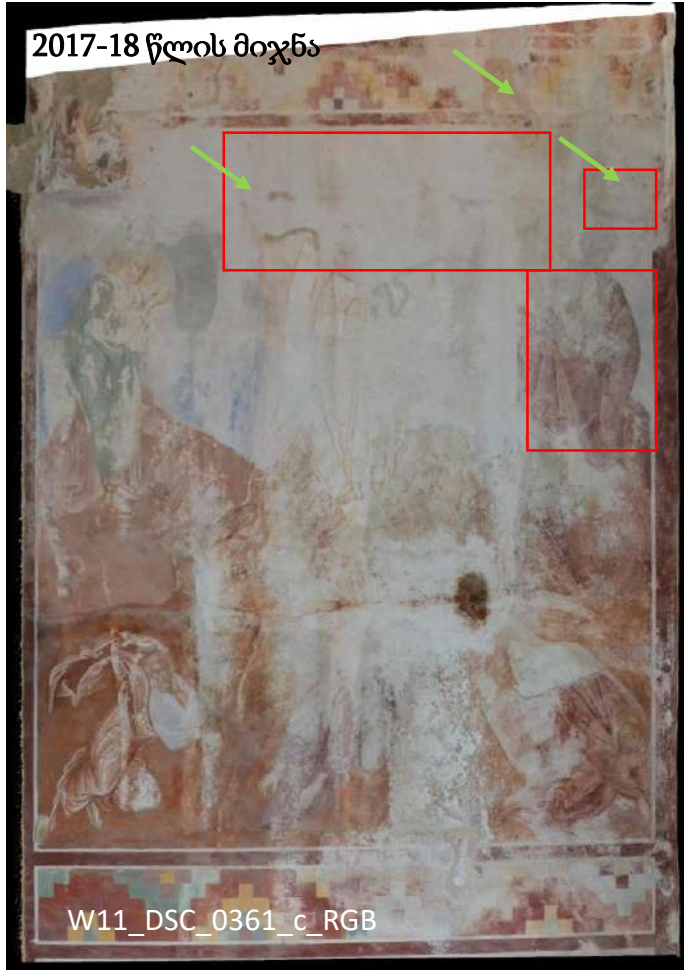
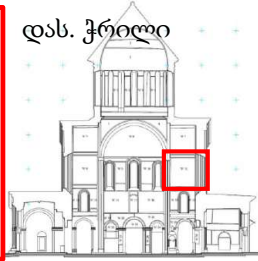
2019 წლის საკონსერვაციო ჩარევის დროს მოიხსნა მარილის ფენა. 2020 წლის ივნისის მდგომარეობით ახალი გამომარილება არ ფიქსირდება.

ჩრდილოეთი მკლავი, ინტერიერი - მდგომარეობის შედარება

დასავლეთი კედელი

დაზიანების ტიპი: გამომარილება, ფერის ფენისა და შელესილობის დანაკარგი, მასალაში კოჰიზიური კავშირის დარღვევა, ფენებს შორის ადჰიზიური კავშირის მორღვევა

2017 წელსა და 2020 წლის მაისის მდგომარეობის ვიზუალური დაკვირვებით თვალისათვის ხილული ძლიერი განსხვავება შეიმჩნევა. 22 მაისის მერე მდგომარეობის მკვეთრი ცვლილება არ აღინიშნება. 2020 წლის 18 ივნისის მდგომარეობით დაზიანება სტაბილურია.



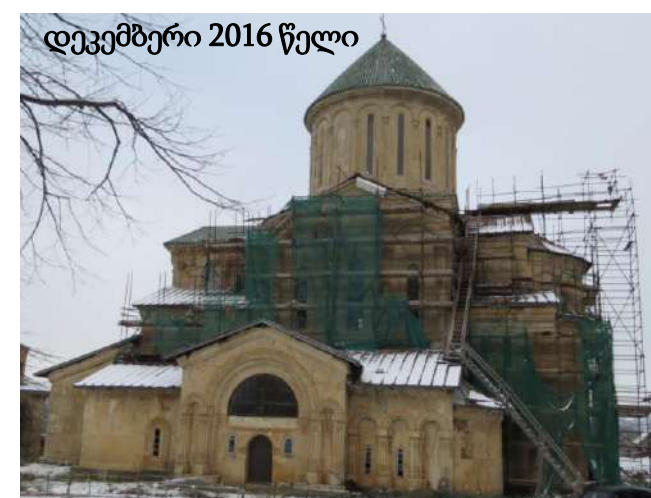
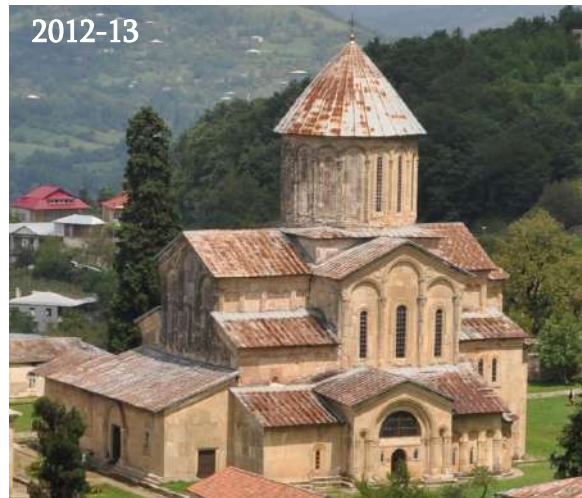
სამხრეთი მკლავი

სამხრეთი მკლავი - ფიზიკური ისტორია

თარიღი	მოვლენა/დაზიანებათა აღწერა	წყარო
2007-2016	<ol style="list-style-type: none"> 1. თუნუქის გადახურვა 2. ფრაგმენტულად შავი ლაქები (ბიოდაზიანება) 3. დამტვრეული/ნაკლული კარნიზის ფრაგმენტები 	ფოტოდოკუმენტაცია
2016 დეკემბერი	<ol style="list-style-type: none"> 1. თუნუქის გადახურვა 2. ფასადი ჩასმულია ხარაჩოში 3. მიმდინარეობს კარნიზის ქვების აღდგენა. დასავლეთი ფერდი აღდგენილია, ხოლო აღმოსავლეთი ფერდის კარნიზების აღდგენა პროცესშია. 	ფოტოდოკუმენტაცია
2017 წლის მაისი	<ol style="list-style-type: none"> 1. დასავლეთ ფერდზე მოწყობილია კრამიტის გადახურვა, ხოლო აღმოსავლეთზე კვლავ თუნუქის გადახურვა ფიქსირდება 2. ფასადი ჩასმულია ხარაჩოში. 3. დასრულებულია კარნიზის ქვების აღდგენა 4. დასრულებულია ბიოდაზიანების ბიოციდით დამუშავება/ შავი ლაქების მოცილება. 	ფოტოდოკუმენტაცია
2018 წლის აგვისტო	<ol style="list-style-type: none"> 1. კრამიტის გადახურვა სრულადაა მოწყობილი 2. სამხრეთი მკლავის სამხრეთ კედელზე კუთხის კარნიზებთან შეიმჩნევა თეთრი ნადები და ფასადის ფერის სახეცვლა/შემუქება (სავარაუდო ტენის შემცველობა . 3. ხარაჩო მოხსნილია. 	ფოტოდოკუმენტაცია
2019 აპრილი	<ol style="list-style-type: none"> 1. სამხრეთი მკლავის სამხრეთ კედელზე კუთხის კარნიზთან კვლავ შეიმჩნევა თეთრი ნადები და ფასადის ფერის სახეცვლა/შემუქება (სავარაუდო ტენის შემცველობა . 	ფოტოდოკუმენტაცია
2020 წელი	<p>მონიტორინგისას დაზიანების აქტივიზაციის ხარისხი განისაზღვრა:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ქვისა და შეკეთებების ფერის სახეცვლა/შემუქება (ტენის შემცველობა) შენარჩუნებულია (არ იცვლება ფორმა). 2. მარილის კრისტალიზაცია-გახსნის პროცესი არ არის აქტიური. 	ფოტოდოკუმენტაცია

სამხრეთი მკლავი, ექსტერიერი - ფიზიკური ისტორია

გადახურვა და ფასადი

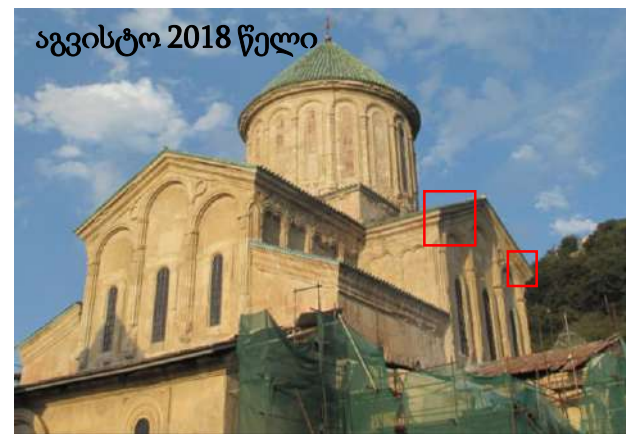


- 2007 წლიდან 2016 წლის ჩათვლით თუნუქის გადახურვა. ფასადზე შინიშნება შავი ლაქები (ბიოდაზიანება), დამტვრეულია კარნიზის ქვები.
- 2016 წლის დეკემბერი - ხარაჩო. მიმდინარეობს კარნიზის ქვების აღდგენა. დასავლეთი ფერდი აღდგენილია, მიმდინარეობს აღმოსავლეთი ფერდის კარნიზების აღდგენა.
- 2017 წლის მაისში ხარაჩო კვლავ აღმართულია. დასრულებულია კარნიზების აღდგენა და ბიოდაზიანების შეწამვლა. დასავლეთ ფერდზე მოწყობილია კრამიტის გადახურვა. აღმოსავლეთ ფერდზე კვლავ თუნუქის გადახურვაა.

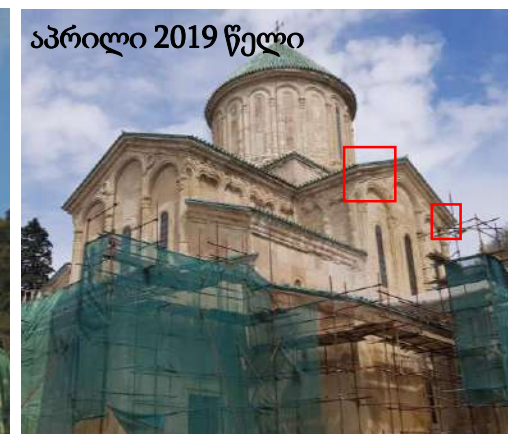
მაისი 2017 წელი



აგვისტო 2018 წელი



აპრილი 2019 წელი



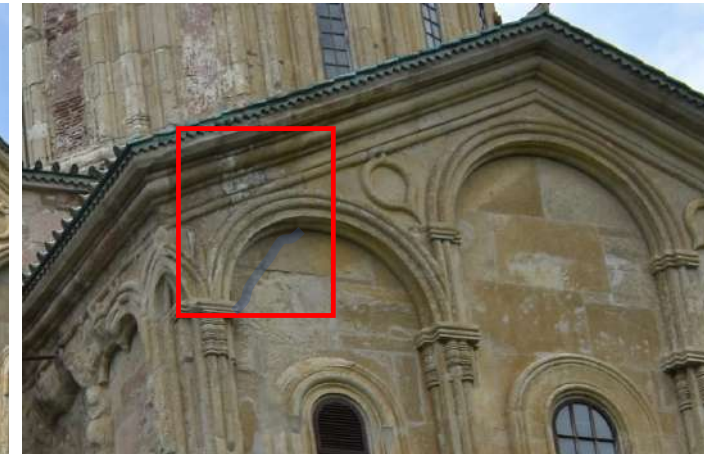
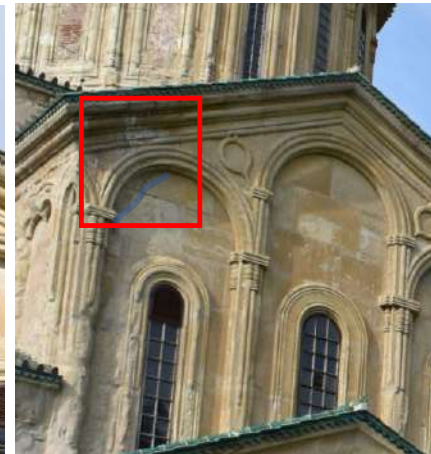
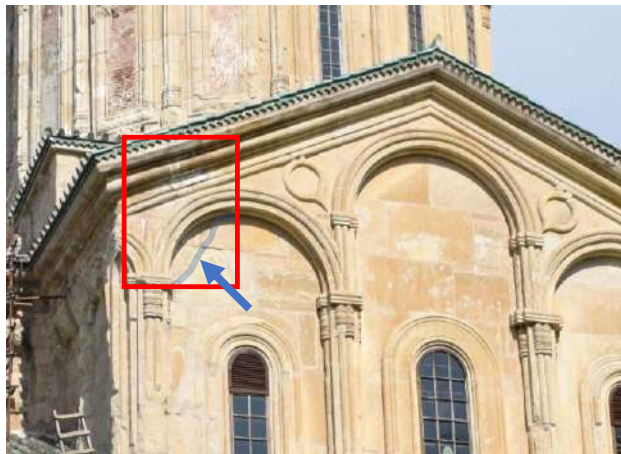
- 2018 წლის აგვისტოს ფოტოზე, სამხრეთი მკლავის სამხრეთ კედელზე კუთხის კარნიზებთან შეიმჩნევა თეთრი ნადები და ფასადის ფერის სახეცვლა/შემუქება (სავარაუდო ტენის შემცველობა (იხ წითელი ჩარჩო) . ხარაჩო მოხსნილია.
- 2019 წლის აპრილის ფოტოზე, სამხრეთი მკლავის სამხრეთ კედელზე კუთხის კარნიზებთან კვლავ შეიმჩნევა თეთრი ნადები და ფასადის ფერის სახეცვლა/შემუქება (სავარაუდო ტენის შემცველობა (იხ წითელი ჩარჩო).

სამხრეთი მკლავი, ექსტერიერი - მდგომარეობის შედარება

სამხრეთი კედელი

დაზიანების ტიპი: გამომარილება, შეკეთებისა და ქვის ფერი სახეცვლა/შემუქება (სავარაუდო ტენის შემცველობა

2020 წლის 16 ივნისის მდგომარეობით დაზიანების აქტივიზაცია: არ ფიქსირდება. დაზიანება სტაბილურია.

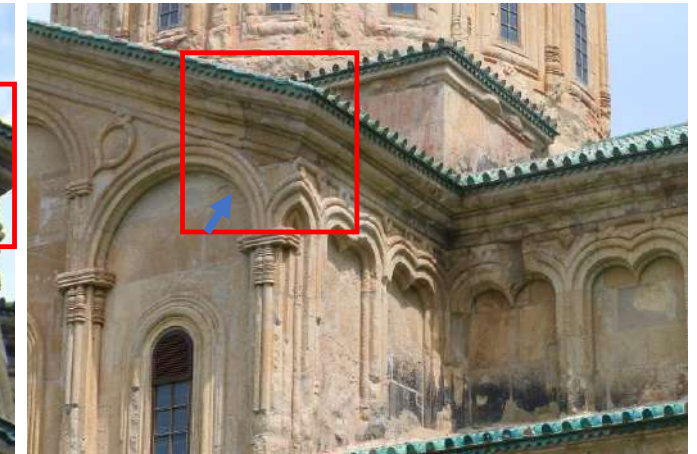
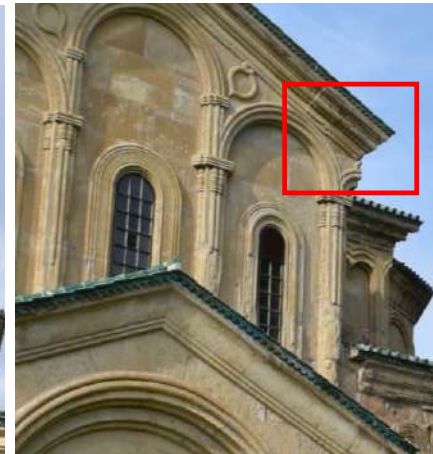


სამხრეთი მკლავი, ექსტერიერი - მდგომარეობის შედარება

სამხრეთი კედელი

დაზიანების ტიპი: გამომარილება, შეკეთებისა და ქვის ფერი სახეცვლა/შემუქება (სავარაუდო ტენის შემცველობა

2020 წლის 16 ივნისის მდგომარეობით დაზიანების აქტივიზაცია: არ ფიქსირდება. დაზიანება სტაბილურია.



სამხრეთი მკლავი, გადახურვა - მდგომარეობის აღწერა

2020 წლის 17 ივნისის მდგომარეობა:

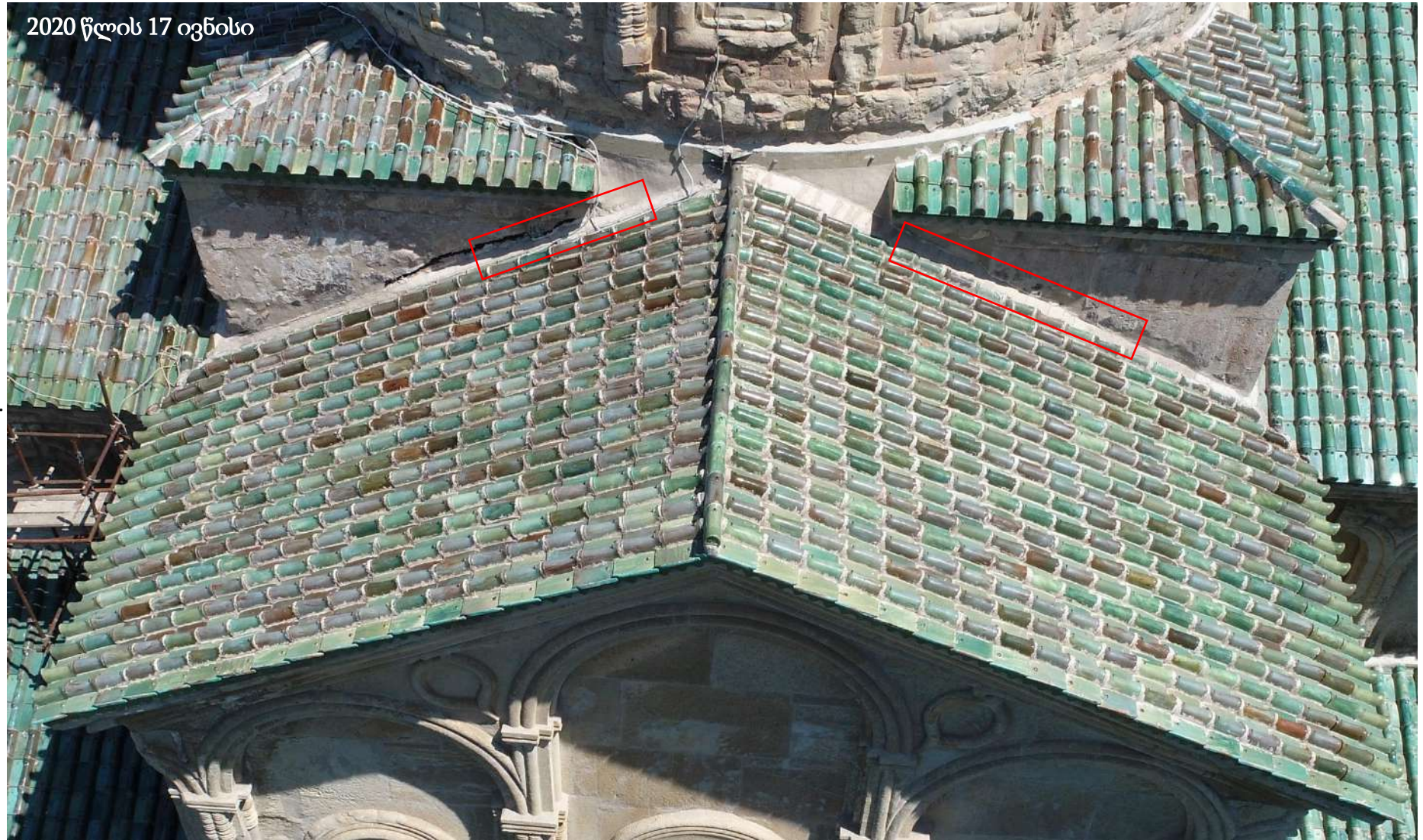
ლოკაცია:

კრამიტსა და ტრომპების კედლებს შორის შეპრაპირების ადგილები:

დაზიანების ტიპი:

შევსებებზე შეინიშნება ბზარები.
(იხ წითელი ჩარჩოები).

კრამიტებს შორის შევსებებზე დაზიანების გარჩევა დისტანციიდან რთულია, მით უფრო რომ შევსებები საკმაოდ უხეშად არის შესრულებული.



სამხრეთი მკლავი - ინტერიერისა და ექსტერიერის მდგომარეობის შედარება

ფასადის მხრიდან არსებული დაზიანების ლოკაცია ინტერიერში არსებულ დაზიანების არეებს ემთხვევა

ფასადი - სამხრეთი მკლავის დასავლეთი

კედელი:

დაზიანების ტიპი: ქვა და შეკეთებები: 1.

ფერის სახეცვლა/შემუქება (ტენის შემხველობა) 2. შავი ლაქები (ბიოაქტივობა)

3. გამომარილება

დაზიანების ლოკაცია:

კარნიზი

ინტერიერი - სამხრეთი მკლავის

დასავლეთი კედელი:

კედლის მხატვრობა და

შეკეთებები:

დაზიანების ტიპი:

დანაკარგი, განშრევა

გამომარილება

გადახურვა:

კრამიტისა და გადახმის ადგილებზე დაზიანებები ვიზუალურად არ განიჩევა. კრამიტებს შორის შევსებებზე დაზიანების გარჩევა დისტანციიდან რთულია, მით უფრო რომ შევსებები საკმაოდ უხეშად არის შესრულებული.

ფასადი - სამხრეთი მკლავის აღმოსავლეთი

კედელი:

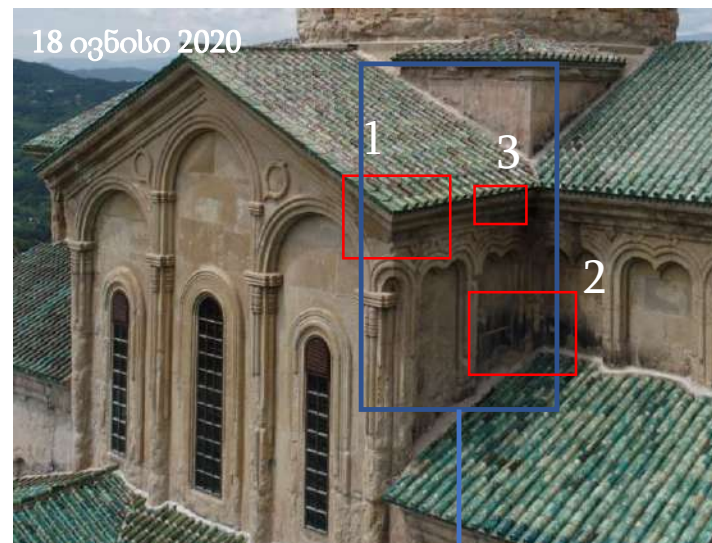
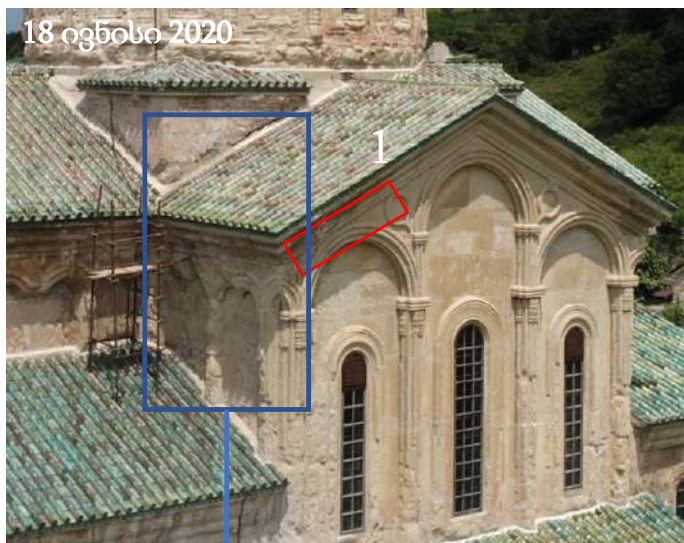
დაზიანების ტიპი: ქვა და შეკეთებები: 1. ფერის

სახეცვლა/შემუქება (ტენის შემხველობა) 2. შავი ლაქები (ბიოაქტივობა თუ გუდრონი?) 3.

გამომარილება

დაზიანების ლოკაცია:

კარნიზი და კედელი



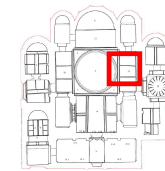
სამხრეთი მკლავი, ინტერიერი - მდგომარეობის შედარება

კამარის ცენტრალური ნაწილი

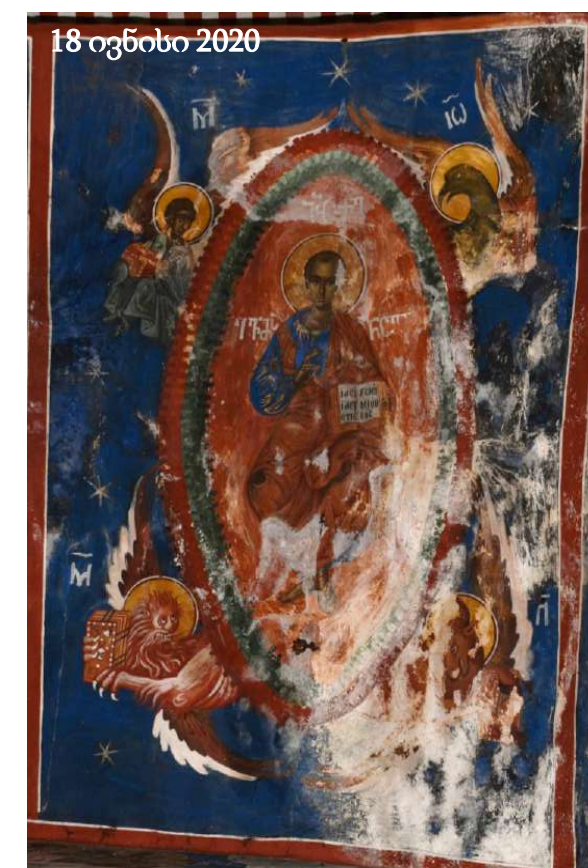
დაზიანების ტიპი:
გამომარილება

2020 წლის 16 ივნისის
მდგომარეობით დაზიანების
აქტივიზაცია: ერთგან
ფიქსირდება (მარილის
გამოკრისტალება), ხოლო
მეორეგან სტაბილურია

2017 წელსა და 2020 წლის
მაისის მდგომარეობის
ვიზუალური
დაკვირვებით თვალით
ხილული ძლიერი
განსხვავება შეიმჩნევა. 22
მაისის მერე
მდგომარეობის მკვეთრი
ცვლილება არ აღინიშნება.
2020 წლის 18 ივნისის
მდგომარეობით
დაზიანება სტაბილურია.



გეგმა



გამომარილება, შესაძლოა ფერის დანაკარგიც

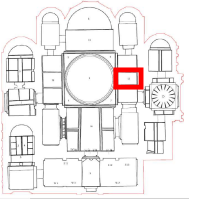
ცვლილება არ შეინიშნება

სამხრეთი მკლავი, ინტერიერი - მდგომარეობის შედარება

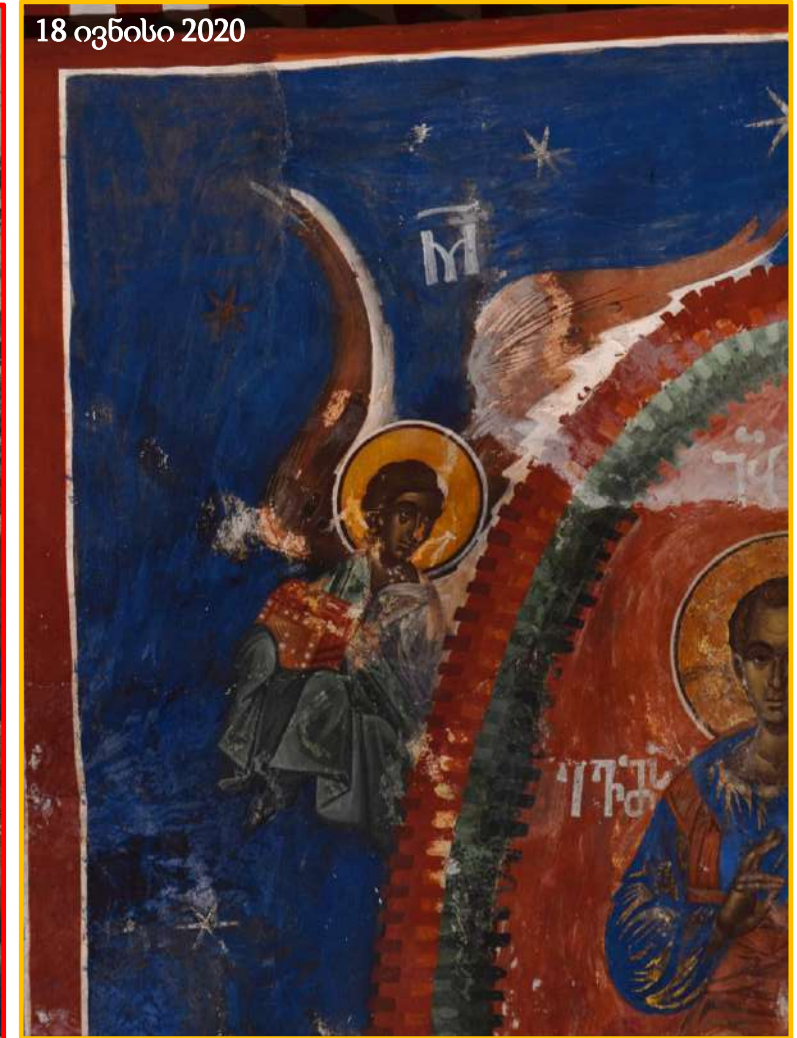
კამარის ცენტრალური ნაწილი

დაზიანების ტიპი: გამომარილება
(მყარი კრისტალური ნადები).

2020 წლის 18 ივნისის მდგომარეობით
დაზიანების აქტივიზაცია: არ ფიქსირდება



გეგმა



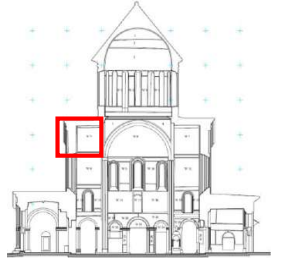
სამხრეთი მკლავი, ინტერიერი - მდგომარეობის შედარება

კამარის დასავლეთი მხარე

დაზიანების ტიპი: გამომარილება (მყარი კრისტალური ნადები). გვხვდება ქვაზე, ფერწერულ და ნაღესობის ფენაზე და შეკეთებებზე.

2020 წლის 18 ივნისის მდგომარეობით დაზიანების აქტივიზაცია: არ ფიქსირდება

2017 წელსა და 2020 წლის მაისის მდგომარეობის ვიზუალური დაკვირვებით თვალთ ხილული ძლიერი განსხვავება შეიმჩნევა. 22 მაისის მერე მდგომარეობის მკვეთრი ცვლილება არ აღინიშნება. 2020 წლის 18 ივნისის მდგომარეობით დაზიანება სტაბილურია.



დას. ჭრილი



გამომარილება. ერთ ადგილას მარილის დანაკარგი

განსხვავება არ შეინიშნება

სამხრეთი მკლავი, ინტერიერი - მდგომარეობის შედარება

კამარის დასავლეთი მხარე

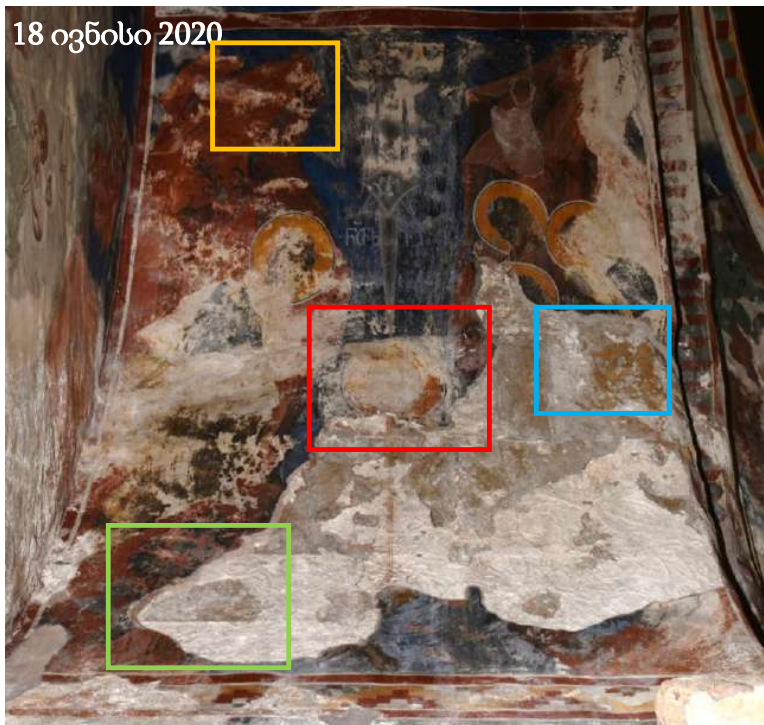
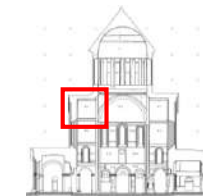
დაზიანების ტიპი: 1. გამომარილება (მყარი კრისტალური ნადები). გვხვდება ქვაზე, ფერწერულ და ნალესობის ფენაზე და შეკეთებებზე. 2. შეკეთების ფერის სახეცვლა/შემუქება (ტენის შემცველობა)

2020 წლის 18 ივნისის მდგომარეობით დაზიანების აქტივიზაცია: არ ფიქსირდება

ქიმზე არსებული გამომარილება



ფერწერაზე არსებული გამომარილება



მარლის მყარი კრისტალური მასა ჩამოცვენილია

ქიმის/ შეკეთების ფერის სახეცვლა/ ტენის შემცველობა

დასავლეთი მკლავი

2017 წლის შემდგომი პერიოდიდან დაზიანება აქტიურია
დასავლეთი მკლავის დასავლეთ კედელსა და სამხრეთ კედელზე

დეტალური ინფორმაცია იხილეთ 19 ივნისის დასავლეთი მკლავის
ანგარიშში

დასავლეთი მკლავი - ფიზიკური ისტორია

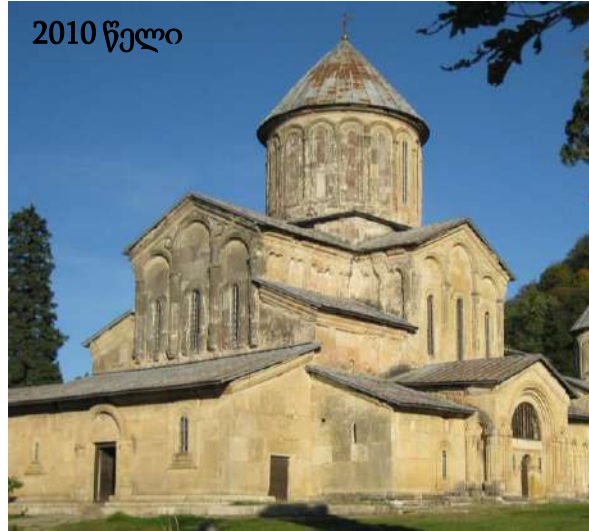
თარიღი	მოვლენა/დაზიანებათა აღწერა	წყარო
2007-2016	<ol style="list-style-type: none"> 1. თუნუქის გადახურვა 2. შავი ლაქები (ბიოდაზიანება) 3. დამტვრეული/ნაკლული კარნიზის ფრაგმენტები 	ფოტოდოკუმენტაცია
2015 წელი	<ol style="list-style-type: none"> 1. თუნუქის გადახურვა 2. ფასადი ჩასმულია ხარაჩოში 	ფოტოდოკუმენტაცია
2016 წელი	<ol style="list-style-type: none"> 1. კრამიტის გადახურვა 2. კარნიზის ქვების აღდგენის პროცესი 3. ფასადის ნაკლული ადგილების შევსებები 4. ფასადის ბიოციდით დამუშავება 	ფოტოდოკუმენტაცია
2016 წლის აგვისტო	<ol style="list-style-type: none"> 1. კრამიტით გადახურვა დასრულებულია 2. ფასადის კონსერვაციის პროცესი დასრულებულია 3. ხარაჩო მოხსნილია 	ფოტოდოკუმენტაცია
2016 წლის დეკემბერი	<ol style="list-style-type: none"> 1. დასავლეთ კედელზე ფრაგმენტულად ფასადის ქვის ფერის სახეცვლა/შემუქება (სავარაუდო ტენის შემცველობა) 	ფოტოდოკუმენტაცია
2017 წლის მაისი	<ol style="list-style-type: none"> 1. დასავლეთი კედლის სამხრეთი კუთხის კარნიზთან კვლავ შეიმჩნევა ფასადის ფერის სახეცვლა/შემუქება (სავარაუდო ტენის შემცველობა). 	ფოტოდოკუმენტაცია
2018-19	ფოტოს რაკურსიდან გამომდინარე დაზიანების გარჩევა რთულია	ფოტოდოკუმენტაცია
2020	<p>ფასადის მონიტორინგისას დაზიანების აქტივიზაციის ხარისხი განისაზღვრა:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ქვისა და შეკეთებების ფერის სახეცვალა/შემუქება (ტენის შემცველობა) კვლავ განირჩევა და მისი მასშტაბი პროგრესირებს. ტენის ლაქები გაზრდილია. 2. მარილის კრისტალიზაცია-გახსნის პროცესი აქტიურია. <p>კედლის მხატვრობის მონიტორინგისას დაზიანების აქტივიზაციის ხარისხი:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. დასავლეთი მკლავის დასავლეთ და სამხრეთ კედლებზე დაზიანება აქტიურია 2. ჩრდილოეთ კედელზე აღინიშნება ისტორიული (2017 წლამდე არსებული) დაზიანებები, რომლებიც ამჟამად აქტიური არაა. 	ფოტოდოკუმენტაცია

დასავლეთი მკლავი, ექსტერიერი - ფიზიკური ისტორია

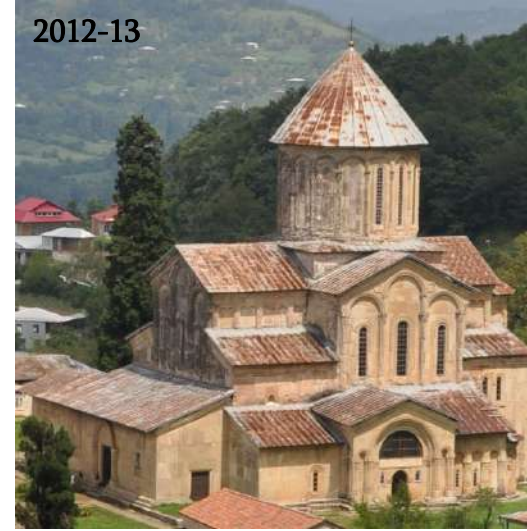
სამხრეთ-დასავლეთი, გადახურვა და ფასადი



2007-8 წელი



2010 წელი



2012-13

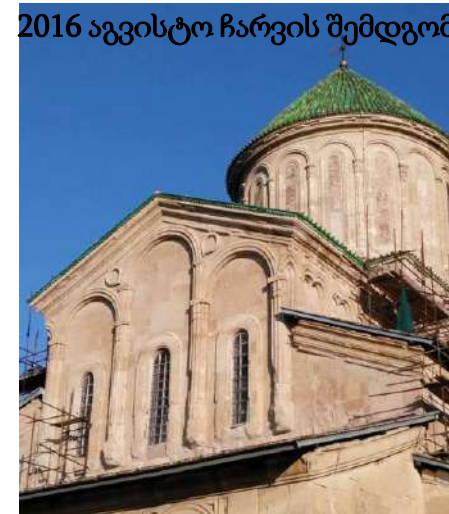


2015

- 2007 წლიდან 2016 წლის წლამდე თუნუქის გადახურვა, შავი ლაქები (ბიოდაზიანება), კარნიზის დამტვრეული ქვები.
- 2015 წელს დადგმულია ხარაჩო
- 2016 წელს მიმდინარეობს საკონსერვაციო სამუშაოები (კრამიტით გადახურვა, კარნიზის ქვების აღდგენა, შევსებები, ბიოციდით დამუშავება)
- 2016 წლის აგვისტოში ხარაჩო მოხსნილია და საკონსერვაციო სამუშაოები დასრულებულია
- 2016 წლის დეკემბერში ფიქსირდება ფასადის ქვის ფერის სახეცვლა/შემუქება (სავარაუდო ტენის შემცველობა)



2016 ჩარევის პროცესში



2016 აგვისტო ჩარევის შემდგომ

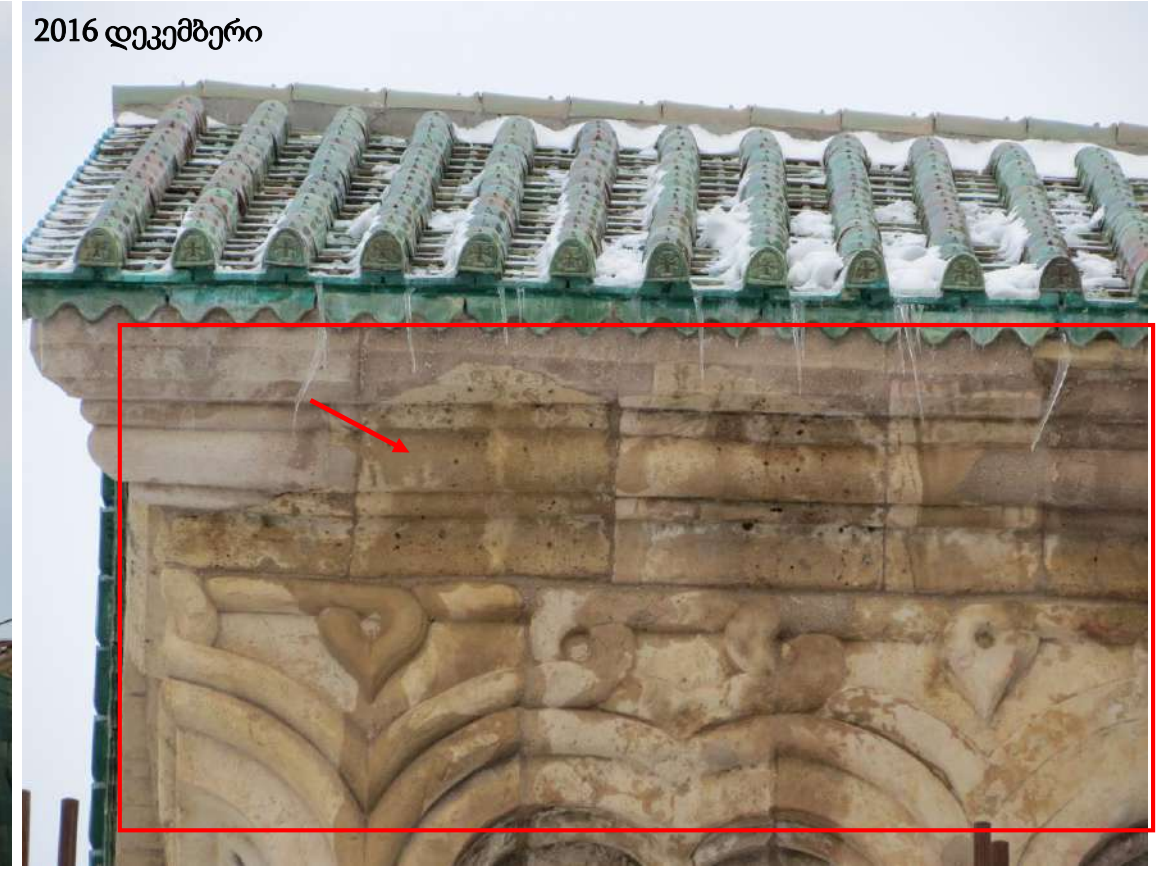
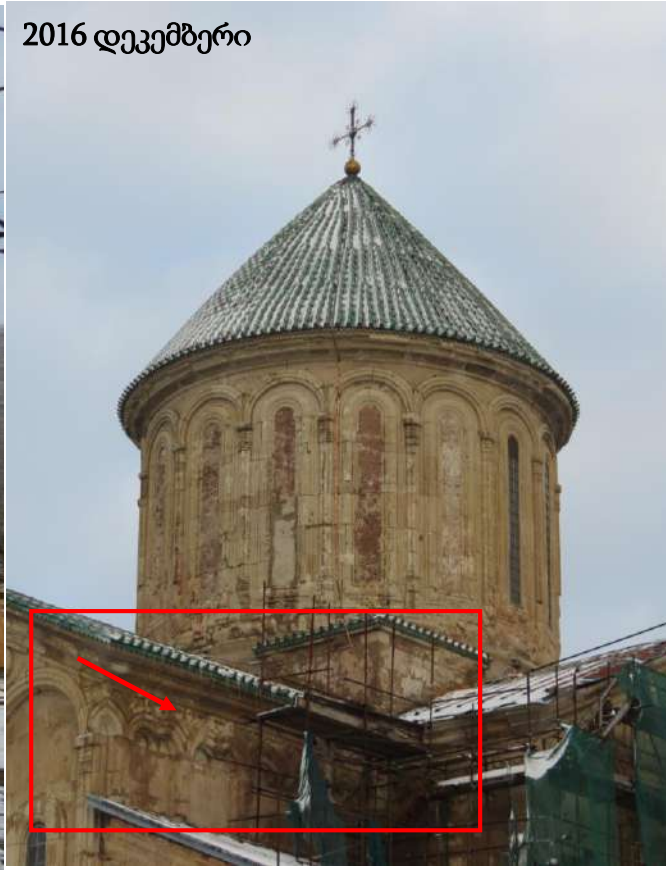
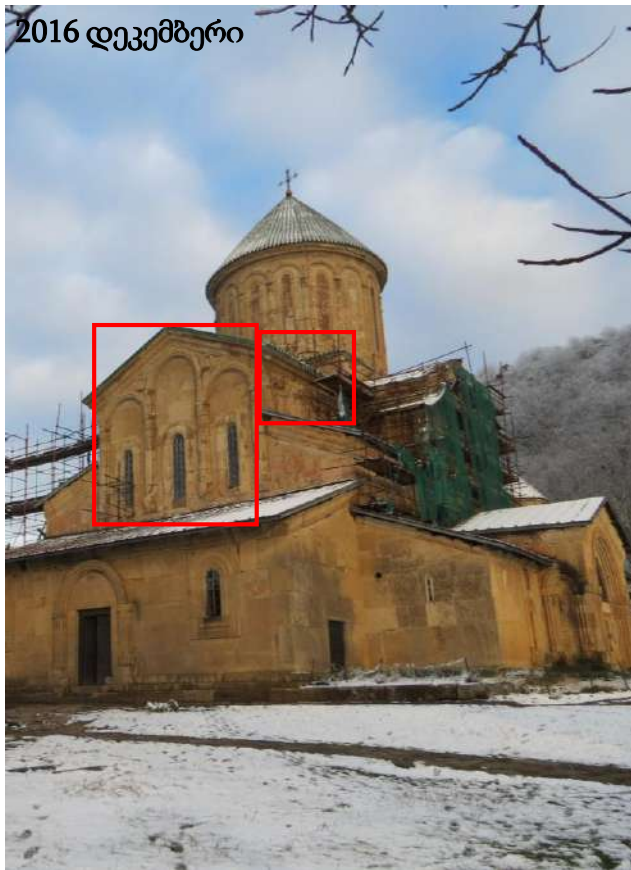


2016 დეკემბერი

დასავლეთი მკლავი, ექსტერიერი - ფიზიკური ისტორია

სამხრეთი და დასავლეთი მხარე, გადახურვა და ფასადი

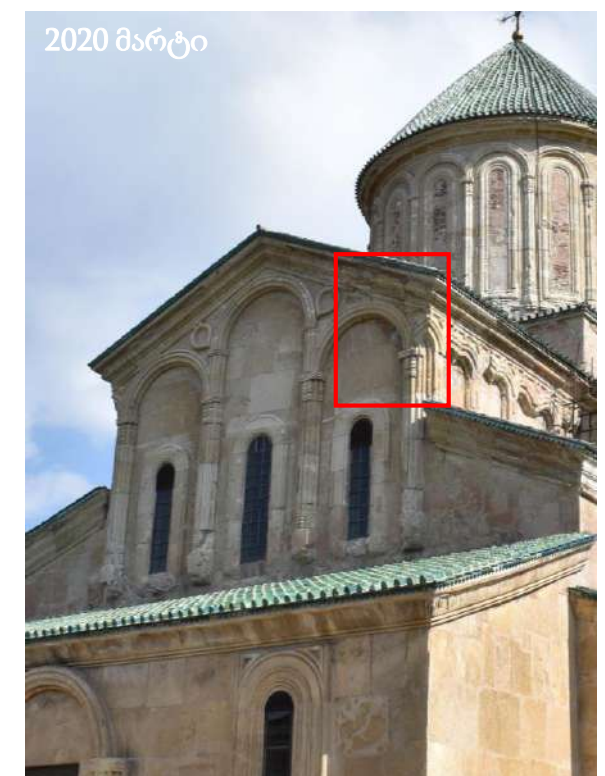
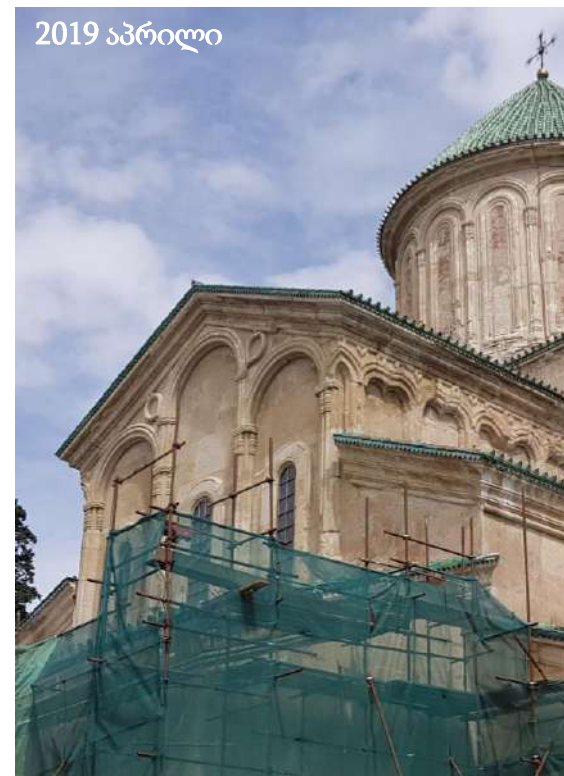
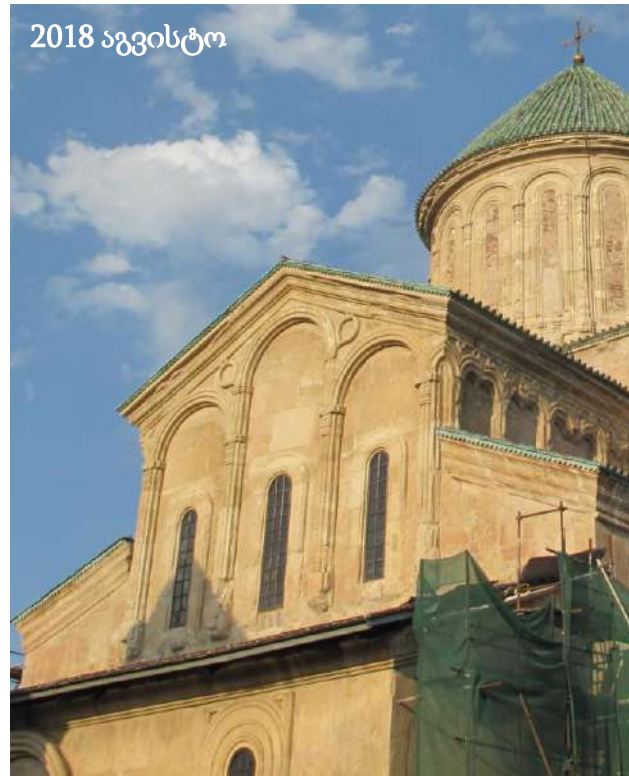
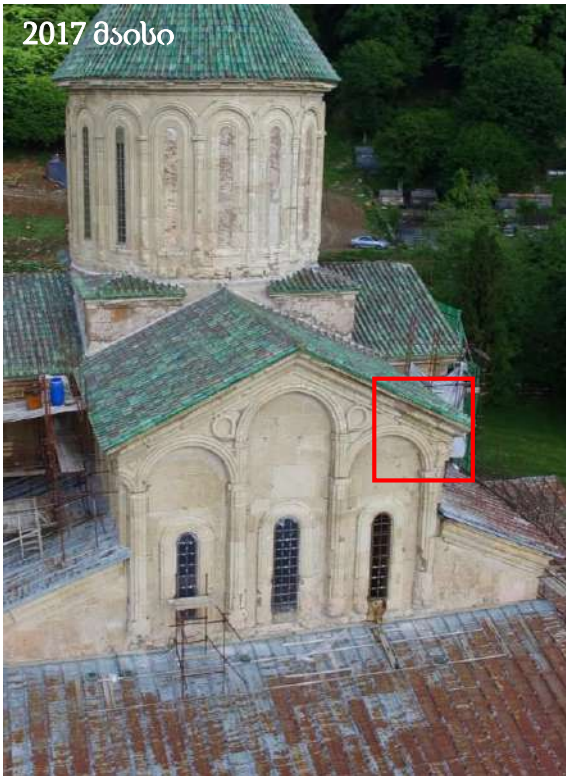
- 2016 წლის დეკემბერში ფიქსირდება ფასადის ქვის ფერის სახეცვლა/შემუქება (სავარაუდო ტენის შემცველობა)



დასავლეთი მკლავი, ექსტერიერი - ფიზიკური ისტორია

დასავლეთი კედელი

- 2017 წლის მაისში სამხრეთ-დასავლეთი კუთხის კარნიზზე ქვისა და შეკეთების ფერის სახეცვლა/შემუქება (სავარაუდო ტენის შემცველობა) შეინიშნება.
- 2018 და 2019 წლის ფოტოებზე რაკურსიდან გამომდინარე დაზიანება ნათლად ვერ განირჩევა
- 2020 წლის 11 მარტს კი დაფიქსირდა დაზიანება, რომელიც უფრო დიდ მასშტაბზეა წარმოდგენილი ვიდრე ეს 2017 წლის მაისში იყო. დაზიანება მოიცავს შეკეთებისა და ქვის ფერის სახეცვლას/შემუქებას (სავარაუდო ტენის შემცველობასა და გამომარილებას).



დაზიანების გარჩევა 2018 წლის ფოტოზე რთულია

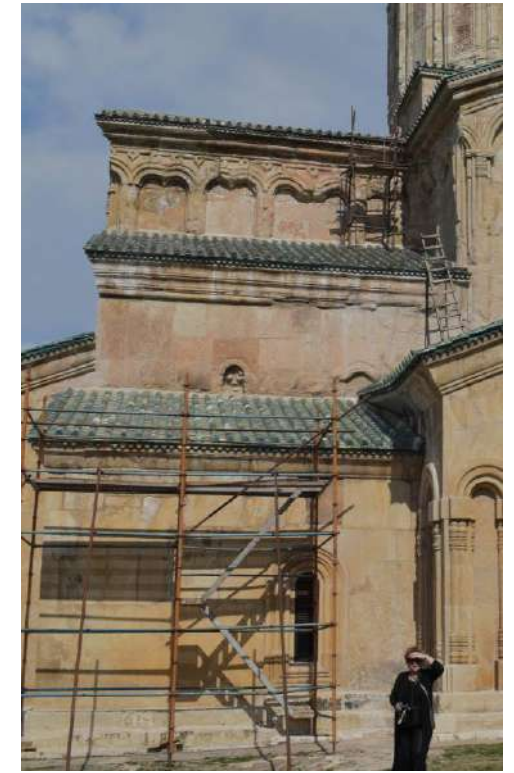
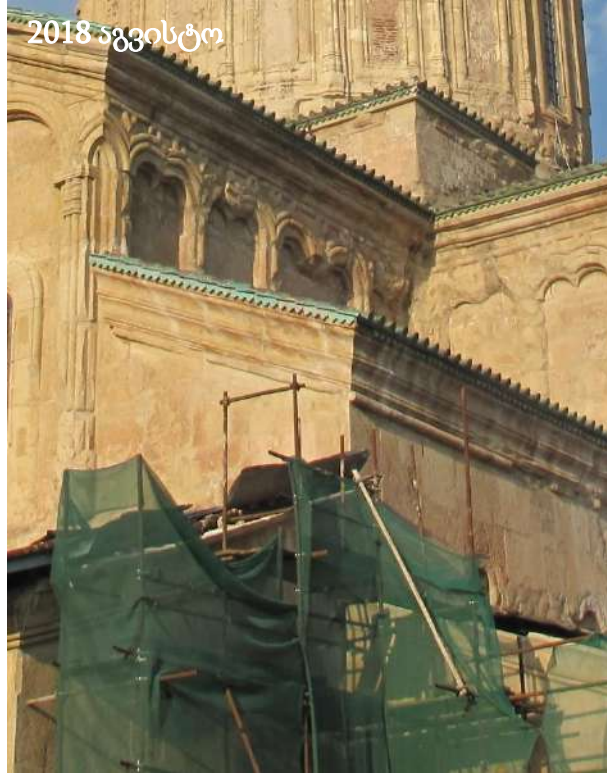
დაზიანების გარჩევა 2019 წლის ფოტოზე რთულია

ქვისა და შეკეთების ფერის სახეცვლა/შემუქება (სავარაუდო ტენის შემცველობა) და გამომარილება შესამჩნევია

დასავლეთი მკლავი, ექსტერიერი - ფიზიკური ისტორია

სამხრეთი კედელი

- 2017 წლის მაისში სამხრეთ კედელზე კვლავ შეიმჩნევა შეკეთებებისა და ქვის სახეცვლა/შემუქება (სავარაუდო ტენის შემცველობა).
- 2018 წლის ფოტოზე 2017 წელს შემჩნეული ტენის შემცველ ადგილებში მარილის თეთრი ნადები განირჩევა.
- 2019 წლის ფოტოებზე თეთრი მარილის ნადები აღარ განირჩევა, თუმცა ფიქსირდება შეკეთებებისა და ქვის სახეცვლა/შემუქება (სავარაუდო ტენის შემცველობა).
- 2020 წლის 11 მარტს გაზრდილია ტენის შემცველი არე და კვლავ შეინიშნება თეთრი მარილის ნადები.



2017-ში დაფიქსირებული შეკეთებებისა და ქვის სახეცვლა/შემუქების (სავარაუდო ტენის შემცველობა) ფორმა შეცვლილია, შეინიშნება გამომარილებაც

2018 წლის აგვისტოში შემჩნეული გამომარილება 2019 წელს აღარ ფიქსირდება, თუმცა ტენი შენარჩუნებულია.

ქვისა და შეკეთების ფერის სახეცვლა/შემუქება (სავარაუდო ტენის შემცველობა)/ტენის შემცველობის არე გაზრდილია, ასევესახეზეა გამომარილებაც.

დასავლეთი მკლავი, ექსტერიერი - ფიზიკური ისტორია

სამხრეთი კედელი

- 2020 წლის 11 მარტი - ქვისა და შეკეთებების ფერის სახეცვლა (ტენის შემცველობა), გამომარილება
- 2020 წლის 30 აპრილი - 2020 წლის 11 მარტისგან განსხვავებით მარილის ნადები მკვეთრად შემცირებულია
- 2020 წლის 22 მაისი - 30 აპრილთან შედარებით მარილის ნადების აღარ გვხვდება, გაზრდილია ტენის ლაქა
- 2020 წლის 16 ივნისი - 22 მაისთან შედარებით ტენის ლაქა შენარჩუნებულია.

2020 წლის 11 მარტი



2020 წლის 30 აპრილი



2020 წლის 22 მაისი



2020 წლის 17 ივნისი



სისველე კვლავ შესამჩნევია, თუმცა 30 აპრილს აღარ ფიქსირდება 11 მარტს შეკეთებაზე არსებული მარილის ნადები.



შეინიშნება მხოლოდ სისველე და მნიშვნელოვნად გაზრდილია ტენის შემცველი ლაქა.



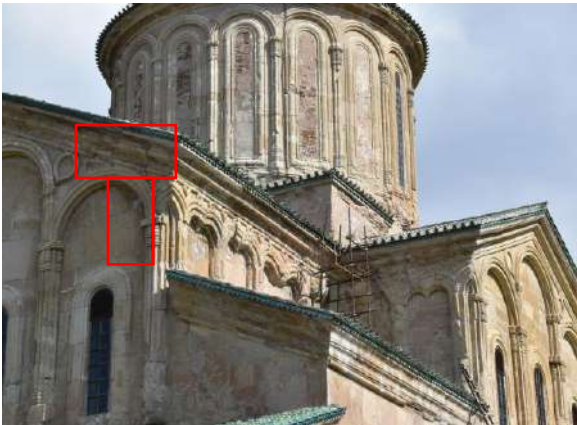
შეინიშნება მხოლოდ სისველე.

დასავლეთი მკლავი, ექსტერიერი - მდგომარეობის შედარება

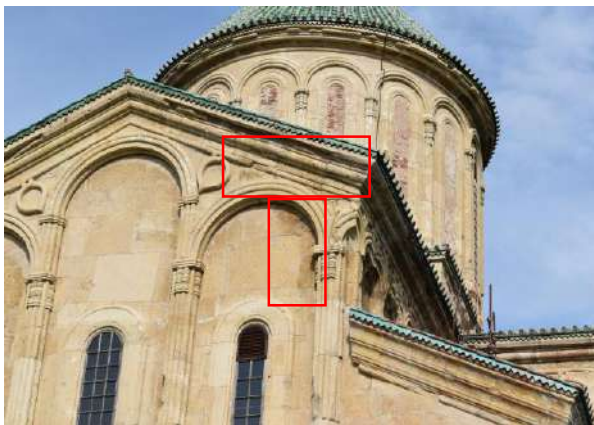
დასავლეთი კედელი

- 2020 წლის 11 მარტი - ქვისა და შეკეთებების ფერის სახეცვლა (ტენის შემცველობა), გამომარილება
- 2020 წლის 30 აპრილი - 2020 წლის 11 მარტისგან განსხვავებით მარილის ნადები მკვეთრად შემცირებულია
- 2020 წლის 22 მაისი - 30 აპრილთან შედარებით მარილის ნადების აღარ გვხვდება, გაზრდილია ტენის ლაქა
- 2020 წლის 16 ივნისი - 22 მაისთან შედარებით ტენის ლაქა შენარჩუნებულია.

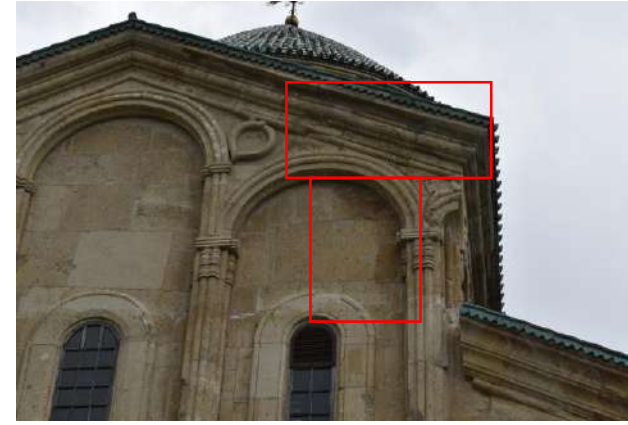
2020 წლის 11 მარტი



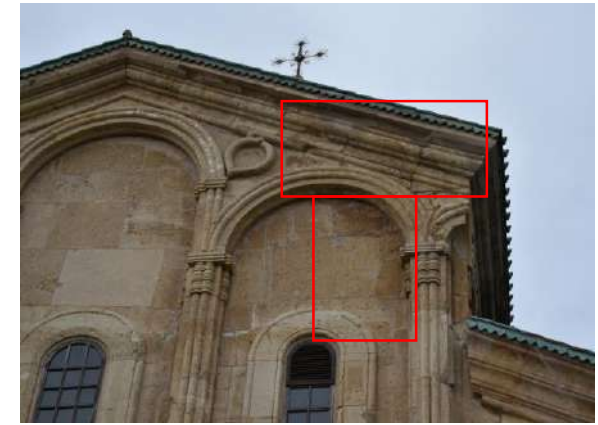
2020 წლის 30 აპრილი



2020 წლის 22 მაისი



2020 წლის 17 ივნისი



11 მარტის მსგავსად სისველე კვლავ შესამჩნევია, თუმცა 30 აპრილს ფიქსირდება ნაკლები რაოდენობის მარილის ნადები, ვიდრე წინა მონიტორინგის დროს.



მარილის კრისტალები არ ფიქსირდება. შეინიშნება მხოლოდ სისველე.



კვლავ შეინიშნება მხოლოდ სისველე.

დასავლეთ მკლავი, ექსტერიერი - ფიზიკური ისტორია

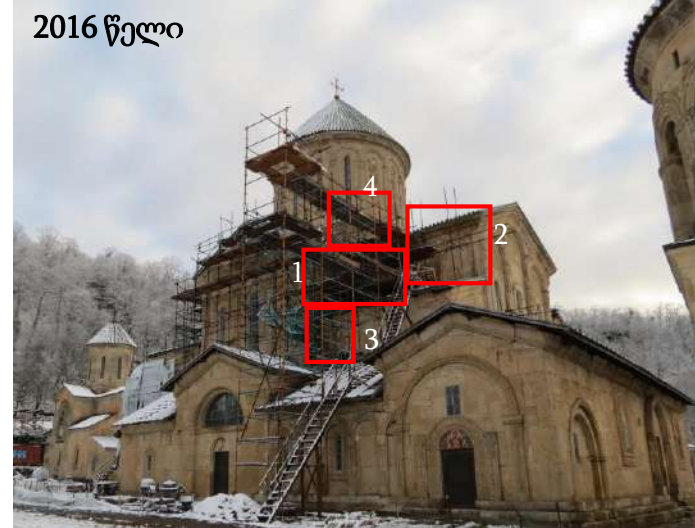
ჩრდილოეთის მხარე, გადახურვა და ფასადი



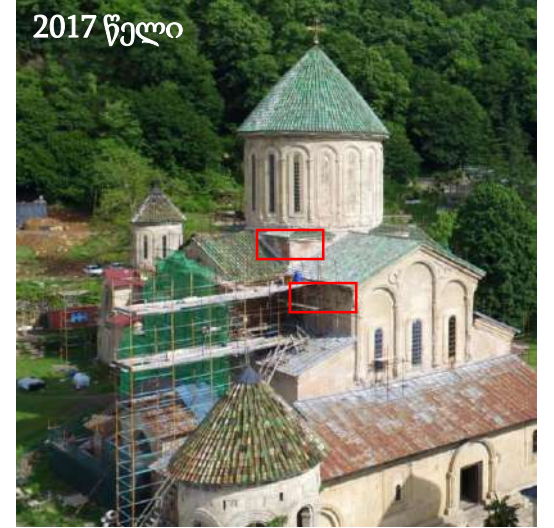
2010 წელი



2012-13



2016 წელი



2017 წელი



2018 წელი



2019 წელი

- 2010 წლიდან 2015 წლის ჩათვლით თუნუქის გადახურვა.
- 2010-2015 დამტვრეული კარნიზები, შავი ლაქები
- 2016 წლის დეკემბერი - კრამიდით გადახურვა და ქვის საკონსერვაციო სამუშაოები დასრულებულია;
- 2016 წლის დეკემბერში შეინიშნება ფასადის ქვის ფერის სახეცვლა/შემუქება (სავარაუდო ტენის შემცველობა) (იხ. წითელი ჩარჩოები)
- 2017 წელს ხარაჩო კვლავ აღმართულია. ფასადის ქვის ფერის სახეცვლა/შემუქება (სავარაუდო ტენის შემცველობა) კვლავ შეიმჩნევა (იხ. წითელი ჩარჩოები)
- 2018-19 წლებში ფასადის ქვაზე სიმშრალე შეინიშნება

დასავლეთ მკლავი, ექსტერიერი - ფიზიკური ისტორია

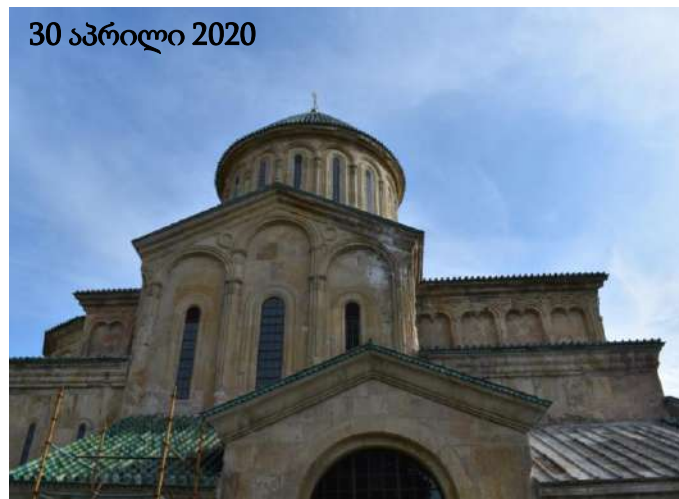
ჩრდილოეთის კედელი

- 2020 წლის 11 მარტი - მდგომარეობა სტაბილურია
- 2020 წლის 30 აპრილი - მდგომარეობა სტაბილურია
- 2020 წლის 16 ივნისი - ლოკალურად შეინიშნება მცირედი გამომარჩილება (იხ. წილეთი ჩარჩოები).

11 მარტი 2020



30 აპრილი 2020



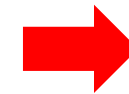
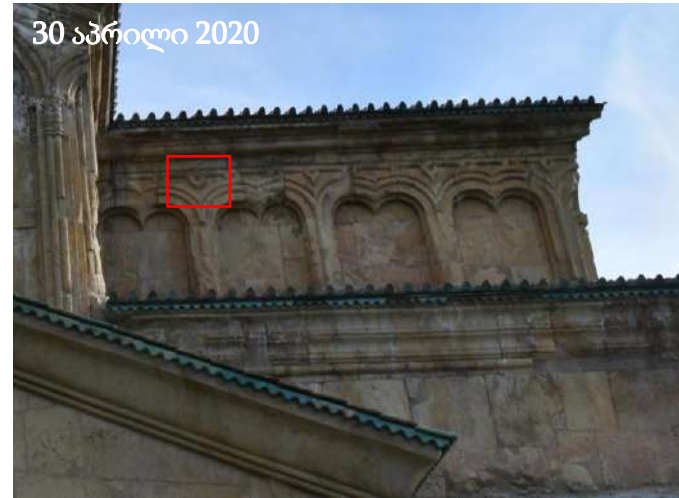
16-19 ივნისი 2020



11 მარტი 2020



30 აპრილი 2020



16-19 ივნისი 2020



მდგომარეობა სტაბილურია

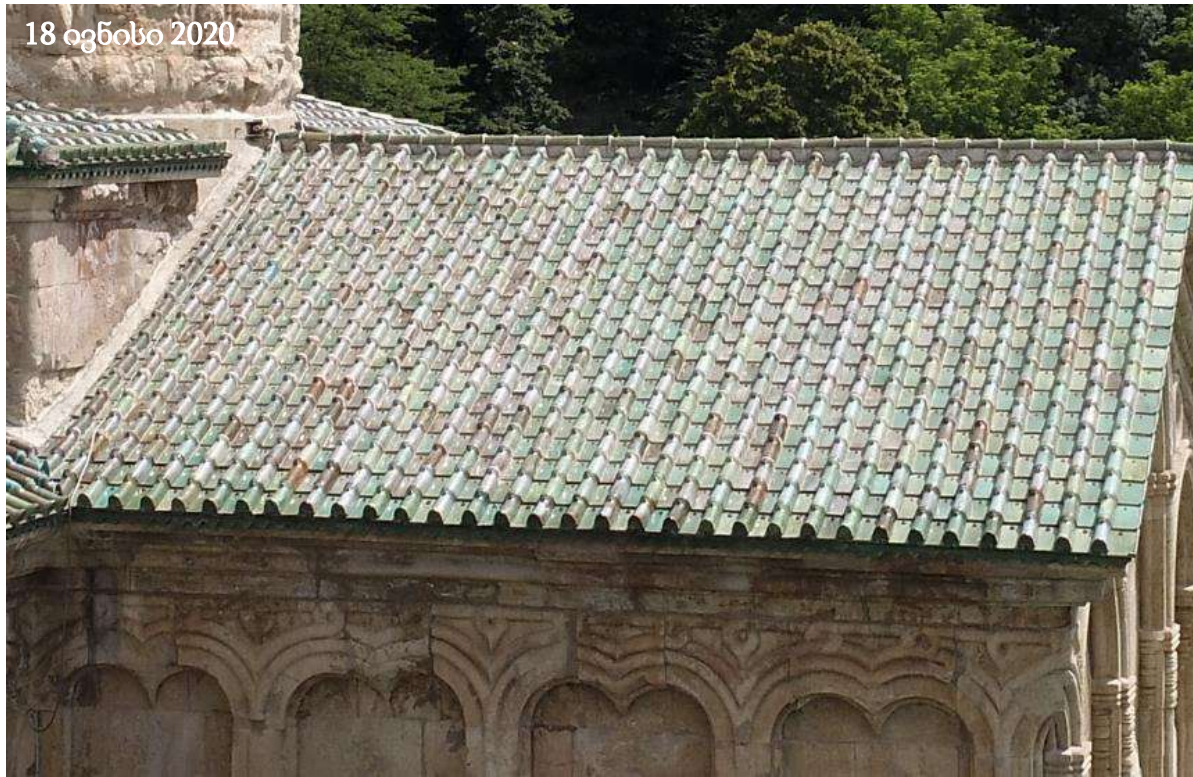
შეინიშნება გამომარჩილება

დასავლეთი მკლავი, გადახურვა - მდგომარეობის აღწერა

სამხრეთი მკლავის გადახურვის ჩრდილოეთი და სამხრეთი ფერდები

2020 წლის 17 ივნისის მდგომარეობა:

კრამიტის გადახურვასა და შეპირაპირების ადგილებზე, დრონით გადაღებულ ფოტოებზე, განათებისა და ფოტოგადაღების მანძილის გათვალისწინებით, თვალისათვის ხილული დაზიანებები ვერ დაფიქსირდა.



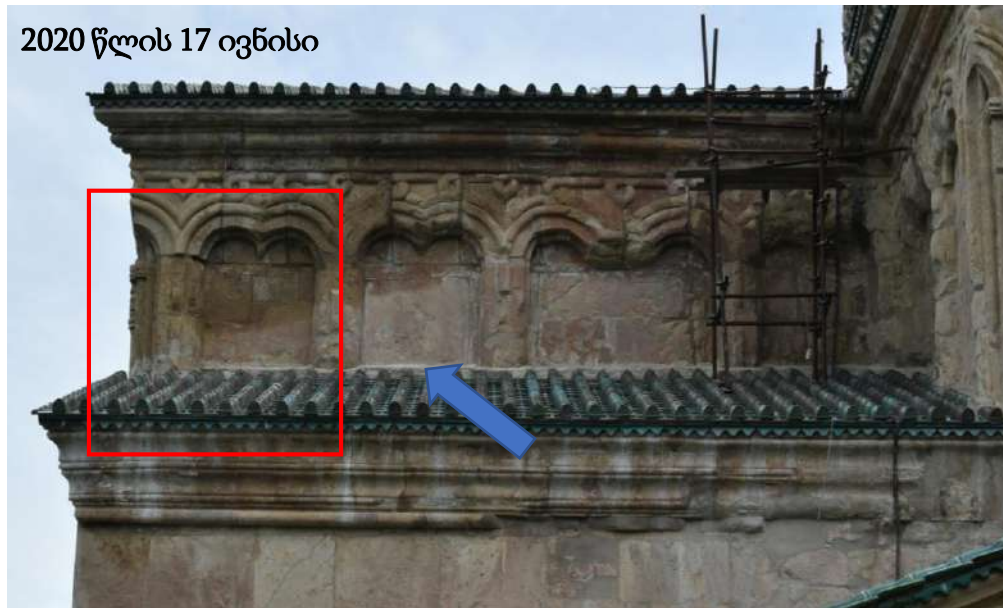
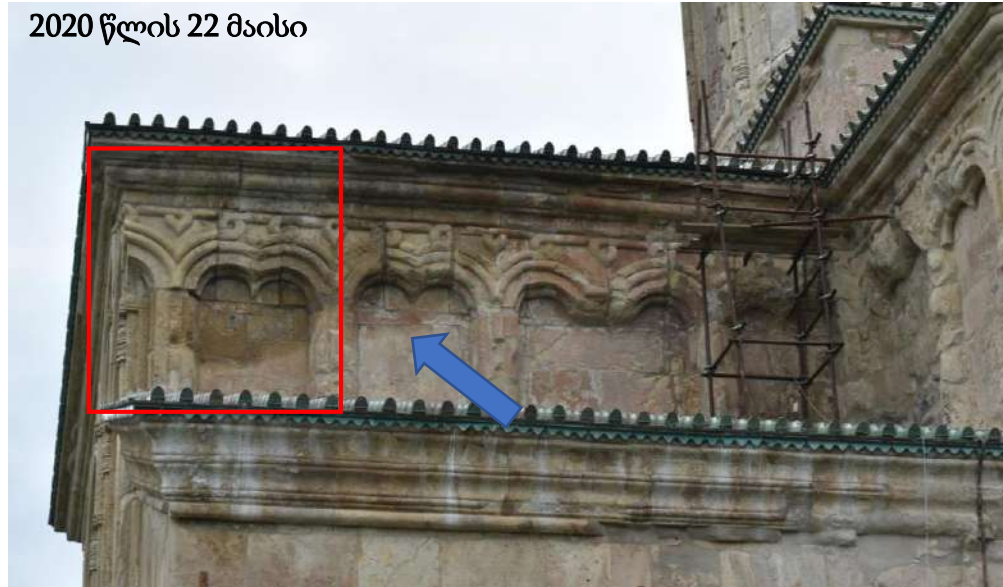
დასავლეთი მკლავი - ინტერიერისა და ექსტერიერის მდგომარეობის შედარება

ვასადის მხრიდან
არსებული დაზიანების
ლოკაცია ინტერიერში
არსებულ დაზიანების
არეებს ემთხვევა

დასავლეთი მკლავის
დასავლეთი კედელი

2020 წლის 30 აპრილის ფოტოზე წითელ ჩარჩოში ქვის გამუქებული ზედაპირი შენარჩუნებულია. სიმუქე გამოწვეულია ტენის დიდი რაოდენობით. კედლის სისველე სარკისებურად აისახება ინტერიერშიც.

2020 წლის 17-19 ივნისის ფოტოებზე ქვის გამუქებული ლაქა გაზრდილია (ლურჯი ისარი). ინტერიერში ლურჯი ისრით მითითებულ ადგილას სისველის ზუსტი გავრცელების დადგენა გართულებულია, ვინაიდან ხარჩოს პლადფორმები ხელს უშლის ზოგადი სურათის ხილვადობას.



დასავლეთი მკლავი, ინტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

კამარის სამხრეთი მხარე, მარცხენა სცენა

დაზიანების ტიპი:

1. შეღესილობის, ფერის და შეკეთების დანაკარგი.
2. გამომარილება (მყარი კრისტალური ნადები და ნაფიფქი). გვხვდება ფერწერულ და ნალესობის ფენაზე, ასევე შეკეთებებზე.
3. ნალესობისა და ფერის ფენის ადჰიზიური და კოჰიზიური კავშირის დარღვევა

2020 წლის 18 ივნისის მდგომარეობით დაზიანების აქტივიზაცია: ფიქსირდება

დეტალური ინფორმაციისთვის იხილეთ დასავლეთ მკლავის ანგარიში.

2017-18 წლის მდგომარეობა 2020 წელს მკვეთრად გაუარესებულია. ვიზუალური დაკვირვებით თვალთ ხილული ძლიერი განსხვავება შეინიშნება.



დასავლეთი მკლავი, ინტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

კამარის სამხრეთი მხარე, მარჯვენა სვენი

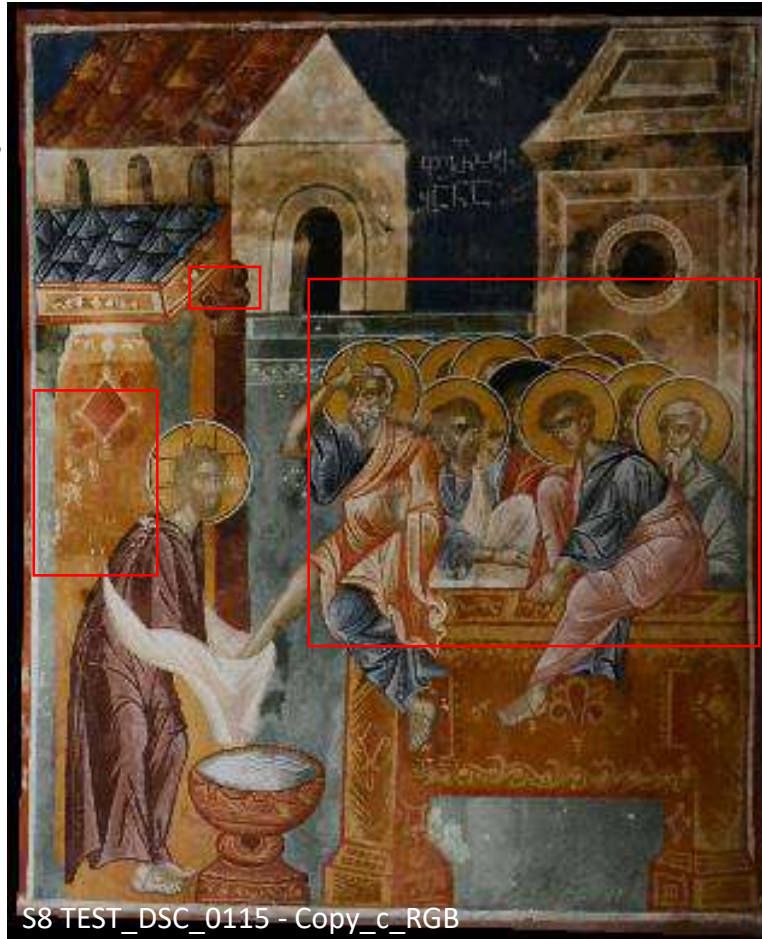
დაზიანების ტიპი:

1. შელესილობის, ფერის და შეკეთების დანაკარგი.
2. გამომარილება (მყარი კრისტალური ნადები და ნაფიფქი). გვხვდება ფერწერულ და ნალესობის ფენაზე, ასევე შეკეთებებზე.
3. ნალესობისა და ფერის ფენის ადჰიზიური და კოჰიზიური კავშირის დარღვევა

2020 წლის 18 ივნისის მდგომარეობით დაზიანების აქტივიზაცია: ფიქსირდება

დეტალური ინფორმაციისთვის იხილეთ დასავლეთ მკლავის ანგარიში.

2017-18 წელს მდგომარეობა 2020 წელს მკვეთრად გაუარესებულია. ვიზუალური დაკვირვებით თვალისათვის ხილული ძლიერი განსხვავება შეინიშნება.



S8 TEST_DSC_0115 - Copy_c_RGB



22 მაისი 2020

დასავლეთი მკლავი, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

კამარის ცენტრალური ნაწილი

დაზიანების ტიპი: 1. გამომარილება

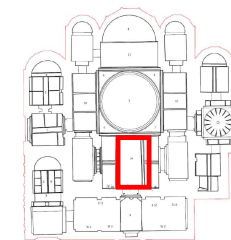
(მყარი კრისტალური ნადები). გვხვდება ფერწერულ და ნალესობის ფენაზე, ასევე შეკეთებებზე. 2. ნალესობისა და ფერის ფენის ადჰიზიური და კოჰიზიური კავშირის დარღვევა და მათი დანაკარგი

2020 წლის 18 ივნისის მდგომარეობით დაზიანების

აქტივიზაცია: ფიქსირდება

ყოველდღიურია მარილის კრისტალების ცვენის პროცესი (წყარო: მონასტერის პერსონალი)

გეგმა



2017-18 წლის მიჯნა



ჭერის გეგმა 14_DSC_0232_c_RGB

22 მაისი 2020



18 ივნისი 2020



ფოტოზე ნათლად ჩანს მარილის კრისტალების განაწილება და მათ მიერ გამოწვეული ორიგინალისა და შეკეთებების მასალის დაზიანებები.

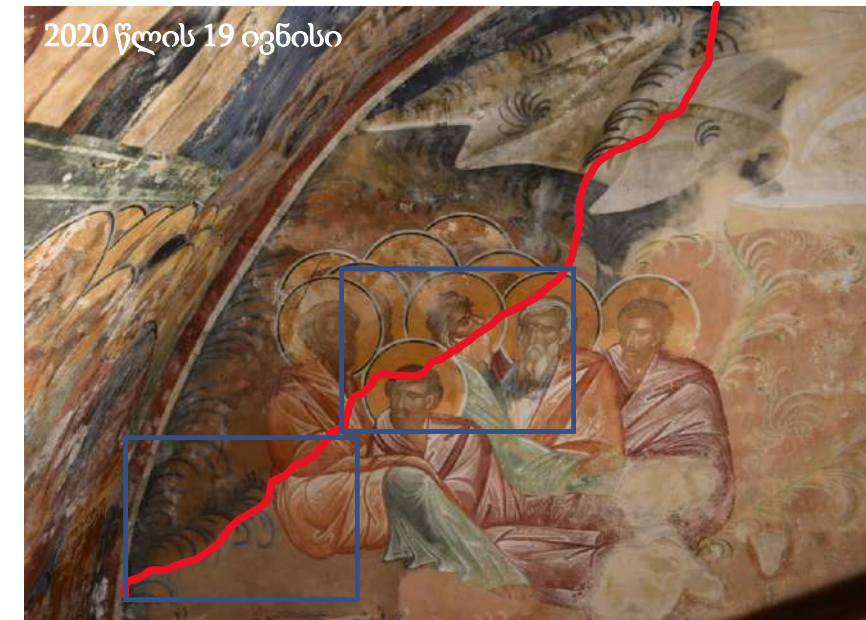
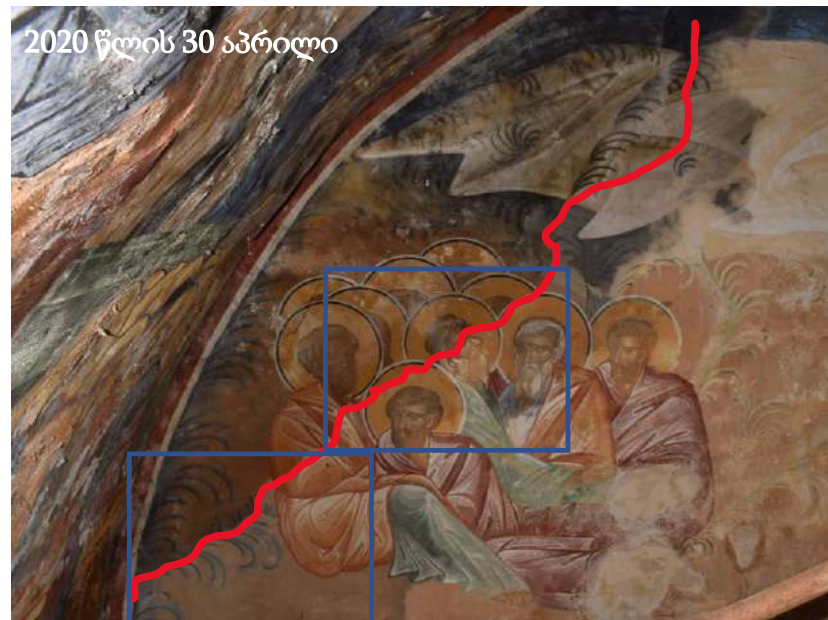
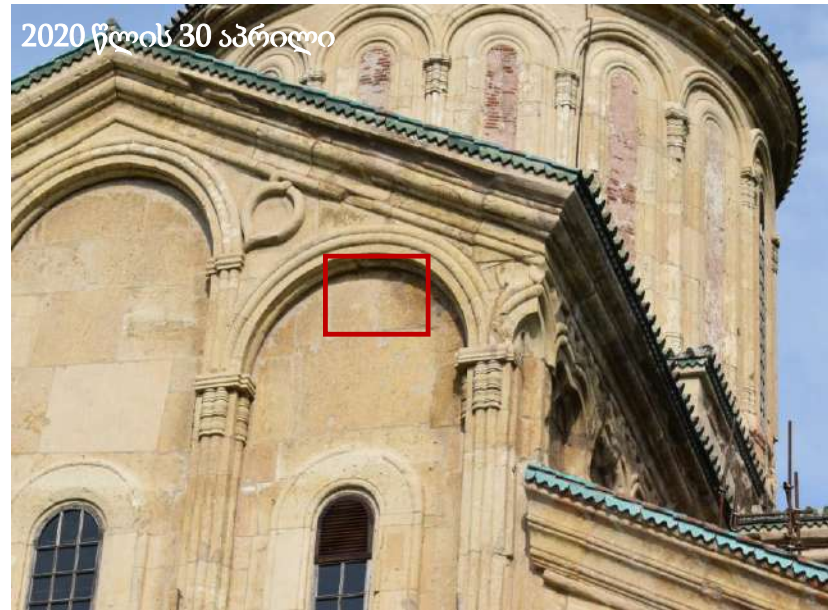
დასავლეთი მკლავი - ინტერიერისა და ექსტერიერის მდგომარეობის შედარება

დასავლეთი კედელი

2020 წლის 30 აპრილის ფოტოზე წითელ ჩარჩოში ქვის გამუქებული ზედაპირი შენარჩუნებულია. სიმუქე გამოწვეულია ტენის დიდი რაოდენობით. კედლის სისველე სარკისებურად აისახება ინტერიერშიც.

2020 წლის 17-19 ივნისის ფოტოებზე ქვის გამუქებული ლაქა გაზრდილია. ინტერიერშიც ფიქსირდება სველი მხატვრობის გაზრდილი მოცულობა.

დასავლეთი მკლავის დასავლეთი კედლის ფასადზე აღინიშნება ქვის სველი მონაკვეთი, რომელიც 17 ივნისის მონაცემებით, მნიშვნელოვნად გაზრდილია.



ინტერიერში კედლის მხატვრობის დასველების პროცესი კვლავ მიმდინარეობს. 30 აპრილის მერე მნიშვნელოვნად მოატებულია ნესტის დაფარვის არე, რაც ნათლად აისახა 19 ივნისის ფოტოზე.

დასავლეთი მკლავი - ინტერიერისა და ექსტერიერის მდგომარეობის შედარება

დასავლეთი მკლავის ჩრდილოეთი კედელი:
დაზიანების ტიპი:

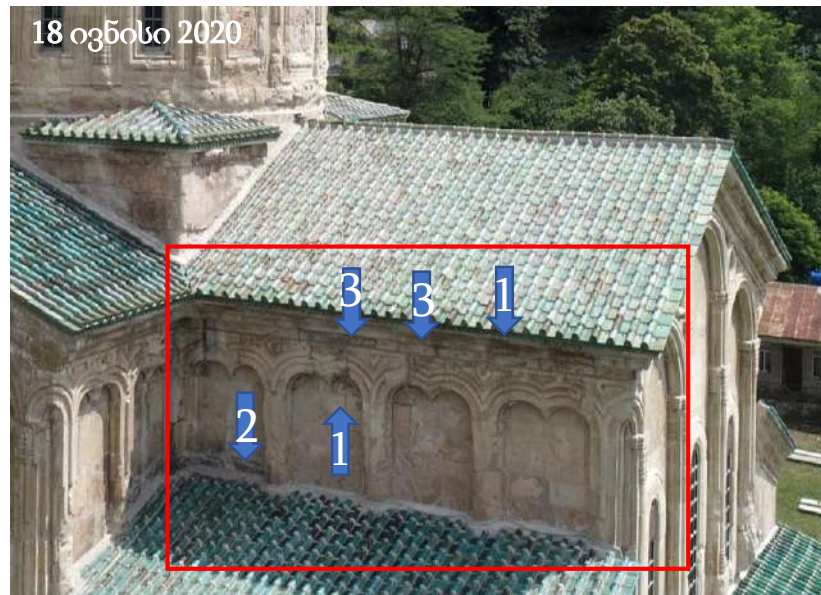
ფასადი

ქვა და შეკეთებები: 1. ფერის სახეცვლა/შემუქება
(ტენის შემხველობა) 2. შავი ლაქები
(ბიოაქტივობა) 3. გამომარილება

დაზიანების ლოკაცია:

კარნიზი, კედლის სიბრტყეები

ექსტერიერში დაფიქსირებული დაზიანება
ინტერიერის კედლის მხატვრობაზე დისტანციური
დაკვრვებით ჯერ-ჯერობით არ ასახულა.
ჩრდილოეთი კედლის მხატვრობის დაზიანებები
ისტორიულია.



ინტერიერი: გამომარილება

დასავლეთი მკლავი, გადახურვა - მდგომარეობის აღწერა

კამარის ჩრდილოეთი მხარე, მარჯვენა სცენა

დაზიანების ტიპი: 1. გამომარილება (მყარი კრისტალური ნადები). გვხვდება ქვაზე, ფერწერულ და ნალესობის ფენაზე და შეკეთებებზე. 2. შეკეთების ფერის სახეცვლა/შემუქება (ტენის შემცველობა)

2020 წლის 18 ივნისის მდგომარეობით დაზიანების აქტივიზაცია: არ ფიქსირდება

ვიზუალური დაკვირვებით 2017 წლის დეკემბრის, 2020 წლის 22 მაისისა და 18 ივნისის მდგომარეობით თვალით ხილული განსხვავება არ შეინიშნება



ჩრდ. ჭრილი



განსხვავება არ შეინიშნება

განსხვავება არ შეინიშნება

დასავლეთი მკლავი, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

კამარის ჩრდილოეთი მხარე, მარცხენა სვენი

2020 წლის 18 ივნისის მდგომარეობით
დაზიანების აქტივიზაცია: არ ფიქსირდება



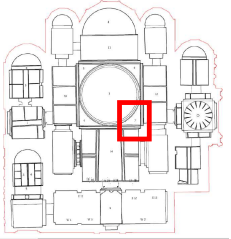
ვიზუალური დაკვირვებით 2017 წლის დეკემბრის, 2020 წლის 22 მაისისა და 18 ივნისის მდგომარეობით თვალთ ხილული განსხვავება არ შეინიშნება



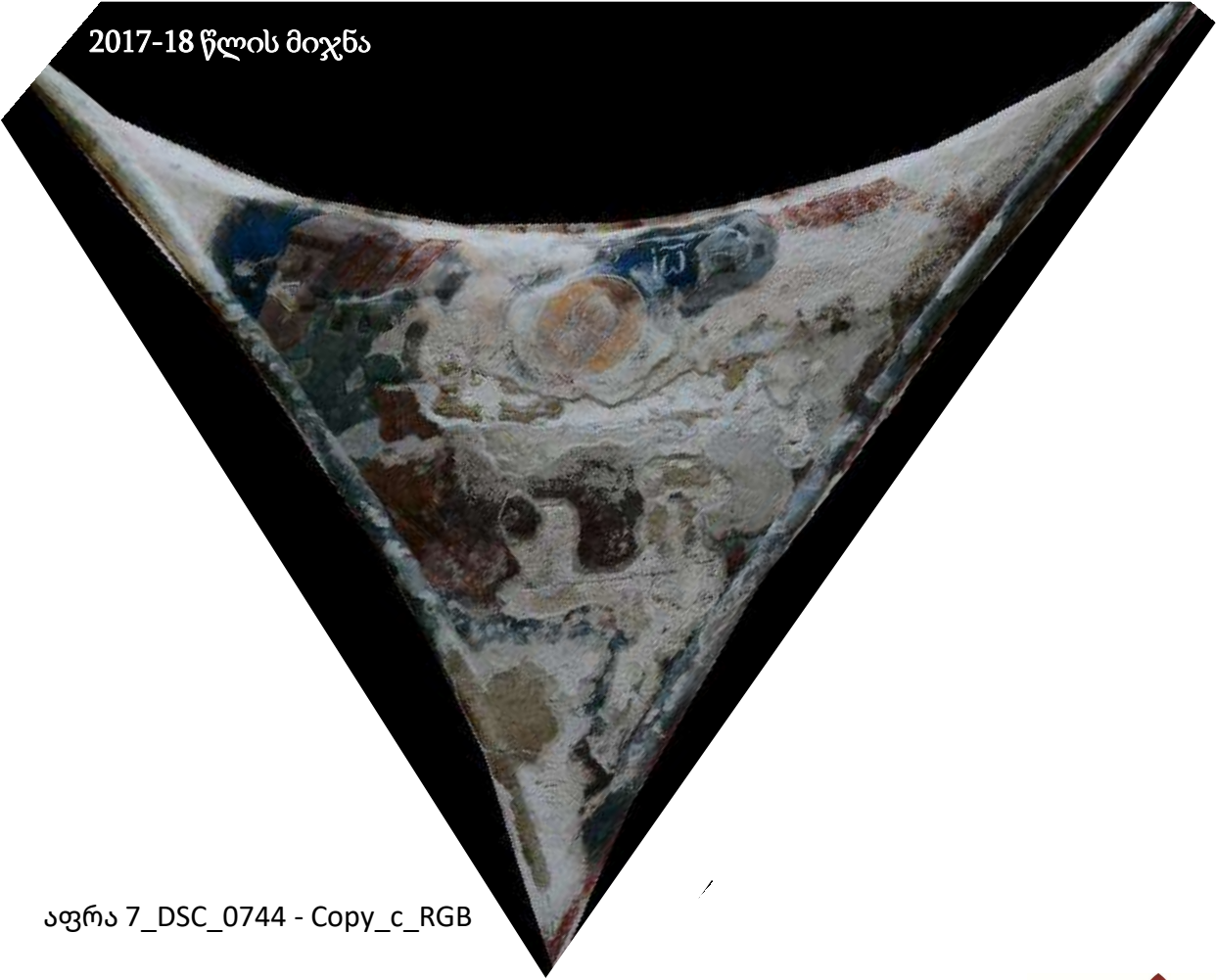
განსხვავება არ შეინიშნება

აფრები

ვიზუალური დაკვირვებით 2017 წლის დეკემბრის, 2020 წლის 22 მაისისა და 18 ივნისის მდგომარეობით თვალის
ხილული განსხვავება არ შეინიშნება

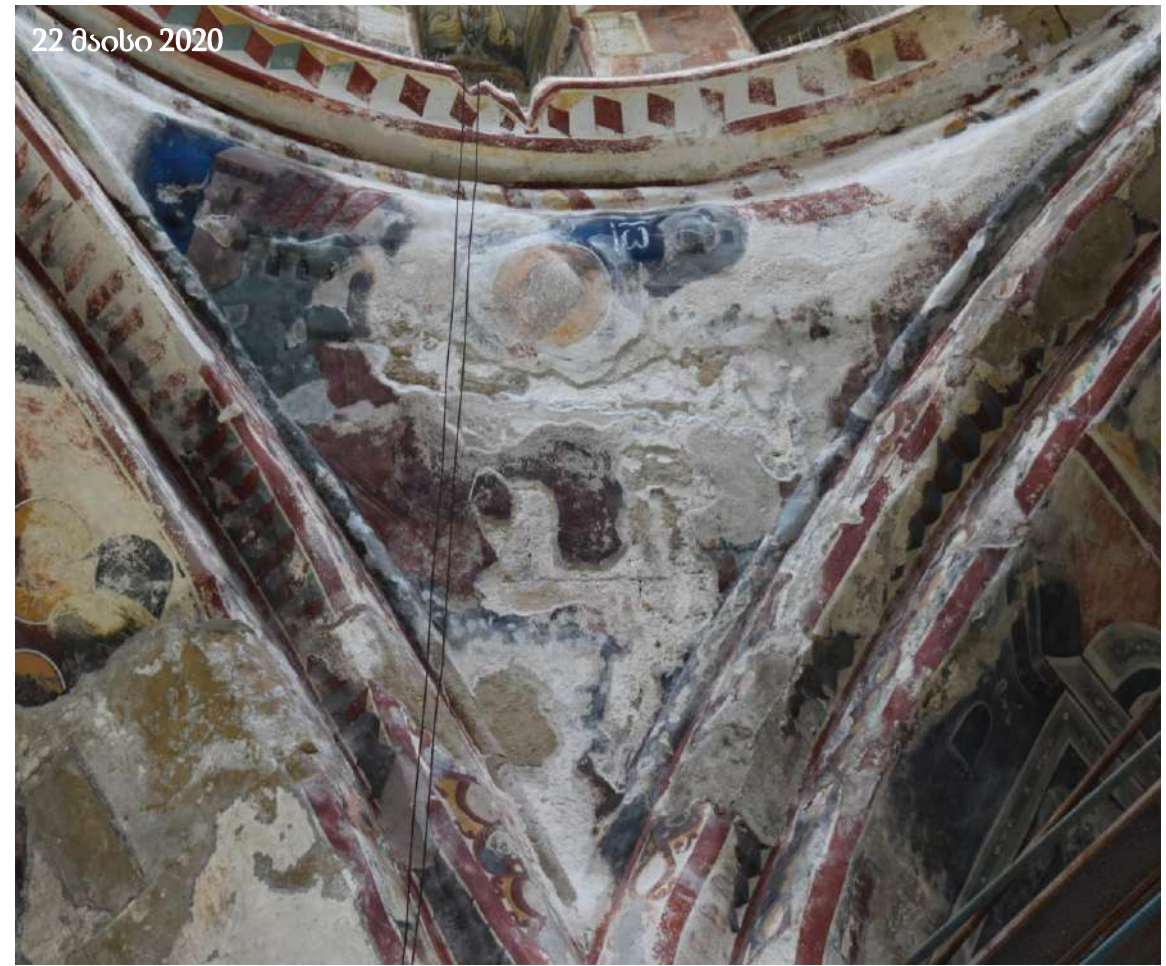


გეგმა



2017-18 წლის მიჯნა

აფრა 7_DSC_0744 - Copy_c_RGB



22 მაისი 2020

სამხრეთ-დასავლეთი აფრა - ინტერიერისა და ექსტერიერის მდგომარეობის შედარება

ფასადის დაზიანების ტიპი:

შეპირაპირების ადგილას გამოყენებული ხსნარი დაზარულია. (იხ. დასავლეთ მკლავის ნაწილი)

კრამიტი: შეეთეთრება (მარილი ან დანაკარგი)

(იხ ყვითელი ჩარჩო)

დაზიანების ლოკაცია:

სამხრეთ-დასავლეთი ტრომპის კედელსა და

კრამიტის გადაბმის ადგილებში .

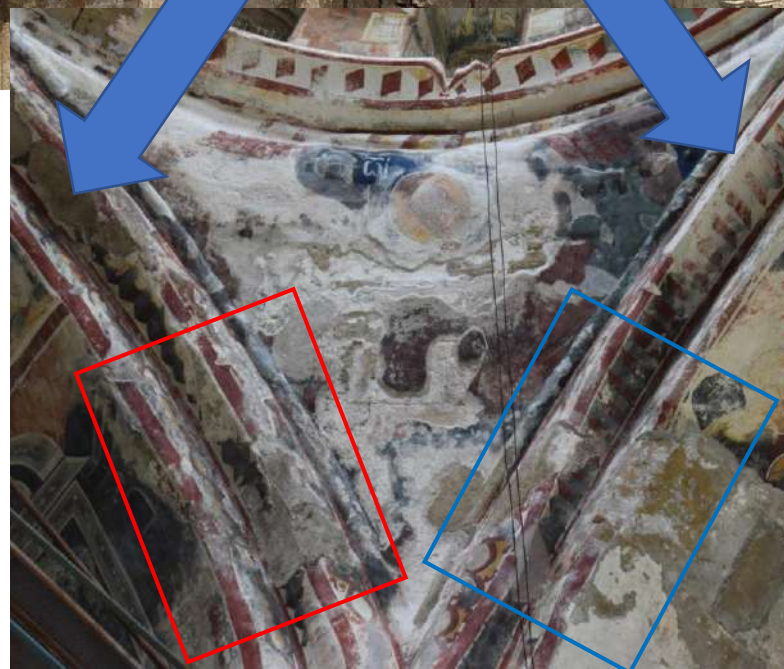
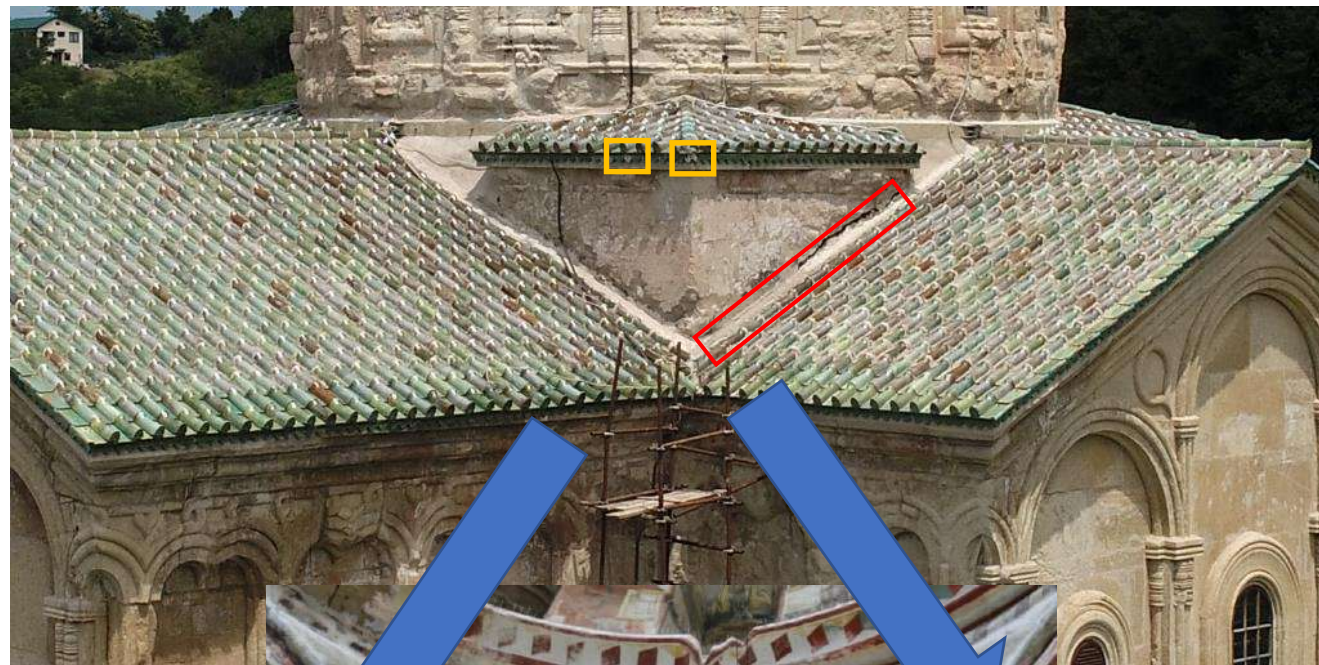
კრამიტი დასავლეთი მხარე ფარდა.

დასავლეთი მკლავის ფოტო. სამხრეთ-დასავლეთი ტრომპის კედელსა და კრამიტის გადაბმის ადგილებში ხსნარზე გამოვლენილი ბზარები წითელ მოჩარჩოებაშია მოქცეული.

ინტერიერი:

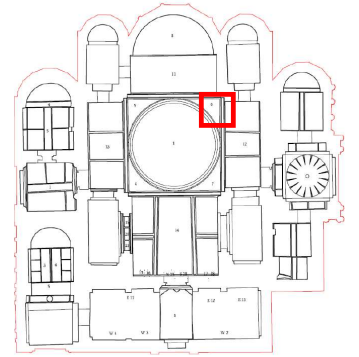
აქტიური დაზიანება არ ვლინდება

სამხრეთ-დასავლეთი ტრომპის ინტერიერში არსებული აფრის კედლის მხატვრობის აქტიური დაზიანება აფრასა და დასავლეთ მკლავის სამხრეთი კედლის კიდეში ფიქსირდება (იხ წითელი ჩარჩო). სამხრეთი მკლავის კედლის მხატვრობაზე გამომარჩილების კრისტალიზაციის ხარისხის მიხედვით დაზიანება არახალია (იხ. ლურჯი ჩარჩო).



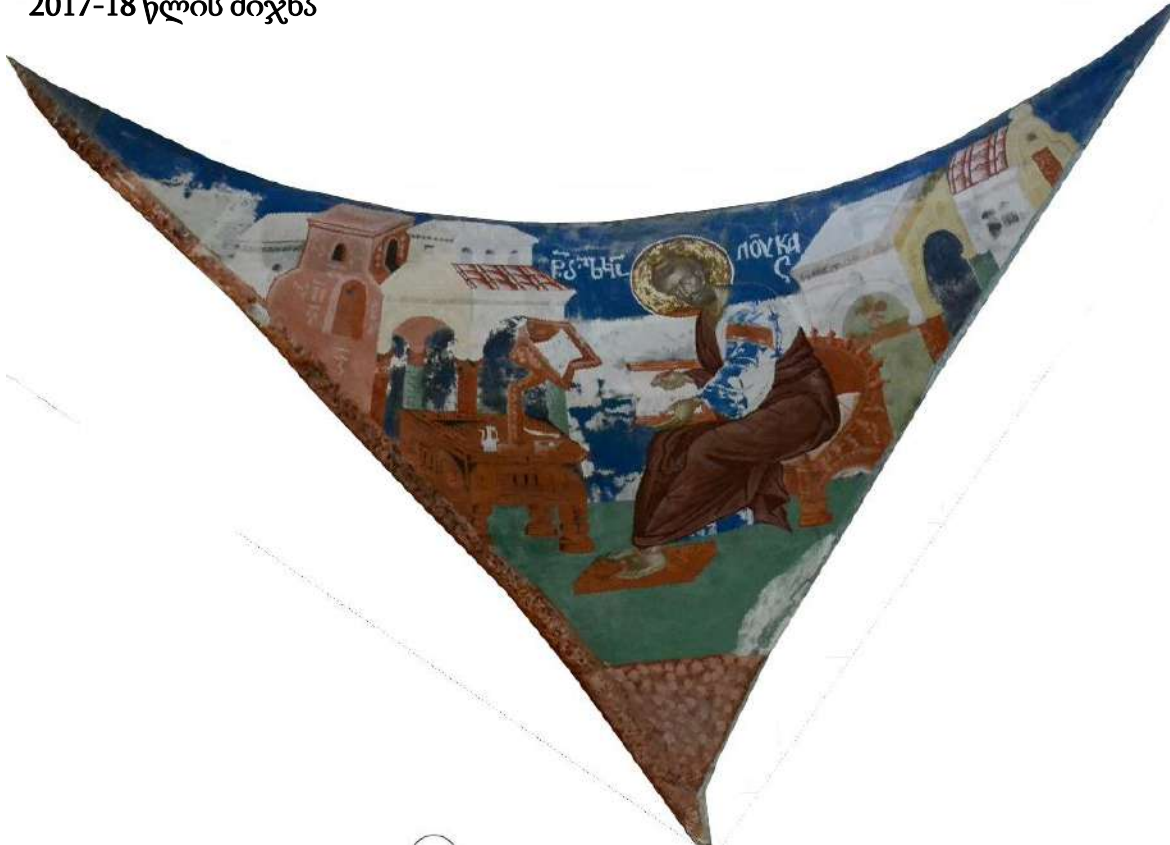
სამხრეთ-დასავლეთი აფრა, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

ვიზუალური დაკვირვებით 2017 წლის დეკემბრის, 2020 წლის 22 მაისისა და 18 ივნისის მდგომარეობით თვალით ხილული განსხვავება არ შეინიშნება



გეგმა

2017-18 წლის მიჯნა



22 მაისი 2020



სამხრეთ-აღმოსავლეთი აფრა - ინტერიერისა და ექსტერიერის მდგომარეობის შედარება

ფასადის დაზიანების ტიპი:

ქვა და შეკეთებები: 1. ფერის სახეცვლა/შემუქება (ტენის შემხველობა) (იხ წითელი ისარი)

დაზიანების ლოკაცია:

კარნიზი

გადახურვა:

შეპირაპირების ადგილას გამოყენებული ხსნარი დაზარულია. (იხ. აღმოსავლეთი მკლავის ნაწილი)

კრამიტი:

დაფიქსირებულია მხოლოდ ერთი კუთხის კრამიტის დანაკარგი (იხ ყვითელი ჩარჩო).

კრამიტებს შორის შევსებებზე დაზიანების გარჩევა დისტანციიდან რთულია, მით უფრო რომ შევსებები საკმაოდ უხესად არის შესრულებული.

ინტერიერი:

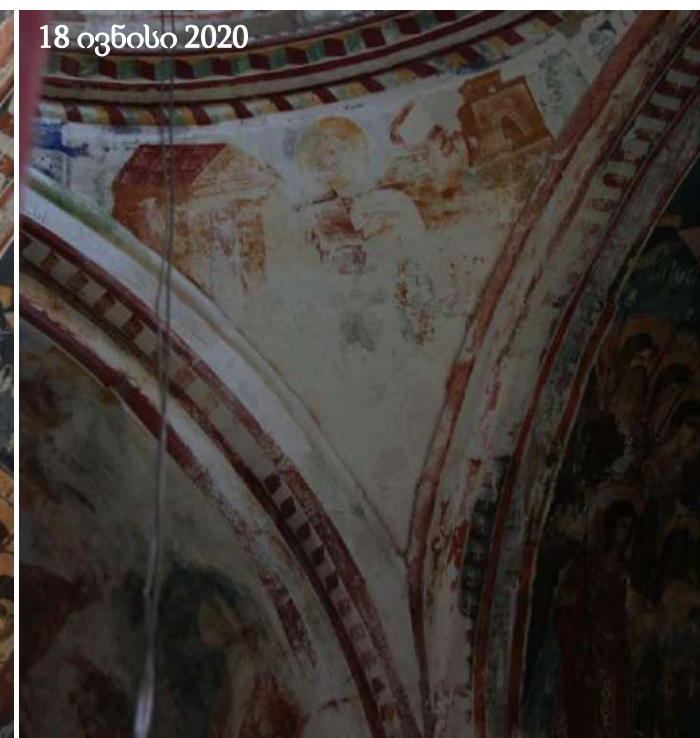
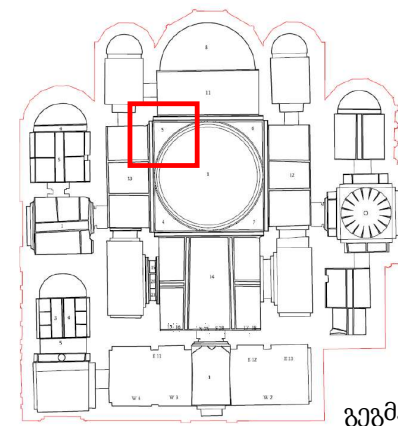
აქტიური დაზიანება არ ვლინდება



ვიზუალური დაკვირვებით 2017 წლის დეკემბრის, 2020 წლის 22 მაისისა და 18 ივნისის მდგომარეობით თვალით ხილული განსხვავება არ შეინიშნება

ჩრდილო-აღმოსავლეთი აფრა, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

ვიზუალური დაკვირვებით 2017 წლის დეკემბრის, 2020 წლის 22 მაისისა და 18 ივნისის მდგომარეობით თვალით ხილული განსხვავება არ შეინიშნება



ჩრდილო-აღმოსავლეთი აფრა - ინტერიერისა და ექსტერიერის მდგომარეობის შედარება

დაზიანების ტიპი:
ფასადი:

შეპირაპირების ადგილას გამოყენებული ხსნარი დაზიანებულია. (იხ. აღმოსავლეთი მკლავის ნაწილი)

კრამიტი:
კრამიტებს შორის შევსებებზე დაზიანების გარჩევა დისტანციიდან რთულია, მით უფრო რომ შევსებები საკმაოდ უხეშად არის შესრულებული.

ინტერიერი:
აქტიური დაზიანება არ ვლინდება

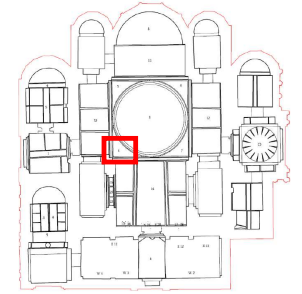


ვიზუალური დაკვირვებით 2017 წლის დეკემბრის, 2020 წლის 22 მაისისა და 18 ივნისის მდგომარეობით ინტერიერში თვალით ხილული განსხვავება არ შეინიშნება

ჩრდილო-დასავლეთი აფრა, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

დაზიანების ტიპი: 1. განშრევა (ნალესობის ფენასა და საფუძვლის ფენას შორის კავშირის დაკარგვა)
2. ნალესობის დანაკარგი

2020 წლის 18 ივნისის მდგომარეობით დაზიანების აქტივიზაცია: არ ფიქსირდება



გეგმა



2017-18 წლის მიჯნა



22 მაისი 2020



18 ივნისი 2020

აფრა 4(2)_DSC_0741_c_RGB

ფოტოდეფექტი

ნალესობის განშრევა და დანაკარგი

ვიზუალური დაკვირვებით თვალით ხილული ძლიერი განსხვავება შეინიშნება 2017 წლისა და 2020 წლის 22 მაისის მდგომარეობას შორის, თუმცა 22 მაისიდან 18 ივნისამდე არაფერი შეცვლილა.



18 ივნისი 2020

ჩრდილო-დასავლეთი აფრა - ინტერიერისა და ექსტერიერის მდგომარეობის შედარება

დაზიანების ტიპი:

ფასადი

ქვა და შეკეთებები: 1. გამომარილება (იხ წითელი ისარი)

დაზიანების ლოკაცია:

ტრომპის კედლებზე

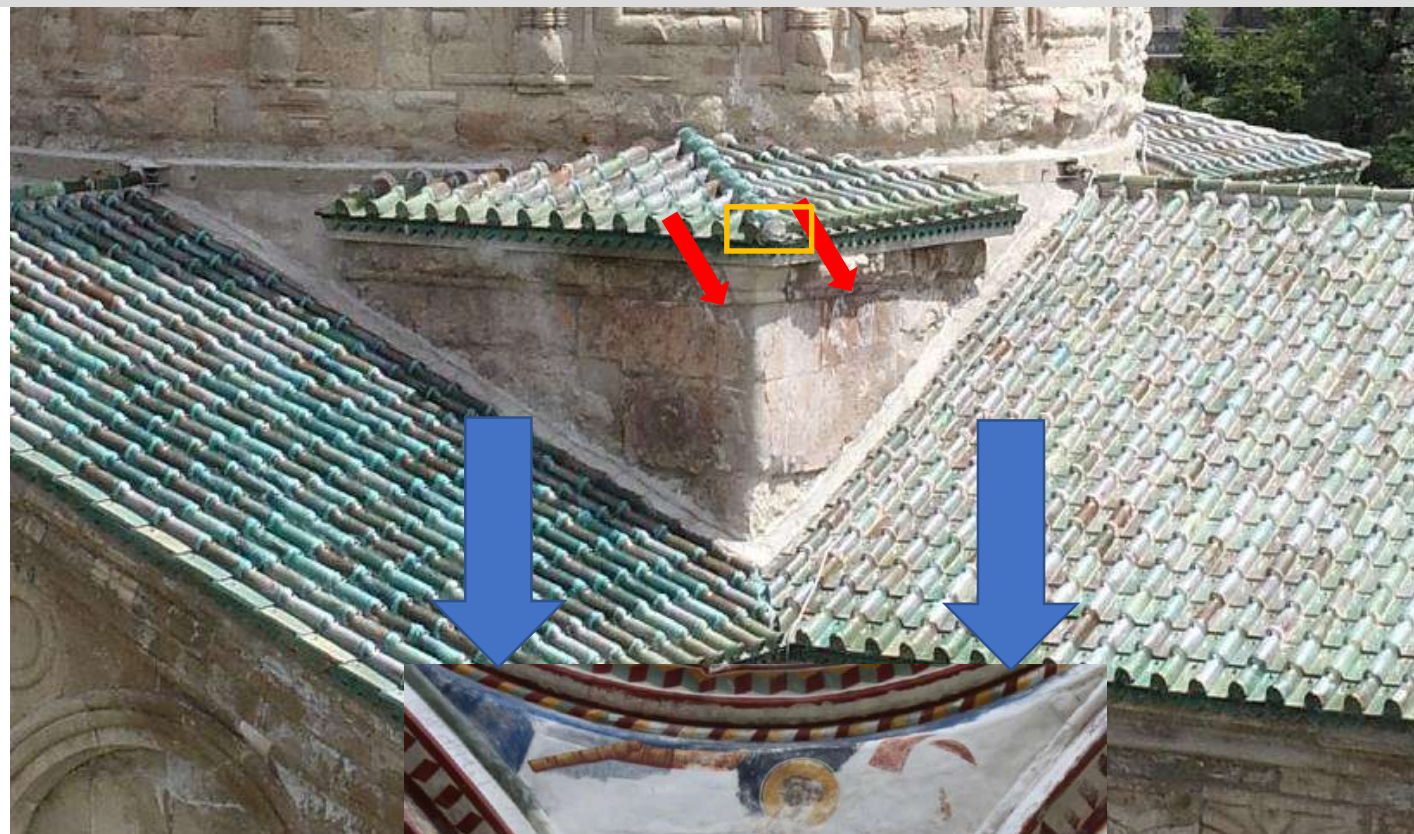
გადახურვა:

კრამიტისა და გადაბმის ადგილებზე დაზიანებები ვიზუალურად ნათლად არ განირჩევა.

დაფიქსირებულია მხოლოდ ერთი კუთხის კრამიტის დანაკარგი (იხ ყვითელი ჩარჩო).

შეპირაპირების ადგილას გამოყენებული ხსნარი დაზარულია. (იხ. ჩრდილოეთი მკლავის ნაწილი)

კრამიტებს შორის შევსებებზე დაზიანების გარჩევა დისტანციიდან რთულია, მით უფრო რომ შევსებები საკმაოდ უხეშად არის შესრულებული.



ვიზუალური დაკვირვებით 2017 წლის დეკემბრისა და 2020 წლის 22 მაისის მდგომარეობით ინტერიერში თვალით ხილული განსხვავება შეინიშნება. დაკარგულია შელესილობის ფენა, ვხვდებით განშრევენასაც.

დამატებითი მასალა

ღვთისმშობლის ტაძრის მთავარი სივრცის ზედა რეგისტრების სცენების კედლის მხატვრობა, რომლის ვიზუალურმა დაკვირვებამ და ფოტოდოკუმენტაციის შედარებითმა ანალიზმა თვალით ხილული განსხვავება ვერ დააფიქსირა

აღმოსავლეთი მკლავი, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

ბემა

ვიზუალური დაკვირვებით 2015 წლის, 2020 წლის 22 მაისისა და 18 ივნისის მდგომარეობით თვალთ ხილული განსხვავება არ შეინიშნება



2015



22 მაისი 2020



16-19 ივნისი 2020



წყარო: უნისკოს და საერთაშორისო ურთიერთობების სამსახური

აღმოსავლეთი მკლავი, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

ბემა, ჩრდილოეთ კედელი

ვიზუალური დაკვირვებით თვალით ხილული განსხვავება არ შეინიშნება



2017-18 წლის მიჯნა



22 მაისი 2020



16-19 ივნისი 2020



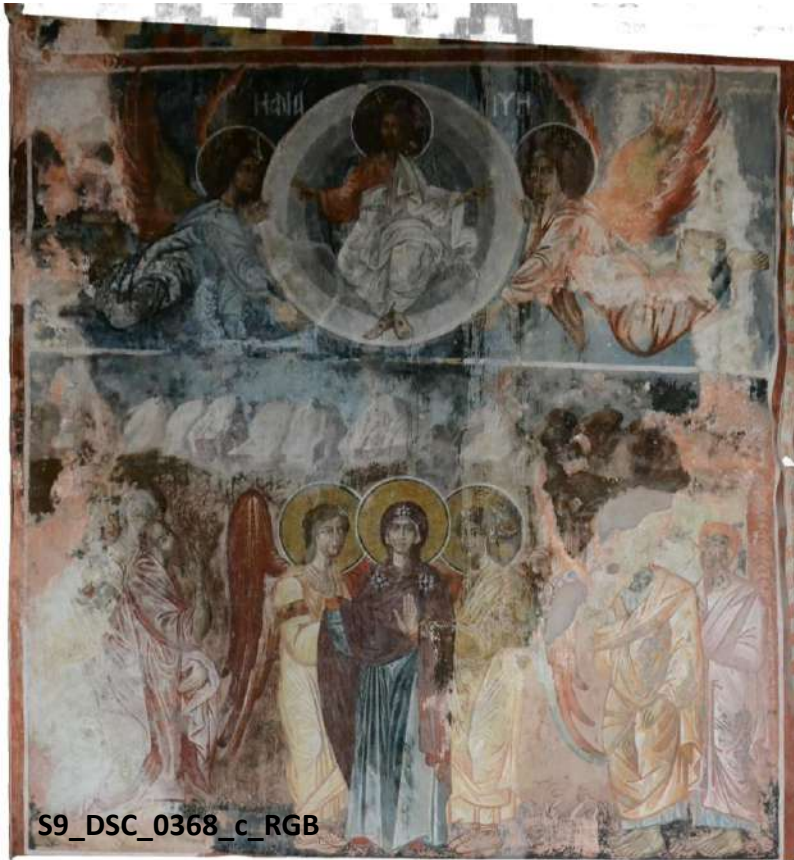
აღმოსავლეთი მკლავი, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

ბემა, სამხრეთი კედელი

ვიზუალური დაკვირვებით თვალით ხილული განსხვავება არ შეინიშნება



2017-18 წლის მიჯნა



22 მაისი 2020



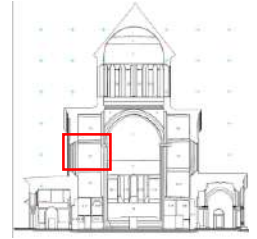
16-19 ივნისი 2020



ჩრდილოეთ მკლავი, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

აღმოსავლეთი კედელი
ჯვარცმა

ვიზუალური დაკვირვებით თვალით ხილული განსხვავება არ შეინიშნება



აღმ. ჭრილი

E7_DSC_0667_c_RGB
2017-18 წლის მიჯნა



22 მაისი 2020



18 ივნისი 2020



ჩრდილოეთ მკლავი, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

აღმოსავლეთი კედელი
მეორე რეგისტრი

ვიზუალური დაკვირვებით თვალით ხილული განსხვავება არ შეინიშნება

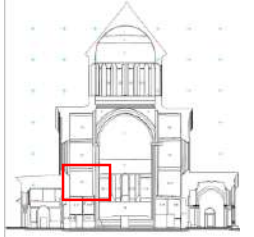


აღმ. ქრილი

ჩრდილოეთ მკლავი, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

აღმოსავლეთი კედელი
მეორე რეგისტრი

ვიზუალური დაკვირვებით თვალით ხილული განსხვავება არ შეინიშნება



აღმ. ქრილი

22 მაისი 2020



17 ივნისი 2020



ჩრდილოეთ მკლავი, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

აღმოსავლეთი კედელი
მეორე რეგისტრი

17 ივნისი 2020



17 ივნისი 2020

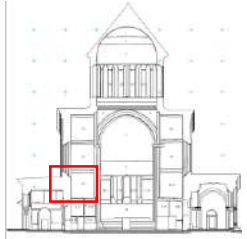


17 ივნისი 2020



დაზიანების ტიპი:
ნალესობის დანაკარგი/
ფერის სახეცვლა

2020 წლის 17 ივნისის
მდგომარეობით
დაზიანების აქტივიზაცია:
(არ ფიქსირდება)



17 ივნისი 2020



ვიზუალური დაკვირვებით 22 მაისისა და 18 ივნისის მდგომარეობით თვალთ
ხილული განსხვავება არ შეინიშნება

სამხრეთი მკლავი, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

აღმოსავლეთი კედელი

ვიზუალური დაკვირვებით თვალთ ხილული განსხვავება არ შეინიშნება



აღმ. კრილი

2017-18 წლის მიჯნა



E6_DSC_0267_c_RGB

22 მაისი 2020



18 ივნისი 2020



სამხრეთი მკლავი, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

აღმოსავლეთი კედელი

ვიზუალური დაკვირვებით თვალით ხილული განსხვავება არ შეინიშნება



აღმ. ქრილი



E8_DSC_0279_c_RGB



სამხრეთი მკლავი, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

აღმოსავლეთი კედელი

ვიზუალური დაკვირვებით 2017 წლის დეკემბრის, 2020 წლის 22 მაისისა და 18 ივნისის მდგომარეობით თვალით ხილული განსხვავება არ შეინიშნება



2017-18 წლის მიჯნა



E15_DSC_0226_c_RGB

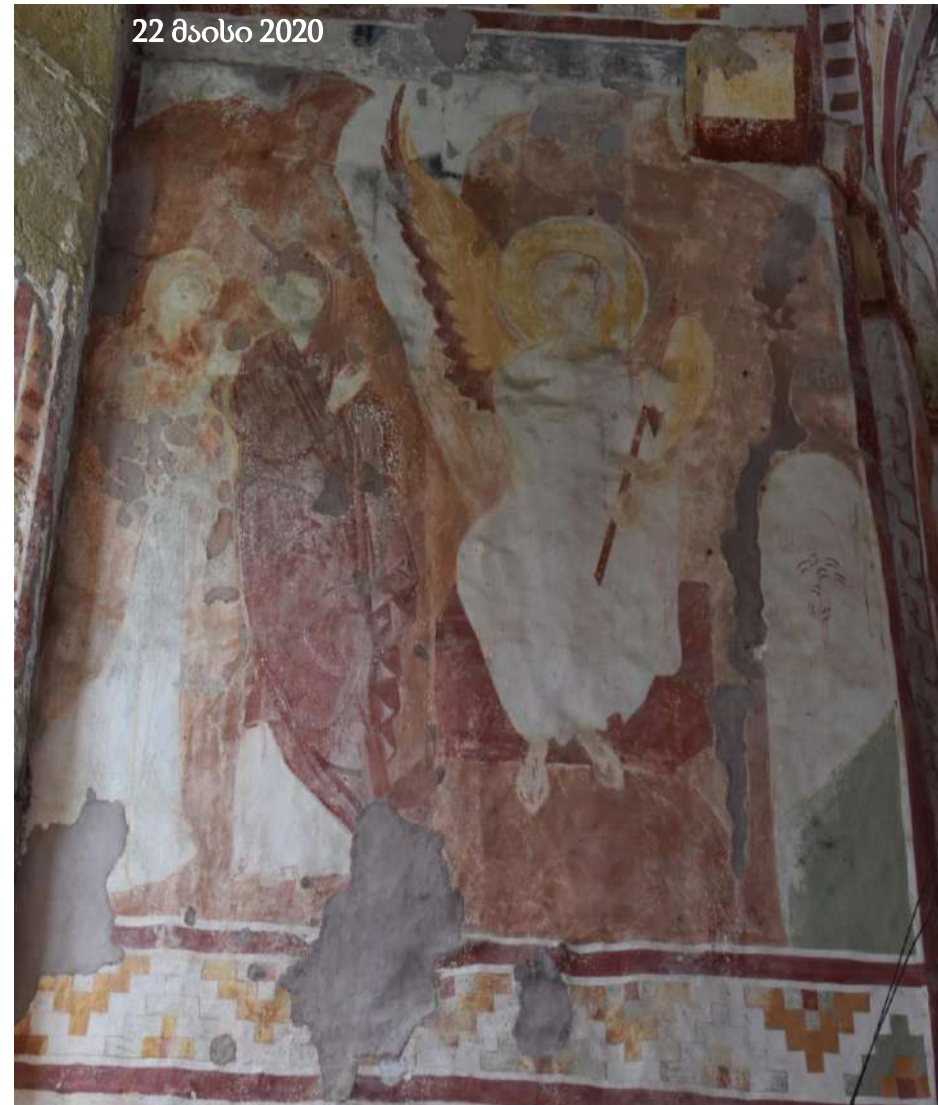
22 მაისი 2020



აღ. ქრილი

სამხრეთი მკლავი, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

დასავლეთი კედელი

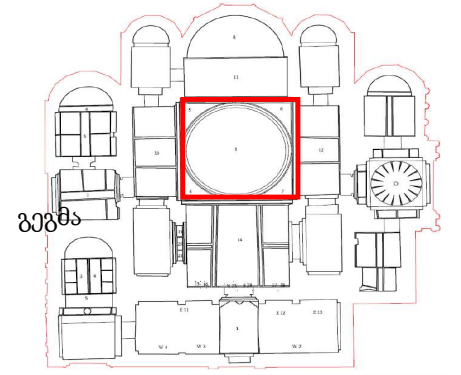


დას. ჭრილი

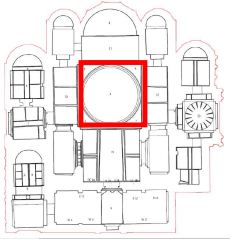
ვიზუალური დაკვირვებით 2017 წლის დეკემბრის, 2020 წლის 22 მაისისა და 18 ივნისის მდგომარეობით თვალით ხილული განსხვავება არ შეინიშნება



ჭერის
ბეგმა
1_DSC_00
41_c_RGB



ვიზუალური დაკვირვებით 2017 წლის დეკემბრის, 2020 წლის 22 მაისისა და 18 ივნისის მდგომარეობით თვალით ხილული განსხვავება არ შეინიშნება

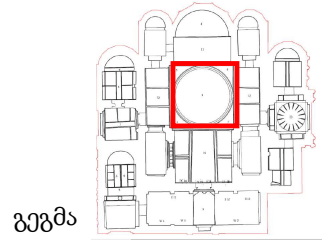


გეგმა

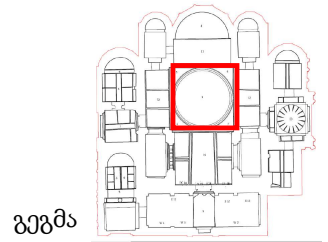
ვიზუალური დაკვირვებით 2017 წლის დეკემბრის, 2020 წლის 22 მაისისა და 18 ივნისის მდგომარეობით თვალით ხილული განსხვავება არ შეინიშნება



ვიზუალური დაკვირვებით 2017 წლის დეკემბრის, 2020 წლის 22 მაისისა და 18 ივნისის მდგომარეობით თვალით ხილული განსხვავება არ შეინიშნება



ვიზუალური დაკვირვებით 2017 წლის დეკემბრის, 2020 წლის 22 მაისისა და 18 ივნისის მდგომარეობით თვალით ხილული განსხვავება არ შეინიშნება





16-19 ივნისის მისიის
ანგარიში

ანგარიში N2

გელათის ღვთისმშობლის
შობის სახელობის ტაძარი

დასავლეთ მკლავის
მხატვრობის
მდგომარეობის
მონიტორინგი და
მარილების ნაწილობრივი
მოხსნა

საქართველოს კულტურული
მემკვიდრეობის დაცვის
ეროვნული სააგენტო



NATIONAL AGENCY FOR
CULTURAL HERITAGE
PRESERVATION OF GEORGIA

1. N2 ანგარიში - მიზანი - გვ. 3
2. N2 ანგარიში - წინაპირობა - გვ. 4
3. მონიტორინგის მეთოდოლოგია - გვ. 5
4. კედლის მხატვრობის ფრაგმენტების ცვენა - ორიგინალი ტექნოლოგიის დანაკარგი - გვ. 6
5. ფასადისა და გადახურვის მდგომარეობის აღწერა - გვ. 7
6. ინტერიერისა და ექსტერიერის მდგომარეობის შედარება - გვ. 8
7. კედლის მხატვრობის მდგომარეობის მონიტორინგი - გვ. 12
8. გადაუდებელი საკონსერვაციო პირდაპირი ჩარევა: მხატვრობის ზედაპირიდან მარილის ნაწილობრივი მოხსნა - გვ. 17
9. მარილის იონებისა და pH-ის ანალიზი - გვ. 20
10. კედლის მხატვრობის დაზიანების გამომწვევი მიზეზები და აქტივიზაციის მექანიზმი - გვ. 22
11. შეჯამება და რეკომენდაციები - გვ. 23
12. დამატებითი მასალა - გვ. 24

ვიზიტი

2020 წლის 16-19 ივნისის საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს სამუშაო ჯგუფის მივლინების ერთ-ერთი მთავარი მიზანი გელათის ღვთისმშობლის სახელობის ტაძრის დასავლეთ მკლავში არსებული კედლის მხატვრობის მდგომარეობის მონიტორინგი, გადაუდებელი პირდაპირ ჩარევა (მარილების მექანიკურად მოხსნა) და მარილების იონების ტესტირება იყო.

აღნიშნული სამუშაოები განხორციელდა შემდეგი სპეციალისტების მიერ:

მარიამ საღარაძე - საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტო, მეგლთა რეაბილიტაციის სამსახური (კედლის მხატვრობის კონსერვაციის სპეციალისტი)

გვანცა (ტასო) ფოცხიშვილი - კედლის მხატვრობის კონსერვაციის მოწვეული სპეციალისტი.

ანგარიშის მიზანია

- დასავლეთ მკლავის კამარის სამხრეთი ნაწილის კედლის მხატვრობისა და ფასადის მდგომარეობის მონიტორინგი, რომლის მიზანია დაზიანების აქტივიზაციის ხარისხისა და მახასიათებლების განსაზღვრა. კერძოდ, მარილის კრისტალიზაციის პროცესსა და მის მიერ გამოწვეული მხატვრობის ფენის ცვენის ხარისხზე დაკვირვება და შედეგების წარმოდგენა.
- სამონიტორინგო კედლის მხატვრობის არეებში ახლადგამოკრისტალეებული მარილის მექანიკური მოხსნის რეპორტირება.
- ზედაპირზე გამოკრისტალეებული მარილის იონების ხარისხობრივი ანალიზის მეთოდოლოგიისა და შედეგების წარდგენა.

წინაპირობა

2020 წლის 11 მარტი

11 მარტს ხარაჩოს მეშვეობით დასავლეთი მკლავის სამხრეთი კედლის მხატვრობის ვიზუალური დაკვირვება მოხდა. ემპირიულ დაკვირვებაზე დაყრდნობით კედლის მხატვრობის მდგომარეობა საკმაოდ მძიმე იყო. გამოვლინდა დაზიანებათა მრავალი სახე. დაკვირვების დროს დაზიანებათა კატეგორიზაცია სტრატეგრაფიისა და სახეობების მიხედვით მოხდა.

აღსანიშნავია, რომ 2020 წლის 11 მარტს, კედლის მხატვრობის ფენები სველი იყო. ინდენტიფიკაციის მიზნით შეირჩა ადგილები, რათა დადგენილიყო კედლის მხატვრობაზე ტენის შემცველობა. სველი ზედაპირი არამხოლოდ ხელის შეხებით განირჩეოდა, არამედ ორიგინალი ტექნოლოგიისა და მოგვიანო დანამატების ფერის ცვლილებით. განსაკუთრებით შესამჩნევი იყო ნალესობის ფენაში არსებული მაღალი ტენიანობა, რომელიც ასევე გამოიხატა თეთრი ორიგინალი ტექნოლოგიის სიყვითლეში გარდასვლით. წინა სარესტავრაციო ჩარევისას გაკეთებული ქიმებისა და შევსებების ფერი სისველისგან მნიშვნელოვნად გამოუქებულია.

დამაზიანებელი ფაქტორების განსაზღვრის მიზნით ამავე თარიღში დასავლეთი მკლავის დასავლეთი და სამხრეთი კედლების ფასადების მონიტორინგი დაიწყო. ფასადებზე გამოვლენილი დაზიანება (ტენის ლაქები, გამომაროლება) სარკისებურად აღიბეჭდა ინტერიერში.

დეტალური ინფორმაცია იხილეთ 2020 წლის 11 მარტის ანგარიშში.

2020 წლის 30 აპრილი

2020 წლის 30 აპრილს კედლის მხატვრობის ვიზუალურმა შესწავლამ გამოავლინა ახალი დაკვირვებები და მდგომარეობის სახეცვლის ტიპები/ხარისხი.

აღსანიშნავია, რომ კედლის ნალესობის ფენა 11 მარტთან შედარებით 30 აპრილს უფრო მშრალი იყო, რასაც მარილები გამოკრისტალეზაც ადასტურებს. საყურადღებოა, რომ ფასადზეც გამომაროლება აღარ შეიმჩნევა, რაც შესაძლოა მიუთითებდეს იმაზე, რომ მარილის კრისტალები ჩამოცვივდა ან წყალში გაიხსნა.

დეტალური ინფორმაცია იხილეთ 2020 წლის 30 აპრილის ანგარიშში.

2020 წლის 22 მაისი (არა სამონიტორინგე თარიღი)

2020 წლის 22 მაისს კედლის მხატვრობის ვიზუალურმა დაკვირვებამ ანახა, რომ მხატვრობის სტრატეგრაფიული ფენები კვლავ სველი იყო. სამონიტორინგე არეებში არ შეიმჩნეოდა მარილის ზედაპირზე დიდი რაოდენობით გამოკრისტალეზის პროცესი, რაც მიუთითებს იმაზე, რომ დაზიანების წყარო ჯერაც არ არის აღმოფხვრილი, ამას ფასადზე არსებული მდგომარეობაც მოწმობს, სადაც მხოლოდ სისველე შეინიშნება.

დეტალური ინფორმაცია იხილეთ მოცემულ ანგარიშში.

მონიტორინგის მეთოდოლოგია

კედლის მხატვრობის მდგომარეობის მონიტორინგი მიზნად ისახავს დაზიანების აქტივიზაციის ხარისხისა და მახასიათებლების განსაზღვრას. კერძოდ, მარილის კრისტალიზაციის პროცესსა და მის მიერ გამოწვეული ფერწერული ფენის ცვენის ხარისხზე დაკვირვებას. მონიტორინგის გასახორციელებლად კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნულმა სააგენტომ განსაზღვრა სამონიტორინგე სტრატეგია, რომელიც მოიცავს რეგულარულ ვიზიტებსა და საკვლევი მონაკვეთების გრაფიკულ და ტექსტუალურ დოკუმენტირებას.

კედლის მხატვრობის მდგომარეობის მონიტორინგის მიზნით:

1. დასავლეთ მკლავის სამხრეთ კედლის ზედა რეგისტრის კედლის მხატვრობის ფრაგმენტები შეირჩა.

2. განისაზღვრა შერჩეული მონაკვეთების რეგულარული ფოტოფიქსაციის პროტოკოლი:

კამერის მონაცემები: Shutter speed 1/100; F stop 8; ISO 100; Flash light: ¼ დიფუზორით (შესაძლოა შეიცვალოს დისტანციის მიხედვით)

სურათი: იმეორებდეს თავდაპირველი ფოტოს მოჩარჩოებას. ფოტო გადაღებული იყოს ფიქსირებული პირდაპირი და გვერდითი განათებით/ მიმართულებით.

3. ფოტოფიქსაციის შორის ინტერვალად განისაზღვრა მაქსიმუმ 50 დღე (თვენახვერიდან 50 დღემდე).

პირველი გადაღება: 11.03.2020

მეორე გადაღება: 30.04.2020

მესამე გადაღება: 19.06.2020

მეოთხე გადაღება: 08.08.2020 (ჯერ არ განხორციელებულა)

აღსანიშნავია, რომ 2020 წლის 22 მაისს განხორციელდა კედლის მხატვრობის მდგომარეობის არაგეგმიური შეფასება და მისი დოკუმენტირება.

კედლის მხატვრობის ფრაგმენტების ცვენა - ორიგინალი ტექნოლოგიის დანაკარგი

2020 წლის 16-19 ივნისის მდგომარეობა - ფრაგმენტების დანაკარგი

მთავარი ტაძრის დასავლეთ მკლავში აგებული ხარაჩოს პლადფორმებზე დაფიქსირდა დიდი რაოდენობის ორიგინალი მხატვრობის მქონე შელესილობის ჩამოცვენილი ფრაგმენტები. აღნიშნული ფრაგმენტების ჩამოცვენა მოხდა 2020 წლის 22 მაისსა და 17 ივნისს შორის დასავლეთი მკლავის კამარის სამხრეთი კედლიდან (მარცხენა სცენა, ზედა რეგისტრი). გარდა ფრაგმენტებისა, პლადფორმაზე დიდ რაოდენობის მარილის კრისტალებია ჩამოცვენილი.

აღნიშნული ფრაგმენტები შეინახა და შეიფუთა.



ფასადისა და გადახურვის მდგომარეობის აღწერა

დაზიანების წყაროს დადგენის მიზნით 16-19 ივნისის მისიის დროს დრონის საშუალებით განხორციელდა გადახურვის ფოტოდოკუმენტაცია. ფოტომასალაზე დაკვირვების საფუძველზე გამოვლინდა შემდეგი გარემოებები:

- კრამიტის გადახურვაზე დისტანციური დაკვირვებით თვალთ ხილული დაზიანება ვერ დაფიქსირდა
- სამხრეთ დასავლეთი ტრომპთან კრამიტისა და კედლის შეპირაპირების ადგილზე ხსნარის შევსება დაბზარულია (იხ ფოტო)

დასავლეთი მკლავის სამხრეთი კედელი:
დაზიანების ტიპი:

ფასადი

ქვა და შეკეთებები: 1. ფერის სახეცვლა/შემუქება (ტენის შემხველობა) 2. გამომარილება

დაზიანების ლოკაცია:

კარნიზი, კედლის სიბრტყეები

დასავლეთი მკლავის ფოტო. სამხრეთ-დასავლეთი ტრომპის კედლისა და სამხრეთი მკლავის კრამიტის შეპირაპირების/გადაბმის ადგილას ხსნარის შევსებაზე გამოვლინდა ბზარები, იხ წითელი ჩარჩო.

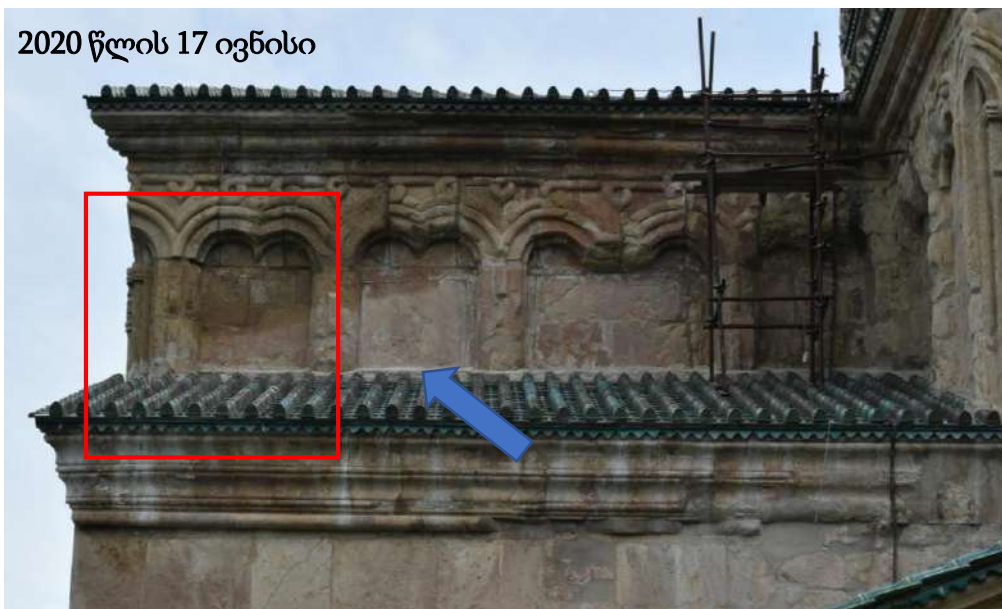
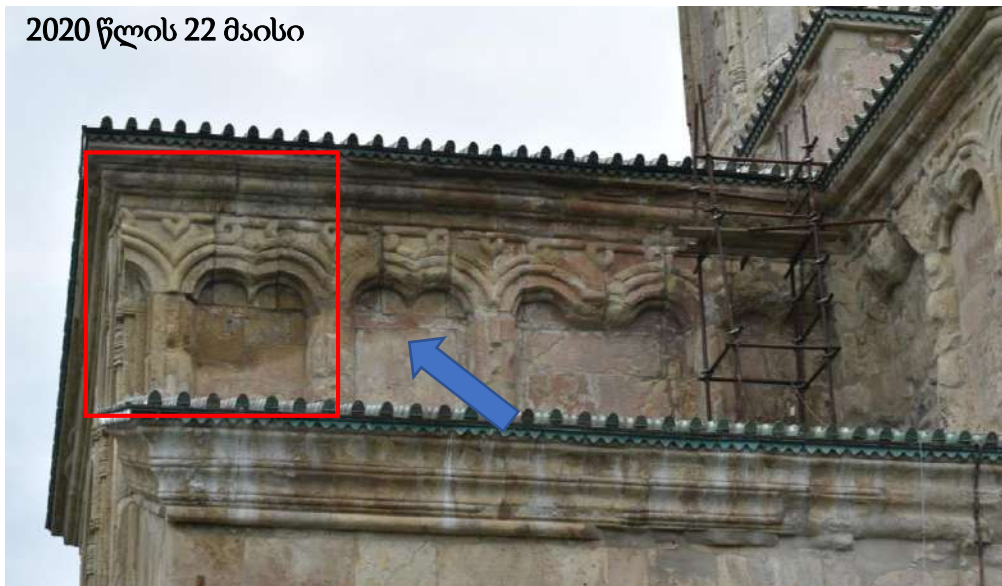


ინტერიერისა და ექსტერიერის მდგომარეობის შედარება

დასავლეთი მკლავის
სამხრეთი კედელი

2020 წლის 30 აპრილის ფოტოზე წითელ ჩარჩოში ქვის გამუქებული ზედაპირი შენარჩუნებულია. სიმუქე გამოწვეულია ტენის დიდ რაოდენობით. კედლის სისველე სარკისებურად აისახება ინტერიერშიც.

2020 წლის 17-19 ივნისის ფოტოებზე ქვის გამუქებული ლაქა გაზრდილია (ლურჯი ისარი). ინტერიერში ლურჯი ისრით მითითებულ ადგილას სისველის ზუსტი გავრცელების დადგენა გართულებულია, ვინაიდან ხარჩოს პლადფორმები ხელს უშლის ზოგადი სურათის ხილვადობას.



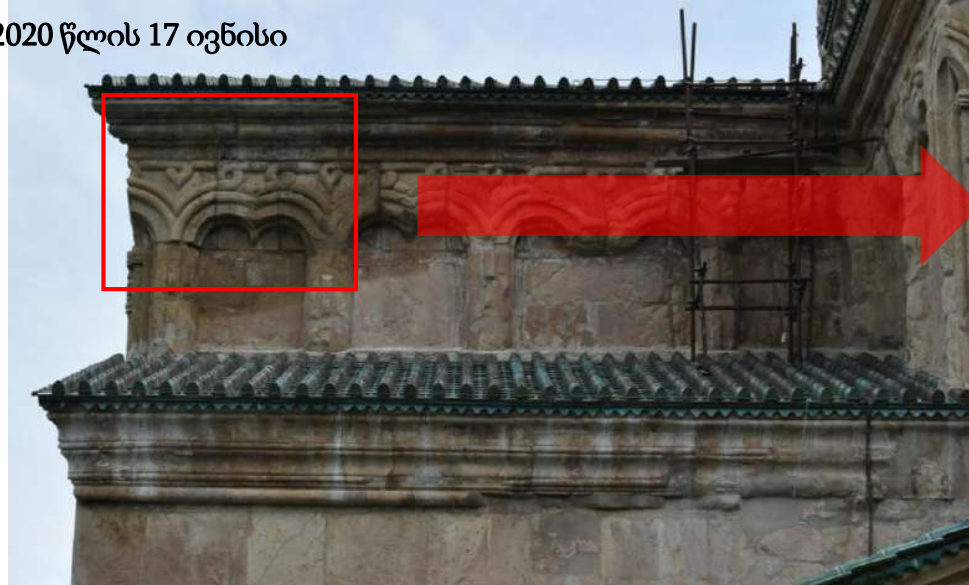
ინტერიერისა და ექსტერიერის მდგომარეობის შედარება

დასავლეთი მკლავის
დასავლეთი კედელი

ინტერიერში ტენის
შემცველობისა და
დისტრიბუციის
განსასაზღვრად
გამოყენებულ იქნა
ინფრაწითელი
თერმოგრაფია, რომლის
მეშვეობითაც მოხდა
ტემპერატურული
სხვაობების დაფიქსირება.

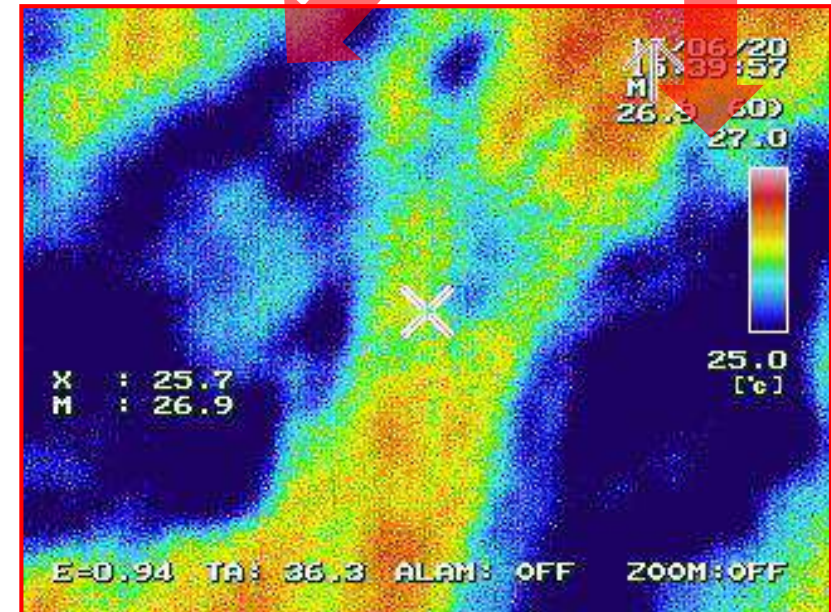
ექტერიერში
დაფიქსირებული ტენი,
ინტერიერის მხრიდან
შემდეგნაირად ხასიათდება
(იხ წითელ ჩარჩოებში
მოცემული ფოტოები).
კედლის სტრუქტურაში
ფიქსირდება 25-დან 27
ცელსიუს გრადუსამდე
ტემპერატურა. ლურჯ ფერში
მოცემული არეები 25 გრადუს
ცელსიუსს ესაბამება, სადაც
ვიზუალურადაც განირჩევა
სისველე.

2020 წლის 17 ივნისი



აღსანიშნავია, რომ ინფრაწითელი თერმოგრაფის აპარატის
ტექნიკური მონაცემების მიხედვით, მისი სიზუსტე +/- 2°C,
შესაბამისად, აღნიშნული მონაცემების სანდოობა დაბალია.

ინფრაწითელი თერმოგრაფიით
დაფიქსირებული ტემპერატურული სხვაობა
მერყეობს 25-27°C შორის. ყველაზე ცივ
არეებად (ლურჯ ფრად) სამხრეთი და
დასავლეთი კედლების კუთხის
ფრაგმენტებია დაფიქსირებული.



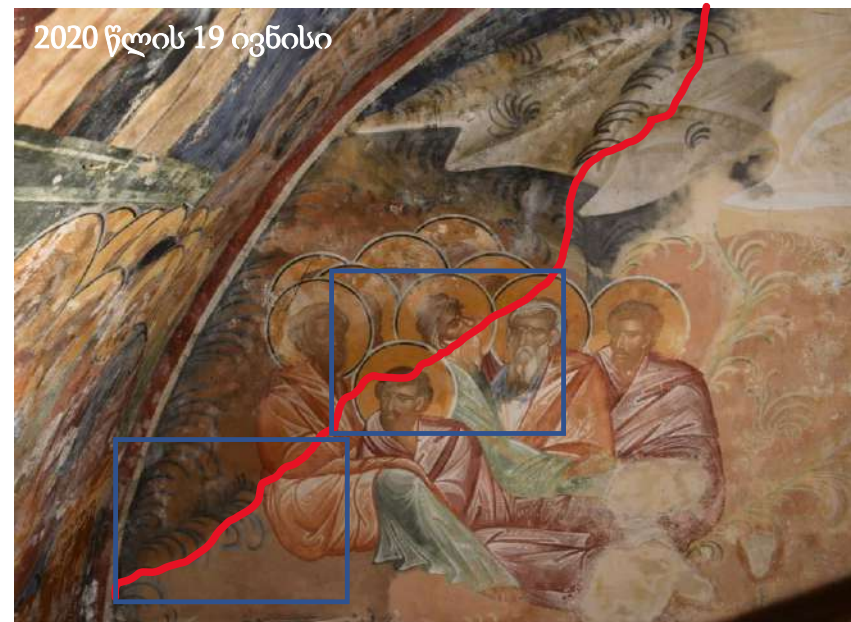
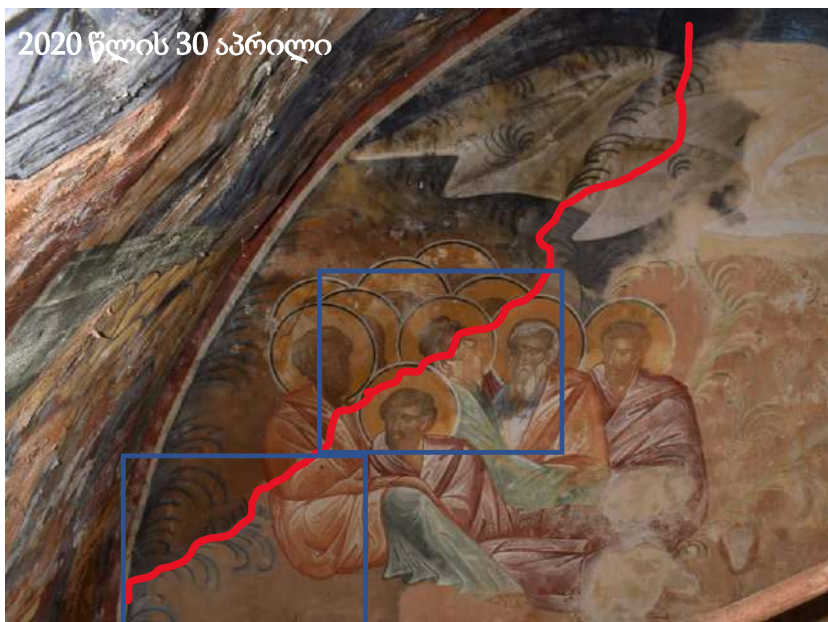
ინტერიერისა და ექსტერიერის მდგომარეობის შედარება

დასავლეთი კედელი

2020 წლის 30 აპრილის ფოტოზე წითელ ჩარჩოში ქვის გამუქებული ზედაპირი შენარჩუნებულია. სიმუქე გამოწვეულია ტენის დიდი რაოდენობით. კედლის სისველე სარკისებურად აისახება ინტერიერშიც.

2020 წლის 17-19 ივნისის ფოტოებზე ქვის გამუქებული ლაქა გაზრდილია. ინტერიერშიც ფიქსირდება სველი მხატვრობის გაზრდილი მოცულობა.

დასავლეთი მკლავის დასავლეთი კედლის ვასაღზე აღინიშნება ქვის სველი მონაკვეთი, რომელიც 17 ივნისის მონაცემებით, მნიშვნელოვნად გაზრდილია.



ინტერიერში კედლის მხატვრობის დასველების პროცესი კვლავ მიმდინარეობს. 30 აპრილის მერე მნიშვნელოვნად მოატებულია ნესტრის დაფარვის არე, რაც ნათლად აისახა 19 ივნისის ფოტოზე.

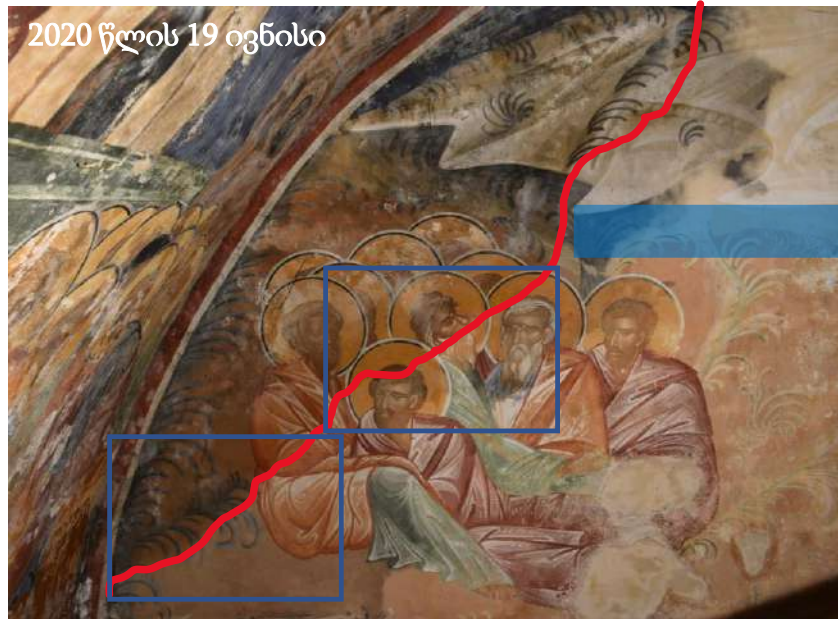
ინტერიერისა და ექსტერიერის მდგომარეობის შედარება

დასავლეთი კედელი

ინტერიერში ტენის შემცველობისა და დისტრიბუციის განსასაზღვრად გამოყენებულ იქნა ინფრაწითელი თერმოგრაფია, რომლის მეშვეობითაც მოხდა ტემპერატურული სხვაობების დაფიქსირება.

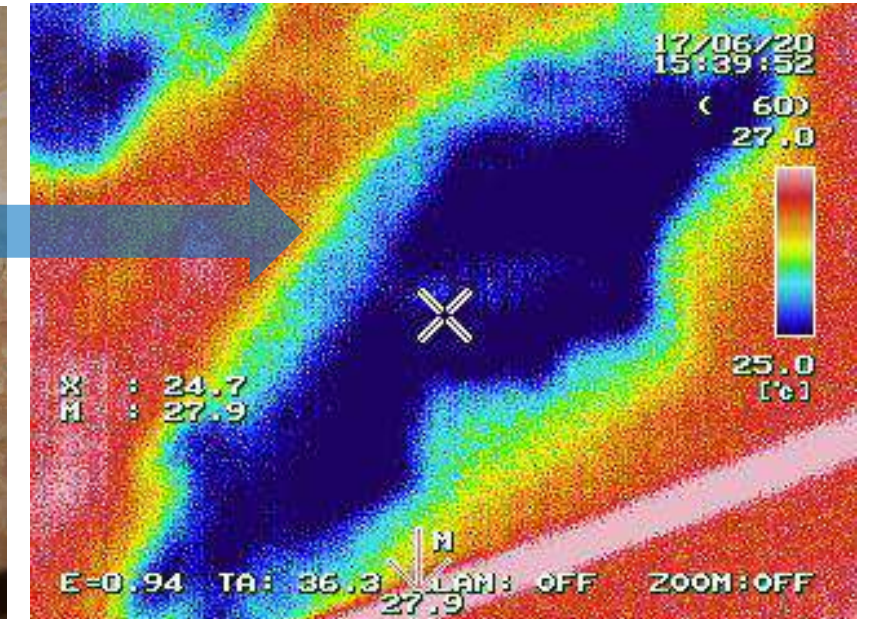
ექტერიერში დაფიქსირებული ტენი, ინტერიერის მხრიდან შემდეგნაირად ხასიათდება (იხ წითელ ჩარჩოებში მოცემული ფოტოები). კედლის სტრუქტურაში ფიქსირდება 25-დან 27 ცელსიუს გრადუსამდე ტემპერატურა. ლურჯ ფერში მოცემული არეები 25 გრადუს ცელსიუსს ესაბამება, სადაც ვიზუალურადაც განირჩევა სისველე.

აღსანიშნავია, რომ ინფრაწითელი თერმოგრაფის აპარატის ტექნიკური მონაცემების მიხედვით, მისი სიზუსტე +/- 2°C შესაბამისად, აღნიშნული მონაცემების სანდოობა დაბალია.



დასავლეთი მკლავის დასავლეთი კედლის ფასადზე აღინიშნება ქვის სველი მონაკვეთი, რომელიც 17 ივნისის მონაცემებით, მნიშვნელოვნად გაზრდილია.

ინფრაწითელი თერმოგრაფიით დაფიქსირებული ტემპერატურული სხვაობა მერყეობს 25-27°C შორის. ყველაზე ცივ არეებად (ლურჯ ფრად) სამხრეთი და დასავლეთი კედლების კუთხის ფრაგმენტებია დაფიქსირებული.



კედლის მხატვრობის მდგომარეობის მონიტორინგი

ფერის ფენის დაზიანების გავრცელებული ტიპებია დანაკარი, კოჭიზიური და ადჭიზიური კავშირის დარღვევა.

ფერის ფენის აქერცვლა, გაფხვიერება შემდგომ დანაკარგი აქტიურად მიდის. 2020 წლის 11 მარტისა და 30 აპრილის მდგომარეობის შედარებისას ფერწერული ფენის მნიშვნელოვანი დანაკარგი აღინიშნა. 2020 წლის 19 ივნისის მდგომარეობით გაუარესება არ შეინიშნება.



2020 წლის 11 მარტის მდგომარეობა



2020 წლის 30 აპრილის მდგომარეობა



2020 წლის 19 ივნისის მდგომარეობა



შეინიშნება ფერწერული ფენის დანაკარგი



გაუარესება არ შეინიშნება

კედლის მხატვრობის მდგომარეობის მონიტორინგი

ფერის ფენის დაზიანების გავრცელებული ტიპებია დანაკარი, კოჭიური და ადჭიური კავშირის დარღვევა.

ფერის ფენის აქერცვლა, გაფხვიერება შემდგომ დანაკარგი აქტიურად მიდის. 2020 წლის 11 მარტისა და 30 აპრლის მდგომარეობის შედარებისას ფერწერული ფენის მნიშვნელოვანი დანაკარგი აღინიშნა.

ძირითადად ფერის დაზიანება მარლის კრისტალიზაციის მუდმივი ციკლითაა გამოწვეული.

ამ კუთხით, 30 აპრის დაფიქსირებული გამომარელება 19 ივნისს აღარ შეინიშნება, რაც შესაძლოა დაკავშირებული იყოს:

1. მარლის კრისტალების ცვენასთან
2. კედლის სტრუქტურის დასველებასთან და მარლის იონებად დაშლასთან.



30 აპრლის ფოტოზე ფიქსირდება გამომარელება, რომელიც 19 ივნისის ფოტოზე ნაკლებ შესამჩნევია

კედლის მხატვრობის მდგომარეობის მონიტორინგი

ფერის ფენის დაზიანების გავრცელებული ტიპებია დანაკარი, კოჭიზიური და ადჭიზიური კავშირის დარღვევა.

ფერის ფენის დანაკარგი სამონიტორინგე ადგილას არ შეინიშნება

თუმცა 30 აპრილს დაფიქსირებული გამომარილება 17 ვნისის ფოტოზე აღარ შეიმჩნევა.

გამომარილებასთან დაკავშირებული ცვლილება შესაძლოა დაკავშირებული იყოს:

1. მარლის კრისტალების ცვენასთან
2. კედლის სტრუქტურის დასველებასთან და მარილის იონებად დაშლასთან.



30 აპრილის ფოტოზე ფიქსირდება გამომარილება, რომელიც 19 ივნისის ფოტოზე ნაკლებ შესამჩნევია

კედლის მხატვრობის მდგომარეობის მონიტორინგი

მონიტორინგის მიხედვით 50 დღიანი ინტერვალის თანახმად 30 აპრილის შემდგომ 19 ივნისს გამომარჩელების პროცესის აქტივობა ფიქსირდება.

2020 წლის 11 მარტის მდგომარეობა

2020 წლის 30 აპრილის მდგომარეობა მარილის ნაწილობრივ მოხსნამდე.

2020 წლის 30 აპრილის მდგომარეობა მარილის ნაწილობრივი მოხსნის შემდგომ.

2020 წლის 19 ივნისის მდგომარეობა მარილის ნაწილობრივ მოხსნამდე



პირდაპირი განათებით



პირდაპირი განათებით



პირდაპირი განათებით



პირდაპირი განათებით



გვერდითი განათებით



გვერდითი განათებით



გვერდითი განათებით



გვერდითი განათებით



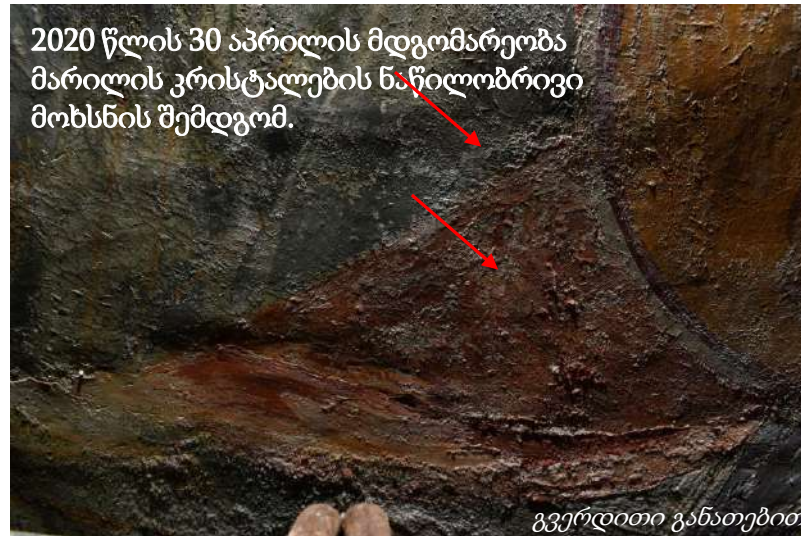
მეტი გამომარჩელება



მეტი გამომარჩელება, შეცვლილია გამომარჩელების გავრცელების ფორმა/გადანაწილება

კედლის მხატვრობის მდგომარეობის მონიტორინგი

მონიტორინგის მიხედვით 50 დღიანი ინტერვალის თანახმად 30 აპრილის შემდგომ 19 ივნისს გამომარილების პროცესის აქტივობა ფიქსირდება.



გადაუდებელი საკონსერვაციო პირდაპირი ჩარევა: მხატვრობის ზედაპირიდან მარილის ნაწილობრივი მოხსნა

მონიტორინგის მიხედვით 50 დღიანი ინტერვალის თანახმად 30 აპრილის შემდგომ 19 ივნისს გამომარილების პროცესის აქტივობა ფიქსირდება.

2020 წლის 11 მარტის მდგომარეობა



2020 წლის 30 აპრილის მდგომარეობა მარილის ნაწილობრივი მოხსნამდე.



2020 წლის 30 აპრილის მდგომარეობა მარილის ნაწილობრივი მოხსნის შემდგომ.



2020 წლის 19 ივნისის მდგომარეობა მარილის ნაწილობრივი მოხსნამდე



მეტი გამომარილება

ფერის ფენის დანაკარგი. ფიქსირდება ახალი მარილის კრისტალები

გადაუდებელი საკონსერვაციო პირდაპირი ჩარევა: მხატვრობის ზედაპირიდან მარილის ნაწილობრივი მოხსნა

მარილის კრისტალიზაციის პროცესით გამოწვეული ფერწერული ფენის დაზიანების შესანელებლად განხორციელდა გადაუდებელი პირდაპირი ჩარევა. ჩარევის მეთოდოლოგია ადგილზე ტესტირებების საფუძველზე შეირჩა (2020 წლის 30 აპრილს). მხატვრობის ზედაპირიდან მარილის ნაწილობრივი მოხსნის მეთოდოლოგია: მექანიკურად, რბილი ფუნჯის საშუალებით ზედაპირზე არსებული ახლად ფორმირებული კრისტალების/ნაფიფქის მოხსნა. მარილის მოხსნის პროცესი მიმდინარეობდა ზედა რეგისტრიდან ქვემოთ, რათა თავიდან აცილებულიყო მოხსნილი მარილის კრისტალების მხატვრობის ზედაპირზე მოხვედრა. მოხსნილი მარილის კრისტალები გროვდებოდა დასველებულ ქაღალდზე.

2020 წლის 19 ივნისის მდგომარეობა მარილის ნაწილობრივ მოხსნამდე



2020 წლის 19 ივნისის მდგომარეობა მარილის ნაწილობრივი მოხსნის შემდგომ



ახლადგამოკრისტალებული მარილი სამონიტორინგე არეებიდან ნაწილობრივ მოიხსნა.



გადაუდებელი საკონსერვაციო პირდაპირი ჩარევა: მხატვრობის ზედაპირიდან მარილის ნაწილობრივი მოხსნა

2020 წლის 19 ივნისის მდგომარეობა
მარილის ნაწილობრივ მოხსნამდე

2020 წლის 19 ივნისის მდგომარეობა მარილის
ნაწილობრივი მოხსნის შემდგომ

მარილის კრისტალიზაციის პროცესით გამოწვეული ფერწერული ფენის დაზიანების შესანელებლად განხორციელდა გადაუდებელი პირდაპირი ჩარევა. ჩარევის მეთოდოლოგია ადგილზე ტესტირებების საფუძველზე შეირჩა (2020 წლის 30 აპრილს). მხატვრობის ზედაპირიდან მარილის ნაწილობრივი მოხსნის მეთოდოლოგია: მექანიკურად, რბილი ფუნჯის საშუალებით ზედაპირზე არსებული ახლად ფორმირებული კრისტალების/ნაფიფქის მოხსნა. მარილის მოხსნის პროცესი მიმდინარეობდა ზედა რეგისტრიდან ქვემოთ, რათა თავიდან აცილებულიყო მოხსნილი მარილის კრისტალების მხატვრობის ზედაპირზე მოხვედრა. მოხსნილი მარილის კრისტალები გროვდებოდა დასველებულ ქაღალდზე.

ახლადგამოკრისტალებული მარილი სამონიტორინგე არეებიდან ნაწილობრივ მოიხსნა.



პირდაპირი განათებით



პირდაპირი განათებით



გვერდითი განათებით



გვერდითი განათებით

მარილის იონებისა და pH-ის ანალიზი

მიზანი: ხსნადი მარილის იონების ხარისხობრივი იდენტიფიკაცია; pH-ის (მჟავიანობის) შემოწმება

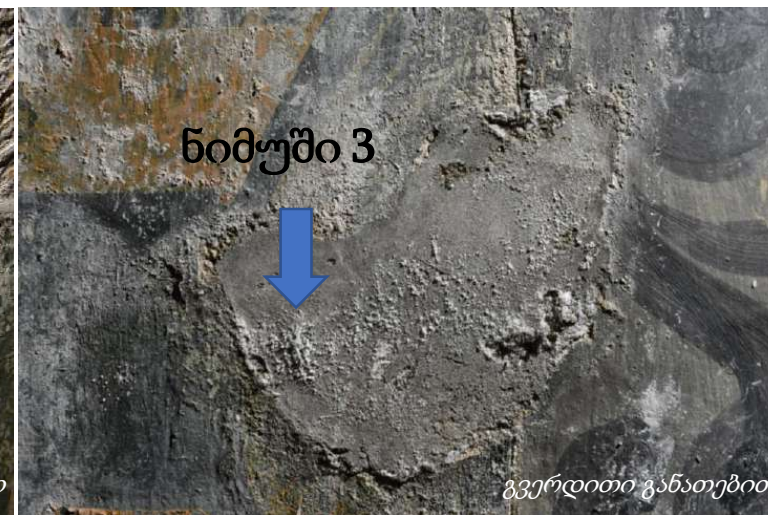
ტესტირების მეთოდი: ხარისხობრივი ინდიკაცია ხსნადი მარილებისა და pH-ის ინდიკატორების გამოყენებით (Merck®-ის ფირმის სულფატის $SO_4(2-)$ და ქლორიდის Cl^- ინდიკატორები; Quantofix®-ის ფირმის ნიტრატისა $NO_3(1-)$ და ნიტრიტის $NO_2(1-)$ ინდიკატორი).

ტესტირების მეთოდოლოგია:

- ლოკაციების განსაზღვრა (2 სხვადასხვა ფერწერული ფენიდან და 1 შეკეთებიდან)
- მარილის ნიმუშის სტერილიზებული ლანცეტის საშუალებით სტერილიზებულ კონტეინერში მოთავსება
- ნიმუშის გამოხდილ წყალში განზავება
- pH-ის შემოწმება
- იონების ინდიკატორების ხსნარში ინსტრუქციის მიხედვით მოთავსება და სახეცვლილი ინდიკატორის შეფასება.

მარილის ნიმუშების ლოკაციები:

- ნიმუში 1** - შარავანდელი, ყვითელი ფერწერული ფენიდან
- ნიმუში 2** - დრაპირება, წითელი ფერწერული ფენიდან
- ნიმუში 3** - წინა რესტავრაციის დროს გაკეთებული შევსებიდან

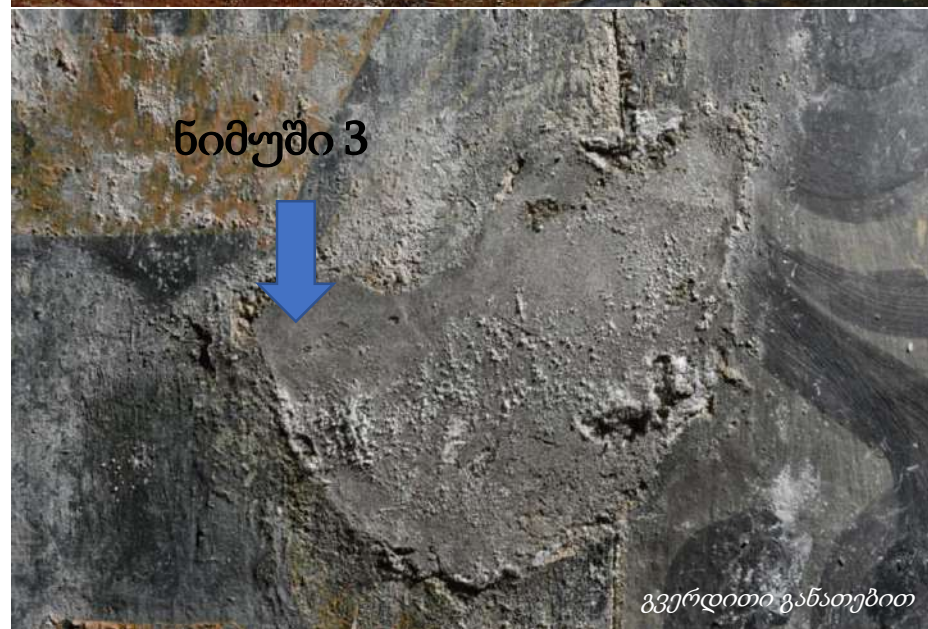


მარილის იონებისა და pH-ის ანალიზი

მარილისა და pH-ის ტესტირებს შედეგები

ნიმუში	pH	სულფატი SO ₄ (2-)	ქლორიდი Cl ⁻	ნიტრატი NO ₃ (1-)	ნიტრიტი NO ₂ (1-)
ნიმუში 1	7.5	>800- >1200	0	>500	10
ნიმუში 2	7.5	>1600	0	>250- >500	0
ნიმუში 3	7.5	>1600	0	>250- >500	0

ზოგადი ინტერპრეტაცია: ნიმუშებში დაფიქსირებული სულფატებისა და ნიტრატების წარმოშობა შესაძლოა დაკავშირებული იყოს 1. საკონსერვაციო სამუშაოების დროს გამოყენებულ მასალასთან (სახურავში გამოყენებული ან/და კედლის მხატვრობის სტაბილიზაციის დროს) 2. ბიოაქტივობასთან (ნიტრატების არსებობა).



კედლის მხატვრობის დაზიანების გამომწვევი მიზეზები და აქტივიზაციის მექანიზმი

კედლის მხატვრობისა და ფასადის ემპირიულ დაკვირვებაზე დაყრნობით შესაძლოა ითქვას, რომ მხატვრობის დაზიანებების პროცესი აქტიურია.

დაზიანების ძირითადი მიზეზი სახურავიდან ჩადინებული წყლის ზემოქმედებაა, რაც უკავშირდება გაუმართავ გადახურვას. მდგომარეობის შესწავლამ ანახა, რომ ინტერიერსა და ფასადებზე დაზიანების აქტიური დეგრადაცია 2017 წლის შემდგომ დაიწყო, მაშინ, როდესაც ეტაპობრივად გამოიცვალა სახურავი და დაიფარა მოჭიქული კრამიტით.

პრობლემა: შელესილობის ფენის, ფერწერული ფენისა და საკონსერვაციო ხსნარის დანაკარგი, განშრევა, გაფხვიერება. შელესილობის სისველე.

დამაზიანების მიზეზი: წყლის/ტენის სტრატეგიაში აკუმულირება. წყლის სავარაუდო წყაროდ შეიძლება გაუმართავი სახურავი განვიხილოთ. სავარაუდოდ, წყლის ინფილტრაცია კრამიტსა და ქვის კედელს შორის ბმებიდან ხდება. ასევე, წყლის დამატებით წყაროდ შესაძლოა გადახურვის დროს გამოყენებული/აკუმულირებული წყლის მიგრაციის პროცესი განვიხილოთ. წყლის მიგრაცია ინტერიერში არსებული მხატვრობის ზედა ფენებისკენაა მიმართული.

დაზიანების მიზეზია მარილების არსებობაც. წყალის ტაძრის სტრუქტურაში არსებობა იწვევს ადვილად ხსნადი მარილის იონების მობილობას ზედაპირისკენ. ჰეტეროგენულ ფორიან მასალაში, მარილის იონების მქონე წყლის (ორთქლის ან სითხის სახით) მიგრაციის პროცესი ორიგინალი ტექნოლოგიის მასალის სპეციფიკიდან გამომდინარე შესაძლოა ნელა მიმდინარეობდეს.

დაზიანების აქტივიზაციის მექანიზმი: ინტერიერში და ექტერიერში არსებული არასტაბილური გარემო. გარემოში ტენიანობის ცვალებადობა ხსნადი მარილების კრისტალიზაციაზე მოქმედებს. კრიტალის მოცულობაში ცვლილება (გამყარება და დნობა) შელესილობისა და ფერწერული ფენის შიდა კოჰიზიის რღვევას და/ან ადჰიზიური კავშირის დაკარგვას იწვევს.

ჰიპოთეზა საჭიროებს რელევანტური კვლევების გახორციელებას და თეორიის დამტკიცებას ან უარყოფას.

შეჯამება

მონიტორინგისას 2020 წლის 11 მარტის, 30 აპრილისა და 19 ივნისის ფოტოები შედარდა. ჩრდილოეთი მკლავის სამხრეთი კედლის მხატვრობის ზედა რეგისტრზე კვლავ ფიქსირდება გამომარილება. გამოვლინდა ახალი და/ან მეტი რაოდენობის მარილის ორი ტიპი: მყარი კრისტალური ნადები და ნაფიფქი. გარდა ამისა, ხარაჩოზე დაფიქსირდა ჩამოცვენილი ფერის ფენისა და ნალესობის ფრაგმენტები.

აღნიშნული დაკვირვებები ადასტურებს დაზიანების აქტივობას.

ფერის ფენისა და ნალესობის ფრაგმენტების ცვენა გამოწვეულია მარილების ფორმირების ციკლით. მარილის კრისტალების მოცულობაში მუდმივი ცვლა, რაც გამოწვეულია მარილის დისოციაცია/იონებად დაშლითა და შემდეგ დაგკრისტალდება/გამყარებით, ხელს უწყობს ორიგინალი ტექნოლოგიის დაზიანებას.

ამჟამინდელი მდგომარეობით, გამოკრისტალებული მარილის სიუხვე შეიძლება გამოწვეული იყოს ინტერიერში ტემპერატურის მომატებითა და ტენიანობის დაკლებით. გარემო, როგორც აქტივიზაციის მექანიზმი, საჭიროებს მონიტორინგს, რათა ზუსტად განისაზღვროს ციკლის ფაზები და მოხდეს მათი დარეგულირება.

ვიზიტის შედეგად მოხდა გამომარილების ნაწილობრივი მოხსნა, რაც დაზიანების შენელებასა და გამომარილების მონიტორინგს უწყობს ხელს.

მარილების ინდიკატორებმა სამხრეთი კედლის ზედა რეგისტრის აღმოსავლეთი სცენის 3 ლოკაციაზე (2 ფერწერული ფენა და 1 შეკეთება) გამოავლინა სულფატებისა და ნიტრატების არსებობა. წინასწარული ვარაუდით მათი არსებობა შესაძლოა უკავშირდებოდეს საკონსერვაციო მასალასა და ბიოაქტიურობას.

რეკომენდაცია:

- 2020 წლის 11 მარტის ანგარიშში არსებული რეკომენდაციების შესრულება.
- სააგენტოს მიერ განხორციელებული მონიტორინგის გაგრძელება. ფოტო-მონიტორინგის საშუალებით და ფიზიკური ისტორიის შესწავლით დაზიანების აქტივიზაციის ხარისხის დადგენის გაგრძელება
- საჭიროების შემთხვევაში კედლის მხატვრობაზე გამოკრისტალებული მარილის მექანიკურად, მშრალი წესით მოხსნა, თანდართული რელევანტური დოკუმენტაციით. ჩარევა უნდა მოხდეს კედლის მხატვრობის კონსერვატორის მიერ. (სასურველია ზემოთ აღნიშნული მონიტორინგი და მარილის მოხსნითი სამუშაოები ჩატარდეს საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს მიერ).

დამატებითი მასალა

ინტერიერის მდგომარეობის შედარებითი ანალიზი: კედლის მხატვრობა, დასავლეთ მკლავის სამხრეთ კედელი

2020 წლის 30 აპრილის
მდგომარეობა მარილის
ნაწილობრივი მოხსნის შემდგომ.

არაგეგმიური მონიტორინგის თარიღი

2020 წლის მაისი მდგომარეობა

2020 წლის 19 ივნისის მდგომარეობა
მარილის ნაწილობრივ მოხსნამდე



პირდაპირი განათებით



პირდაპირი განათებით



პირდაპირი განათებით



გვერდითი განათებით



გვერდითი განათებით



გვერდითი განათებით

მარილის ზედაპირზე გამოკრისტალების პროცესი აქტიურია. შინიშნება მარილის მცირედი ზრდა

მეტი გამომარილება

გელათის ღვთისმშობლის სახელობის ტაძარის

ჩრდილოეთის ეკვდერებისა და კარიბჭის მდგომარეობის შედარებითი ანალიზი

მოცემულ დოკუმენტში ასახულია ვიზუალური დაკვირვების საფუძველზე განხორციელებული ფასადისა და ინტერიერის მდგომარეობების შედარებითი ანალიზი. დოკუმენტაციის ფორმა მოიცავს ფოტოგრაფიასა და ტექტუალურ განმარტებებს. ანგარიში ფოკუსირებულია ჩრდილოეთი ეკვდერების ფასადებსა და ინტერიერის კედლის მხატვრობაზე მათი დაზიანების სახეობების გამოვლენაზე, დაზიანების ხარისხისა და აქტივიზაციის დადგენასა და დამაზიანებელი ფაქტორების განსაზღვრაზე.

სპეციალისტები:

თამარ მელივა - იუნესკოსა და საერთაშორისო
ურთიერთობის სამსახური (არქიტექტურის
კონსერვაციის სპეციალისტი)

მარიამ საღარაძე - ძეგლთა რეაბილიტაციის სამსახური
(კედლის მხატვრობის კონსერვაციის სპეციალისტი)

გვანცა (ტასო) ფოცხიშვილი - კედლის მხატვრობის
კონსერვაციის მოწვეული სპეციალისტი

ანგარიში N3

2020 წლის 16-19 ივნისის მისია

1. N3 ანგარიში - შეჯამება - გვ. 2
2. ჩრდილო-აღმოსავლეთი ეკვდერი - გვ. 4
3. ჩრდილოეთის კარიბჭე - გვ. 14
4. ჩრდილო-დასავლეთი ეკვდერი - გვ. 21

გადახურვისა და ფასადების შესწავლამ დააფიქსირა დაზიანების ძირითადი ტიპები, რომელთა აქტიური გამოვლინებაც ეკვდერების გადახურვის შემდგომ ეტაპს უკავშირდება. დაზიანებები ძირითადად კარნიზებთანაა ლოკალიზებული, თუმცა ვხვდებით კედლის ქვის წყობასა და შეკეთებებზეც. დაზიანების მხრივ გვხვდება ქვისა და შეკეთებების ფერის სახეცვლა (ტენის შემცველობა), შავი ლაქები (ბიოაქტივობა) და გამომარილება. აღსანიშნავია, ჩრდილო-აღმოსავლეთი ეკვდერის საკურთხევლის აფსიდის სამხრეთ-აღმოსავლეთი კუთხე, რომლის ფასადზეც შეიმჩნევა ისტორიული ბიოაქტივობის ხელახალი ატივიზაცია.

მდგომარეობის შესწავლამ გამოავლინა, რომ დაზიანება აქტიურია, თუმცა ინეტიერში გაუარესება გარდა ჩრდილო-დასავლეთი ეკვდერისა არ შეიმჩნევა. 2017 წლისა და 2020 წლის შედარებითა ანალიზმა ცხადყო, რომ მხატვრობის ზედა რეგისტრებში დეგრადაციის პროცესი არ ვლინდება. ჩრდილო-დასავლეთი ეკვდერის დასავლეთ ნაწილში 2017 წლის შემდგომი პერიოდის ნალესობის ფრაგმენტული დანაკარგი დაფიქსირდა, თუმცა 2020 წლის მონიტორინგის ფარგლებში ახალი ნაკლული ადგილები არ შეიმჩნეულა.

ასევე, გადახურვებზე გამოყენებული მეთოდოლოგიის (მეთოდებისა და მასალების) იდენტიფიცირების მიზნით, მისიის ფარგლებში გადახურვების რეაბილიტაციაზე მომუშავე ტექნიკური პერსონალთან ჩატარდა ინტერვიუ. რის შედეგადაც ჩანს, რომ გადახურვები განსხვავებული მეთოდებითა და მასალითაა შესრულებული.

არსებულ ინფორმაციაზე დაყრდნობით საჭიროა გაგრძელდეს ეკვდერების ფასადებისა და ინტერიერის მონიტორინგი, რათა გადამოწმდეს დაზიანება ნამდვილად დასტაბილურდა თუ არა.

N3 ანგარიში - შეჯამება

ჩრდილო-აღმოსავლეთი ეკვდერის გადახურვა მოწყობილია შემდეგნაირად:

- თუნუქის გადახურვის მოხსნის შემდეგ, მის ქვეშ არსებული სივრცე გასუფთავდა სამშენებლო ნაგვისგან;
- კამარის გარე გარსზე არსებული ბზარები შეივსო კირის დულაბით;
- კამარის გარე გარსზე, გადახურვის სივრცეზე შევსებულია 10-40 სმ სისქის პემზის ფენით;
- პემზის ფენაზე მოწყობილია კირის 6-7 სანტიმეტრის სისქის ფენა (არმირების გარეშე);
- კირის პირველი ფენის ზემოდან მოწყობილია თხევადი იზოლაციის ფენა;
- იზოლაციის ფენის ზემოდან მოწყობილია 12-13 სანტიმეტრის სისქის არმირებული (მინაბოქკოვანი არმატურა) კირის ფენა;
- არმირებული კირის ფენის ზემოდან მოწყობილია თხევადი იზოლაციის ფენა;
- იზოლაციის ფენის ზემოდან მოწყობილია თეთრი კერამიკისგან დამზადებული კრამიტის ბურული ასევე კირის დულაბით; კრამიტები დამატებით ჩამაგრებულია სამსჭვალეებით;

2018-2019 წელს გადახურვაზე ხარვეზები გამოვლინდა(დაიმტვრა კრამიტი), რის გამოც მთელი ერთი ხელახლა დაიგო.

ჩრდილოეთის კარიბჭის გადახურვა მოწყობილია შემდეგნაირად:

- თუნუქის გადახურვის მოხსნის შემდეგ, მის ქვეშ არსებული სივრცე გასუფთავდა სამშენებლო ნაგვისგან;
- კამარის გარე გარსზე არსებული ბზარები შეივსო კირის დულაბით;
- მოეწყო შედგენილი ხის კოჭები;
- ხის კოჭები შეიფიცრა;
- შეფიცვრაზე მოეწყო ფურცლოვანი ჰიდროიზოლაციის 2 ფენა (ბიკროსტი);
- ზემოდან მოეწყო თეთრი კერამიკისგან დამზადებული კრამიტის ბურული - კრამიტები ჩამაგრებულია უჟანგავი ლითონის სამსჭვალეებით;

კამარის გარე გარსსა და ხის კოჭებს შორის სივრცეზე, რაც ჰაერის იზოლაციის შრეს ქმნის.

ჩრდილო-დასავლეთი ეკვდერის გადახურვა მოწყობილია შემდეგნაირად:

- თუნუქის გადახურვის მოხსნის შემდეგ, მის ქვეშ გამოვლინდა ლორფინის გადახურვა და არსებული სივრცე გასუფთავდა სამშენებლო ნაგვისგან;
- კამარის გარე გარსზე არსებული ბზარები შეივსო კირის დულაბით;
- კამარის გარე გარსზე, გადახურვის სივრცეზე შევსებულია 10-40 სმ სისქის პემზის ფენით;
- პემზის ფენაზე მოწყობილია კირის 6-7 სანტიმეტრის სისქის ფენა (არმირების გარეშე);
- კირის პირველი ფენის ზემოდან მოწყობილია თხევადი იზოლაციის ფენა;
- იზოლაციის ფენის ზემოდან მოწყობილია 12-13 სანტიმეტრის სისქის არმირებული (მინაბოქკოვანი არმატურა) კირის ფენა;
- არმირებული კირის ფენის ზემოდან მოწყობილია თხევადი იზოლაციის ფენა;
- იზოლაციის ფენის ზემოდან მოწყობილია ლორფინის ბურული, ნაწილობრივ ისტორიული ლორფინია გამოყენებული.

ლორფინის მოწყობის მეთოდოლოგია და თანმიმდევრობა კიდევ ერთხელ არის გადასამოწმებელი.

გელათის ღვთისმშობლის
სახელობის ტაძრის
ჩრდილო-აღმოსავლეთი
ეკვდერი

ჩრდილო-აღმოსავლეთი ეკვდერი, ექსტერიერი - ფიზიკური ისტორია

2016 წელი - თუნუქის გადახურვა; სამხრეთ-აღმოსავლეთ კუთხეში შავი ლაქა (ბიოდაზიანება)

2018 წელი - ფასადზე შეიმჩნევა ხარაჩო

2019 წელი - აღმოსავლეთი აფსიდი მოჭიქული კრამიტით გადახურულია, ხოლო მთავარი სივრცეზე გადახურვის პროცესი დაწყებულია. საკონსერვაციო ჩარევის საფუძველზე მოცილებულია ბიოდაზიანება.

2016 წელი



2018 წელი



2019 წლის აპრილი



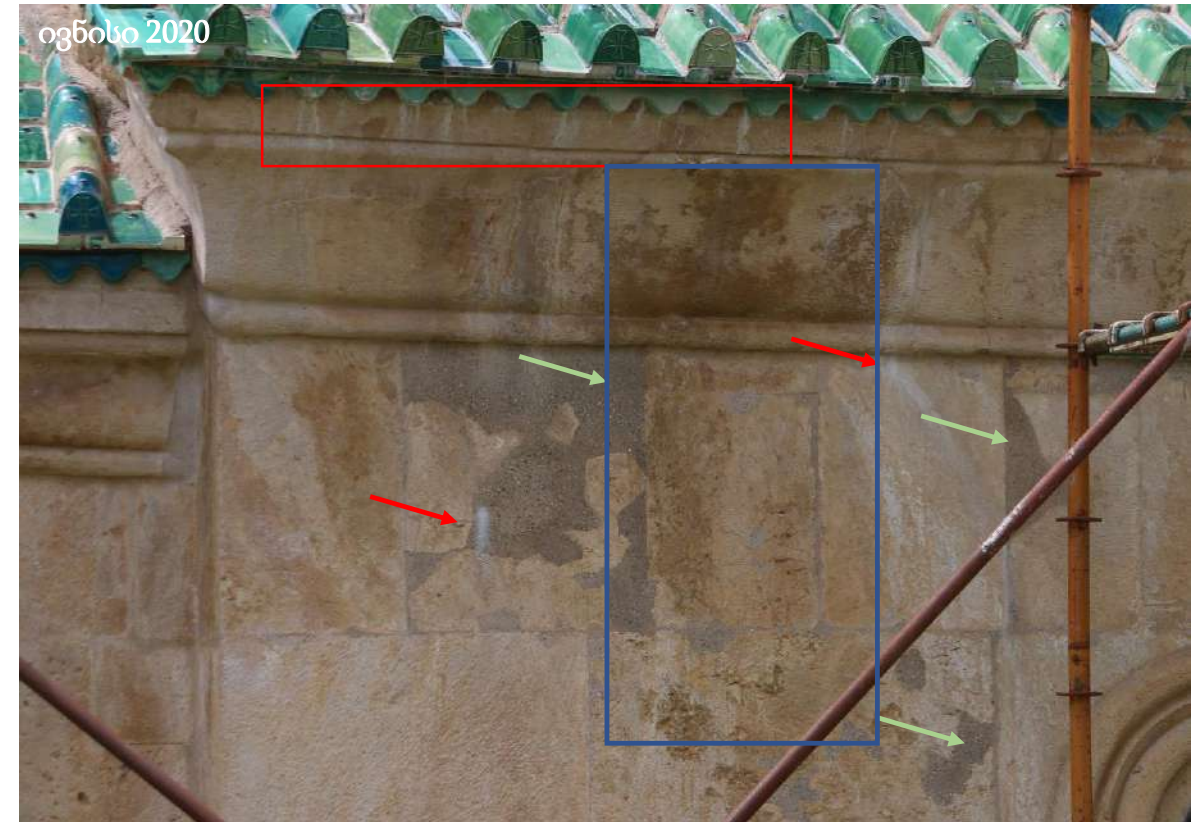
ჩრდილო-აღმოსავლეთი ეკვდერი , ექსტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

ლოკაცია: *ფასადი ჩრდილოეთ კედლის აღმოსავლეთი ნაწილი, ზედა მხარე*

დაზიანების ტიპი: *გამომარილება, ორიგინალი ქვისა და შეკეთებების ფერის სახეცვლა/შემუქება*

თარიღი: *2020 წლის 17 ივნისი*

კომენტარი: *2016 წლის ფოტოზე აღნიშნული დაზიანება არ ფიქსირდება.*



წითელ ჩარჩოში და ისრებით მითითებულია თეთრი ნადების მაგალითი (მარილი); ლურჯ ჩარჩოში მოქცეულია ქვის შემუქების/ ფერის სახეცვლის მაგალითი, ხოლო შეკეთებების შემუქების მაგალითი მწვანე ისრებითაა მითითებული.

ჩრდილო-აღმოსავლეთი ეკვდერი, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

ჩრდილოეთის მხარე

ვიზუალური დაკვირვებით თვალით ხილული განსხვავება არ შეინიშნება

ლოკაცია: ინტერიერი ჩრდილოეთი კედლის კამარა

თარიღი: 2020 წლის 17 ივნისი

კომენტარი: 2017 წლისა და 2020 წლის შედარებით ანალიზმა და მდგომარეობის ადგილზე ნახვამ ვერ გამოავლინა თვალით ხილული ცვლილება, მიუხედავად იმისა, რომ ფასადზე ფიქსირდება მნიშვნელოვანი დაზიანებები.

2017 დეკემბერი



22 მაისი 2020



19 ივნისი 2020



ჩრდ-აღმ ეგვტერი_ავტორი ტასო ფოცხიშვილი (10)

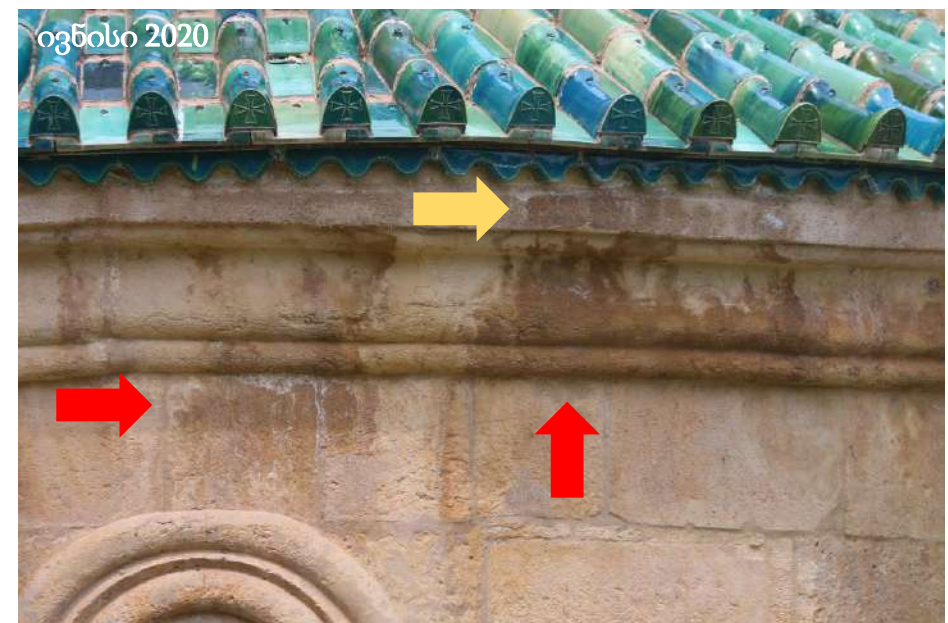
ჩრდილო-აღმოსავლეთი ეკვდერი, ექსტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

ლოკაცია: *ფასადი აღმოსავლეთის აფსიდი/საკურთხეველი*

დაზიანების ტიპი: *1. გამომარილება. 2. ორიგინალი ქვისა და შეკეთებების ფერის სახეცვლა/შემუქება 3. ბიოაქტივობა (შავი ლაქები)*

თარიღი: *2020 წლის 17 ივნისი*

კომენტარი: *2016 წლის ფოტოზე 1. და 2. დაზიანება არ ფიქსირდება. 2019 წლის აპრილში ბიოდაზიანება მოცილდა, თუმცა 2020 წლის მარტიდანკვლავ ფიქსირდება დაზიანების ეს ტიპი, რაც იანიშნებს დაზიანების წყაროს აქტივობაზე.*



ლურჯი ისარი: ბიოაქტივობა
ყვითელი ისარი: შეკეთებაზე გამომარილება და ფერის სახეცვლა/ნესტი
წითელი ისარი: ქვის ფერის სახეცვლა/შემუქება და მასზე გამომარილება

ჩრდილო-აღმოსავლეთი ეკვდერი, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

ლოკაცია: *ინტერიერი საკურთხეველი*

ვიზუალური დაკვირვებით თვალით ხილული განსხვავება არ შეინიშნება

თარიღი: *2020 წლის 19 ივნისი*

კომენტარი: 2017 წლისა და 2020 წლის შედარებითა ანალიზმა და მდგომარეობის ადგილზე ნახვამ ვერ გამოავლინა თვალით ხილული ცვლილება, მიუხედავად იმისა, რომ ფასადზე ფიქსირდება მნიშვნელოვანი დაზიანებები.



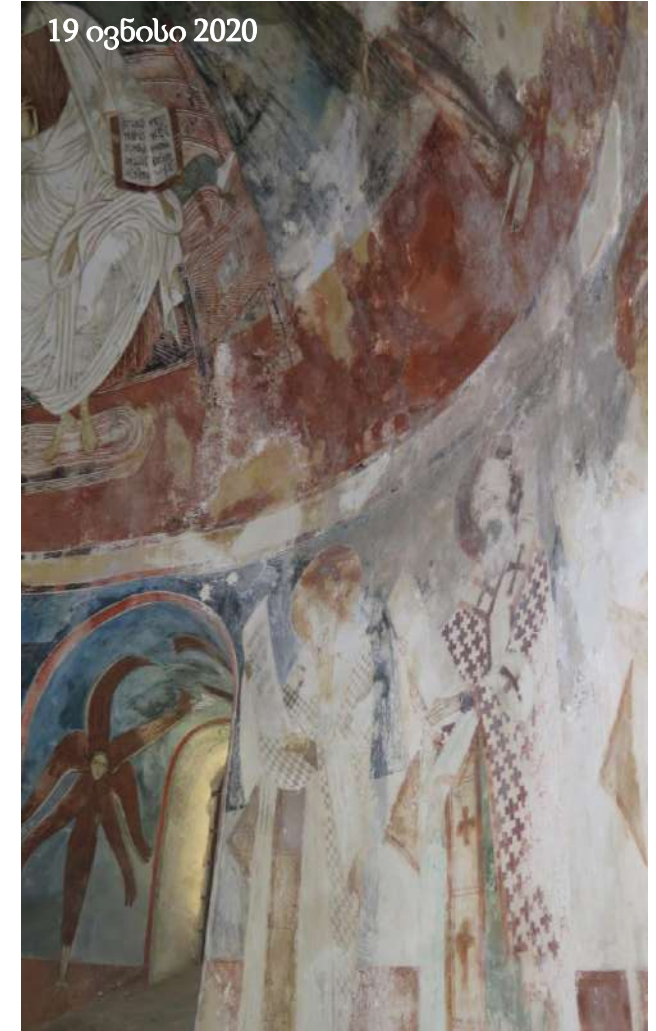
ჩრდ-აღმ ეკვტერი_ავტორი ტასო ფოცხიშვილი (10)

ჩრდილო-აღმოსავლეთი ეკვდერი, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

ლოკაცია: ინტერიერი
საკურთხეველი

თარიღი: 2020 წლის 19
ივნისი

კომენტარი:
მდგომარეობის ადგილზე
ნახვამ ვერ გამოავლინა
თვალთ ხილული
ახალი დაზიანება,
მიუხედავად იმისა, რომ
ფასადზე ფიქსირდება
დაზიანებები.



ჩრდილო-აღმოსავლეთი ეკვდერი, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

ლოკაცია: ინტერიერი დასავლეთი კედელი

ვიზუალური დაკვირვებით თვალით ხილული განსხვავება არ შეინიშნება

თარიღი: 2020 წლის 19 ივნისი

კომენტარი: 2017 წლისა და 2020 წლის შედარებითმა ანალიზმა და მდგომარეობის ადგილზე ნახვამ ვერ გამოავლინა თვალით ხილული ცვლილება.



ჩრდ-აღმ ეკვტერი_ავტორი ტასო ფოცხიშვილი (25)



ჩრდილო-აღმოსავლეთი ეკვდერი, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

ლოკაცია: ინტერიერი კამარის ცენტრალური ნაწილი

ვიზუალური დაკვირვებით თვალით ხილული განსხვავება არ შეინიშნება

თარიღი: 2020 წლის 19 ივნისი

კომენტარი: 2017 წლისა და 2020 წლის შედარებითა ანალიზმა და მდგომარეობის ადგილზე ნახვამ ვერ გამოავლინა თვალით ხილული ცვლილება.



ჩრდ-აღმ ეკვტერი_ავტორი ტასო ფოცხიშვილი (17)

ჩრდილო-აღმოსავლეთი ეკვდერი, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

ლოკაცია: ინტერიერი სამხრეთი კამარა

თარიღი: 2020 წლის 19 ივნისი

კომენტარი: 2017 წლისა და 2020 წლის შედარებითა ანალიზმა და მდგომარეობის ადგილზე ნახვამ ვერ გამოავლინა თვალთ ხილული ცვლილება.



2017 დეკემბერი
ჩრდ-აღმ ეკვტერი_ავტორი ტასო
ფოცხიშვილი (19)



22 მაისი 2020



19 ივნისი 2020

გელათის ღვთისმშობლის
სახელობის ტაძრის
ჩრდილოეთი კარიბჭე

ჩრდილოეთის კარიბჭე, ექსტერიერი - ფიზიკური ისტორია

2016 წელი - თუნუქის გადახურვა;

2019 წელი აპრილი - ჩრდილოეთი კედლის ფასადზე ხარაჩოა აღმართული. გადახურვის გაკეთება დასავლეთ ფერდზე დაწყებულია.

2016 წელი



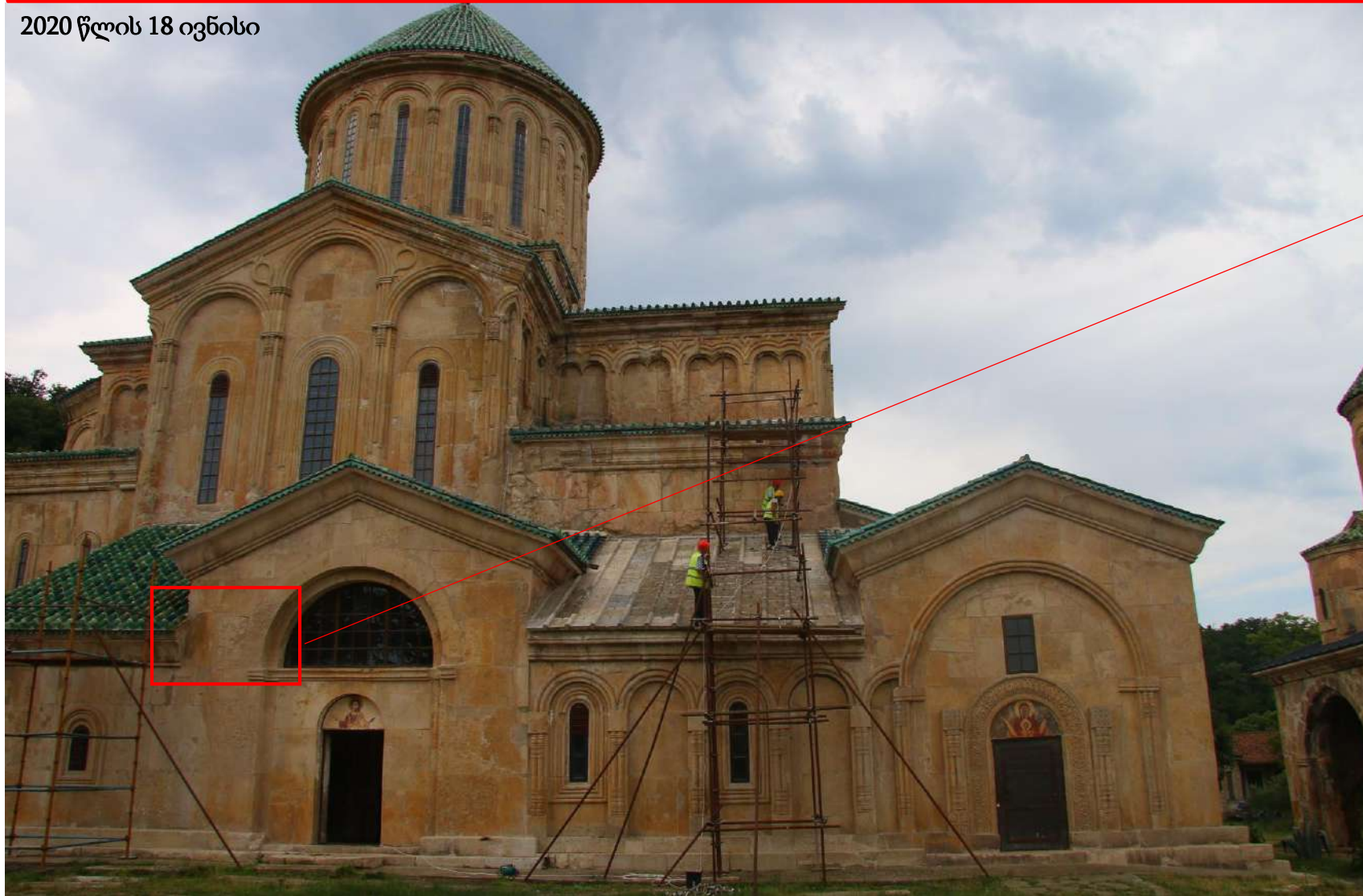
2019 წლის აპრილი



ჩრდილოეთის კარიბჭე, ექსტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

2020 წელი - ჩრდილოეთ ფასადის მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია. შეინიშნება ერთი საყურადღებო ადგილი, რომელსაც ქვისა და შიშვების შემუქება უფიქსირდება

2020 წლის 18 ივნისი



ჩრდილოეთის კარიბჭე, ექსტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

2020 წლის 18 ივნისის მდგომარეობით სამხრეთი კარიბჭის კრამიტის გადახურვაზე აღინიშნება დაზიანებები: კრამიტის დანაკარგი, გამომარღობა (იხ ისრით მითითებული ადგილები). აღსანიშნავია კრამიტისა და კედლის შეპირაპირების ადგილები, სადაც ხსნარი დაბზარულია. (იხ წითელი ჩარჩო).

2020 წლის 18 ივნისი



ჩრდილოეთის კარიბჭე, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

ლოკაცია: ინტერიერი კამარის დასავლეთი ნაწილი

თარიღი: 2020 წლის 19 ივნისი

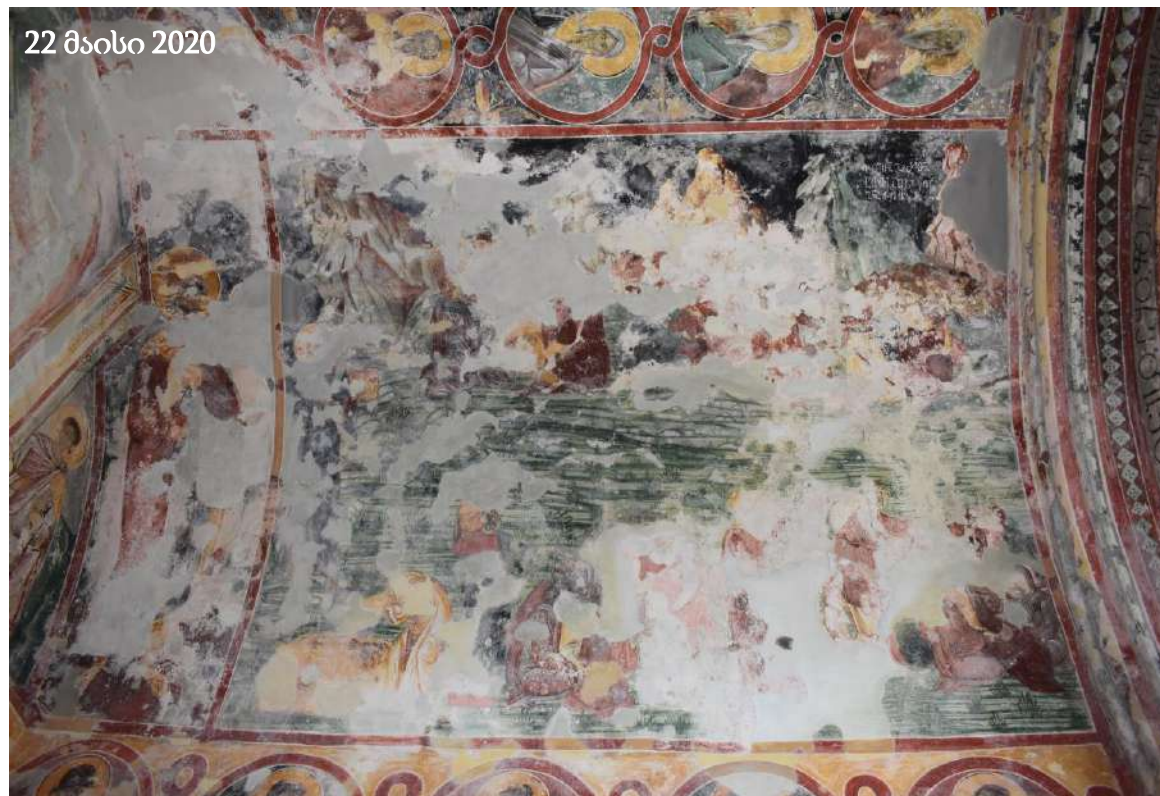
კომენტარი: 2017 წლისა და 2020 წლის შედარებითა ანალიზმა და მდგომარეობის ადგილზე ნახვამ ვერ გამოავლინა თვალით ხილული ცვლილება.

ვიზუალური დაკვირვებით თვალით ხილული განსხვავება არ შეინიშნება

2017 დეკემბერი



22 მაისი 2020



ჩრდ-აღმ ეგვტერი_ავტორი ტასო ფოცხიშვილი (18)

ჩრდილოეთის კარიბჭე, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

ლოკაცია: ინტერიერი კამარის აღმოსავლეთი ნაწილი

თარიღი: 2020 წლის 19 ივნისი

კომენტარი: 2017 წლისა და 2020 წლის შედარებითმა ანალიზმა და მდგომარეობის ადგილზე ნახვამ ვერ გამოავლინა თვალით ხილული ცვლილება.

ვიზუალური დაკვირვებით თვალით ხილული განსხვავება არ შეინიშნება



ჩრდილოეთის კარიბჭე, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

ლოკაცია: *ინტერიერი კამარის დასავლეთი ნაწილი*

თარიღი: *2020 წლის 19 ივნისი*

კომენტარი: 2017 წლისა და 2020 წლის შედარებითმა ანალიზმა და მდგომარეობის ადგილზე ნახვამ ვერ გამოავლინა თვალით ხილული ცვლილება.



ჩრდ-აღმ ეგვტერი_ავტორი ტასო ფოცხიშვილი (22)
2017 დეკემბერი

გელათის ღვთისმშობლის
სახელობის ტაძრის
ჩრდილო-დასავლეთი
ეკვდერი

ჩრდილო-დასავლეთი ეკვდერი, ექსტერიერი - ფიზიკური ისტორია

2016 წელი - თუნუქის გადახურვა;

2019 წელი - ჩრდილოეთი კედლის ფასადზე ხარაჩოა აღმართული. ჩრდილო -დასავლეთ ეკვდერზე ლორფინის გადახურვა ფიქსირდება

2016 წელი



2019 წლის აპრილი



ჩრდილო-დასავლეთი ეკვდერი, ექსტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

2020 წელი - გადახურულია ლორფინით. კარნიზის ქვაზე ფიქსირდება მცირედი გამომარელება და ფრაგმენტალური ქვისა და შეკეთებების შემუქებები



ჩრდილო-დასავლეთი ეკვდერი, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

ლოკაცია: ინტერიერი ჩრდილოეთი კედლის კამარა

ვიზუალური დაკვირვებით თვალით ხილული განსხვავება არ შეინიშნება

თარიღი: 2020 წლის 17 ივნისი

კომენტარი: 2017 წლისა და 2020 წლის შედარებითა ანალიზმა და მდგომარეობის ადგილზე ნახვამ ვერ გამოავლინა თვალით ხილული ცვლილება.

2017 დეკემბერი



ჩრდ-დას ეგვტერი_ავტორი მარიამ ნინუა (7)

22 მაისი 2020



19 ივნისი 2020



ჩრდილო-დასავლეთი ეკვდერი, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

ლოკაცია: კონქი

თარიღი: 2020 წლის 17 ივნისი

კომენტარი: 2017 წლისა და 2020 წლის შედარებითმა ანალიზმა და მდგომარეობის ადგილზე ნახვამ ვერ გამოავლინა თვალით ხილული ცვლილება.

ვიზუალური დაკვირვებით თვალით ხილული განსხვავება არ შეინიშნება



22 მაისი 2020



19 ივნისი 2020

2017-18 წლის მიჯნა

ჩრდ.დას.ეგვტერი 1_12_c_RGB

ჩრდილო-დასავლეთი ეკვდერი, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

ლოკაცია: ინტერიერი სამხრეთიკედლის კამარა

ვიზუალური დაკვირვებით თვალით ხილული განსხვავება არ შეინიშნება

თარიღი: 2020 წლის 17 ივნისი

კომენტარი: 2017 წლისა და 2020 წლის შედარებითმა ანალიზმა და მდგომარეობის ადგილზე ნახვამ ვერ გამოავლინა თვალით ხილული ცვლილება.

2017 დეკემბერი



22 მაისი 2020



19 ივნისი 2020



ჩრდ-დას ეკვტერი_ავტორი მარიამ ნინუა (4)

ჩრდილო-დასავლეთი ეკვდერი, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

ლოკაცია: ინტერიერი სამხრეთი კედლის დასავლეთი ნაწილის კამარა

თარიღი: 2020 წლის 19 ივნისი

კომენტარი: 2017 წლისა და 2020 წლის 22 მაისის შედარებითა ანალიზმა და მდგომარეობის ადგილზე ნახვამ გამოავლინა თვალით ხილული ცვლილება. 22 მაისის მერე 19 ივნისს დაზიანების გაუარესება ვერ დაფიქსირდა.

ვიზუალური დაკვირვებით თვალით ხილული განსხვავება შეინიშნა 2017 წლისა და 2020 წლის 22 მაისის ფოტოებზე. მდგომარეობის გაუარესება 19 ივნისის მდგომარეობით არ ფიქსირდება.



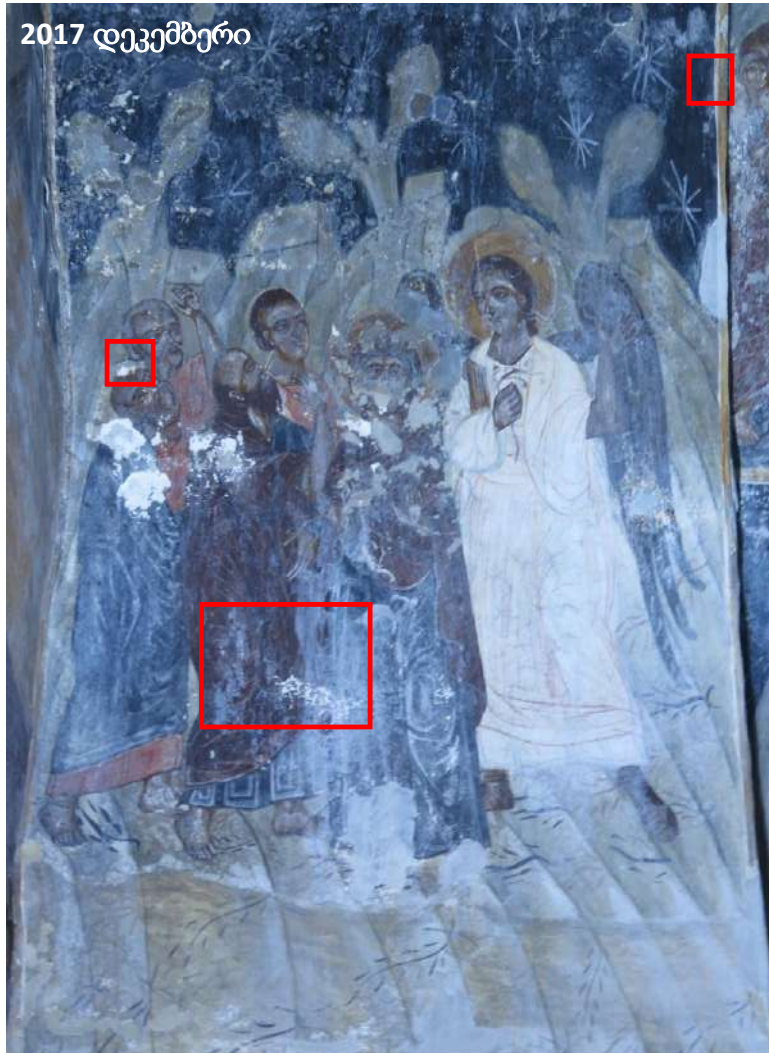
ჩრდილო-დასავლეთი ეკვდერი, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

ლოკაცია: ინტერიერი ჩრდილოეთი კედლის დასავლეთი ნაწილის კამარა

თარიღი: 2020 წლის 19 ივნისი

კომენტარი: 2017 წლისა და 2020 წლის 22 მაისის შედარებითა ანალიზმა და მდგომარეობის ადგილზე ნახვამ გამოავლინა თვალით ხილული ცვლილება. 22 მაისის მერე 19 ივნისს დაზიანების გაუარესება ვერ დაფიქსირდა.

ვიზუალური დაკვირვებით თვალით ხილული განსხვავება შეინიშნა 2017 წლისა და 2020 წლის 22 მაისის ფოტოებზე. მდგომარეობის გაუარესება 19 ივნისის მდგომარეობით არ ფიქსირდება.



ჩრდილო-დასავლეთი ეკვდერი, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია



წყლის ინფილტრაციის კვალი1 კონტექსტი

ლოკაცია: *ინტერიერი დასავლეთი ნაწილის კამარა*

თარიღი: *2020 წლის 19 ივნისი*

კომენტარი: 2017 წლისა და 2020 წლის 22 მაისის შედარებითა ანალიზმა და მდგომარეობის ადგილზე ნახვამ გამოავლინა თვალისათვის ხილული ცვლილება. 22 მაისის მერე 19 ივნისს დაზიანების გაუარესება ვერ დაფიქსირდა.



გელათის ღვთისმშობლის სახელობის ტაძრის წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერის გადახურვის, ფასადებისა და კედლის მხატვრობის მდგომარეობის შეფასება

მდგომარეობის შეფასება

მოცემულ დოკუმენტში ასახულია ვიზუალური დაკვირვების საფუძველზე განხორციელებული ფასადისა და ინტერიერის მდგომარეობების შედარებითი ანალიზი. დოკუმენტაციის ფორმა მოიცავს ფოტოგრაფიასა და ტექტუალურ განმარტებებს. ანგარიში ფოკუსირებულია წმ მარინეს ფასადებსა და ინტერიერის კედლის მხატვრობაზე მათი დაზიანების სახეობების გამოვლენაზე, დაზიანების ხარისხის, აქტივიზაციის დადგენასა და დამაზიანებელი ფაქტორების განსაზღვრაზე.

სპეციალისტები:

თამარ მელივა - იუნესკოსა და საერთაშორისო ურთიერთობის სამსახური (არქიტექტურის კონსერვაციის სპეციალისტი)

მარიამ საღარაძე - ძეგლთა რეაბილიტაციის სამსახური (კედლის მხატვრობის კონსერვაციის სპეციალისტი)

გვანცა (ტასო) ფოცხიშვილი - კედლის მხატვრობის კონსერვაციის მოწვეული სპეციალისტი

ანგარიში N4

2020 წლის 16-19 ივნისის მისია

1. N4 ანგარიში - შეჯამება - გვ. 2
2. წინაპირობა - გვ. 4
3. წმ მარინეს სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია - გვ. 5
4. წმ მარინეს სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - მდგომარეობის აღწერა - გვ. 10
5. წმ მარინეს სახელობის ეკვდერი, ინტერიერისა და ექსტერიერის მდგომარეობის შედარება - გვ. 21
6. წმ მარინეს სახელობის ეკვდერი, ექსტერიერი - ფიზიკური ისტორია - გვ. 26
7. წმ მარინეს სახელობის ეკვდერი, ექსტერიერი - მონიტორინგი - გვ. 34
8. წმ მარინეს სახელობის ეკვდერი, ექსტერიერი - მდგომარეობის აღწერა - გვ. 36
9. წმ მარინეს ეკვდერი, ინტერიერი - ზოგადი ფოტოები - გვ. 42

წმ მარინეს ეკვდერის გადახურვაზე ფიქსირდება ძლიერი დაზიანებები: კრამიტისა და ჭიქურის დანაკარგი; ბზარები; განშრევა/აქერცვლა; გამომარილება. აღსანიშნავია კრამიტებს შორის შევსებების დანაკარგი, ბზარი, კრამიტთან მორღვეული კავშირი, გამომარილება. გარდა გადახურვის ეკვდერის ფასადებსა და კედლების კარნიზებზე ფიქსირდება სველი ადგილები და შემდეგი ტიპის დაზიანებები: 1. საფუძველს მოცილებული შევსებები და ქიმები; 2. ქვაზე და შევსებაზე არსებული გამომარილება; 3. ქვასა და შეკეთებებზე ფერის სახეცვლა (ტენის შემცველობა). შესწავლისა და მონიტორინგის საფუძველზე დადგინდა, რომ ფასადის დაზიანება გადახურვის მოწყობის შემდგომ მოხდა. 2019 წლის აპრილში უკვე ფიქსირდება ეკვდერის დასავლეთი კედლის ტენის შემცველი არე.

გადახურვის დაზიანებამ მნიშვნელოვანი გავლენა მოახდინა ფასადების მდგომარეობასა და ინტერიერში არსებულ კედლის მხატვრობაზე. შედარებითი ანალიზის საფუძველზე დადგინდა, რომ 2013-17 წლის მდგომარეობასთან (ახალი გადახურვების მოწყობამდე) შედარებით 2020 წლებში კედლის მხატვრობა გაუარესებულია. ვხვდებით ახლადგამოკრისტალბულ მარილებს, ჩამოცვენილ მცირე ნაწილაკებს, შეკეთებებისა და შელესილობის ფენის ფერის სახეცვლას (ტენის შემცველობას). გადახურვებზე, ფასადებსა და ინტერიერში არსებულ დაზიანებებს შორის ივლება გარკვეული კავშირები.

არსებულ ინფორმაციაზე დაყრდნობით საჭიროა გაგრძელდეს გადახურვის, ფასადებისა და ინტერიერის მონიტორინგი, რათა უკეთ დადგინდეს დაზიანების აქტივიზაციის ხარისხი.

N4 ანგარიში - შეჯამება

გადახურვებზე გამოყენებული მეთოდოლოგიის (მეთოდებისა და მასალების) იდენტიფიცირების მიზნით, მისიის ფარგლებში გადახურვების რეაბილიტაციაზე მომუშავე ტექნიკურ პერსონალთან ჩატარდა ინტერვიუ. რის შედეგადაც ჩანს, რომ გადახურვები განსხვავებული მეთოდებითა და მასალითაა შესრულებული.

წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერის გადახურვა მოწყობილია შემდეგნაირად:

- თუნუქის გადახურვის მოხსნის შემდეგ, მის ქვეშ არსებული სივრცე გასუფთავდა სამშენებლო ნაგვისგან;
- კამარის გარე გარსზე არსებული ბზარები შეივსო კირის დუღაბით;
- კამარის გარე გარსზე, გადახურვის სიცარიელე შევსებულია 10-40 სმ სისქის პემზის ფენით;
- პემზის ფენაზე მოწყობილია კირის 6-7 სანტიმეტრის სისქის ფენა (არმირების გარეშე);
- კირის პირველი ფენის ზემოდან მოწყობილია თხევადი იზოლაციის ფენა;
- იზოლაციის ფენის ზემოდან მოწყობილია 12-13 სანტიმეტრის სისქის არმირებული (მინაბოჭკოვანი არმატურა) კირის ფენა;
- არმირებული კირის ფენის ზემოდან მოწყობილია თხევადი იზოლაციის ფენა;
- იზოლაციის ფენის ზემოდან მოწყობილია თეთრი კერამიკისგან დამზადებული კრამიტის ბურული ასევე კირის დუღაბით; კრამიტები დამატებით ჩამაგრებულია სამსჭვალეებით;

რეაბილიტაციის ფარგლებში ეკვდრებს შორის, ყველაზე ადრე, კრამიტის გადახურვა წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერზე მოეწყო.

წინაპირობა

2020 წლის 22 მაისის ვიზიტი მიზნად ისახავდა კედლის მხატვრობის მდგომარეობის ზოგად შესწავლასა და ფოტოფიქსაციას.

22 მაისს გადაღებული ფოტოდოკუმენტაცია შედარდა 2012-13 წლებში გადაღებულ ფოტოებს, რათა გამოვლენილიყო ახალი დაზიანებები, მათი აქტივიზაციის ხარისხი და მახასიათებლები.

2020 წლისა და 2012-13 წლის ფოტოდოკუმენტაციის შედარებითა ანალიზმა გამოავლინა პოტენციური დაზიანებები, რომლის გაღრმავებული შესწავლა 2020 წლის 16-19 ივნისის მისიის დროს მოხდა.

2020 წლის 16-19 ივნისის მისია მიზნად ისახავდა განესაზღვრა წმ მარინეს ეკვდერის ფასადებსა და გადახურვაზე გამოვლენილი პრობლემების გავლენა ეკვდერის ინტერიერში არსებულ კედლის მხატვრობაზე.

ეკვდერის ფასადებზე არსებული დაზიანებისა და დამაზიანებელი ფაქტორების შიდა სივრცეზე გავლენის დასადგენად განხორციელდა შემდეგი ნაბიჯები:

1. საარქივო მასალასთან ვიზუალური შედარება;
2. ვიზუალურ დაკვირვებაზე დაყრდნობით 2013 წლის შემდგომ გაჩენილი ან/და პროგრესირებული დაზიანებების ძირითადი ტიპების გამოვლენა, მათი ადგილმდებარეობების განსაზღვრა და დახარისხება;
3. დაზიანებათა დოკუმენტირება (ფოტოდოკუმენტაცია);
4. ფასადებსა და გადახურვაზე იდენტიფიცირებული დაზიანებების ლოკაციებისა და ტიპების მიხედვით ეკვდერის შიდა სივრცესთან ურთიერთკავშირის/კორელაციის დადგენა;

22 მაისის მისიის დროს გამოვლენილი სავარაუდო ლოკაციები, რომელთაც აღნიშნებოდათ ცვლილება:

- კამარის ცენტრალური და სამხრეთი ნაწილი
- აღმოსავლეთი კედელი

18 ივნისს, მისიის დროს, ზემოთ აღნიშნული ლოკაციები გადამოწმდა. გაღრმავებულმა ემპირიულმა კვლევამ დაადასტურა საეჭვო ადგილების დაზიანებები და დამატებით გამოავლინა ახალი ლოკაციები:

- სამხრეთი კედელი - ჯვარცმის სცენა (ეკვდერის დასავლეთი ნაწილი)
- სამხრეთი კედელი (სარკმლის წირთხლი და ღიობის მიმდებარე არეები)
- აღმოსავლეთი კედელი (წმ მამების მარცხენა ნაწილი)

2020 წლის 16-19 ივნისი

დროის ლიმიტაციისა და აღნიშნული მისიის მიზნებიდან გამომდინარე კედლის მხატვრობის მდგომარეობის აღწერისას ფოკუსირება გაკეთდა დაზიანებებზე, რომლებიც უკავშირდებოდა:

1. მარილებსა და მათი აქტივობით გამოწვეულ ორიგინალი ტექნოლოგიის დეგრადაციას
2. წინა პერიოდის საკონსერვაციო ჩარევებს

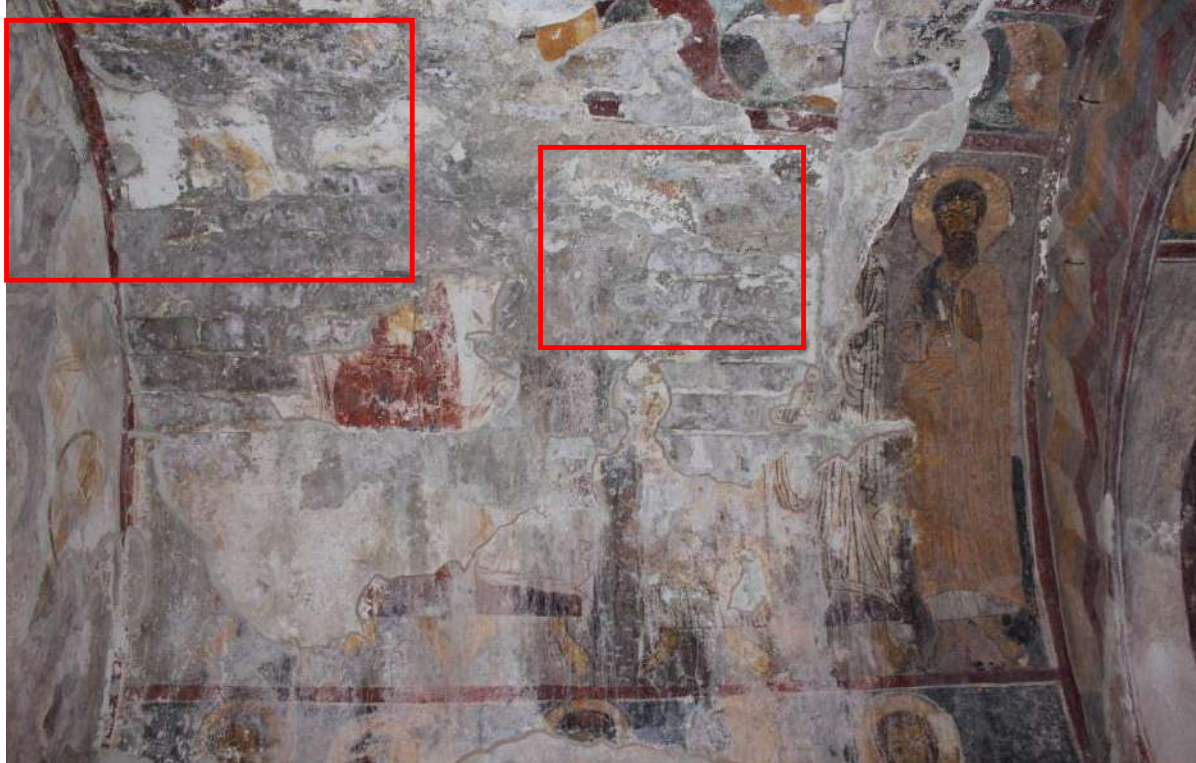
აღნიშნული დაზიანებები შედარებით ანალიზზე დაყრდნობით შესაძლოა დათარიღდეს შემდეგნაირად: 2013 წელსა და 2020 წლის ივნისს შორის. ვინაიდან ფასადზე გამოვლენილი დაზიანებები ვლინდება 2017 წლიდან, შესაძლოა ინტერიერის მდგომარეობის გაუარესებაც ამ სამწლიან მონაკვეთს უკავშირდებოდეს.

ემპირიული დაკვირვება განხორციელდა იატაკის დონიდან გვერდითი განათების დახმარებითა და ფოტოდოკუმენტაციით.

კედლის მხატვრობის
შედარებითი ანალიზი
2013 მარტი VS 2020 22 მაისი

წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

ჩრდილოეთი



მარტი 2013

წყარო: გელათის ღვთისმშობლის ტაძრის წმ. მარინეს აგვტერის და სამხრეთ კარიბჭის კედლის მხატვრობის გადაუდებელი კონსერვაცია (ანგარიში)



22 მაისი 2020

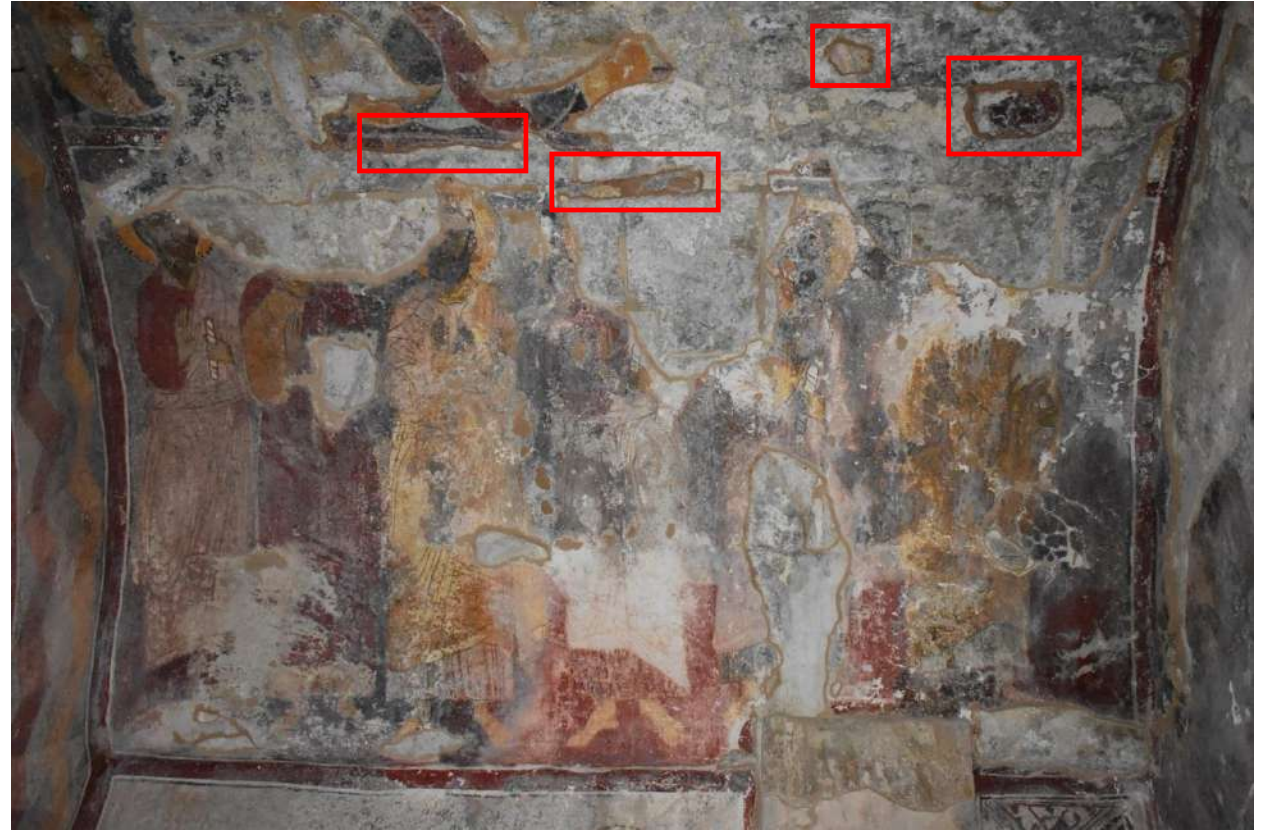
წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

სამხრეთი



მარტი 2013

წყარო: გელათის ღვთისმშობლის ტაძრის წმ. მარინეს აგვტერის და სამხრეთ კარიბჭის კედლის მხატვრობის გადაუდებელი კონსერვაცია (ანგარიში)



22 მაისი 2020

წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

აღმოსავლეთი



მარტი 2013

წყარო: გელათის ღვთისმშობლის ტაძრის წმ. მარინეს აგვტერის და სამხრეთ კარიბჭის კედლის მხატვრობის გადაუდებელი კონსერვაცია (ანგარიში)



22 მაისი 2020

წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

დასავლეთი



ფოტო: Joshua Alfred Hill
18 აგვისტო 2017



22 მაისი 2020

წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - დაზიანების აღწერა

გამოვლენილი დაზიანებათა ტიპები და მახასიათებლები:

- 1. გამომარილება** - თეთრი ფერის ნადები სტრატეგრაფიის ყველა ფენასა და წინასაკონსერვაციო ჩარევაზე გვხვდება. თეთრი ფერის ნადები, სავარაუდოდ, მარილის კრისტალებია.
ძირითადად სამი ტიპის გამომარილებას ვხვდებით:
 - **ნაფიფქი** - ფაფუკი მასა, რომელიც ახლად გამომარილებულია. ამგვარ გამოკრისტალებას მცირე რაოდენობით ლოკალურად სამხრეთი კედლის ჯვარცმის სცენაზე ვხვდებით (სავარაუდოდ უნდა უკავშირდებოდეს ტენის მატებას სტრუქტურაში და მის გამოშრობის პროცესს ახლო წარსულში);
 - **მყარი კრისტალური მასა** - ნადების ან მარცვლების სახით. რიგ შემთხვევებში ფუფხივით, ქერქისებრი შედარებით სქელი კრისტალური მასა, რომელიც ნადებივით ედება ზედაპირს. გარკვეულ ადგილებში მყარი მარილის მასა წვრილ წერტილებად, მარცვლების მსგავსად არის გამოკრისტალებული. **აღნიშნული ტიპის გამომარილება კრისტალის სტრუქტურიდან/სიმტკიცეიდან გამომდინარე შედარებით ძველია.** ამგვარი დაზიანება გვხვდება აღმოსავლეთი კედლის შელესილობასა და ფერწერულ ფენაზე; კამარის ფერწერაზე და სამხრეთი კედლის ქვის წყობაზე;
 - **გამომარილების რამდენიმე მილიმეტრიანი ფენა**, რომელიც ფერწერული ფენის ქვეშაა მოქცეული. ამგვარი დაზიანება სამხრეთ კედელზე არსებული სარკმლის დასავლეთ წირთხლზე შეინიშნება.

სამივე ტიპის მარილის კრისტალიზაციის პროცესი დაზიანების წყაროა, რაც იწვევს შემდეგი ტიპის დაზიანებებს: საფუძვლის, შელესილობისა და ფერწერული ფენის დანაკარგს, გაფხვიერებას (კოჰიზიური კაშირის მორღვევას), აქერცვლას (ადჰიზიური კავშირის მორღვევას) და განშრევებას (შელესილობისა და/ან საფუძველს შორის კავშირის დაკარგვა).

2. წინა პერიოდის სარესტავრაციო ჩარევის (შევსებისა და ქიმების) დაზიანება:

- ბზარები
- განშრევება
- ფერის სახეცვლა (გამუქება)

წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - დაზიანებათა ლოკაციები



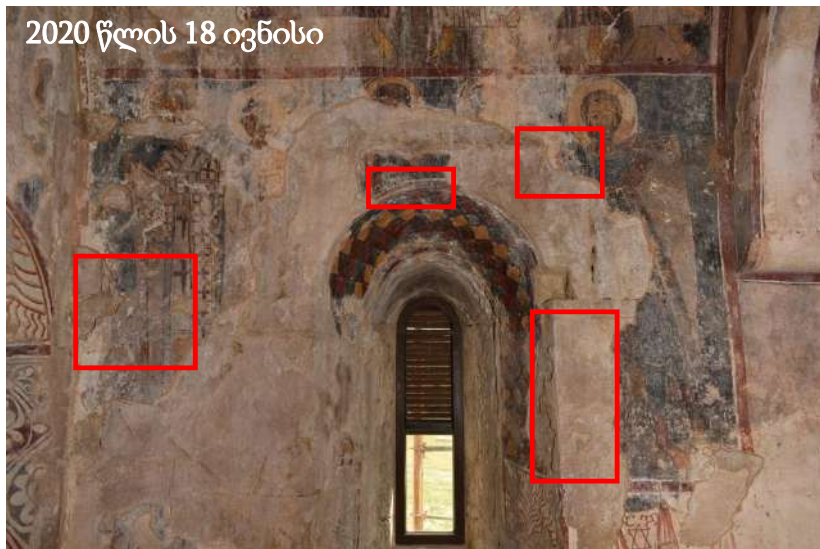
სამხრეთი კედლის ზედა რეგისტრი, დასავლეთი ნაწილი



აღმოსავლეთი კედელი



კამარის ცენტრი, ორნამენტული დეკორი



სამხრეთი კედელი, ქვედა რეგისტრი



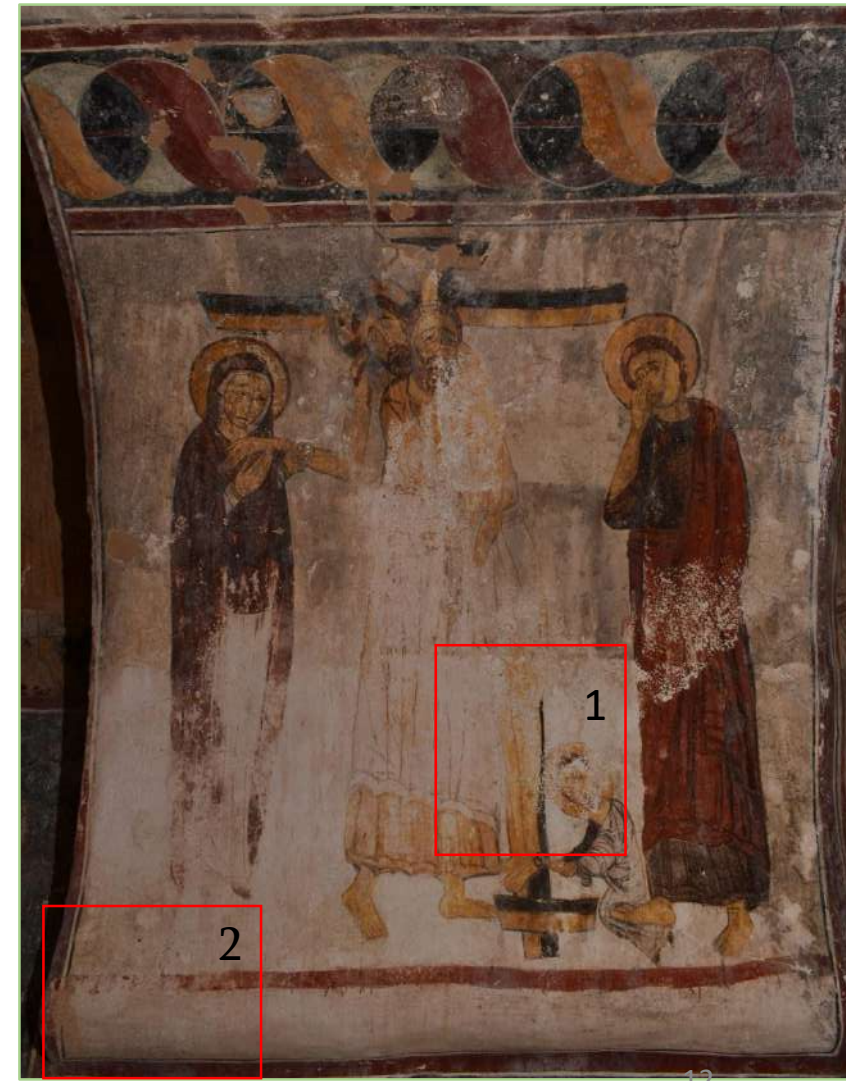
სამხრეთი კედელი, ზედა რეგისტრი

წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

დაზიანების ტიპი: გამომარიღება და მასთან დაკავშირებული ორიგინალი მასალის დეგრადაცია

თარიღი: 2020 წლის 18 ივნისი

ლოკაცია: სამხრეთი კედლის ზედა რეგისტრი, დასავლეთი ნაწილი (1. ქრისტეს ფიგურის ქვედა ნაწილი; 2. სცენის მარცხენა ქვედა ნაწილი რეგისტრის ხაზთან)



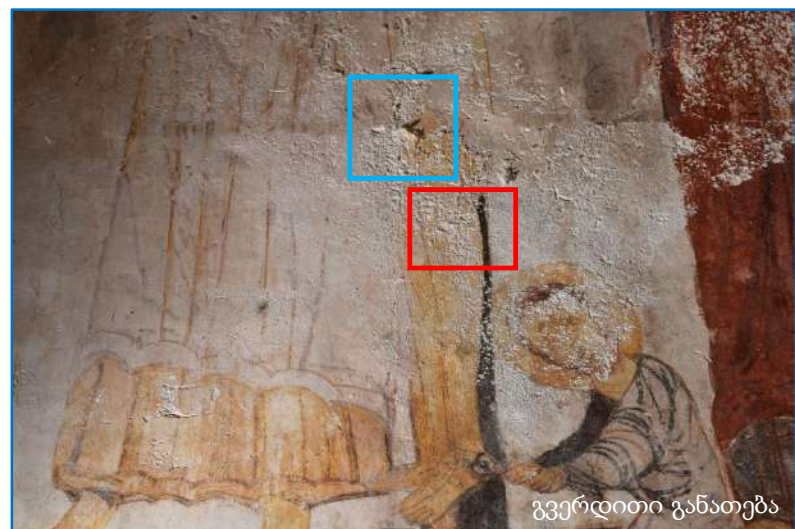
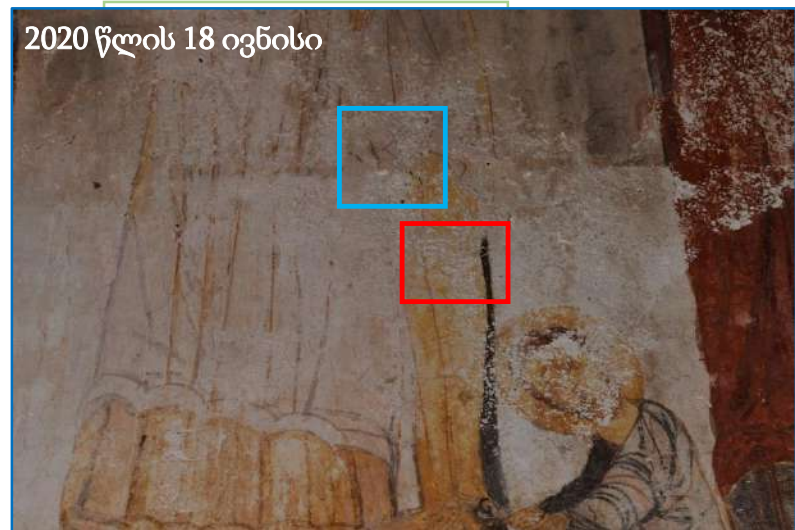
წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

დაზიანების ტიპი: გამომარილება და მასთან დაკავშირებული ორიგინალი მასალის დეგრადაცია

ლოკაცია: სამხრეთი კედლის ზედა რეგისტრი, დასავლეთი ნაწილი (1. ქრისტეს ფიგურის ქვედა ნაწილი)

გამომარილების ტიპი: ნაფიფქი - ფაფუკი მასა, რომელიც ახლად გამომარილებულია.

მარილის კრისტალიზაციის ციკლისგან გამოწვეული ორიგინალი მასალის დაზიანება მოიცავს ფერის ფენისა და შელესილობის დანაკარგს, აქერცვლასა და გაფხვიერებას.



წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

დაზიანების ტიპი: გამომარილება და მასთან დაკავშირებული ორიგინალი მასალის დეგრადაცია

ლოკაცია: სამხრეთი კედლის ზედა რეგისტრი, დასავლეთი ნაწილი (2. სცენის მარცხენა ქვედა ნაწილი რეგისტრის ხაზთან)

გამომარილების ტიპი: ნაფიფქი - ფაფუკი მასა, რომელიც ახლად გამომარილებულია.

მარილის კრისტალიზაციის ციკლისგან გამოწვეული ორიგინალი მასალის დაზიანება მოიცავს ფერის ფენისა და შელესილობის დანაკარგს, აქერცვლასა და გაფხვიერებას.

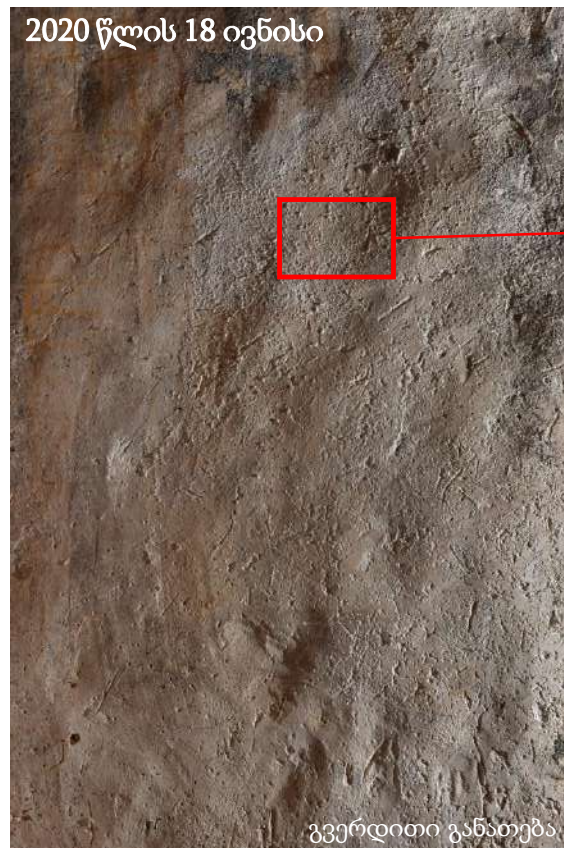


წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

დაზიანების ტიპი: გამომარილება

ლოკაცია: აღმოსავლეთი კედელი

თარიღი: 2020 წლის 18 ივნისი



აღმოსავლეთი კედლის ქვედა რეგისტრზე, სცენის ჩრდილოეთ მხარეს, წმინდა მამის ფიგურაზე აღინიშნება გამომარილება, რომელსაც შესაძლოა თან ახლდეს ფერწერისა და შელესილობის ფენის დაზიანება გაფხვიერების სახით.

გამომარილების ტიპი: მყარი კრისტალური მასა - ნადებისა და მარცვლების სახით. მყარი მარილის მასა წვრილ წერტილებად, მარცვლების მსგავსად არის გამოკრისტალებული. აღნიშნული ტიპის გამომარილება კრისტალის სტრუქტურულიდან/სიმტკიცეიდან გამომდინარე შედარებით ძველია. ამგვარი დაზიანება გვხვდება აღმოსავლეთი კედლის შელესილობასა და ფერწერულ ფენაზე;

აღსანიშნავია, რომ შედარებითი ანალიზის დროს საარქივო ფოტოზე, რომელიც პირდაპირი განათებითაა გადაღებული არ განირჩევა აღნიშნული დაზიანება. შესაბამისად გამომარილების დათარიღება რთულია.

წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

დაზიანების ტიპი: გამომარილება

გამომარილების ტიპი: გამომარილების რამდენიმე მილიმეტრიანი ფენა, რომელიც ფერწერული ფენის ქვეშაა მოქცეული. მარილის კრისტალიზაციის ციკლისგან გამოწვეული ორიგინალი მასალის დაზიანება მოიცავს ფერის ფენასა და შელესილობის ფენას შორის ადჰიზიური კავშირის დაკარგვას/აქერცვლას.

ლოკაცია: სამხრეთი კედელი, ქვედა რეგისტრი (2. ღიობის დასავლეთ ქირთხლი)

თარიღი: 2020 წლის 18 ივნისი



2020 წლის 18 ივნისი



2020 წლის 18 ივნისი

პირდაპირი განათება



2020 წლის 18 ივნისი

პირდაპირი განათება



გვერდითი განათება



გვერდითი განათება

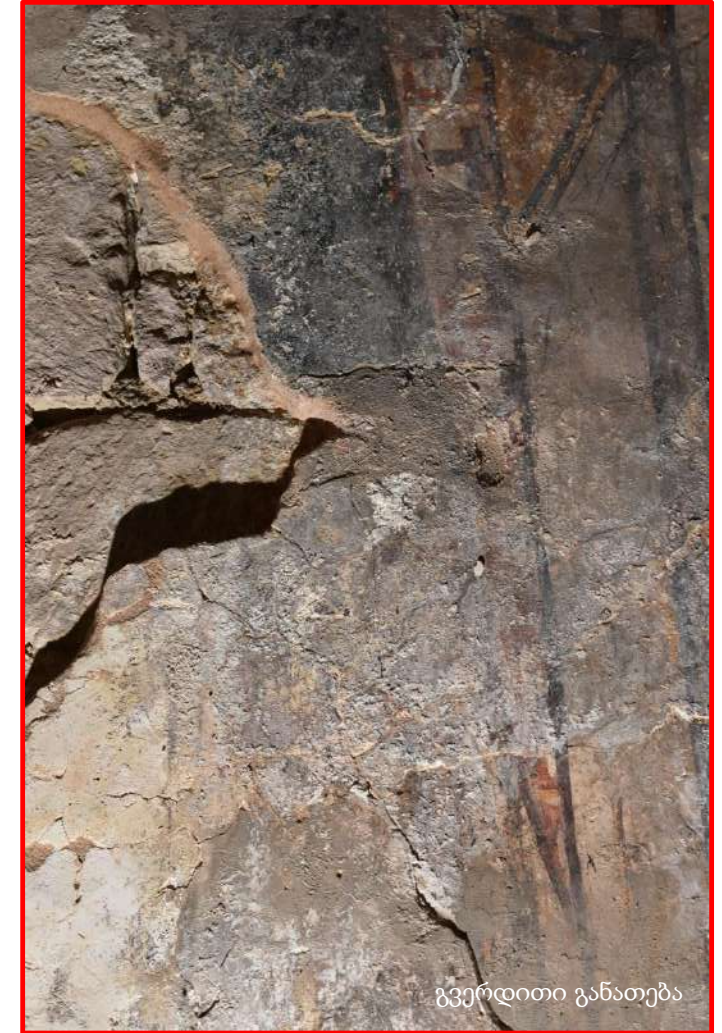
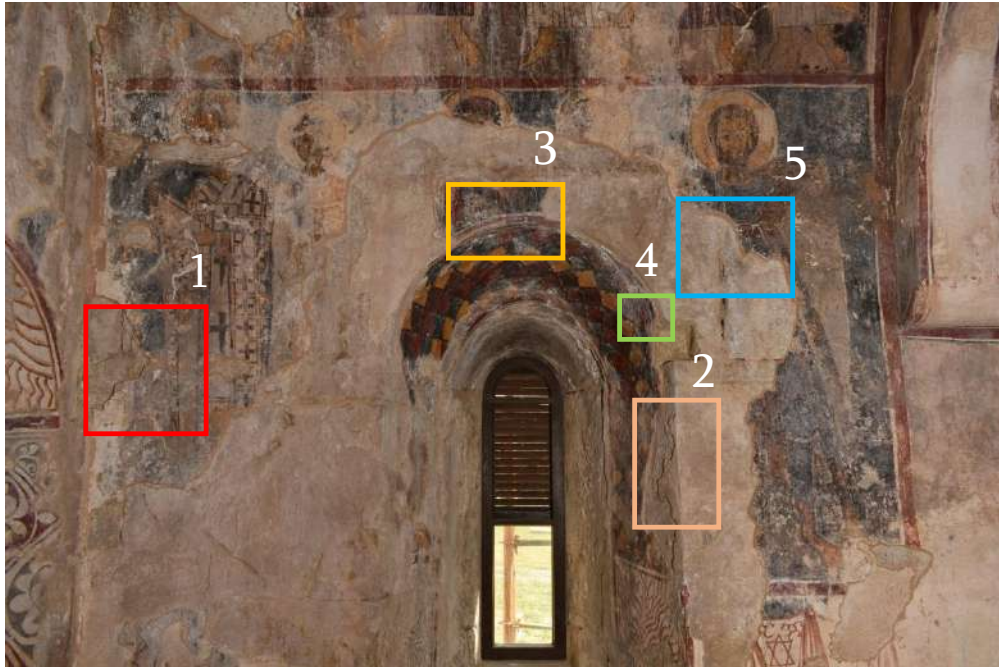
წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

დაზიანების ტიპი: გამომარილება

ლოკაცია: სამხრეთი კედელი, ქვედა რეგისტრი (1. აღმოსავლეთი მხარე წმინდა მამის ფიგურა)

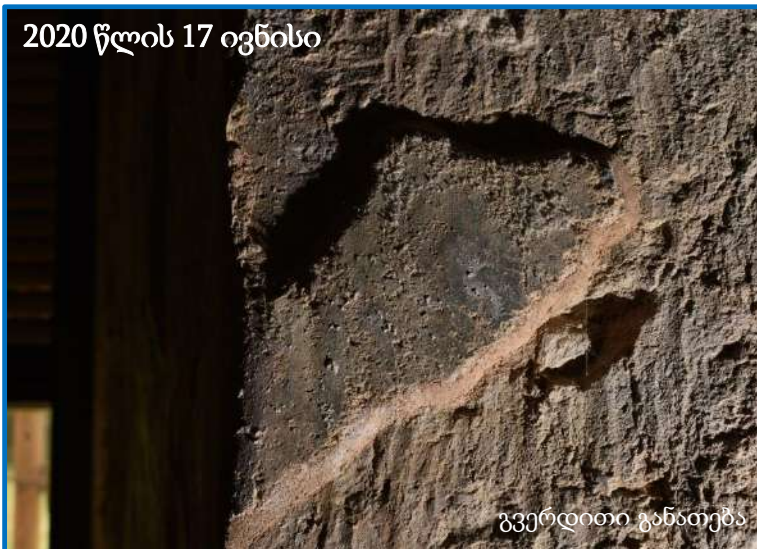
თარიღი: 2020 წლის 17 ივნისი

გამომარილების ტიპი: მყარი კრისტალური მასა - ნადების და მარცვლების სახით. ფუფხივით, ქერქისებრი შედარებით სქელი კრისტალური მასა, რომელიც ნადებივით ედება ზედაპირს. გარკვეულ ადგილებში მყარი მარილის მასა წვრილ წერტილებად, მარცვლების მსგავსად არის გამოკრისტალებული. აღნიშნული ტიპის გამომარილება კრისტალის სტრუქტურიდან/სიმტკიცეიდან გამომდინარე შედარებით ძველია.



წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

დაზიანების ტიპი: *გამომარილება*
 ლოკაცია: *სამხრეთი კედელი*
 გამომარილების ტიპი: მყარი კრისტალური მასა - ნადებისა და მარცვლების სახით. მყარი მარილის მასა წვრილ წერტილებად, მარცვლების მსგავსად არის გამოკრისტალებული. აღნიშნული ტიპის გამომარილება კრისტალის სტრუქტურულიდან/სიმკვრივიდან გამომდინარე შედარებით ძველია. ამგვარი დაზიანება გვხვდება ფერწერულ ფენაზე, ქვის ზედაპირსა და ქიმზე.



ქიმსა და ფერწერულ ფენაზე დაფიქსირებული გამომარილება

საფუძვლის ფენაზე, ქვის ზედაპირზე დაფიქსირებული მარილი.

წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

თარიღი: 2020 წლის 18 ივნისი

დაზიანების ტიპი: წინა პერიოდის სარესტავრაციო ჩარევის (შეფუთვებისა და ქიმების) დაზიანება:

- ბზარი
- განშრელება

ლოკაცია: სამხრეთი კედელი, ქვედა რეგისტრი (ლიობის მიმდებარე არეები იხ. გვ 28)



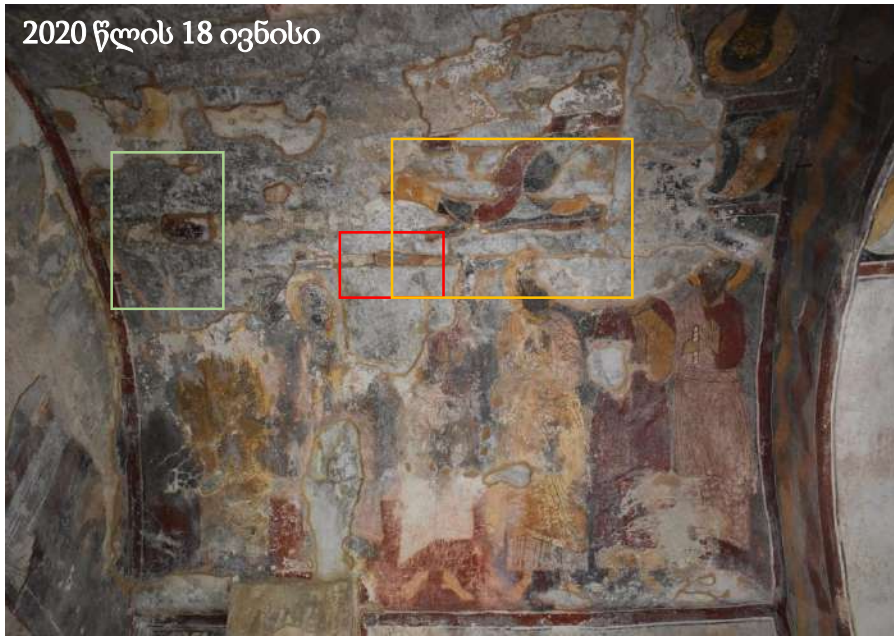
2013 წელს დატანილი ქიმები, რომლებიც კიდეების გამაგრების ფუნქციით გაკეთდა, ქვის ზედაპირს მოცილებულია. კავშირი დაკარგულია ქიმსა და ორიგინალ შელესილობას შორისაც.

წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

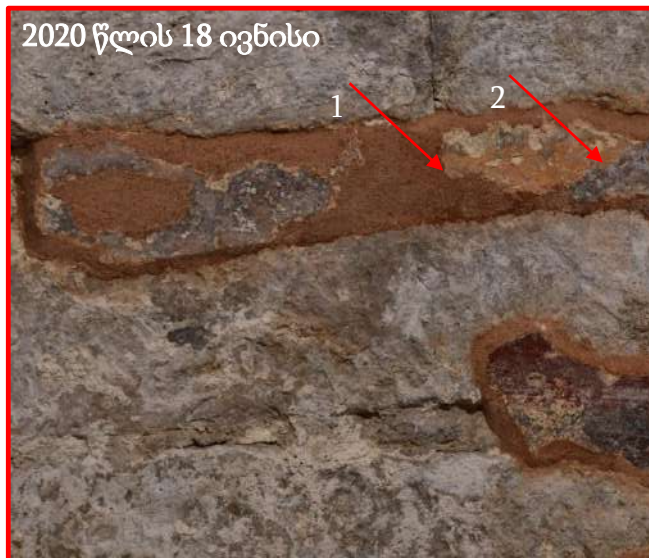
დაზიანების ტიპი: გამომარილება და შეკეთების ფერის სახეცვლა

თარიღი: 2020 წლის 18 ივნისი

ლოკაცია: კამარის ცენტრალური ნაწილი



მარჯვნივ მოცემულ ფოტოზე მუქი შეფერილობის ქიმისა და შევსების გარჩევა ადვილად შეიძლება. შემუქებული/ტენისზე მცველი შეკეთებები მოყავისფრო შეფერილობისაა (1), მაშინ როდესაც დაუზიანებელი შეკეთებები მოვარდისფრო შეფერილობის (2).



ზემოთ მოცემულ ფოტოზე კედლის მხატვრობის ფრაგმენტია მოცემული. 2013 წელს ფრაგმენტი ქიმით გამაგრდა. ქიმისა და შელესილობის ბმებთან შეინიშნება სიმუქე, ადგილებში თეთრი ლაქები. ფერწერის ზედაპირზე ჩანს თეთრი მყარი კრისტალური მასა.

ზემოთ მოცემულ ფოტოზე კამარის ცენტრში არსებული ქიმებით გამაგრებული კედლის მხატვრობის ფრაგმენტებია მოცემული. 2013 წელს გაკეთებული ქიმები ადგილებში გამუქებულია. შეკეთებების ფერითი კონტრასტი საკმაოდ მკრაფიოა. შემუქებული შეკეთებების ფრაგმენტულობა მიანიშნებს კამარაში არსებულ ტენზე/ შეკეთებების სისვლეზე.

დაზიანების ტიპი: შეკეთების ფერის სახეცვლა
კამარის ცენტრში ქიმები და შევსებები შემუქებულია, რამაც გააჩინა საფუძვლიანი ეჭვი მის სავარაუდო სისველეზე.

დეტალურმა დაკვირვებამ გამოავლინა შემდეგი დაზიანების ტიპი: გამომარილება (ფუფხვივით, ქერქისებრი შედარებით სქელი კრისტალური მასა, რომელიც ნადებივით ედება ფერწერული ფენის ზედაპირს). აღსანიშნავია შედარებით მსუბუქი გამომარილების აპკი, რომელიც ქიმებზე შეინიშნება. აღნიშნული დაკვირვება ამყარებს მოსაზრებას სტრუქტურაში ნესტის წყაროს არსებობის შესახებ.

სავარაუდოდ გადახურვის დაზიანებით
გამოწვეული ფასადისა და
კედლის მხატვრობის დაზიანებათა
ლოკაციების შედარება

წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი - ინტერიერისა და ექსტერიერის მდგომარეობის შედარება

დასავლეთი კედელი, ფასადი

2020 წლის 17 ივნისი



დასავლეთი კედელი, ინტერიერი

2020 წლის 17 ივნისი

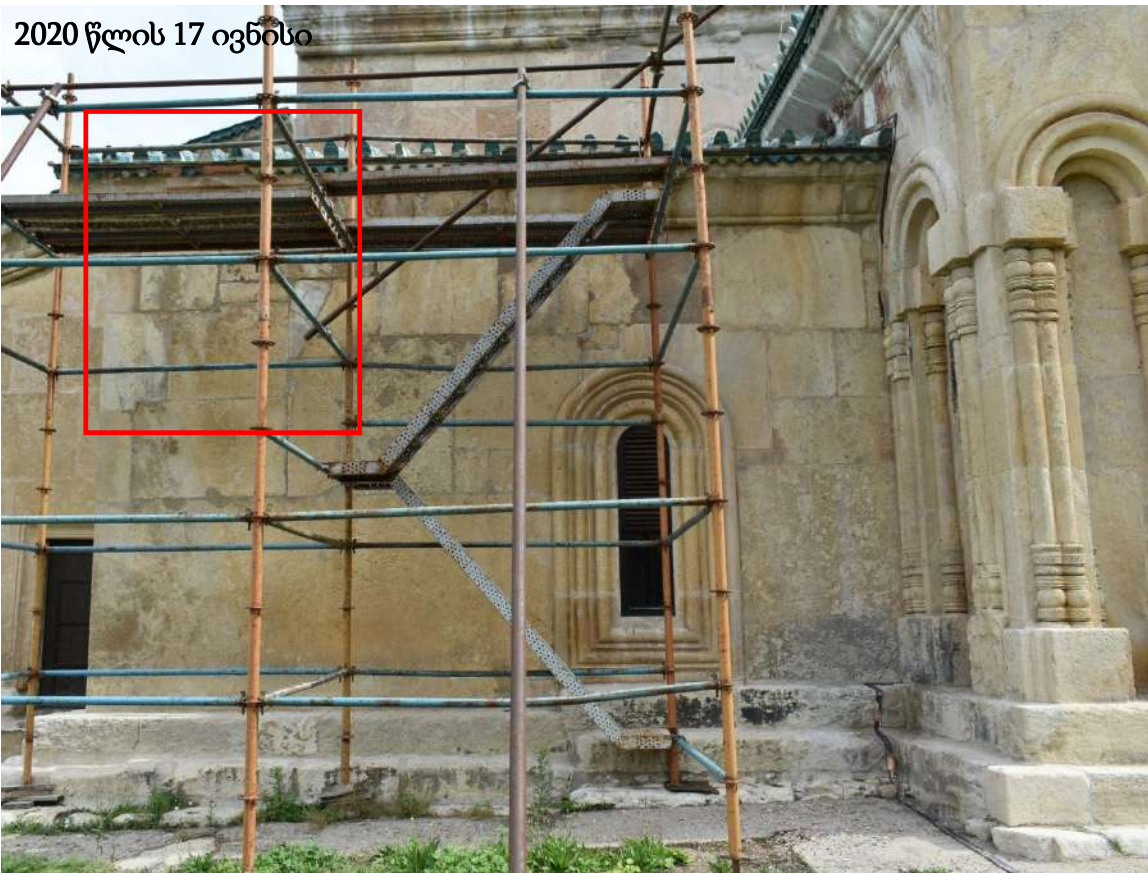


წითელ მოხარცობაში მონიშნულია ქვის სველი არე.

წითელ მოხარცობაში მონიშნულია გამომარილებით გამოწვეული დაზიანების ადგილი. ლურჯ მოხარცობაში მოცემულია კამარის თავზე არსებული სავარაუდო არე.

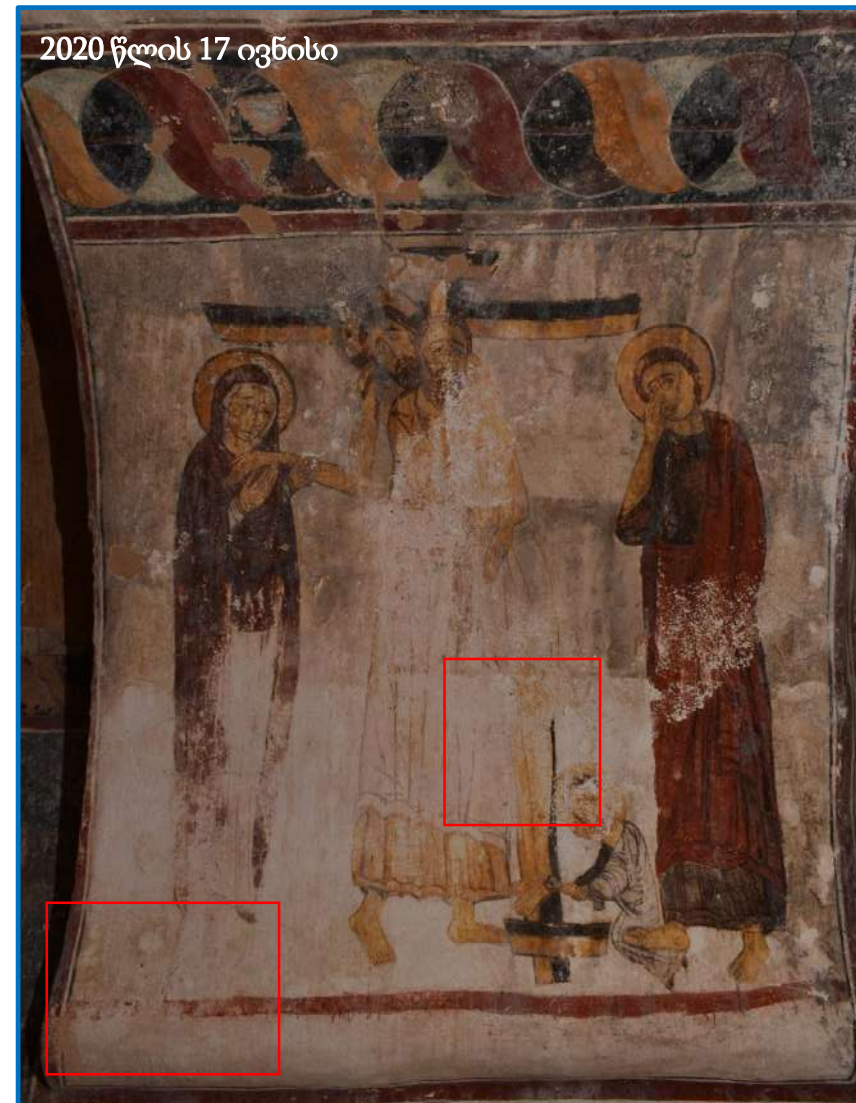
წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი - ინტერიერისა და ექსტერიერის მდგომარეობის შედარება

სამხრეთის კედელი, ფასადი



წითელ მოჩარცობაში მონიშნულია ქვის სველი არე.

სამხრეთის კედელი, ზედა რეგისტრი, დასავლეთი ნაწილი; ინტერიერი

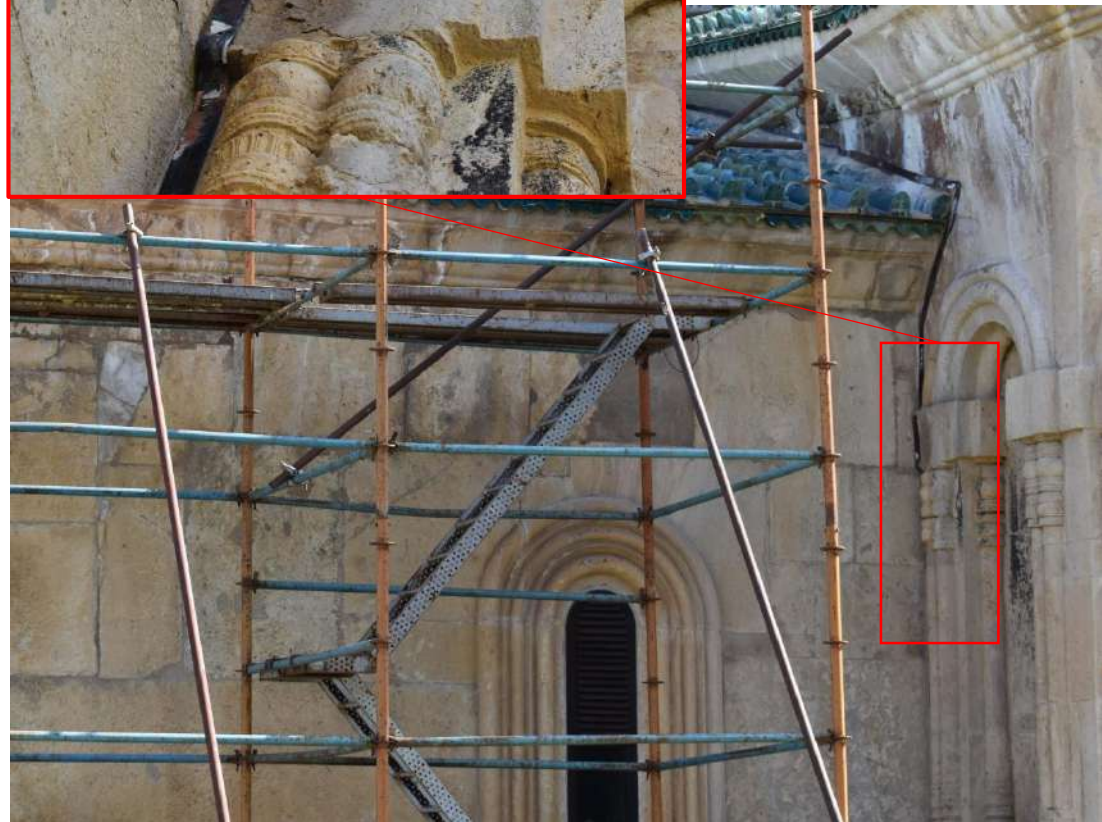


წითელ მოჩარცობაში მონიშნულია გამომარილებით გამოწვეული დაზიანების ადგილი. ლურჯ მოჩარცობაში მოცემულია ფასადზე წითლად მონიშნული სავარაუდო არე.

წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი - ინტერიერისა და ექსტერიერის მდგომარეობის შედარება



სამხრეთის კედელი, ფასადი



სამხრეთის კედელი, ქვედა რეგისტრი, აღმოსავლეთი ნაწილი; ინტერიერი



წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი - ინტერიერისა და ექსტერიერის მდგომარეობის შედარება

მოჭიქული კრამიტის გადახურვა



2020 წლის 18 ივნისი

2020 წლის 18 ივნისი



2020 წლის 17 ივნისი

წითელ მოჩარჩოებაში მონიშნულია ინტერიერის დაზიანების დაახლოებითი ლოკაცია. მოჭიქული კრამიტი ძლიერ დაზიანებულია მთელს პერიმეტრზე. ასევე, აღინიშნება კრამიტის გადაბმის არეში გამოყენებული ხსნარის დანაკარგი ბზარები და კრამიტთან მორღვეული კავშირი.

კამარა



წითელ მოჩარჩოებაში მონიშნულია ფერის სახეცვლა და გამომარილებით გამოწვეული დაზიანების ადგილი.

ფასადები

წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი, ექსტერიერი - ფიზიკური ისტორია

ხელმისაწვდომ ფოტოდოკუმენტაციაზე (2007-2020 წლები) დაყრდნობით გამოვლინდა შემდეგი:

- 2007-2018 წლის აგვისტოს ჩათვლით წმ მარინეს ეკვდერი გადახურულია თუნუქის სახურავით (კედლიდან მოცილებულია დაახლოებით ნახევარი მეტრით);
- 2007-2018 წლის აგვისტოს ჩათვლით წმ მარინეს ეკვდერის სამხრეთ და დასავლეთ კედლებს კარნიზის ქვები დამტვრეული აქვს. კედლებზე შეიმჩნევა შავი ლაქები;
- 2007-2012 წლებში წმ მარინეს ეკვდერის სამხრეთ და დასავლეთ კედლებზე ქვებს შორის სიცარიელები შეინიშნება, რომელიც კირხსნარით 2013 წელს ამოივსო;
- 2012 წლის ოქტომბერში ეკვდერზე დროებითი გადახურვა მოეწყო, ასევე, დაზიანებული კედლის ქვის წყობა ამოივსო ხსნარით;
- 2018-19 წლებში წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერის თუნუქის გადახურვა შეიცვალა თეთრი კერამიკისაგან დამზადებული მოჭიქული კრამიტით. ასევე, კირ-დუღაბით მოხდა ეკვდერის კარნიზების რეკონსტრუქცია და შეივსო კედლის ქვებს შორის ნაკლული ადგილები;
- 2019 წლის აპრილის ფოტოზე წმ. მარინეს ეკვდერის სამხრეთ და დასავლეთ კედლებზე შეიმჩნევა სველი არეები;
- 2020 წლის მონიტორინგის დროს, სველი არეები კვლავ შენარჩუნებულია, რაც მიუთითებს წყლის წყაროს აქტიურობაზე.

წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი, ექსტერიერი - ფიზიკური ისტორია



წყარო: უნესკოს და
საერთაშორისო
ურთიერთობების
სამსახური



- ფიქსირდება შავი ლაქები (ბიოდაზიანება)
- დამტვრეული კარნიზი
- თუნუქის გადახურვა

წყარო: თამარ მელივა



წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი, ექსტერიერი - ფიზიკური ისტორია

2012 წელი ოქტომბერი

ინტერვენცია:

- დროებითი გადახურვის მოწყობა;
- ღიობების შეკეთება;
- კედლის საკონსერვაციო ხსნარით დამუშავება.

დაფიქსირებული დაზიანებები:

- შავი ლაქები (ბიოდაზიანება);
- დამტვრეული კარნიზი;
- თუნუქის გადახურვა.



ოქტომბერი 2012



ოქტომბერი 2012



ოქტომბერი 2012



ოქტომბერი 2012



ოქტომბერი 2012



ოქტომბერი 2012



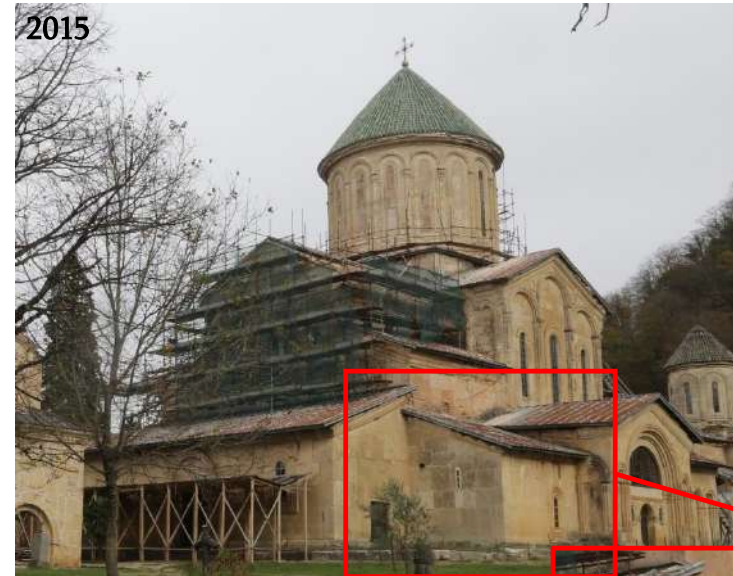
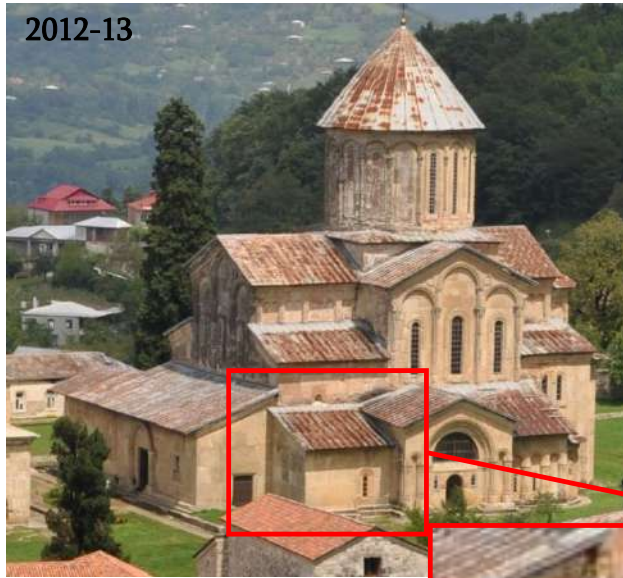
წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი, ექსტერიერი - ფიზიკური ისტორია

დაფიქსირებული დაზიანებები:

- შავი ლაქები (ბიოდაზიანება);
- დამტვრეული კარნიზი;

გადახურვის ტიპი:

- თუნუქის გადახურვა.



წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი, ექსტერიერი - ფიზიკური ისტორია

დაფიქსირებული დაზიანებები:

- შავი ლაქები (ბიოდაზიანება);
- დამტვრეული კარნიზი;

გადახურვის ტიპი:

- თუნუქის გადახურვა.

2016 წლის აგვისტო



2016 წლის დეკემბერი

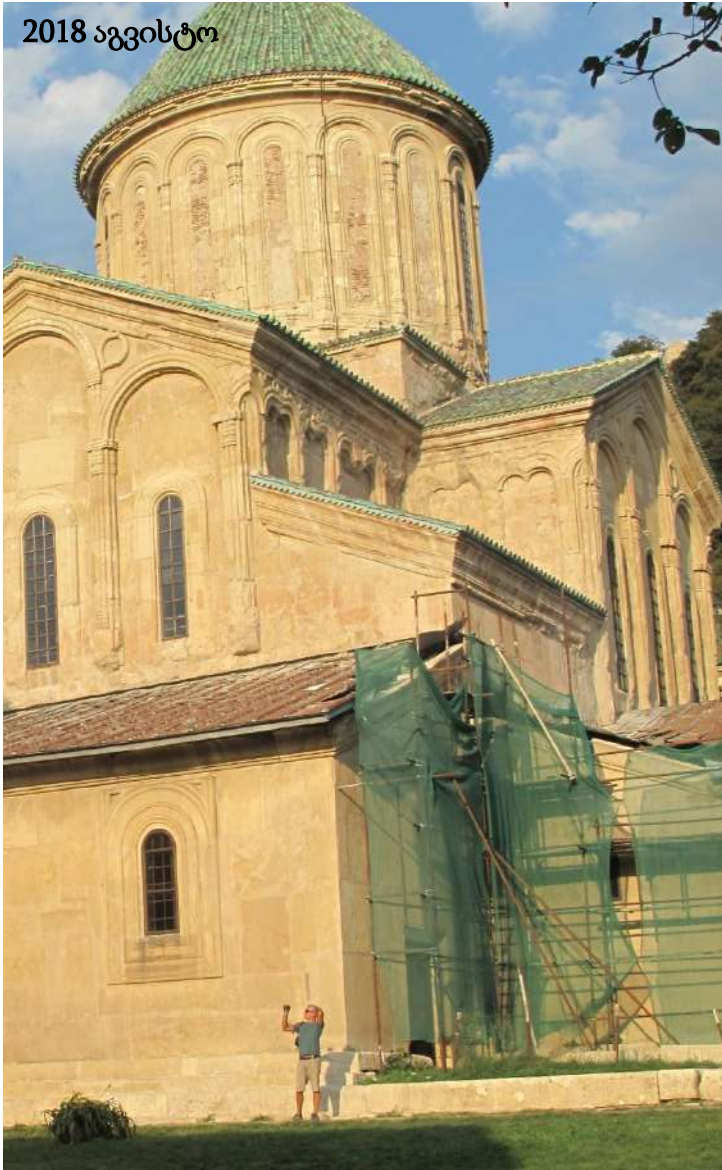


2017 წლის მაისი



წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი, ექსტერიერი - ფიზიკური ისტორია

2018 აგვისტო



ინტერვენცია:

- 2018-19 წლებში
- წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერზე მოეწყო ხარაჩო
- თუნუქის გადახურვა შეიცვალა თეთრი კერამიკისაგან დამზადებული მოჭიქული კრამიტით.
- კირ-დულაბით მოხდა ეკვდერის კარნიზების რეკონსტრუქცია და შეივსო კედლის ქვებს შორის ნაკლული ადგილები;
- მოხსნილია შავი ლაქები (ბიოდაზიანება)

2019 აპრილი



2019 აპრილი



წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი, ექსტერიერი - ფიზიკური ისტორია

2019 აპრილი



2019 წლის აპრილის ფოტოზე წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერის სამხრეთ და დასავლეთ კედლებზე შეიმჩნევა სველი არეები.

2019 აპრილი



წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი, ექსტერიერი - მონიტორინგი

2019 წლის აპრილის ფოტოზე დაფიქსირებული სველი არეებიდან (იხ გვ 11), 2020 წლის მარტში სველი არე მხოლოდ დასავლეთ კედელზე ფიქსირდება, რომელიც სამონიტორინგე ადგილად შეირჩა

მონიტორინგი განხორციელდა:

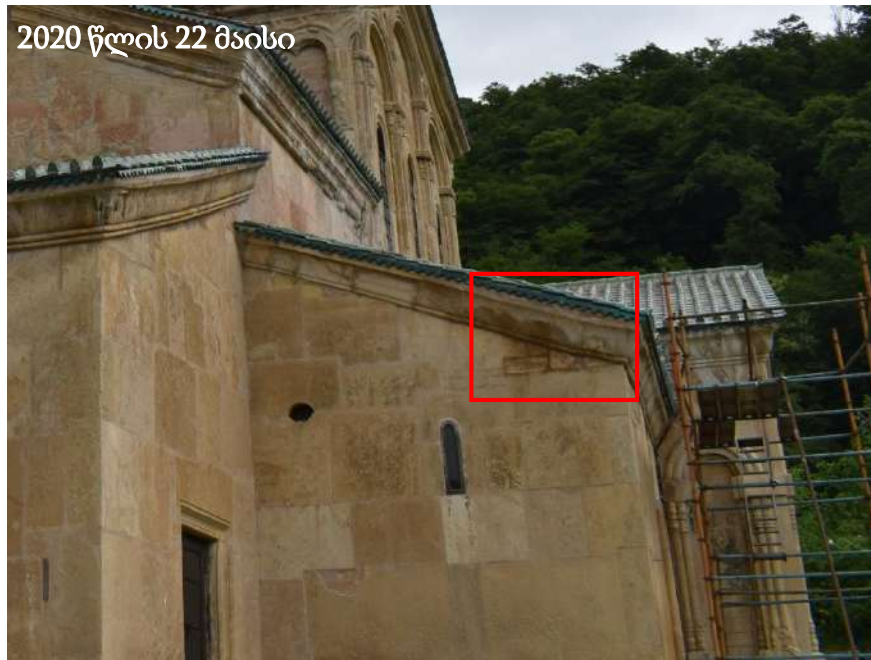
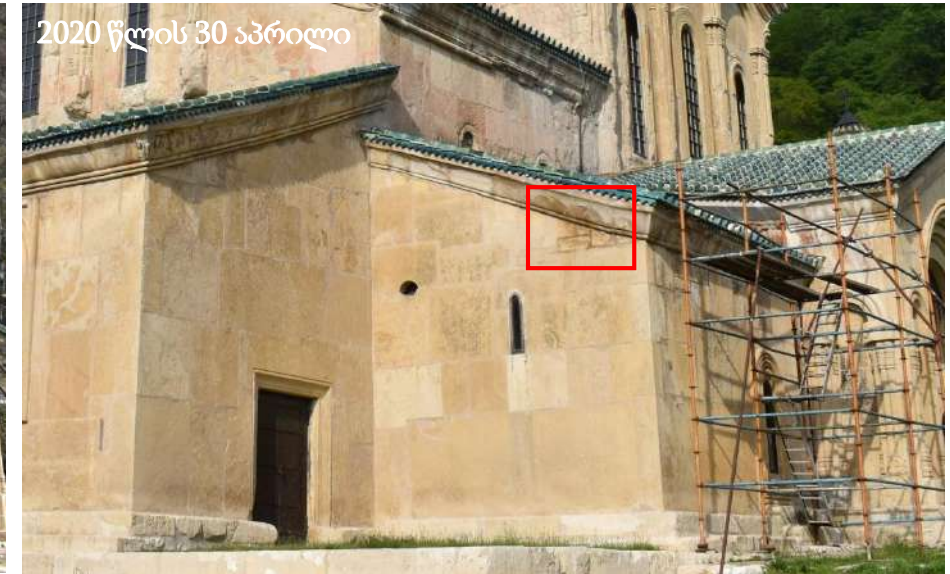
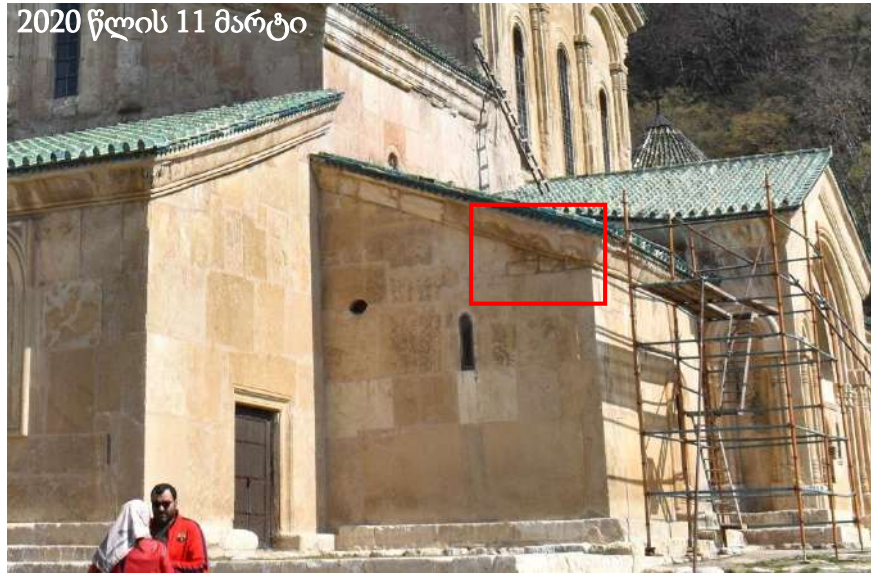
- 2020 წლის 11 მარტს
- 2020 წლის 30 აპრილს
- 2020 წლის 22 მაისს (არაგვემიური)
- 2020 წლის 16-19 ივნისს

დასავლეთ კედელზე შერჩეული სამონიტორინგე არე მონიტორინგის ყველა ეტაპზე ინარჩუნებდა სისველეს, რაც მიუთითებს დაზიანების წყაროს აქტიურობაზე/არსებობაზე.

აღსანიშნავია, რომ 2020 წლის 11 მარტს წმ მარინეს სახელობის ეკვდერის ახლადმოწყობილ გადახურვაზე დაფიქსირდა მნიშვნელოვანი დაზიანებები (იხ 20200311 და 20200430 მისიების ანგარიშები):

- კრამიტის დანაკარგი
- ბზარები
- მიკრობზარები
- განშრევა
- გამომარილება

დაზიანებები პროგრესირდა 2019 წლის აპრილის შემდეგაც.



წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი, ექსტერიერი - მონიტორინგი

2020 წლის 11 მარტი



2020 წლის 30 აპრილი



2020 წლის 22 მაისი



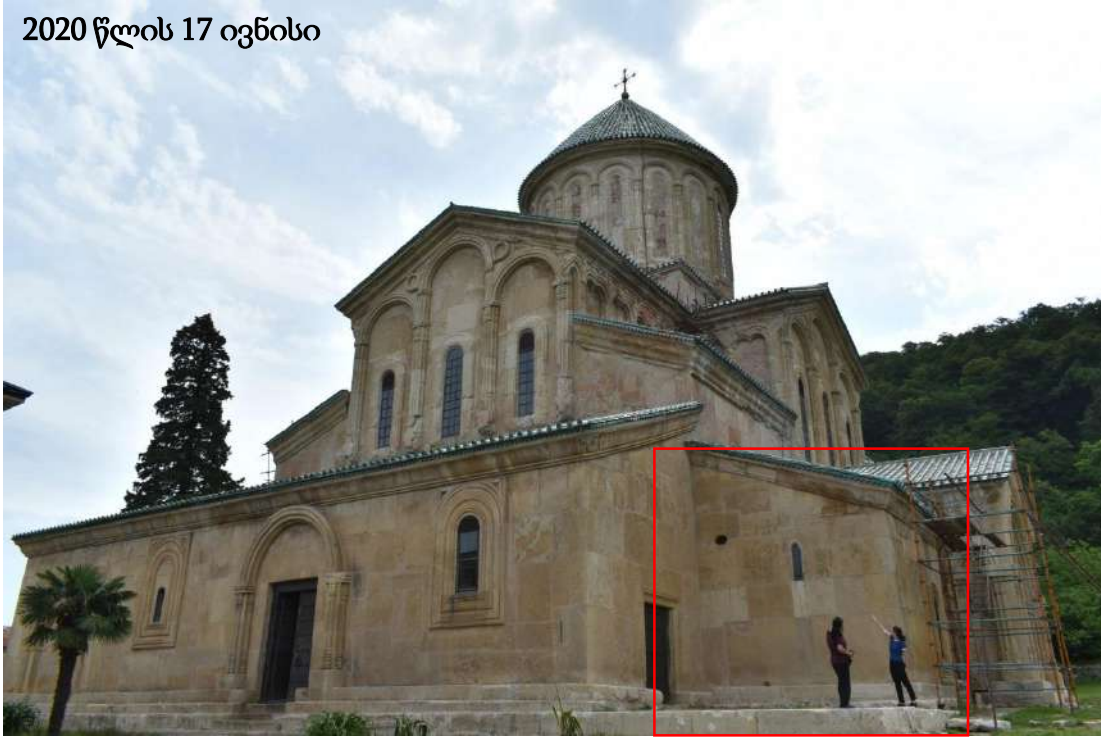
2020 წლის 17 ივნისი



წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი, ექსტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერის დასავლეთი კედელი. კედლის ქვის წყობასა და კარნიზზე შეინიშნება სიმუქე, რაც მიუთითებს სტრუქტურის ლოკალურ სისველეზე.

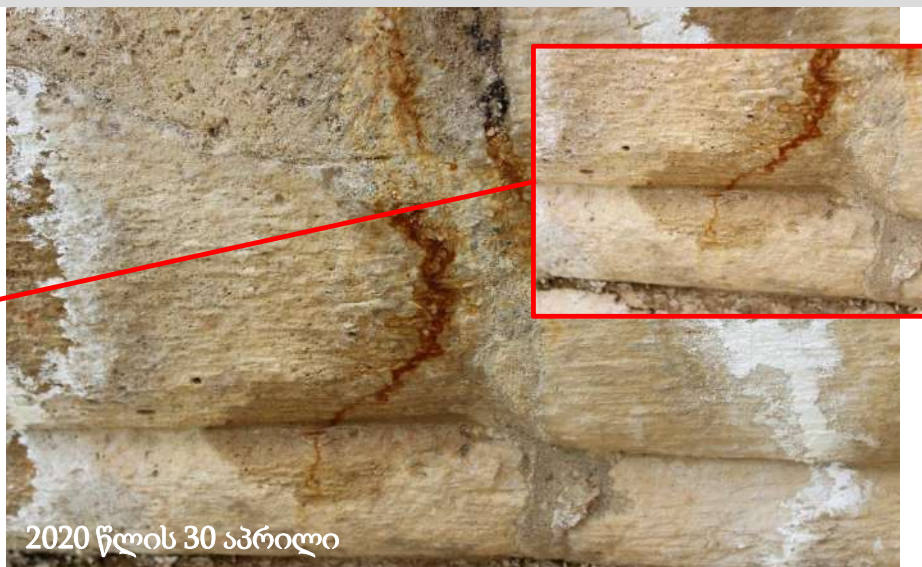
2020 წლის 17 ივნისი



2020 წლის 17 ივნისი



წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი, ექსტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

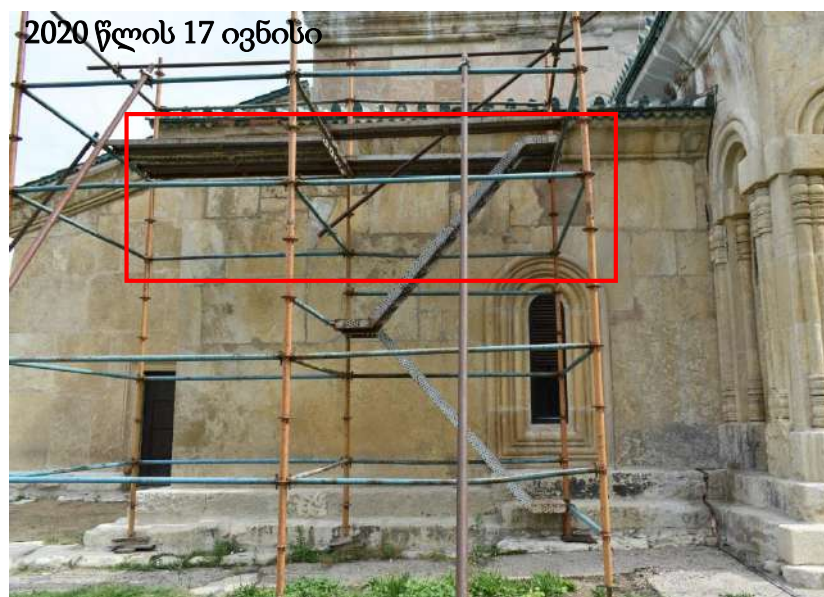


30 აპრილის მისიის დროს წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერის სამხრეთი კედლის კარნიზზე დაფიქსირდა წყლის წვეთები, რომლის ვიზუალური დაკვირვება მიუთითებს იმაზე, რომ წყლის გამოდინება კედლის შიგნიდან უნდა ხდებოდეს (იხ. 20200530 მისიის ანგარიში). გარდა წყლის აქტივობისა, კედელზე (ქვის წყობასა და შეკეთებებზე) დაფიქსირდა გამომარილება და სიმუქე (სისველე).



2020 წლის 17 ივნისს წყლის გამოყოფა არ დაფიქსირებულა, თუმცა სამხრეთ კედელზე არსებული გამომარილება და სველი არეები კვლავ შეინიშნება.

წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი, ექსტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

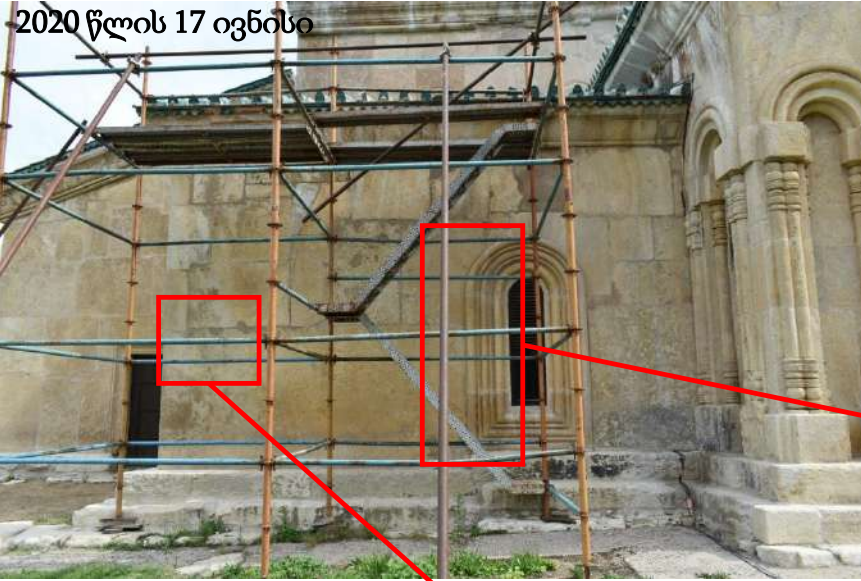


30 აპრილის მდგომარეობის მსგავსად, წმ მარინეს სახელობის ეკვდერის სამხრეთ ფასადზე კვლავ ფიქსირდება სველი არეები (შემუქებული). ასევე დაზიანებულია შევსებები და ქიმები. ვხვდებით გამომარილებებს (დაფიქსირებულია წინა მისიების დროსაც).



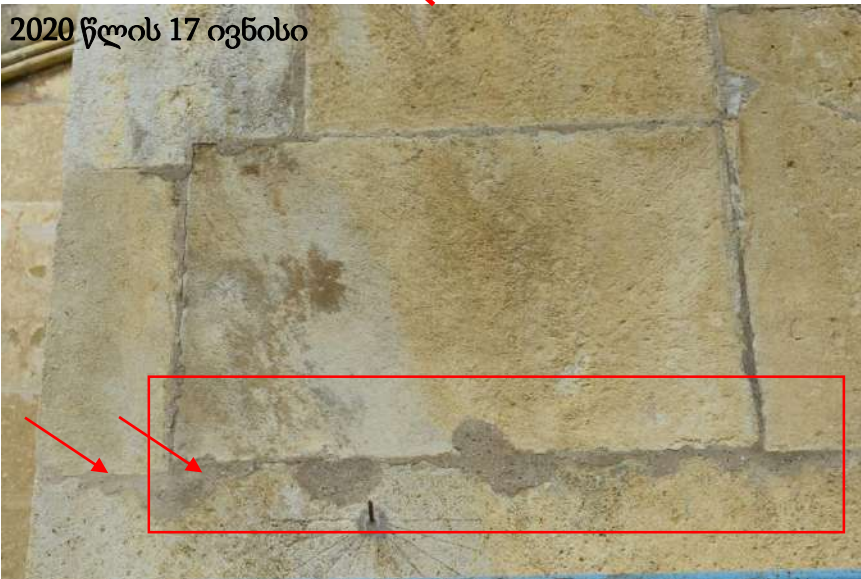
წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი, ექსტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

2020 წლის 17 ივნისი



წმ მარინეს სახელობის ეკვდერის სამხრეთ ფასადზე კვლავ ფიქსირდება სველი არეები (შემუქებული). ასევე დაზიანებულია შევსებები და ქიმები. ვხვდებით გამომირილებებს (მყარი, კრისტალური ქერქისებრი მასა).

2020 წლის 17 ივნისი

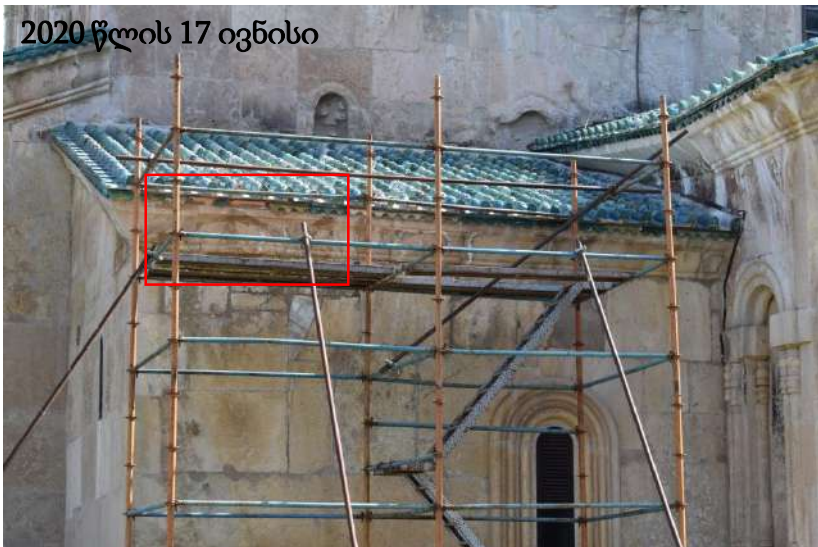


2020 წლის 17 ივნისი



წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი, ექსტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

კრამიტის მთლიან გადახურვაზე ფიქსირდება: 1. დანაკარგი; 2. ბზარები; 3. მიკრობზარები; 4. განშრევება; 5. გამომარილება.
კრამიტებს შორის შევსებებზე ფიქსირდება: 1. დანაკარგი; 2. ბზარი. 3. კრამიტთან მორღვეული კავშირი;



წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი, ექსტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

თარიღი: 2020 წლის 17 ივნისი

ლოკაცია: სახურავი

კრამიტის მთლიან გადახურვაზე ფიქსირდება: 1. დანაკარგი; 2. ბზარები; 3. მიკრობზარები; 4. განშრევა; 5. გამომარილება.

კრამიტებს შორის შევსებებზე ფიქსირდება: 1. დანაკარგი; 2. ბზარი. 3. კრამიტთან მორღვეული კავშირი;

გადახურვისა და ფასადის დაზიანებების შეჯამება:

- დასავლეთი კედლის კარნიზთან არსებული სისველე უკვე ფიქსირდება 2019 წლის აპრილის ფოტოზე;
- სამხრეთი კედლის კარნიზებსა და კედლებზე ფიქსირდება სველი ადგილები (სავარაუდოდ დაკავშირებულია ახლადმოწყობილ გადახურვების პრობლემასთან) და შემდეგი ტიპის დაზიანებები: 1. საფუძველს მოცილებული შევსებები და ქიმები; 2. ქვაზე და შევსებაზე არსებული გამომარილება;
- კრამიტის მთლიან გადახურვაზე ფრაგმენტულად მრავლადაა გავრცელებული შემდეგი ტიპის დაზიანებები: **კრამიტებზე:** 1. დანაკარგი; 2. ბზარები; 3. მიკრობზარები; 4. განშრევა; 5. გამომარილება. **კრამიტებს შორის შევსებებზე:** 1. დანაკარგი; 2. ბზარი. 3. კრამიტთან მორღვეული კავშირი;



2020 წლის 17 ივნისი კედლის მხატვრობის მდგომარეობა

ლოკაციები, რომელზეც არ შეინიშნება დაზიანება ან მისი ცვლილება

წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - ზოგადი ფოტოები

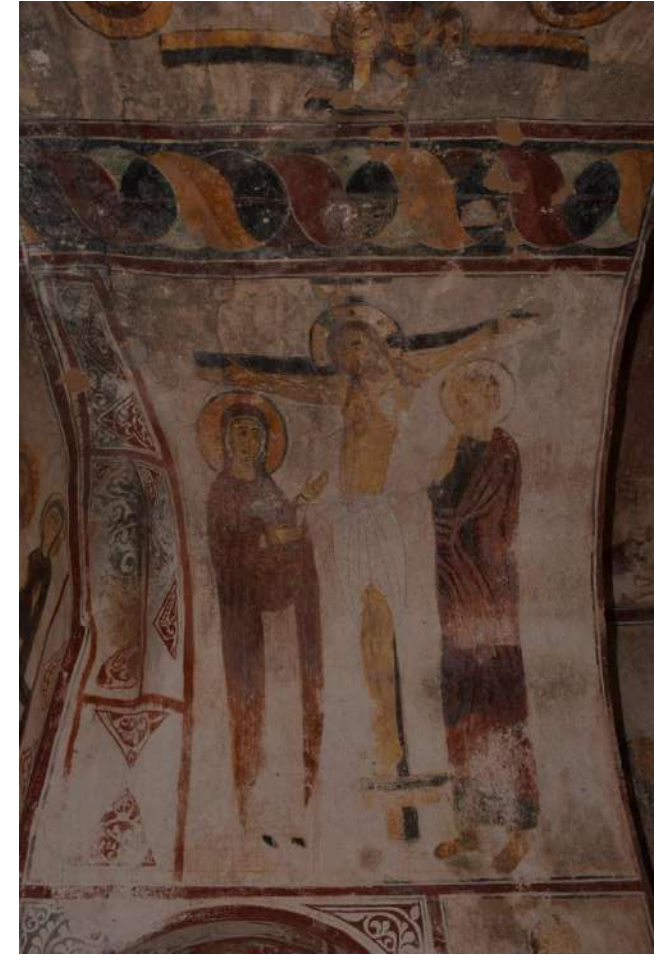
2020 წლის 17 ივნისი



დასავლეთი კედელი



ეკვდერის დასავლეთი ნაწილი



ჩრდილოეთი კედლის ზედა რეგისტრი, ეკვდერის დასავლეთი ნაწილი

წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - ზოგადი ფოტოები

2020 წლის 17 ივნისი



ჩრდილოეთი კედლის ქვედა რეგისტრი, ეკვდერის აღმოსავლეთი ნაწილი

წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - ზოგადი ფოტოები

2020 წლის 17 ივნისი



სამხრეთი კედლის ქვედა რეგისტრი,
ეკვდერის დასავლეთი ნაწილი

წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - ზოგადი ფოტოები

2020 წლის 17 ივნისი



ჩრდილოეთი კედლის ქვედა რეგისტრი, ეკვდერის დასავლეთი ნაწილი

კამარის სამხრეთი მხარე

2020 წლის 17 ივნისი



კამარის ჩრდილოეთი მხარე

2020 წლის 17 ივნისი



გელათის ღვთისმშობლის სახელობის ტაძრის დავით ნარინის სახელობის ეკვდერის (სამხრეთ-აღმოსავლეთი)

გადახურვის, ფასადებისა და კედლის მხატვრობის მდგომარეობის შეფასება

მდგომარეობის შეფასება

მოცემულ დოკუმენტში ასახულია ვიზუალური დაკვირვების საფუძველზე განხორციელებული ფასადისა და ინტერიერის მდგომარეობების შედარებითი ანალიზი. დოკუმენტაციის ფორმა მოიცავს ფოტოგრაფიასა და ტექტუალურ განმარტებებს. ანგარიში ფოკუსირებულია დავით ნარინის სახელობის ეკვდერის ფასადებსა და ინტერიერის კედლის მხატვრობაზე მათი დაზიანების სახეობების გამოვლენაზე, დაზიანების ხარისხისა და აქტივიზაციის დადგენასა და დამაზიანებელი ფაქტორების განსაზღვრაზე.

სპეციალისტები:

თამარ მელივა - იუნესკოსა და საერთაშორისო ურთიერთობის სამსახური (არქიტექტურის კონსერვაციის სპეციალისტი)

მარიამ საღარაძე - ძეგლთა რეაბილიტაციის სამსახური (კედლის მხატვრობის კონსერვაციის სპეციალისტი)

გვანცა (ტასო) ფოცხიშვილი - კედლის მხატვრობის კონსერვაციის მოწვეული სპეციალისტი

2020 წლის 16-19 ივნისის მისია

ანგარიში N5

საქართველოს კულტურული
მემკვიდრეობის დაცვის
ეროვნული სააგენტო



NATIONAL AGENCY FOR
CULTURAL HERITAGE
PRESERVATION OF GEORGIA

1. N6 ანგარიში - შეჯამება - გვ. 2
2. დავით ნარინის სახელობის ეკვდერი, ექსტერიერი - ფიზიკური ისტორია - გვ. 3
3. დავით ნარინის სახელობის ეკვდერი, ექსტერიერი - მდგომარეობის აღწერა - გვ. 4
4. დავით ნარინის სახელობის ეკვდერი - ინტერიერისა და ექსტერიერის მდგომარეობის შედარება - გვ. 10
5. დავით ნარინის სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - მდგომარეობის აღწერა - გვ. 13
6. დავით ნარინის სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია - გვ. 20

დავით ნარინის სახელობის ეკვდერის გადახურვის მდგომარეობის შეფასებამ და საარქივო ფოტოსთან შედარებამ გვიჩვენებს, რომ ახლად დამუშავებული ადგილები დაზიანებულია: კრამიტის მთლიან გადახურვაზე ფიქსირდება: 1. დანაკარგი; 2. ბზარები; 3. მიკრობზარები; 4. განშრევა; 5. გამომარილება. კრამიტებს შორის შევსებებზე ფიქსირდება: 1. დანაკარგი; 2. ბზარი. 3. კრამიტთან მორღვეული კავშირი; ქვის დაზიანების თვალსაზრისით ვხედავთ ფერის სახეცვლას (სიმუქეს), რაც ტენის მაღალ შემცველობასთანაა დაკავშირებული. გამომარილებას ვხვდებით: კარნიზის შევსებებზე, ორიგინალ ქვაზე, კრამიტზე.

გამომარილების განაწილებიდან გამომდინარე სავარაუდოა, რომ კრამიტის გადახურვა და მასზე წყლის ნაკადის მიგრაცია ფასადზე ხელს უწყობს მარილის სტრუქტურაზე ზემოქმედებას.

2020 წლის 30 აპრილის ფოტოებზე კვლავ ფიქსირდება: ორიგინალი ქვისა და შევსებების ფერის სახეცვლა/ შემუქება, გამომარილება, კრამიტის გადაბმებთან არსებული დაზიანების ტიპები: დაბზარვა, კრამიტთან ადიზიური კავშირის დაკარგვა.

აღსანიშნავია, ქვაზე არსებული შავი ლაქები, რომელიც ბიოაქტივობაზე მიუთითებს. აღნიშნული დაზიანება გვხვდება სამხრეთი კედლის დასავლეთ ნაწილში კარნიზთან, სამხრეთი კედლისა და აღმოსავლეთი აფსიდის მიჯნაზე - ცოკოლის მიმდებარე არეში და აღმოსავლეთი აფსიდის ჩრდილოეთ კუთხეში.

ფასადზე აღნიშნული დაზიანებები ახალ გადახურვას უკავშირდება. ფასადზე იდენტიფიცირებული დაზიანების ადგილები დათვალაიერდა ინტერიერის შესატყვისი მხრიდან. ინტერიერის მხატვრობაზე გამოავლენილი დაზიანება ფასადის სარკისებურად არის ასახული, შესაბამისად ფასადზე არსებული დაზიანების წყარო და მაქანიზმი ინტერიერის მდგომარეობის გაუარესებას ხელს უწყობს.

ახლადგამოკრისტალეული მარილი მიუთითებს დაზიანების წყაროსა და მექანიზმის აქტივიზაციაზე.

არსებულ ინფორმაციაზე დაყრდნობით საჭიროა გაგრძელდეს ფასადებისა და ინტერიერის მონიტორინგი, რათა უკეთ დადგინდეს დაზიანების აქტივიზაციის ხარისხი.

N6 ანგარიში - შეჯამება

ასევე, გადახურვებზე გამოყენებული მეთოდოლოგიის (მეთოდებისა და მასალების) იდენტიფიცირების მიზნით, მისიის ფარგლებში გადახურვების რეაბილიტაციაზე მომუშავე ტექნიკურ პერსონალთან ჩატარდა ინტერვიუ. რის შედეგადაც ჩანს, რომ გადახურვები განსხვავებული მეთოდებითა და მასალითაა შესრულებული.

დავით ნარინის სახელობის ეკვდერის გადახურვა მოწყობილია შემდეგნაირად:

- თუნუქის გადახურვის მოხსნის შემდეგ, მის ქვეშ არსებული სივრცე გასუფთავდა სამშენებლო ნაგვისგან;
- კამარის გარე გარსზე არსებული ბზარები შეივსო კირის დუღაბით;
- კამარის გარე გარსზე, გადახურვის სიცარიელე შევსებულია 10-40 სმ სისქის პემზის ფენით;
- პემზის ფენაზე მოწყობილია კირის 6-7 სანტიმეტრის სისქის ფენა (არმირების გარეშე);
- კირის პირველი ფენის ზემოდან მოწყობილია თხევადი იზოლაციის ფენა;
- იზოლაციის ფენის ზემოდან მოწყობილია 12-13 სანტიმეტრის სისქის არმირებული (მინაბოჭკოვანი არმატურა) კირის ფენა;
- არმირებული კირის ფენის ზემოდან მოწყობილია თხევადი იზოლაციის ფენა;
- იზოლაციის ფენის ზემოდან მოწყობილია თეთრი კერამიკისგან დამზადებული კრამიტის ბურული ასევე კირის დუღაბით; კრამიტები დამატებით ჩამაგრებულია სამსჭვალეებით;

გელათის ღვთისმშობლის სახელობის ტაძრის
დავით ნარინის სახელობის ეკვდერის
ექსტერიერი
2007-2020 წლები

დავით ნარინის სახელობის ეკვდერი, ექსტერიერი - ფიზიკური ისტორია

2007-2008



2007-2008



2012-2013



2012-2013



2016 დეკემბერი



2017 წლის მაისი



2019 აპრილი



- 2007-18 წლებში სამხრეთ-აღმოსავლეთ ეკვდერზე ფიქსირდება 1) თუნუქის გადახურვა; 2) დამტვრეული კარნიზისა და ფასადის ქვები; 3) შავი ლაქები (ბიოაქტივობა).
- 2017-19 წლებში განხორციელდა მთავარი ტაძრის აღმოსავლეთი მკლავის ქვის კონსერვაცია და გაიწმინდა ბიოდაზიანება.
- 2019 წლის აპრილში ნარინის ეკვდერთან აგებულია ხარაჩო. ფასადზე განხორციელებული საკონსერვაციო სამუშაოები მოიცავს: ქვის წყობის სხნარით დამუშავებას და კარნიზის ქვების აღდგენას.
- 2019 წლის აპრილის შემდგომ პერიოდში ეკვდერი მოჭიქული კრამიტით გადაიხურა. 2019 წლის 5 ივლისს მთავარ ტაძარზე შესრულებული სამუშაოები დასრულებულია. (წყარო: NAT190010584_მოსხენებითი)

დავით ნარინის სახელობის, ექსტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

2020 ივნისი



2019 წლის ივლისის თვის შემდგომ 2020 წლის მარტი-აპრილის მდგომარეობით დავით ნარინის სახელობის ეკვდერის ფასადისა და გადახურვის მრავალი დაზიანება დაფიქსირდა.

დავით ნარინის სახელობის, ექსტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

2020 წლის 11 მარტს მდგომარეობის შეფასებამ და საარქივო ფოტოსთან შედარებამ გვიჩვენებს, რომ ახლად დამუშავებული ადგილები დაზიანებულია:

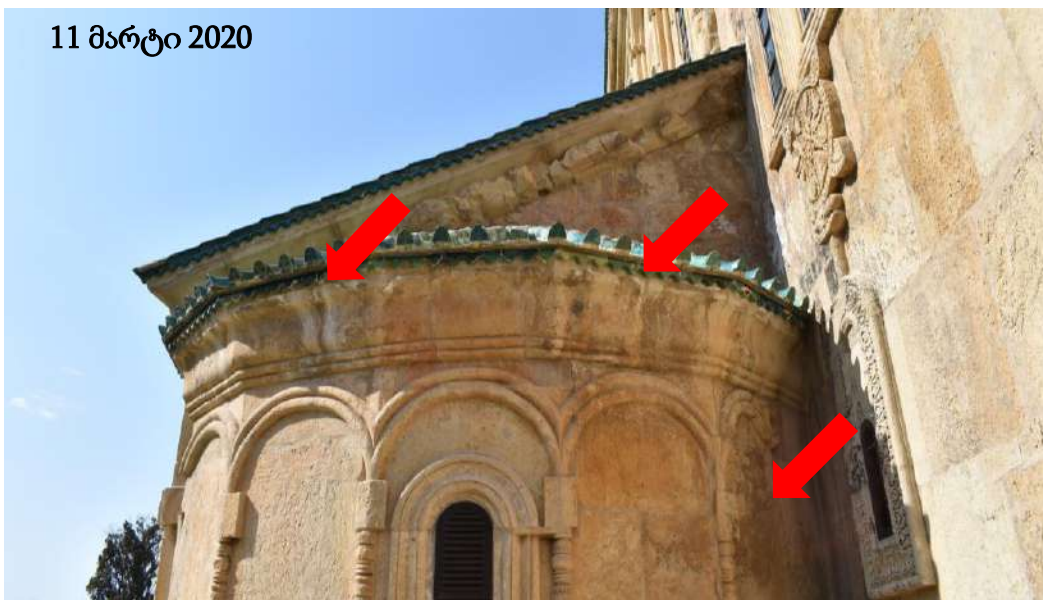
კრამიტის მთლიან გადახურვაზე ფიქსირდება: 1. დანაკარგი; 2. ბზარები; 3. მიკრობზარები; 4. განშრევა; 5. გამომარილება.

კრამიტებს შორის შევსებებზე ფიქსირდება: 1. დააკარგი; 2. ბზარი. 3. კრამიტთან მორღვეული კავშირი; ქვის დაზიანების თვალსაზრისით ვხედავთ ფერის სახეცვლას (სიმუქეს), რაც ტენის მაღალ შემცველობასთანაა დაკავშირებული.

გამომარილებას ვხვდებით:

- კარნიზის შევსებებზე
- ორიგინალ ქვაზე
- კრამიტზე.

გამომარილების განაწილებიდან გამომდინარე სავარაუდოა, რომ კრამიტის გადახურვა და მასზე წყლის ნაკადის მიგრაცია ხელს უწყობს მარილის სტრუქტურაზე ზემოქმედებას.



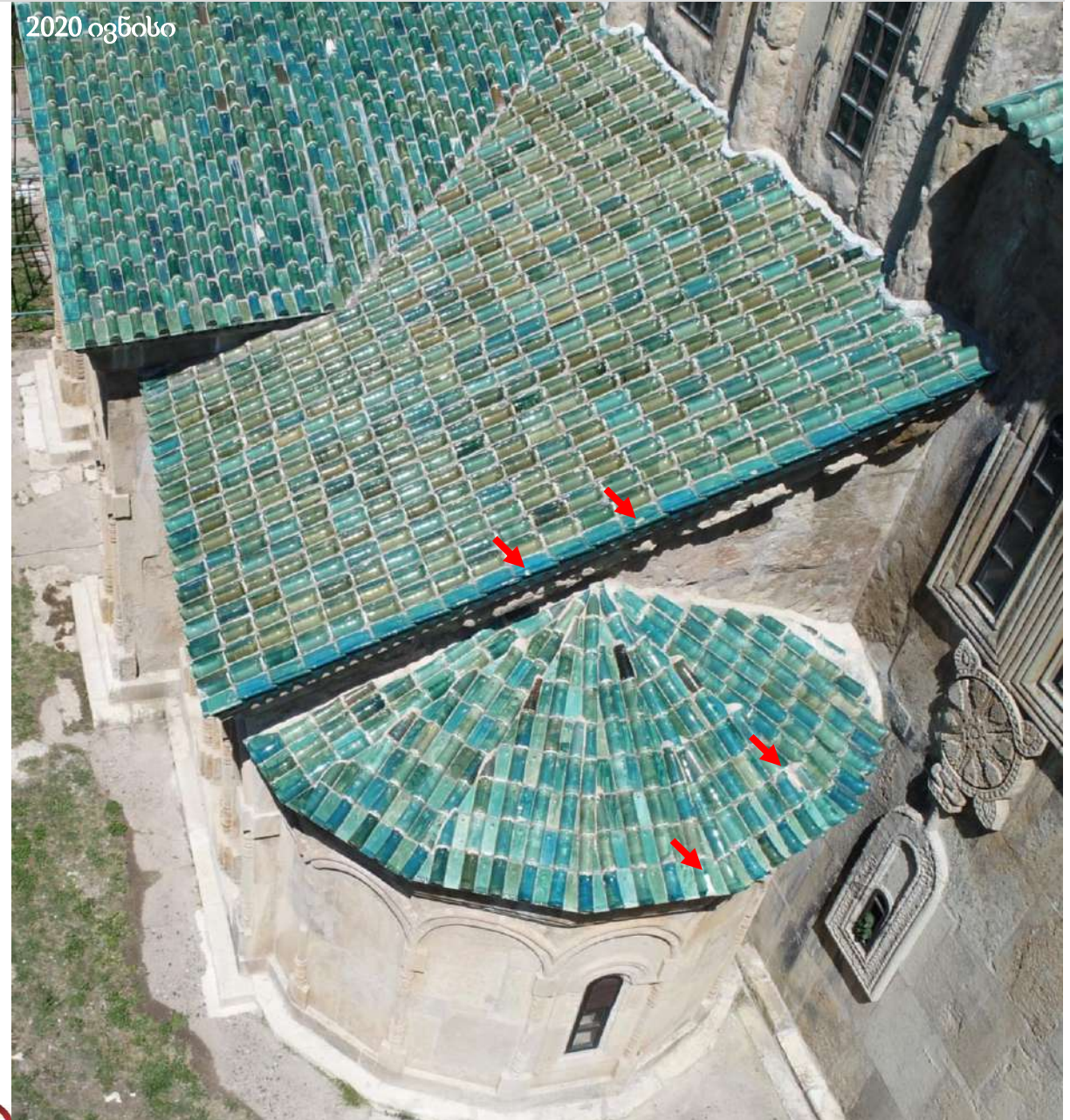
დავით ნარინის სახელობის ეკვდერის აღმოსავლეთ აფსიდზე ფიქსირდება კრამიტის, ქვისა და საკონსერვაციო მასალის დაზიანებები.



დავით ნარინის სახელობის ეკვდერი, ექსტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

კრამიტის მთლიან გადახურვაზე ფიქსირდება:

1. დანაკარგი;
2. ბზარები;
3. მიკრობზარები;
4. განშრევა;
5. გამომარილება.



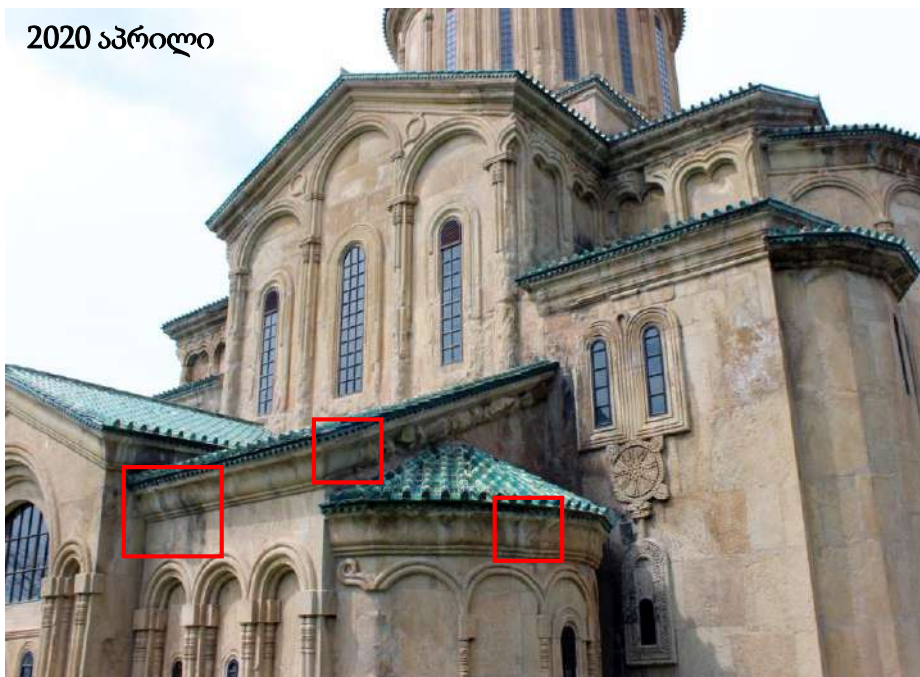
დავით ნარინის სახელობის ეკვდერი, ექსტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

2020 წლის 30 აპრილის ფოტოებზე კვლავ ფიქსირდება:

- ორიგინალი ქვისა და შვესებების ფერის სახეცვლა/ შემუქება.
- გამომარილება
- კრამიტის გადაბმებთან არსებული დაზიანების ტიპები: დაბზარვა, კრამიტთან ადიზიური კავშირის დაკარგვა.

აღსანიშნავია, ქვაზე არსებული შავი ლაქები, რომელიც ბიოაქტივობაზე მიუთითებს. აღნიშნული დაზიანება გვხვდება სამხრეთი კედლის დასავლეთ ნაწილში კარნიზთან, სამხრეთი კედლისა და აღმოსავლეთი აფსიდის მიჯნაზე - ცოკოლის მიმდებარე არეში და აღმოსავლეთი აფსიდის ჩრდილოეთ კუთხეში.

2020 აპრილი



2020 აპრილი



2020 აპრილი



დავით ნარინის სახელობის ეკვდერი, ექსტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

აღსანიშნავია, ქვაზე არსებული შავი ლაქები, რომელიც ბიოაქტივობაზე მიუთითებს. აღნიშნული დაზიანება გვხვდება სამხრეთი კედლის დასავლეთ ნაწილში კარნიზთან, სამხრეთი კედლისა და აღმოსავლეთი აფსიდის მიჯნაზე - ცოკოლის მიმდებარე არეში და აღმოსავლეთი აფსიდის ჩრდილოეთ კუთხეში.

აღნიშნული დაზიანება დაკავშირებულია წყლის აქტივობასთან.



დავით ნარინის სახელობის ეკვდერის აღმოსავლეთი ფასადი, აფსიდი; ბიოაქტივობა - ქვაზე არსებული შავი ლაქები;



დავით ნარინის ეკვდერის სამხრეთი ფასადი. ბიოაქტივობა - ქვაზე არსებული შავი ლაქები;

ფასადის დაზიანებათა დახასიათება და მათი ლოკაციები
VS
ინტერიერში კედლის მხატვრობის დაზიანებათა დახასიათება და მათი ლოკაციები

დავით ნარინის სახელობის ეკვდერი - ინტერიერისა და ექსტერიერის მდგომარეობის შედარება

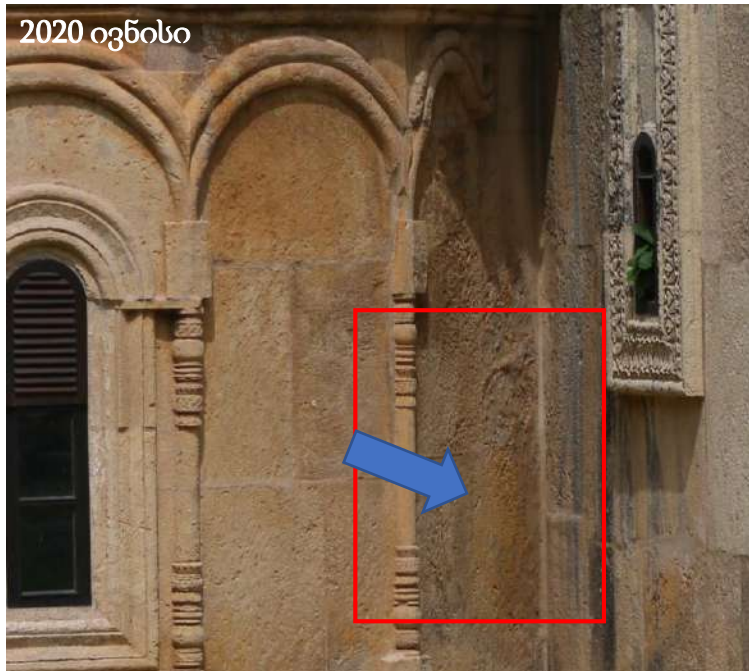


ლოკაცია:
*აღმოსავლეთის აფსიდი,
 ჩრდილოეთ ნაწილი, სარკმლის
 დონე*

ფასადის დაზიანების ტიპი: ქვსა და
 შევსების ფერის სახეცვლა/ტენის
 შემცველობა.

ინტერიერის დაზიანების ტიპი:
 ქვის ზედაპირის შემუქება
 (სავარაუდო ტენის კვალი) და
 გამომარილება
 შელესილობის ფენაზე
 ახლადგამოკრისტალეებული
 მარილის ნაფიფქი.

ფასადზე:
 ქვისა და
 შეკეთების
 ფერის
 სახეცვლა.



ინტერიერი:
 გამომარილება
 და ქვის ფერის
 სახეცვლა.

ფასადზე იდენტიფიცირებული
 დაზიანების ადგილები
 დათვალიერდა ინტერიერის
 შესატყვისი მხრიდან. ინტერიერში
 გამოავლენილი დაზიანება
 ფასადის სარკისებურად არის
 ასახული, შესაბამისად ფასადზე
 არსებული დაზიანების წყარო და
 მექანიზმი ინტერიერის
 მდგომარეობის გაუარესებას ხელს
 უწყობს.



**ახლადგამოკრისტალეებული
 მარილი მიუთითებს დაზიანების
 წყაროსა და მექანიზმის
 აქტივიზაციაზე.**



ინტერიერის მდგომარეობის ზოგადი შეფასება

დავით ნარინის სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

2020 ივნისი



ლოკაცია: აღმოსავლეთის აფსიდი, ჩრდილოეთი მხარე

დაზიანების ტიპი: გამომარილება -ნაფიფქი - ფაფუკი მასა, რომელიც ახლად გამოკრისტალეებულია.

თარიღი: 2020 წლის 18 ივნისი

კომენტარი: აღნიშნული დაზიანება მიანიშნებს დაზიანების წყაროსა და აქტივიზაციის მექანიზმის აქტიურობაზე.

2020 ივნისი



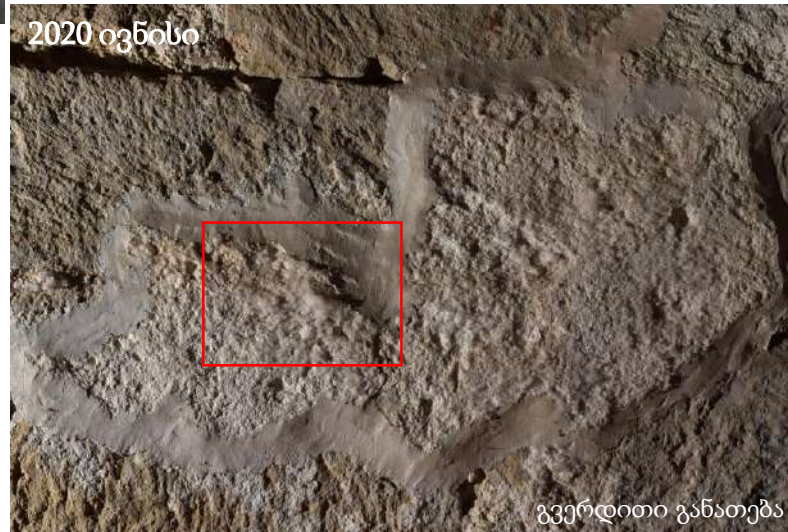
პირდაპირი განათება

2020 ივნისი



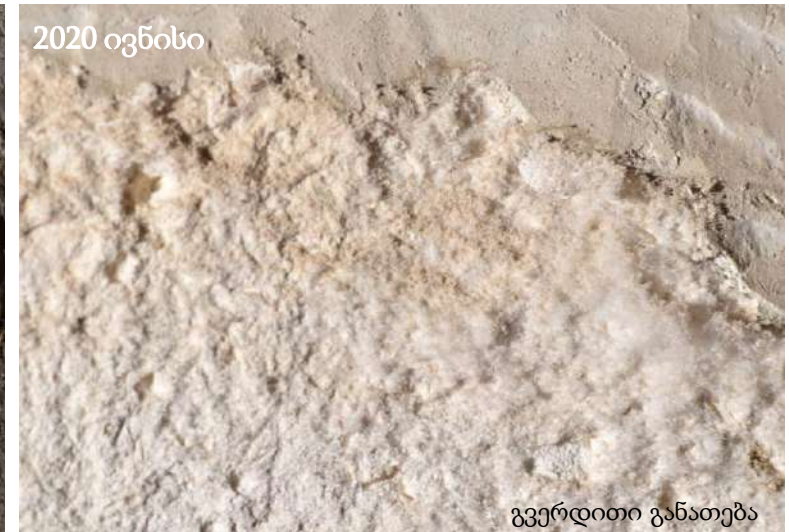
პირდაპირი განათება

2020 ივნისი



გვერდითი განათება

2020 ივნისი



გვერდითი განათება

დავით ნარინის სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

2020 ივნისი



ლოკაცია: აღმოსავლეთის აფსიდი, ჩრდილოეთი მხარე

დაზიანების ტიპი: ქვის ფერის სახეცვლა და გამომარილება (მყარი კრისტალური თეთრი ნადებისა და მარცვლოვანი სახით)

თარიღი: 2020 წლის 18 ივნისი

კომენტარი: აღნიშნული ქვის ფერის სახეცვლის დაზიანებები 2017 წელშიც ფიქსირდება.

2020 ივნისი

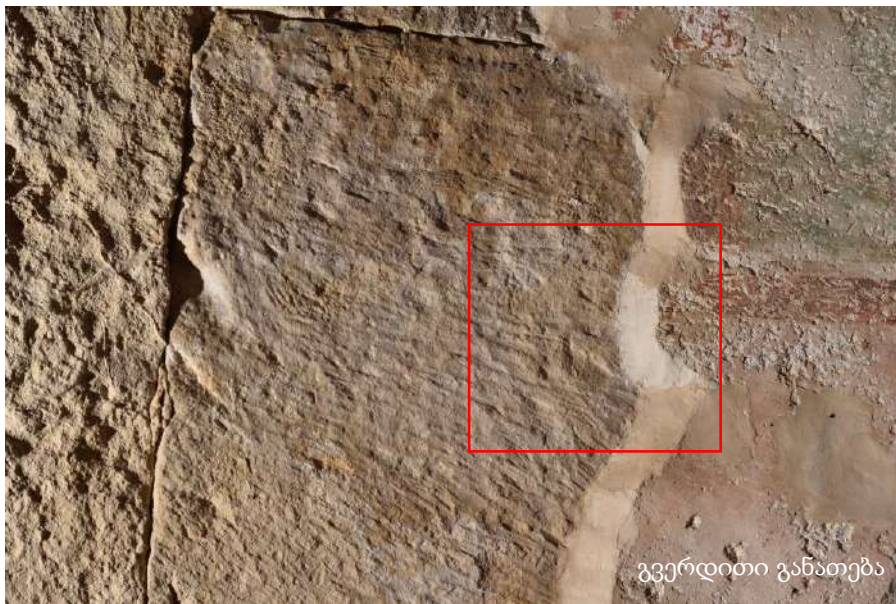


პირდაპირი განათება

2020 ივნისი



პირდაპირი განათება



გვერდითი განათება



გვერდითი განათება

დავით ნარინის სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - მდგომარეობის აღწერა



2020 ივნისი

ლოკაცია: დასავლეთი კედელი, ჩრდილოეთი მხარე

დაზიანების ტიპი: განშრევა: საფუძველსა და შელესილობას შორის კავშირის დაკარგვა. განშრევას თან ახლავს დეფორმაცია და ბზარები

თარიღი: 2020 წლის 18 ივნისი

კომენტარი: აღნიშნული დაზიანებები 2017 წლამდეც არსებობდა.



2020 ივნისი

პირდაპირი განათება



2020 ივნისი

პირდაპირი განათება



გვერდითი განათება



გვერდითი განათება

დავით ნარინის სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - მდგომარეობის აღწერა



2020 ივნისი

ლოკაცია: ჩრდილოეთი კედელი

დაზიანების ტიპი: განშრევა: საფუძველსა და შელესილობას შორის კავშირის დაკარგვა. განშრევებს თან ახლავს დეფორმაცია და ბზარები

თარიღი: 2020 წლის 18 ივნისი

კომენტარი: აღნიშნული დაზიანება 2017 წლამდეც არსებობდა.



2020 ივნისი

პირდაპირი განათება



2020 ივნისი

გვერდითი განათება

დავით ნარინის სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

ლოკაცია: დასავლეთი კედელი, სამხრეთი ნაწილი, ზედა რეგისტრი

დაზიანების ტიპი: ფუნქციადაკარგული ისტორიული ქიმები

ქიმებსა და ორიგინალ შელესილობას შორი კავშირი დაკარგულია. ქიმებზე ასევე შეიმჩნევა თეთრი ფერის ნადები (მყარი კრისტალური ნადები)

თარიღი: 2020 წლის 18 ივნისი

კომენტარი: აღნიშნული დაზიანებები 2017 წლამდეც არსებობდა.



დავით ნარინის სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

ლოკაცია: დასავლეთი და სამხრეთი კედლების მიჯნა

დაზიანების ტიპი: ყავისფერი შეფერილობის მქონე ნადები (ცოცხალი ორგანიზმის აქტივობის შედეგი?)

თარიღი: 2020 წლის 18 ივნისი

კომენტარი: აღნიშნული დაზიანებები 2017 წლამდეც არსებობდა.



კედლის მხატვრობის
შედარებითი ანალიზი
2017 დეკემბერი VS 2020 22 მაისი

დავით ნარინის სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

ვიზუალური დაკვირვებით თვალთ ხილული ძლიერი განსხვავება შეინიშნება

2017 დეკემბერი

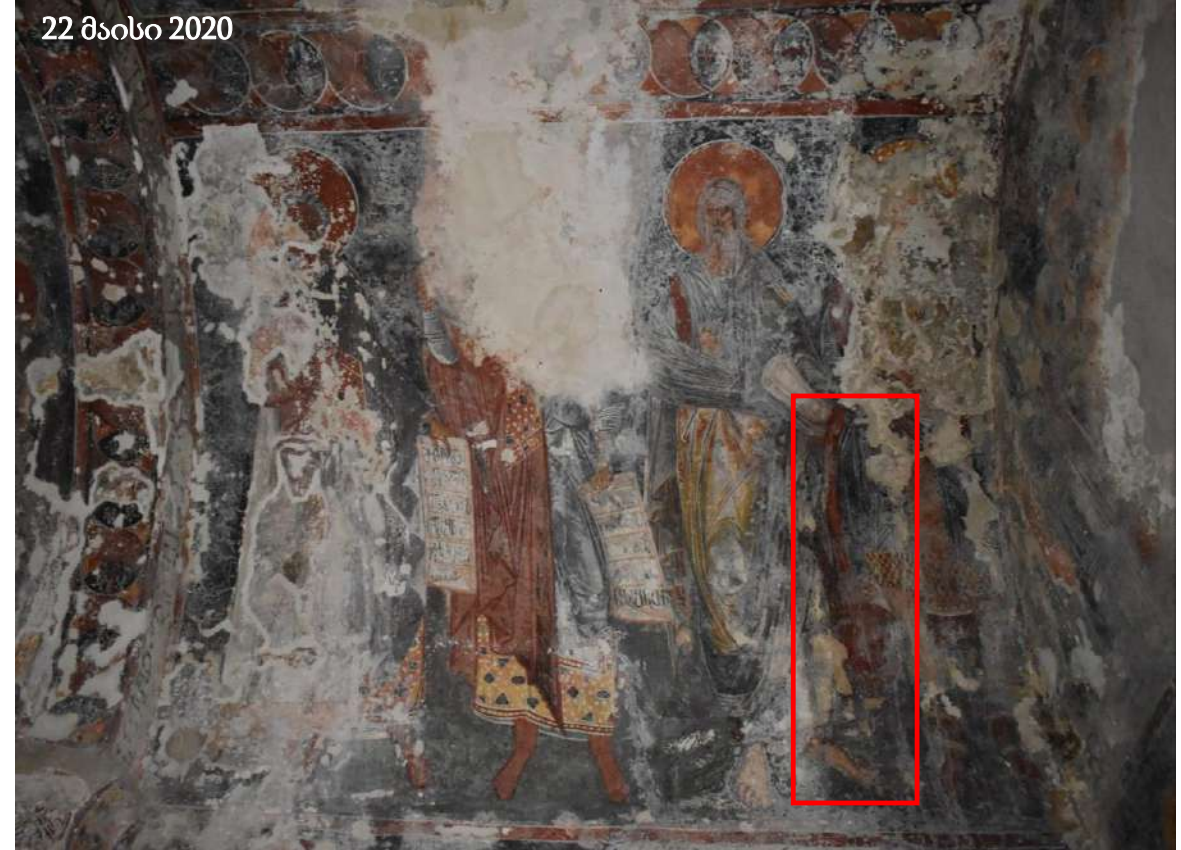


22 მაისი 2020



გახსნილი ბზარები_კონტექსტი1 (1)

ვიზუალური დაკვირვებით თვალით ხილული ძლიერი განსხვავება შეინიშნება



ფერის ალტერაცია_კონტექსტი (1)

ვიზუალური დაკვირვებით თვალით ხილული ძლიერი განსხვავება შეინიშნება



ნალესობის დელამინაცია_დეტალი



ვიზუალური დაკვირვებით თვალით ხილული ძლიერი განსხვავება შეინიშნება

2017 დეკემბერი



ცემენტის შხაფები_დეტალი

2017 დეკემბერი



გახსნილი ბზარები_კონტექსტი2

22 მაისი 2020



გელათის ღვთისმშობლის სახელობის ტაძრის სამხრეთი კარიბჭის გადახურვის, ფასადებისა და კედლის მხატვრობის მდგომარეობის შეფასება

მდგომარეობის შეფასება

მოცემულ დოკუმენტში ასახულია ვიზუალური დაკვირვების საფუძველზე განხორციელებული ფასადისა და ინტერიერის მდგომარეობების შედარებითი ანალიზი. დოკუმენტაციის ფორმა მოიცავს ფოტოგრაფიასა და ტექტუალურ განმარტებებს. ანგარიში ფოკუსირებულია სამხრეთ კარიბჭის ფასადებსა და ინტერიერის კედლის მხატვრობაზე მათი დაზიანების სახეობების გამოვლენაზე, დაზიანების ხარისხისა და აქტივიზაციის დადგენასა და დამაზიანებელი ფაქტორების განსაზღვრაზე.

2020 წლის 16-19 ივნისის მისია

სპეციალისტები:

თამარ მელივა - იუნესკოსა და საერთაშორისო ურთიერთობის სამსახური (არქიტექტურის კონსერვაციის სპეციალისტი)

მარიამ საღარაძე - ძეგლთა რეაბილიტაციის სამსახური (კედლის მხატვრობის კონსერვაციის სპეციალისტი)

გვანცა (ტასო) ფოცხიშვილი - კედლის მხატვრობის კონსერვაციის მოწვეული სპეციალისტი

ანგარიში N6

1. N6 ანგარიშის შეჯამება - გვ. 2
2. სამხრეთი კარიბჭე, ექსტერიერი - ფიზიკური ისტორია - გვ. 4
3. სამხრეთი კარიბჭე, ექსტერიერი - მონიტორინგი - გვ. 5
4. სამხრეთი კარიბჭე, ექსტერიერი - მდგომარეობის აღწერა - გვ. 8
5. სამხრეთი კარიბჭე, დასავლეთი კედელი - ინტერიერისა და ექსტერიერის მდგომარეობის შედარება - გვ. 11
6. სამხრეთი კარიბჭე, ინტერიერი, დასავლეთი კედელი - ფიზიკური ისტორია - გვ. 12
7. სამხრეთი კარიბჭე, ექსტერიერი - მდგომარეობის აღწერა - გვ. 13
8. სამხრეთი კარიბჭე, აღმოსავლეთი კედელი - ინტერიერისა და ექსტერიერის მდგომარეობის შედარება - გვ. 14
9. სამხრეთი კარიბჭე, ინტერიერი, აღმოსავლეთი კედელი - ფიზიკური ისტორია - გვ. 14
10. სამხრეთი კარიბჭე, ინტერიერი, აღმოსავლეთი კედელი - მდგომარეობის აღწერა - გვ. 15
11. დამატებითი ინფორმაცია - გვ. 17

სამხრეთი კარიბჭე

სამხრეთი კარიბჭის გადახურვაზე ფიქსირდება დაზიანებები: კრამიტისა და ჭიქურის დანაკარგი; ბზარები; განშრევა/აქერცვლა; გამომარილება. აღსანიშნავია კარიბჭის დასავლეთი და აღმოსავლეთი კედლის გამომარილების სქელი ფენა, ქვისა და შეკეთებების ფერის სახეცვლა (ტენის შემცველობა), შავი ლაქები (ბიოაქტივობა). დაზიანება შეინიშნება სამხრეთ ფასადზეც. მდგომარეობის შესწავლამ და მონიტორინგმა გამოავლინა, რომ ფასადისა და გადახურვის დაზიანებები კრამიტით გადახურვის შემდგომ გაჩნდა (2019 წლის ზაფხულის მერე). აღნიშნული ფასადის დაზიანებები დღემდე აქტიურია.

ფასადის დაზიანების შესაძლო გავლენის საფუძველი ინტერიერში არსებული ბიოდაზიანება და ქვის შემუქებული არეა. ინტერიერში გამოვლენილი მნიშვნელოვანი დაზიანებებია: ბიოაქტივობა და ქვის ფერის სახეცვლა/შემუქება (სავარაუდო ტესნი შემხველობა).

აღსანიშნავია, რომ დასავლეთი კედლის ქვის ფერის სახეცვლა 2013 წლის ფოტოზე არ ფიქსირდება. 2020 წლის 22 მაისი ფოტოზე კი ვხვდებით საკმაოდ დიდი ლაქას. აღნიშნული დაზიანების აქტივიზაცია 2020 წლის 18 ივნისის მდგომარეობით არ ფიქსირდება.

აღმოსავლეთ კედელზე არსებული ბიოაქტივობა 2012 წელს არ ფიქსირდებოდა, მაშინ როდესაც 2017 წელს დაზიანება საკმაოდ აქტიური იყო (ამ დროს თუნუქის გადახურვა არ იყო შეცვლილი). 2018 წელს მოხდა აღნიშნული არეს შეწამვლა, რასაც სრულად უნდა გაექრო მწვანე ნადები. 2020 წლის 22 მაისსა და 19 ივნისს კვლავ ფიქსირდება ბიოდაზიანება, რაც მიანიშნებს დამაზიანებელი წყაროსა და/ან აქტივიზაციის მექანიზმის არსებობას.

არსებულ ინფორმაციაზე დაყრდნობით საჭიროა გაგრძელდეს აღმოსავლეთი ფასადისა და ინტერიერის მონიტორინგი, რათა გადამოწმდეს დაზიანება ნამდვილად აქტიურია თუ არა.

N6 ანგარიში - შეჯამება

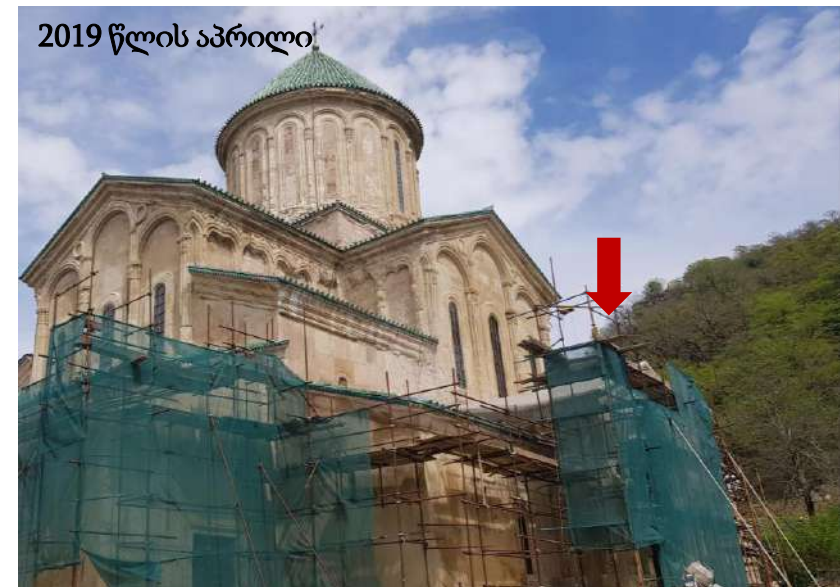
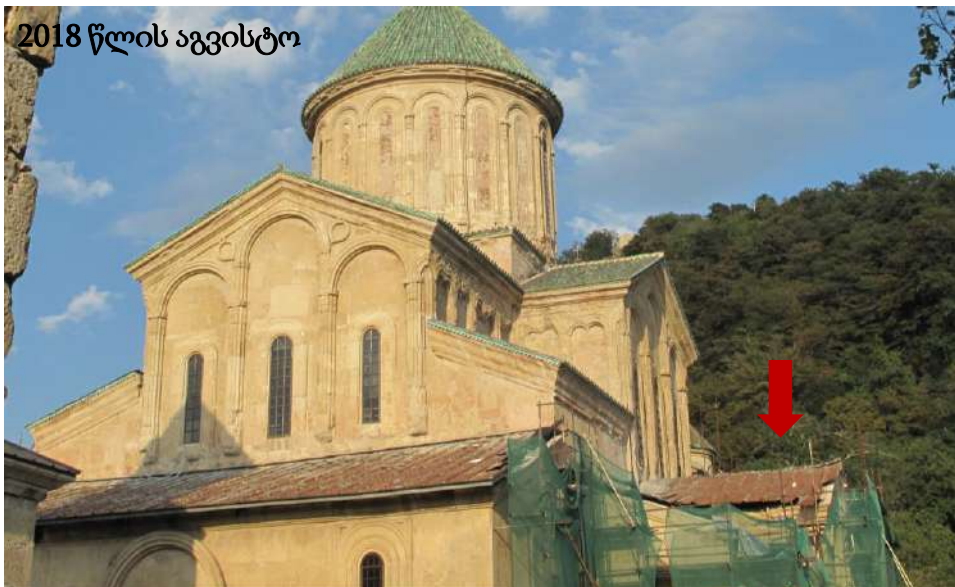
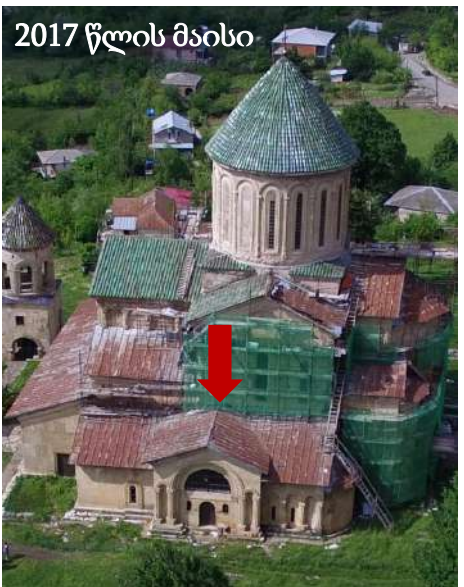
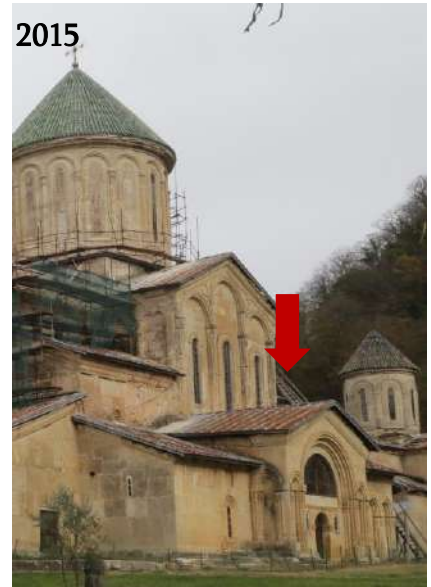
ასევე, გადახურვებზე გამოყენებული მეთოდოლოგიის (მეთოდებისა და მასალების) იდენტიფიცირების მიზნით, მისიის ფარგლებში გადახურვების რეაბილიტაციაზე მომუშავე ტექნიკურ პერსონალთან ჩატარდა ინტერვიუ. რის შედეგადაც ჩანს, რომ გადახურვები განსხვავებული მეთოდებითა და მასალითაა შესრულებული.

სამხრეთ კარიბჭეზე გადახურვა მოწყობილია შემდეგნაირად:

- თუნუქის გადახურვის მოხსნის შემდეგ, მის ქვეშ არსებული სივრცე გასუფთავდა სამშენებლო ნაგვისგან;
- კამარის გარე გარსზე არსებული ბზარები შეივსო კირის დუღაბით;
- კამარის გარე გარსზე, გადახურვის სიცარიელე შევსებულია 10-40 სმ სისქის პემზის ფენით;
- პემზის ფენაზე მოწყობილია კირის 6-7 სანტიმეტრის სისქის ფენა (არმირების გარეშე);
- კირის პირველი ფენის ზემოდან მოწყობილია თხევადი იზოლაციის ფენა;
- იზოლაციის ფენის ზემოდან მოწყობილია 12-13 სანტიმეტრის სისქის არმირებული (მინაბოჭკოვანი არმატურა) კირის ფენა;
- არმირებული კირის ფენის ზემოდან მოწყობილია თხევადი იზოლაციის ფენა;
- იზოლაციის ფენის ზემოდან მოწყობილია თეთრი კერამიკისგან დამზადებული კრამიტის ბურული ასევე კირის დუღაბით; კრამიტები დამატებით ჩამაგრებულია სამსჭვალეებით;

სამხრეთი კარიბჭე
ფასადები
2007-2020 წლები

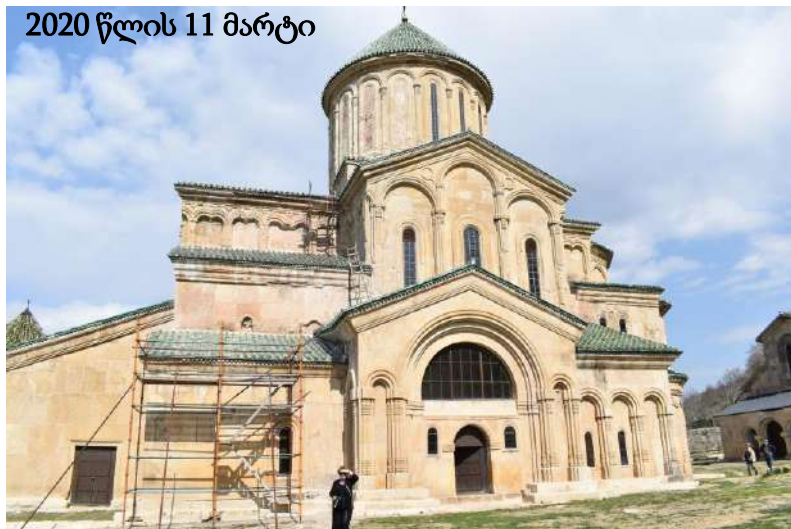
სამხრეთი კარიბჭე, ექსტერიერი - ფიზიკური ისტორია



- 2007-18 წლებში სამხრეთ -ადმოსავლეთ ეკვდერზე ფიქსირდება 1) თუნუქის გადახურვა; 2) დამტვრეული კარნიზისა და ფასადის ქვები; 3) შავი ლაქები (ბიოაქტივობა).
- 2018 წელს ფიქსირდება თუნუქის გადახურვის მოხსნა და კარნიზის ქვების დამუშავება.
- 2019 წლის აპრილში სამხრეთ კარიბჭის გადახურვის პროცესი კვლავ მიმდინარეა. ხსნარით შევსებულია კარნიზის ნაკლებად ადგილები და კამარის გადახურვა.
- 2019 წლის აპრილის შემდგომ პერიოდში ეკვდერი მოჭიქული კრამიტით გადაიხურა (2019 წლის 5 ივლისამდე წყარო: NAT190010584_ მოხსენებითი).

სამხრეთი კარიბჭე, ექსტერიერი - მონიტორინგი

2020 წლის 11 მარტი



2020 წლის 30 აპრილი



2020 წლის მარტის მდგომარეობის შეფასებამ და 2019 წლის აპრილის ფოტოსთან შედარებამ გვიჩვენებს, რომ ახლად დამუშავებული ადგილები დაზიანებულია:

გამომარილებას ვხვდებით კარიბჭის დასავლეთ და აღმოსავლეთ კედლებზე:

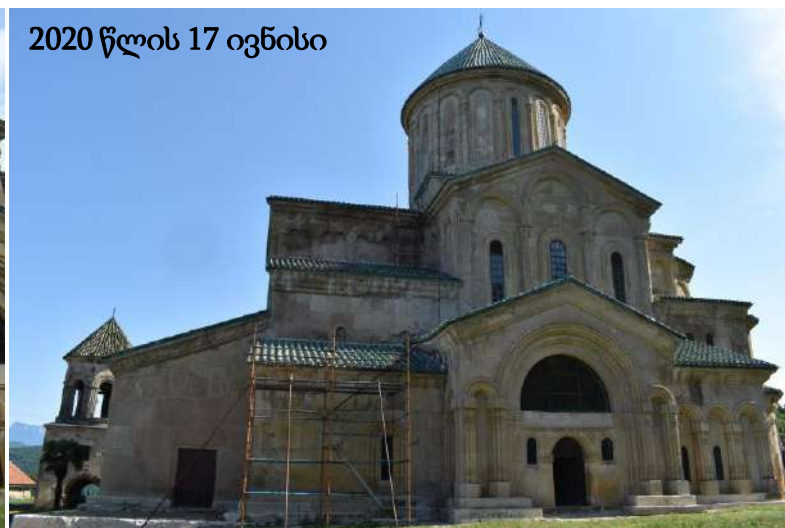
- კარნიზის შევსებებზე
- ორიგინალ ქვაზე
- კრამიტზე.

გამომარილების განაწილებიდან გამომდინარე სავარაუდოა, რომ კრამიტის გადახურვა ხელს უწყობს მარილის სტრუქტურაზე ზემოქმედებას.

2020 წლის 22 მაისი



2020 წლის 17 ივნისი

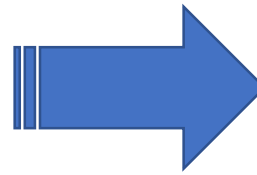
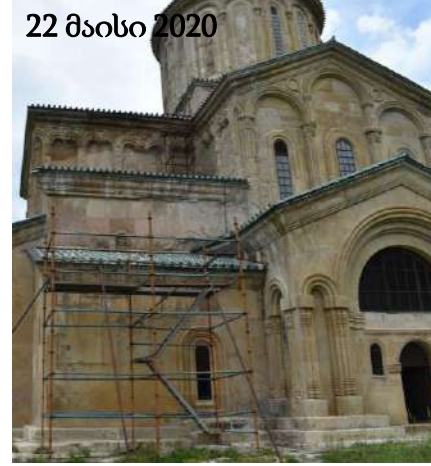


2020 წლის მონიტორინგით, სამხრეთ კარიბჭის სამხრეთ კედელზე არ შეინიშნება მდგომარეობის ცვლილება. თუმცა საჭიროა სამხრეთ კარიბჭის დეტალური მდგომარეობის აღწერა მაკრო ფოტოგრაფიის დახმარებით. (იხ შემდეგი სლაიდები).

სამხრეთი კარიბჭე, ექსტერიერი - მონიტორინგი

დაზიანების ტიპი: გამომარილება და ქვისა და შეკეთების ფერის სახეცვლა, განშრევა

სამხრეთი კედლის აღმოსავლეთ კუთხეში დაფიქსირებული *გამომარილების ციკლი აქტიურია.*



ქვისა და შეკეთების ფერის სახეცვლა/ ტენიანობის შემცველობა შენარჩუნებულია. თუმცა მარილის კრისტალები 30 აპრილს აღარ შეიმჩნევა

ცვლილება არ შეინიშნება. ქვისა და შეკეთების სიმუქე შენარჩუნებულია

სამხრეთი კარიბჭე, ექსტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

კრამიტის მთლიან გადახურვაზე
ფიქსირდება:

1. დანაკარგი;
2. ბზარები;
3. მიკრობზარები;
4. განშრევაბა;
5. გამომარილება.

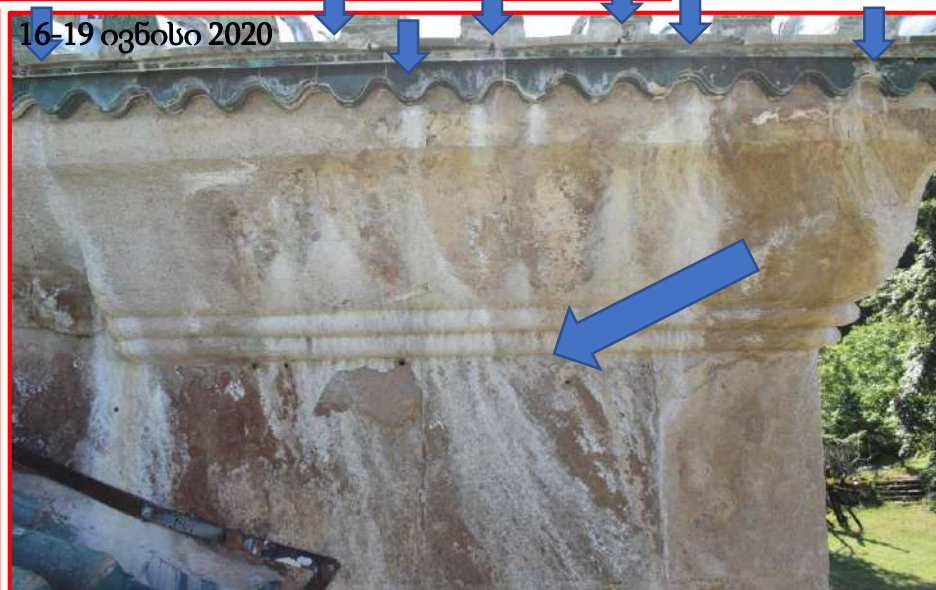


სამხრეთი კარიბჭე, ექსტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

დაზიანების ტიპი: გამომარილება

ლოკაცია: დასავლეთი კედლის ფრაგმენტი

თარიღი: 2020 წლის 17 ივნისი



გამომარილების ტიპი: მყარი კრისტალური მასა ფუფხვით, ქერქისებრი შედარებით სქელი კრისტალური მასა, რომელიც ნადებივით ედება ზედაპირს. აღნიშნული ტიპის გამომარილება კრისტალის სტრუქტურულიდან/სიმტკიცეიდან გამომდინარე შედარებით ძველია. ამგვარი დაზიანება გვხვდება დასავლეთი ფასადის კედლის შელესილობასა და ქვის წყობაზე.

მარილის ნადების კედლის ზედაპირზე განაწილება ემთხვევა მოჭიქული კრამიტის ბმებს. , მარილი ვერტიკალურად მოყვება კედელს და ბოლოსკენ ფართოვდება. გამომარილება შეინიშნება ფარდებზე და მათ ქვეშ. აღნიშნული დაკვირვება მიუთითებს კრამიტის დაგების ტექნიკურ გამოუმართაობასა და მისი ფიზიკური მახასიათებლების ნაკლოვანებაზე.

ფასადზე გამოვლენილი წყლის ზემოქმედებით გამოწვეული დაზიანებები/ ინტერიერში შემდეგნაირად აისახება:

ლურჯი ისრებით მითითებულია კრამიტის ბმების ადგილი და მათთან ასოცირებული დაზიანება - მარილები

სამხრეთი კარიბჭე, ექსტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

დაზიანების ტიპი: შემუქებული/ტენიანი შეკეთება და მისი განშრევა

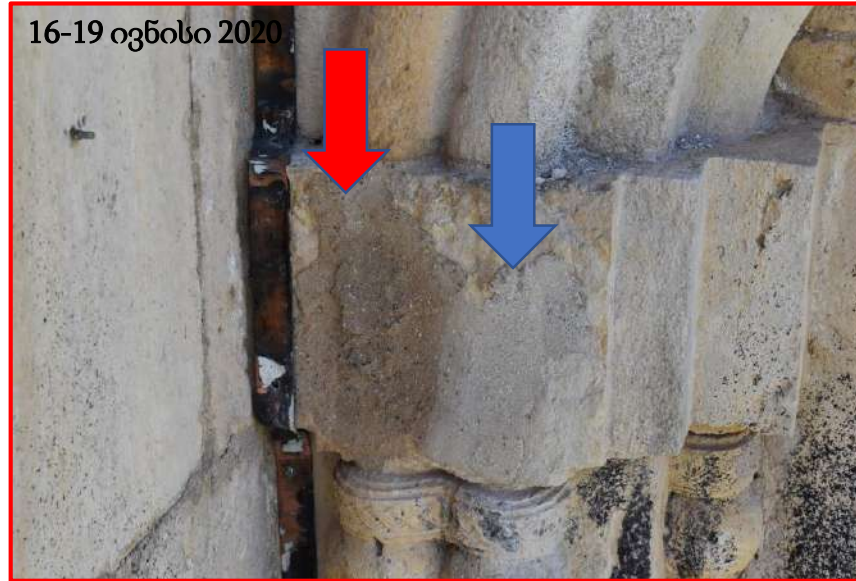
ლოკაცია: დასავლეთი კედლის ფრაგმენტი

თარიღი: 2020 წლის 17 ივნისი

16-19 ივნისი 2020



16-19 ივნისი 2020



წითელი ისრით მითითებულია ქვის საკონსერვაციო ჩარევის დროს ნახმარი ხნარის დაზიანება:

- განშრევა
- ფერის სახეცვლა/ტენიანობა.

წყლის ზემოქმედების კვლავი ნათლად განიჩევა შეკეთებაზე, მაშინ როდესაც შეკეთების მარჯვენა მხარე მშრალია (იხ ლურჯი ისარი), ხოლო მარცხენა მხარეს ტენიანი (იხ წითელი ისარი).

16-19 ივნისი 2020



16-19 ივნისი 2020

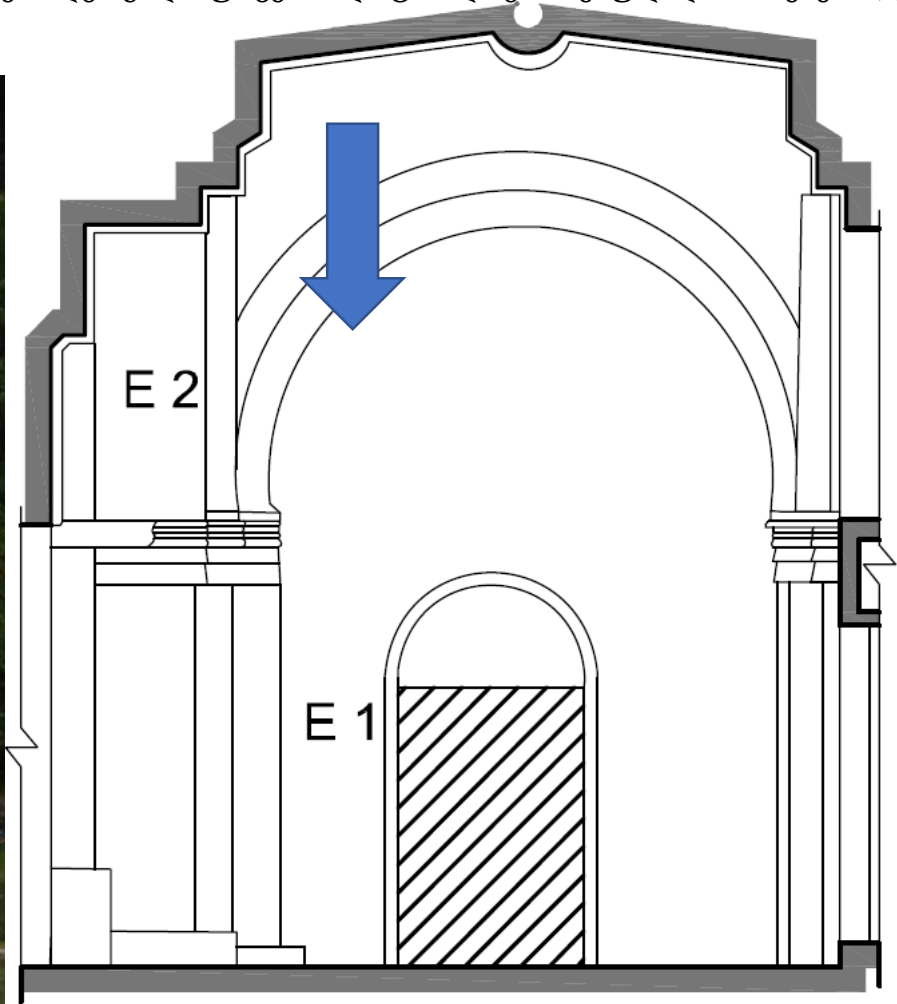
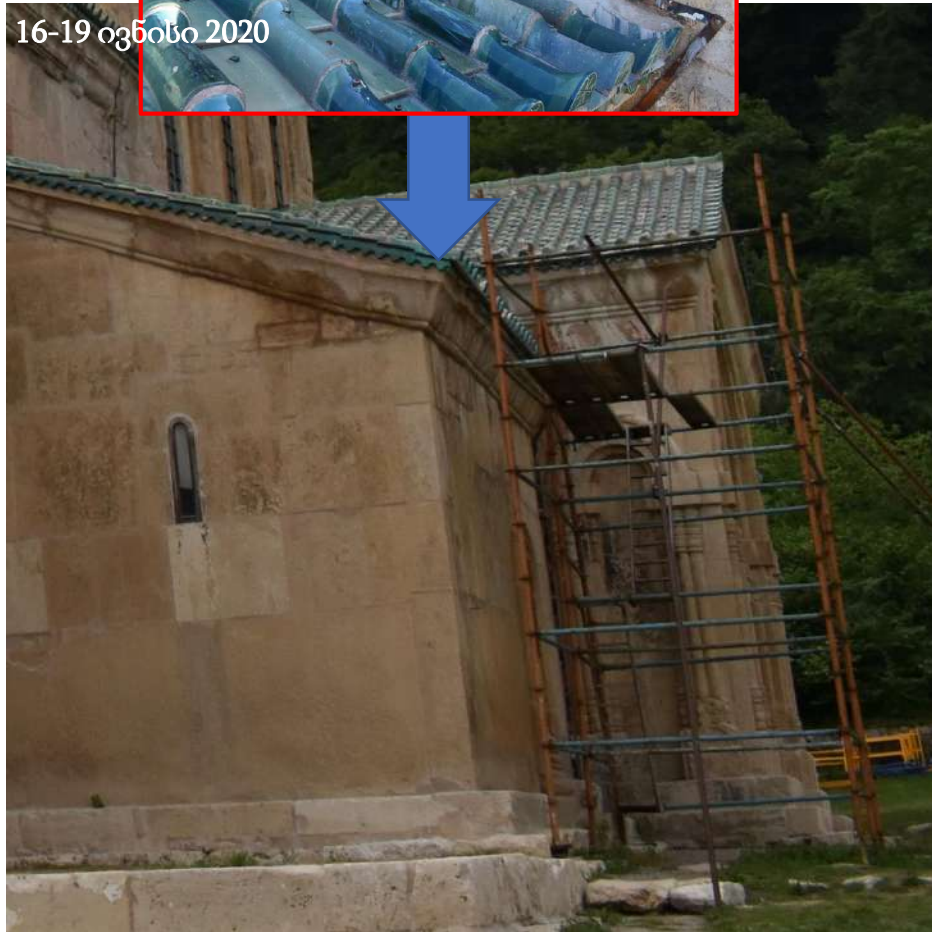


სამხრეთი კარიბჭე, დასავლეთი კედელი - ინტერიერისა და ექსტერიერის მდგომარეობის შედარება



ლოკაცია: დასავლეთი კედელი

ფასადზე გამოვლენილი დაზიანების ტიპები (გამომარილება, ფერის სახეცვლა/ნესტი) მიუთითებს წყლის ზემოქმედებაზე. ფასადზე იდენტიფიცირებული დაზიანების ადგილები დათვალიერდა ინტერიერის მხრიდან. ინტერიერში გამოავლინდა ქვის ზედაპირის შემუქება (სავარაუდოდ ტენის კვალი), რაც შესაძლოა უკავშირდებოდეს გადახურვებსა და ფასადზე არსებულ დაზიანებებს (დაზიანების წყაროსა და მაქანიზმს).



სამხრეთი კარიბჭე, ინტერიერი, დასავლეთი კედელი - ფიზიკური ისტორია

დაზიანების გამოვლენის დათარიღებისა, დაზიანების აქტიურობისა და შესაძლო წყაროს დადგენის მიზნით განხორციელდა საარქივო მასალის შედარებითი ანალიზი.

2013 წლის კედლის მხატვრობის საკონსერვაციო პროექტის განხორციელებისას დასავლეთ კედელზე სიმუქე მსუბუქად შეიმჩნევა ხოლო 2020 წლის 22 მაისს დასავლეთი კედლის ქვის წყობის მნიშვნელოვანი არე სახეცვლილია - აღენიშნება მუქი შეფერილობა. ივნისში გადაღებულ ფოტოზე მდგომარეობის გაუარესება არ ფიქსირდება.

ფასადის დაზიანება 2019 წლის აპრილის შემდგომი პერიოდით თარიღდება, მას შემდეგ რაც სახურავი გამოიცვალა. ფოტომედარებითი ანალიზით დადგენილი ქრონოლოგია ესადაგება დაზიანების წყაროს შესაძლო გაჩენის თარიღსა და ახალ გადახურვაში წყლის მიგრაციის პრობლემას.

დაზიანების ტიპი: ქვის შემუქება

ლოკაცია: დასავლეთი კედელი



მარტი 2013



22 მაისი 2020



16-19 ივნისი 2020

მარტი 2013

წყარო: გელათის ღვთისმშობლის ტაძრის წმ. მარინეს აგვტერის და სამხრეთ კარიბჭის კედლის მხატვრობის გადაუდებელი კონსერვაცია (ანგარიში)

22 მაისი 2020

16-19 ივნისი 2020

ვიზუალური დაკვირვებით თვალით ხილული განსხვავება შეინიშნება 2013 და 2020 წლების ფოტოებში

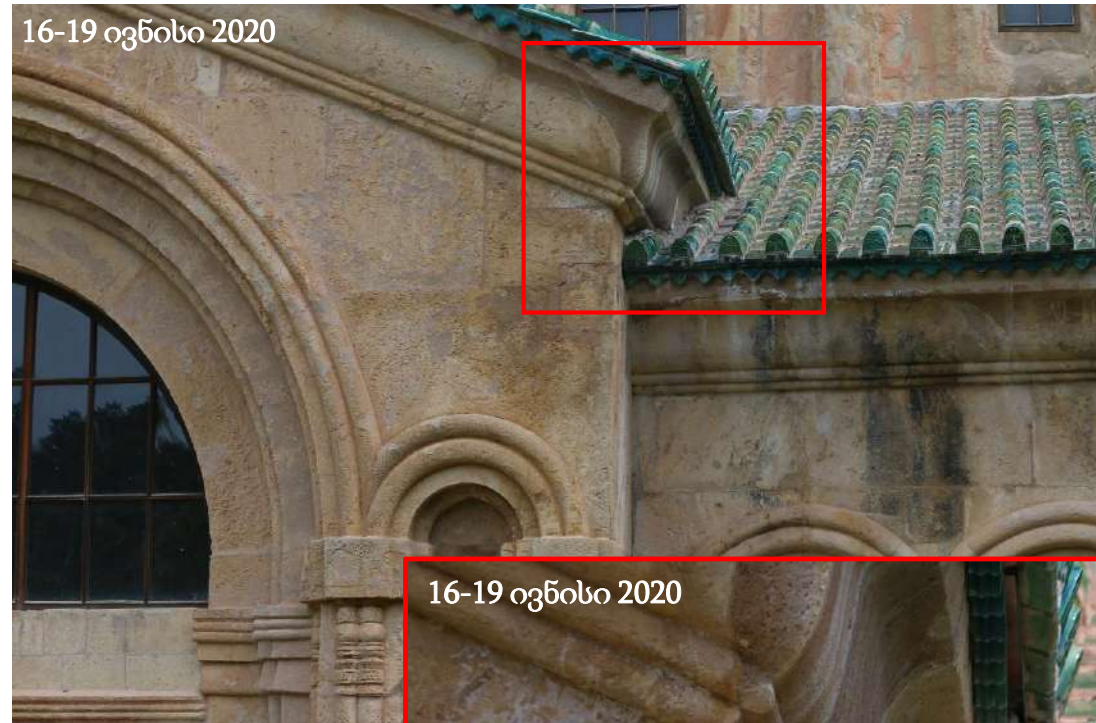
სამხრეთი კარიბჭე, ექსტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

დაზიანების ტიპი: გამომარილება და ქვისა და შეკეთების ფერის სახეცვლა, განშრევა ლოკაცია: დასავლეთი კედლის ფრაგმენტი თარიღი: 2020 წლის 17 ივნისი

16-19 ივნისი 2020



16-19 ივნისი 2020



16-19 ივნისი 2020



გამომარილების სქელი ფენა ფიქსირდება სამხრეთი კედლის ზედა კუთხეში. შემუქებულია სამხრეთი კედლის მარჯვენა კიდის ფრაგმენტი, რომელიც მოიცავს ქვისა და შეკეთებას. შემუქება განიჭევა აღმოსავლეთ კედელზეც, ნარინის ეკვდერის გადახურვის მიჯნაზე. კედლისა და გადახურვის ბმის ადგილას ნახმარია ხსნარი.

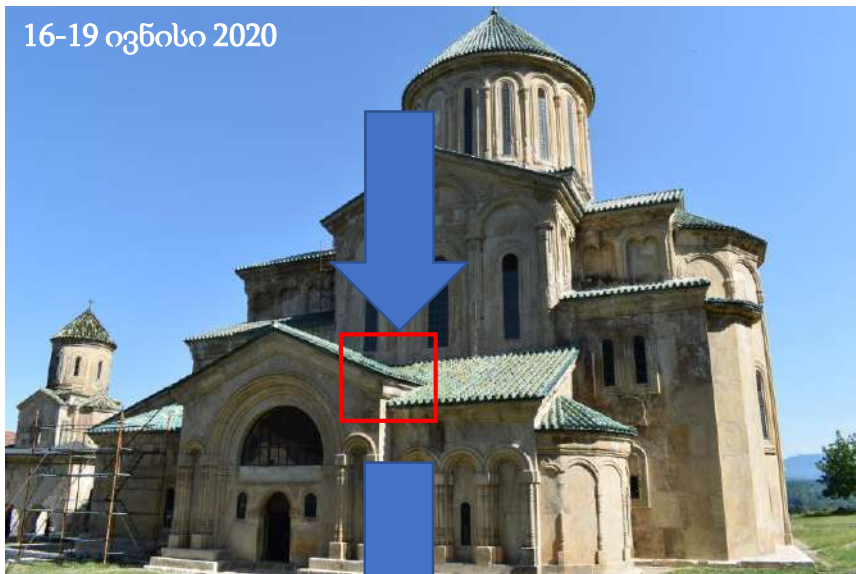
გამომარილების განაწილება ესადაგება დასავლეთ კედელზე აღნიშნულ პრინციპს- თეთრი ნადები ლოკალიზებულია კრამიტის ბმებთან, მარილი ვერტიკალურად მოყვება კედელს და ბოლოსკენ ფართოვდება.

ფასადზე გამოვლენილი დაზიანებები ინტერიერში შემდეგნაირად აისახება:

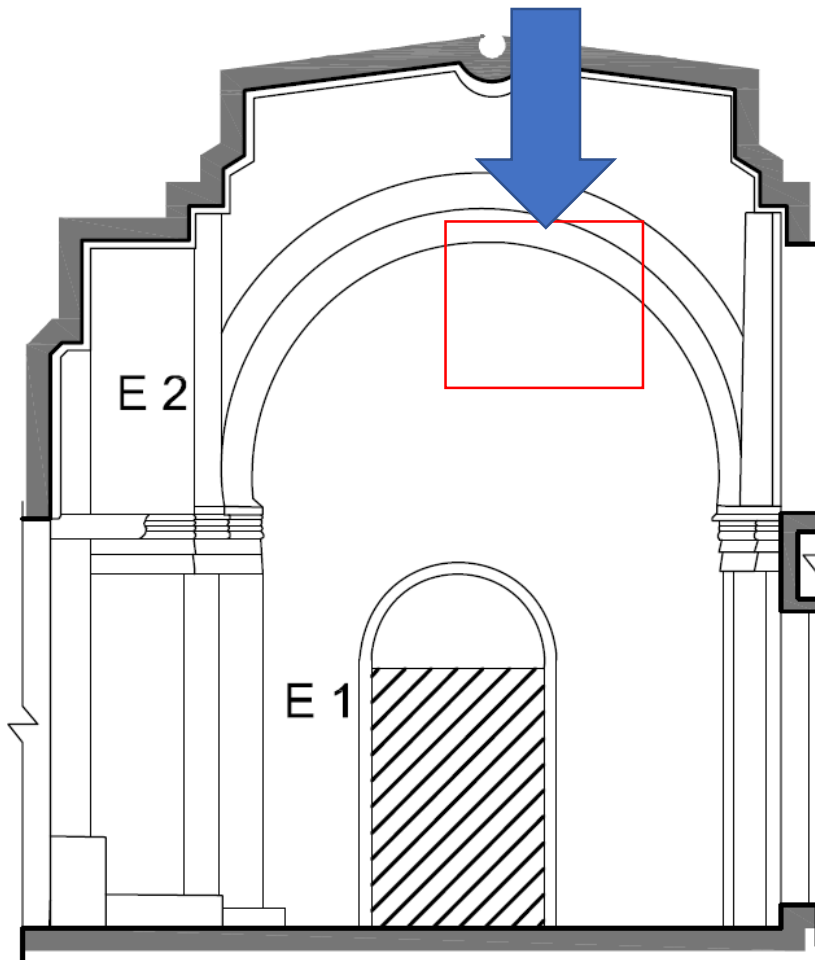
სამხრეთი კარიბჭე, აღმოსავლეთი კედელი - ინტერიერისა და ექსტერიერის მდგომარეობის შედარება

ლოკაცია: *აღმოსავლეთი კედელი*

16-19 ივნისი 2020



16-19 ივნისი 2020



16-19 ივნისი 2020



გადახურვებსა და ფასადზე გამოვლენილი დაზიანების ტიპები (გამომარილება, ფერის სახეცვლა/ნესტი) მიუთითებს წყლის ზემოქმედებაზე. ფასადზე იდენტიფიცირებული დაზიანების ადგილები დათვალა ინტერიერის მხრიდან. ინტერიერში გამოავლინდა ქვის ზედაპირის შემუქება (სავარაუდო ტენის კვალი) და ბიოაქტივობა 2018-2020 წლებს შორის, რაც შესაძლოა უკავშირდებოდეს გადახურვებსა და ფასადზე არსებულ დაზიანებებს (დაზიანების წყაროს და აქტივიზაციის მექანიზმს).

სამხრეთი კარიბჭე, ინტერიერი, აღმოსავლეთი კედელი - ფიზიკური ისტორია

დაზიანების გამოვლენის დათარიღებისა, დაზიანების აქტიურობისა და შესაძლო წყაროს დადგენის მიზნით განხორციელდა საარქივო მასალის შედარებითი ანალიზი.

- 2012 წლის ფოტოზე, კარიბჭის აღმოსავლეთ კედელზე არ ფიქსირდება მნიშვნელოვანი დაზიანებები, თუმცა 2017 წელს გამოვლინდა ქვის შემუქებები (ლურჯი ჩარჩო) და ბიოაქტივობა (წითელი ჩარჩო).
- მწვანე ფერის ბიოლოგიური აგენტი ცენტრალურ და აღმოსავლეთ ნაწილში ორიგინალ ქვაზე, შელესილობაზე, მხატვრობასა და შეკეთებაზე დაფიქსირდა.

- 2018 წელს მოხდა მისი შეწამვლა, რამაც მოაცილა მწვანე პატინა და დაუბრუნა ზედაპირს ორიგინალი სახე.
- 2020 წლის 22 მაისს ბიოაქტივობა კვლავ შეინიშნება თუმცა ძალიან მცირე მასშტაბზე. ძირითადად კედლის სიბრტყეების ბმებთან.
- 2020 წლის 17 ივნისს ქვის შემუქებული არე გაფართოებული და გამკვეთებულია, მაშინ როდესაც 17 ივნისის ფოტოზე თითქოს აღნიშნული სიმუქის კლება შეიმჩნევა (იხ ლურჯო ჩარჩო).

დაზიანების ტიპი: ქვის შემუქება და ბიოაქტივობა



ლოკაცია: აღმოსავლეთი კედელი



2018 წელს ბიოციდით შეწამვლის მერე ბიოლოგიური დაზიანების კვლავ გააქტიურება და ქვის ლაქების ქრობა გამუქება, შესაძლოა უკავშირდებოდეს დაზიანების წყაროსა ან აქტივიზაციის მექანიზმის კვლავ არსებობას. ამ ჰიპოთეზას ამყარებს ფასადზე არსებული დაზიანებებიც, რომლებიც თანხვედრაში მოდიან შიდა დაზიანებათა ლოკაციასთან.

სამხრეთი კარიბჭე, ინტერიერი, აღმოსავლეთი კედელი - მდგომარეობის აღწერა

დაზიანების ტიპი:
ბიოაქტივობა

ლოკაცია:
აღმოსავლეთი კედელი

თარიღი: 2020 წლის
17 ივნისი



დამატებითი ინფორმაცია

სამხრეთი კარიბჭე, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

კარიბჭის კუმბათში თვალით ხილული განსხვავება არ შეინიშნება

2005 სექტემბერი ფოტო: ნანა კუპრაშვილი



22 მაისი 2020



16-19 ივნისი 2020



გელათის ღვთისმშობლის სახელობის ტაძრის

ნართექსის

გადახურვის, ფასადებისა და კედლის
მხატვრობის მდგომარეობის შეფასება

2020 წლის 16-19 ივნისის მისია

სპეციალისტები:

თამარ მელივა - იუნესკოსა და საერთაშორისო
ურთიერთობის სამსახური (არქიტექტურის
კონსერვაციის სპეციალისტი)

მარიამ საღარაძე - ძეგლთა რეაბილიტაციის სამსახური
(კედლის მხატვრობის კონსერვაციის სპეციალისტი)

გვანცა (ტასო) ფოცხიშვილი - კედლის მხატვრობის
კონსერვაციის მოწვეული სპეციალისტი

ანგარიში N7

N7 ანგარიში - შეჯამება

ნართექსში დასავლეთ და სამხრეთ ფასადებზე ძირითადად გამოვლინდა შემდეგი სახის დაზიანებები: შეკეთებებისა და ქვის ფერის სახევეცლა (სავარაუაოდო ტენის შემცველობა), კრამიტის გამომარილებები. ინტერიერის შემოწმებისას 2017 წლის შემდგომი ცვლილება არ დაფიქსირებულა. თუმცა მნიშვნელოვანია, რომ ყურადღება მიექცეს ინტერიერში სამხრეთ კედელს, ვინაიდან აქვს გამჭოლი ბზარი. ბზარიდან ტენის შემოსვლა გაადვილდება და გამოიწვევს მხატვრობის დაზიანებას.

აღნიშნულ კვლევებზე დაყრდნობით უმჯობესია განხორციელდეს დაზიანებული არეებს მონიტორინგი, რათა ფასადზე განისაზღვროს აქტივიზაციის ხარისხი, ხოლო ინტერიერში გაკონტროლდეს დაზიანების შესაძლო არეები.

ნართექსის გადახურვა შერეული მეთოდოლოგიითაა მოწყობილი. მისი დიდი ნაწილი კირის დულაბზეა, ხოლო უკიდურესი ჩრდილოეთი მხარე დაგებულია ხის კოჭებზე.

კირის დულაბზე მოწყობილი გადახურვა:

- თუნუქის გადახურვის მოხსნის შემდეგ, მის ქვეშ არსებული სივრცე გასუფთავდა სამშენებლო ნაგვისგან;
- კამარის გარე გარსზე არსებული ბზარები შეივსო კირის დულაბით;
- კამარის გარე გარსზე, გადახურვის სივრცეზე შევსებულია 10-40 სმ სისქის პემზის ფენით;
- პემზის ფენაზე მოწყობილია კირის 6-7 სანტიმეტრის სისქის ფენა (არმირების გარეშე);
- კირის პირველი ფენის ზემოდან მოწყობილია თხევადი იზოლაციის ფენა;
- იზოლაციის ფენის ზემოდან მოწყობილია 12-13 სანტიმეტრის სისქის არმირებული (მინაბოჭკოვანი არმატურა) კირის ფენა;
- არმირებული კირის ფენის ზემოდან მოწყობილია თხევადი იზოლაციის ფენა;
- იზოლაციის ფენის ზემოდან მოწყობილია თეთრი კერამიკისგან დამზადებული კრამიტის ბურული ასევე კირის დულაბით; კრამიტები დამატებით ჩამაგრებულია სამსჭვალეებით;

ხის კოჭებზე მოწყობილი გადახურვა:

- თუნუქის გადახურვის მოხსნის შემდეგ, მის ქვეშ არსებული სივრცე გასუფთავდა სამშენებლო ნაგვისგან;
- კამარის გარე გარსზე არსებული ბზარები შეივსო კირის დულაბით;
- მოეწყო შედგენილი ხის კოჭები;
- ხის კოჭები შეიფიცრა;
- შეფიცვრაზე მოეწყო ფურცლოვანი ჰიდროიზოლაციის 2 ფენა (ბიკროსტი);
- ზემოდან მოეწყო თეთრი კერამიკისგან დამზადებული კრამიტის ბურული - კრამიტები ჩამაგრებულია უჟანგავი ლითონის სამსჭვალეებით;

კამარის გარე გარსსა და ხის კოჭებს შორის სივრცეზე, რაც ჰაერის იზოლაციის შრეს ქმნის.

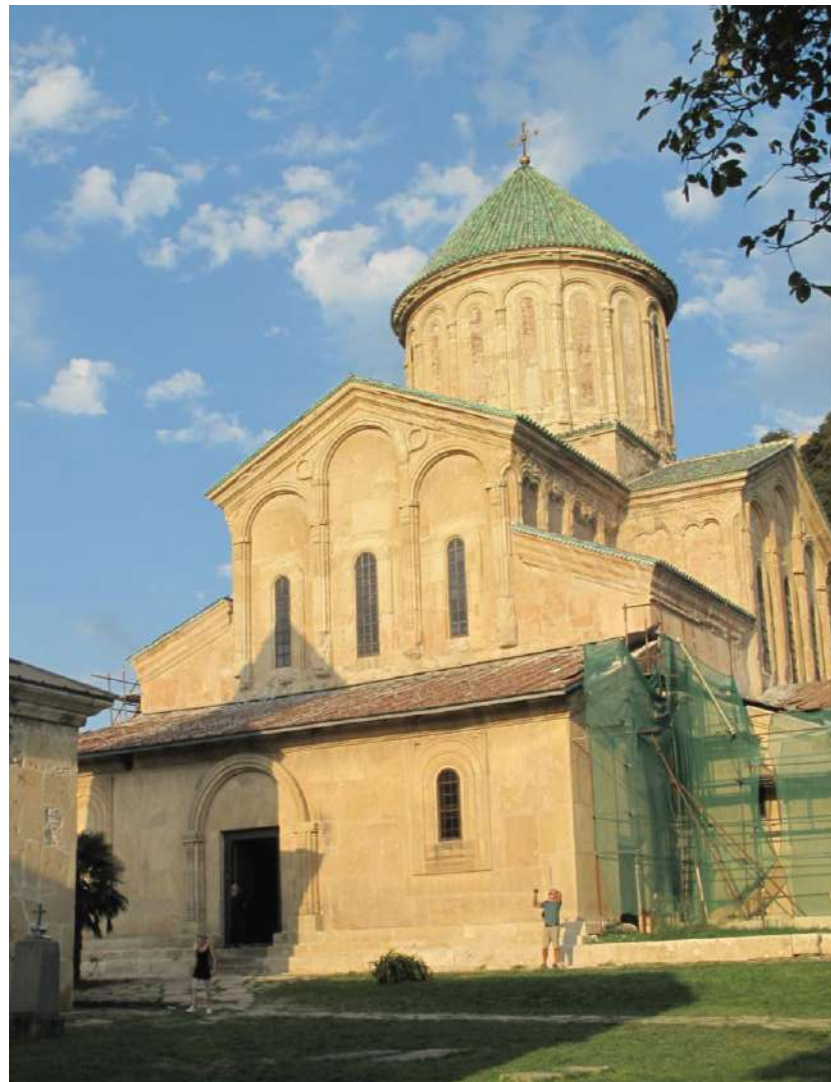


ნართექსი, ექსტერიერი - ფიზიკური ისტორია

2017 მაისი



2018 აგვისტო



2019 აპრილი



ნართექსი, თუნუქის გადახურვა

ნართექსი, თუნუქის გადახურვის ახდა სამხრეთი მხრიდან დაწყებულია

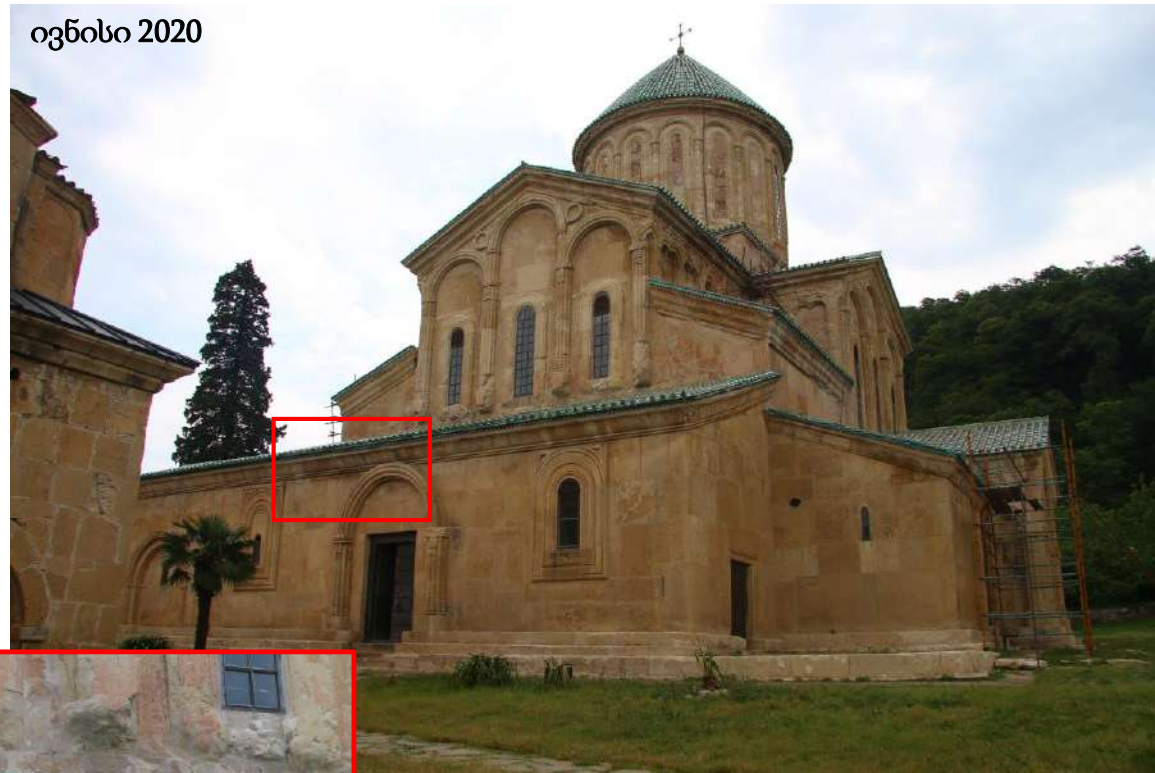
ნართექსი მთლიანად ჩასმულია ხარაჩოში, კრამიტის გადახურვა სამხრეთ ნაწილში დასრულებული ჩანს.

ნართექსი, ექსტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

ივნისი 2020



ივნისი 2020



ივნისი 2020



ლოკაცია: დასალეთი ფასადი, შესასვლელი თაღის მალა არსებული კარნიზი

დაზიანების ტიპი: გამომარილება, ორიგინალი ქვისა და შეკეთებების ფერის სახეცვლა/შემუქება

თარიღი: 2020 წლის 17 ივნისი

კომენტარი: 2016 წლის ფოტოზე აღნიშნული დაზიანება არ ფიქსირდება

ნართექსი, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

ლოკაცია: დასავლეთი კედელი, კამარა

კომენტარი: თვალით ხილული დაზიანება ან/და 2017 წლის მდგომარეობასთან განსხვავება არ შეინიშნება

თარიღი: 2020 წლის 17 ივნისი



2017 დეკემბერი



2020 ივნისი

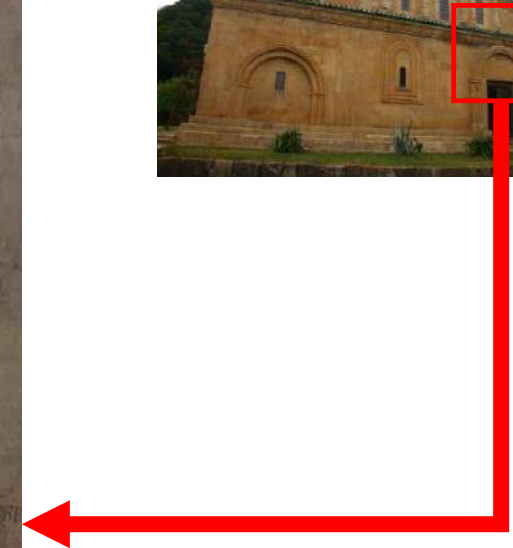
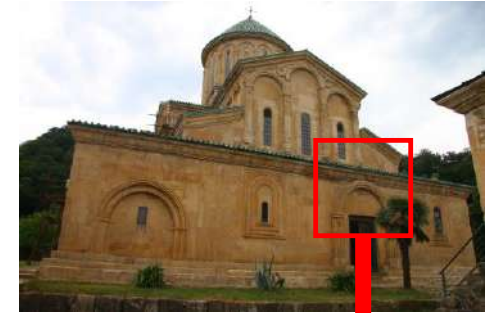
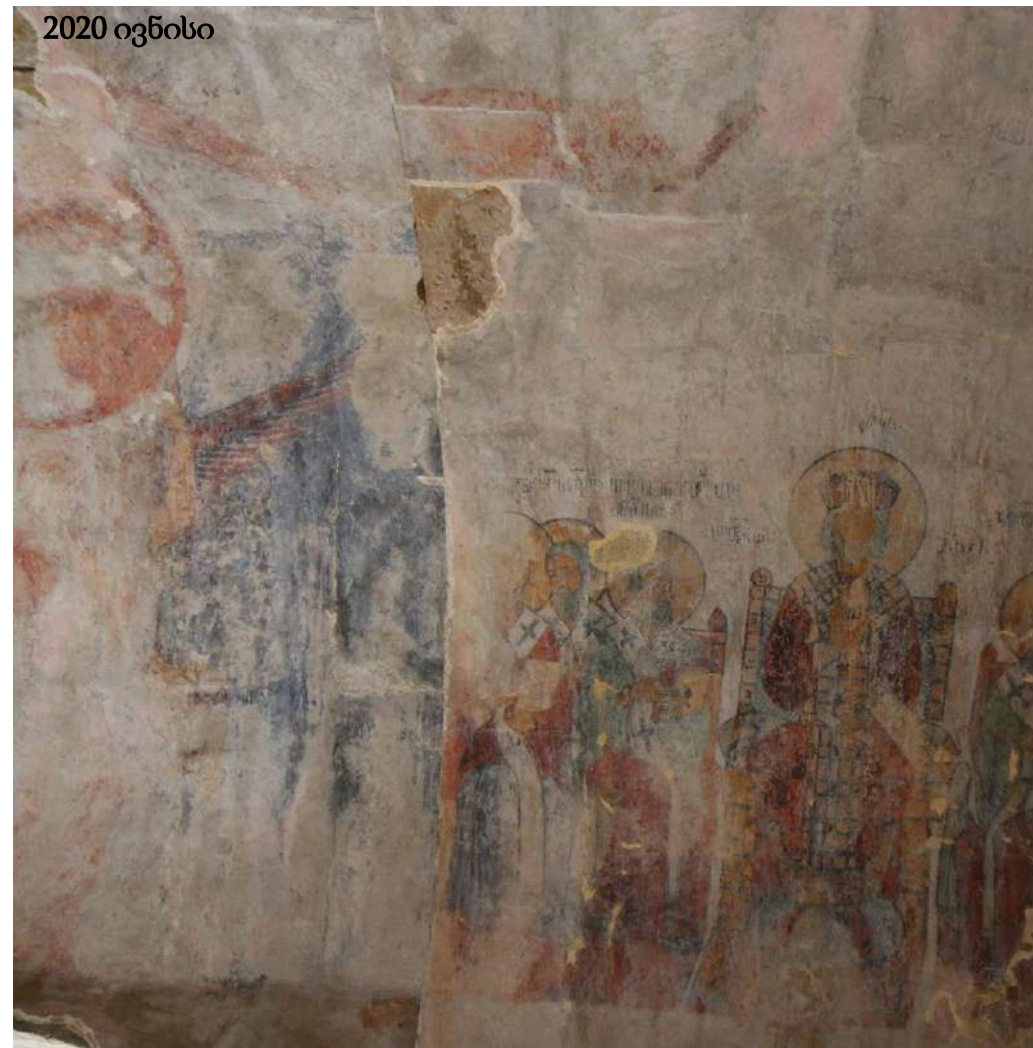


ნართექსი, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

ლოკაცია: დასავლეთი მხარე შესასვლელის კამარა

კომენტარი: თვალთ ხილული განსხვავება არ შეინიშნება

თარიღი: 2020 წლის 17 ივნისი



ნართექსი, ექსტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

ლოკაცია: ჩრდილოეთი ფასადის კედელი

თარიღი: 2020 წლის 17 ივნისი

კომენტარი: თვალით ხილული მნიშვნელოვანი დაზიანება არ შეიმჩნევა



ნართექსი, ექსტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

ლოკაცია: *ნართექსისკრამიტის გადახურვა*

თარიღი: *2020 წლის 17 ივნისი*

დაზიანების ტიპი: კრამიტის მთლიან გადახურვაზე
ფიქსირდება: 1. ჭიქურის ფენის დანაკარგი; (წითელი ისარი) 2.
თეთრი ჩამონადენები (ხსნარი/მარილი?) (ყვითელი ისარი)

2020 ივნისი



2020 ივნისი



2020 ივნისი

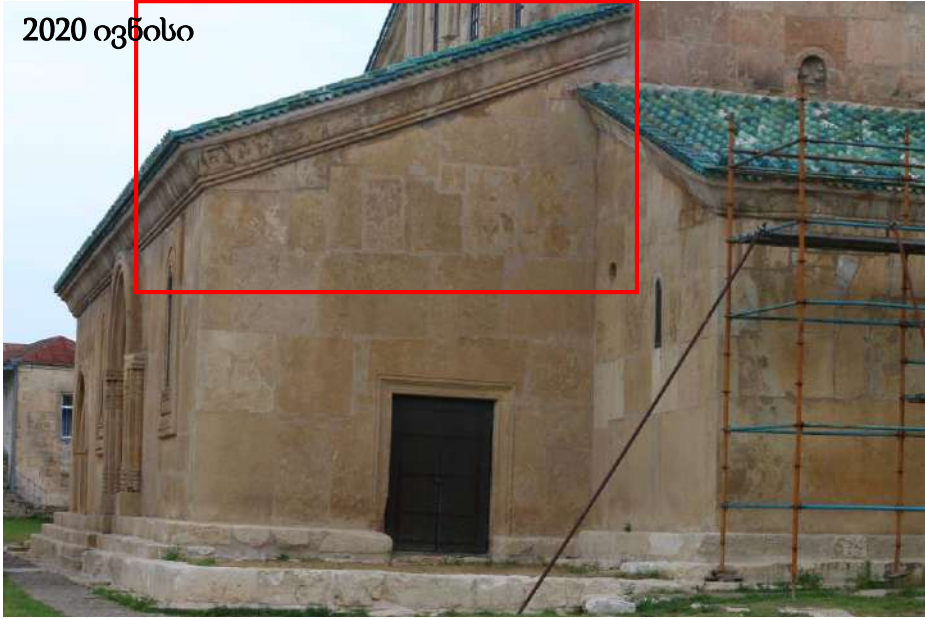


2020 ივნისი



ნართექსი, ექსტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

2020 ივნისი



2020 ივნისი

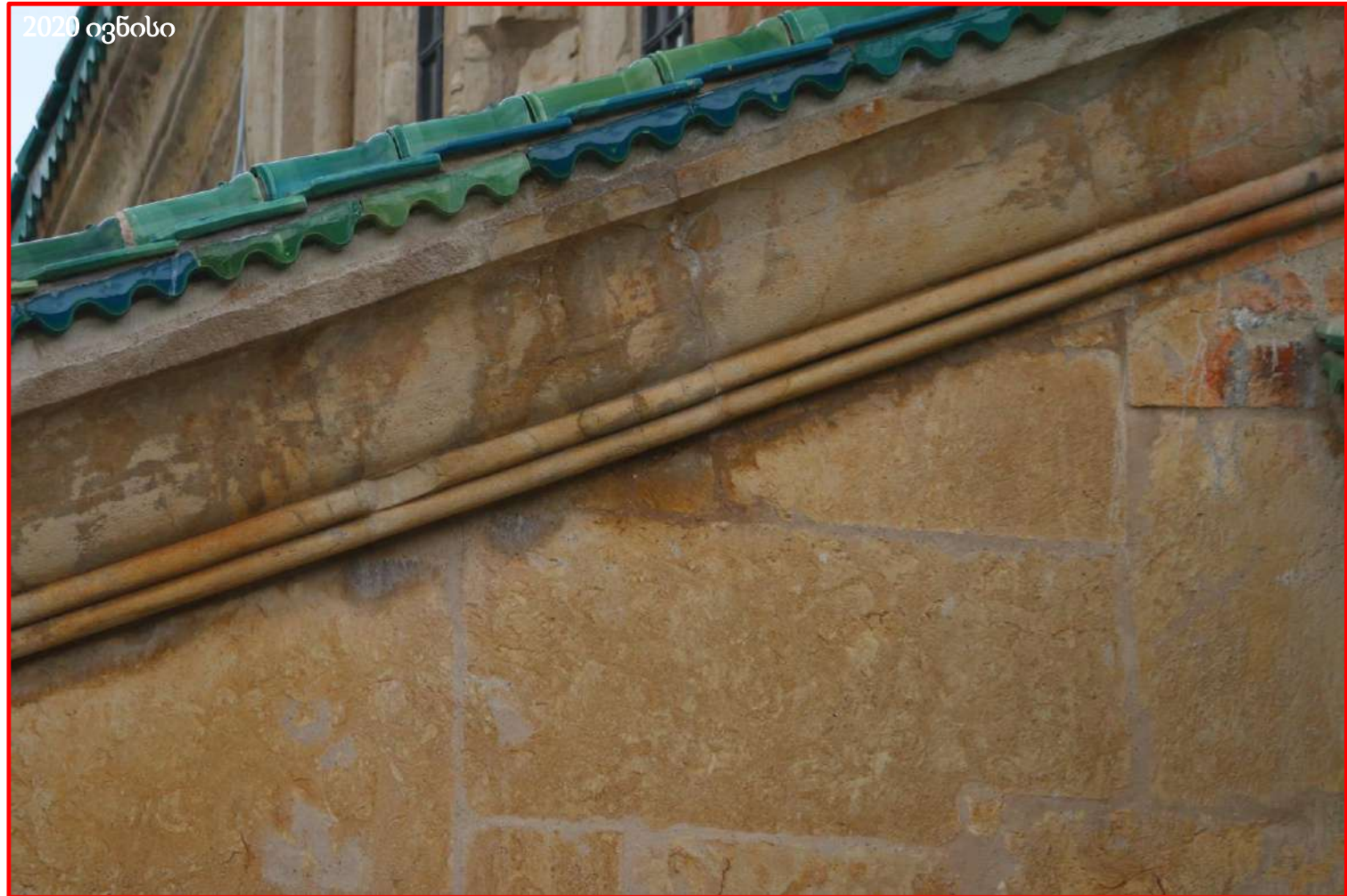


ლოკაცია: სამხრეთ ფასადი კარნიზი

დაზიანების ტიპი: გამომარიღება, ორიგინალი ქვისა და შეკეთებების ფერის სახეცვლა/შემუქება

თარიღი: 2020 წლის 17 ივნისი

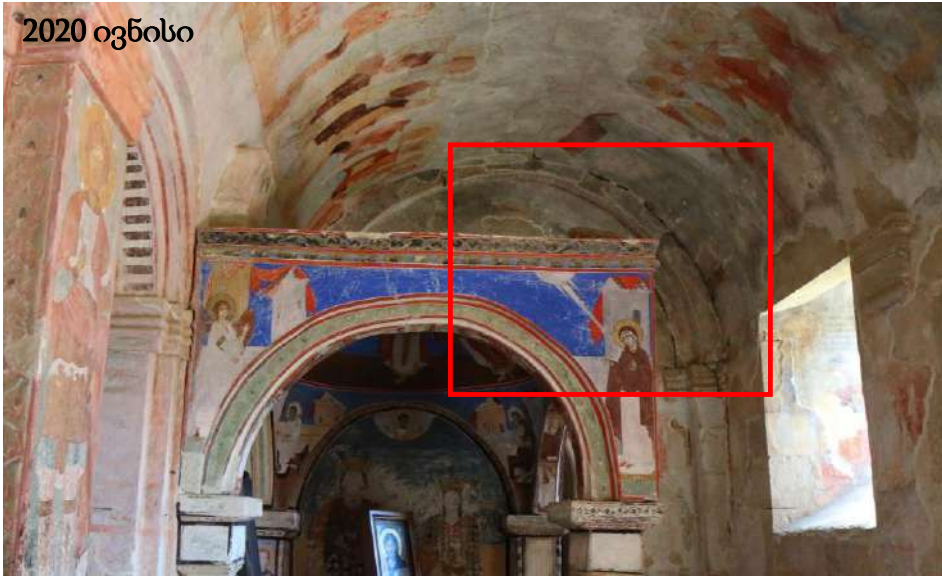
2020 ივნისი



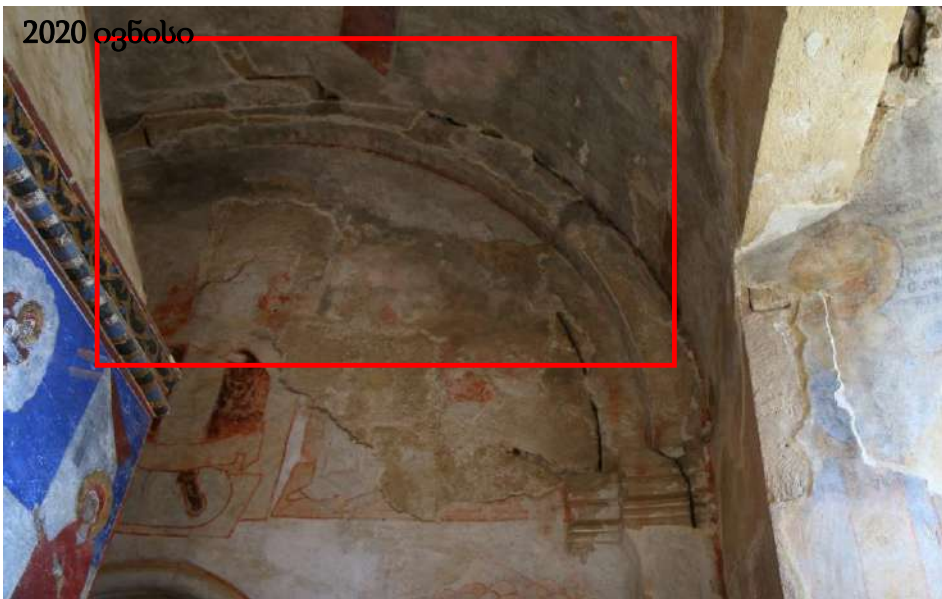
ნართექსი, ექსტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

ლოკაცია: სამხრეთი კედელი

2020 ივნისი



2020 ივნისი



დაზიანების ტიპი: *ფერწერული ფენის ფერის სახეცვლა (წითელი ისარი) ქვებს შორის ბზარი (ლურჯი ისარი)*

თარიღი: *2020 წლის 17 ივნისი*

კომენტარი: *გვერდითი განათებით ახალი დაზიანება არ შეინიშნება*

2020 ივნისი



გელათის წმინდა გიორგის სახელობის ეკლესია

ფასადებისა და ეკლესიის მთავარ სივრცეში
წარმოდგენილი კედლის მხატვრობის
მდგომარეობის შედარებითი ანალიზი

ანგარიში N8

2020 წლის 16-19 ივნისის მისია

სპეციალისტები:

თამარ მელივა - იუნესკოსა და საერთაშორისო
ურთიერთობის სამსახური (არქიტექტურის
კონსერვაციის სპეციალისტი)

მარიამ საღარაძე - ძეგლთა რეაბილიტაციის სამსახური
(კედლის მხატვრობის კონსერვაციის სპეციალისტი)

გვანცა (ტასო) ფოცხიშვილი - კედლის მხატვრობის
კონსერვაციის მოწვეული სპეციალისტი

კედლის მხატვრობის მდგომარეობის შედარებითი ანალიზი: გელათის წმინდა გიორგის ეკლესია

გელათში, 2020 წლის 16-19 ივნისს განხორციელებული ვიზიტის ფარგლებში, ჩატარდა წმინდა გიორგის ეკლესიის ფასადებისა და კედლის მხატვრობების მდგომარეობის მონიტორინგი. ასევე, იმაზე დაკვირვება, არის თუ არა შესაძლებელი, ეკლესიის ინტერიერში არსებული დაზიანებების დაკავშირება ეკლესიის ფასადებზე არსებულ მდგომარეობასთან და შესაბამისად, დაზიანების წყაროსა და აქტივიზაციის მექანიზმის შესახებ ჰიპოთეზების გამოთქმა.

ვიზუალური დაკვირვების საფუძველზე, შეიძლება ითქვას, რომ ინტერიერის მონაკვეთები, სადაც აღინიშნება კედლის მხატვრობის მდგომარეობის გაუარესება (2017-2018 წლების მიჯნაზე გადაღებულ ფოტოებზე ასახულ მდგომარეობასთან შედარებით) შეიძლება დაუკავშიროთ ფასადებზე არსებულ დაზიანებულ მონაკვეთებს, გარე და შიდა ლოკაციების დამთხვევის საფუძველზე. თუმცა, წმინდა გიორგის ეკლესიის ფასადებზე არ გაკეთებულა მდგომარეობის სისტემატური მონიტორინგი, რის გამოც არსებული მოსაზრებების განსამტკიცებლად, აუცილებელია დაკვირვების გაგრძელება.

მოცემული მოსაზრების განხილვისას, ასევე, აუცილებლად უნდა გვახსოვდეს, რომ მდგომარეობის მონიტორინგი განხორციელდა ვიზუალური დაკვირვებისა (მიწიდან) და საარქივო ფოტოების შედარების საფუძველზე, რის დროსაც, რა თქმა უნდა, გასათვალისწინებელია ფოტოების გადაღების დროს გამოყენებული ტექნიკის პარამეტრები, განათება, რაკურსი, დისტანცია და ა.შ.

კედლის მხატვრობის მდგომარეობაზე დაკვირვების პროცესში გამოყენებულ იქნა კიდევ ერთი, კვლევის არა-ინვეზიური მეთოდი- ინფრაწითელი თერმოგრაფიის ტექნიკით ფოტო გადაღება, რამაც ამ ეტაპზე არ გამოავლინა რაიმე ახალი სახის ინფორმაცია და შესაბამისად მოცემული მასალა არ არის წარმოდგენილი ქვემოთ.



კედლის მხატვრობის მდგომარეობის შედარებითი ანალიზი: გელათის წმინდა გიორგის ეკლესია

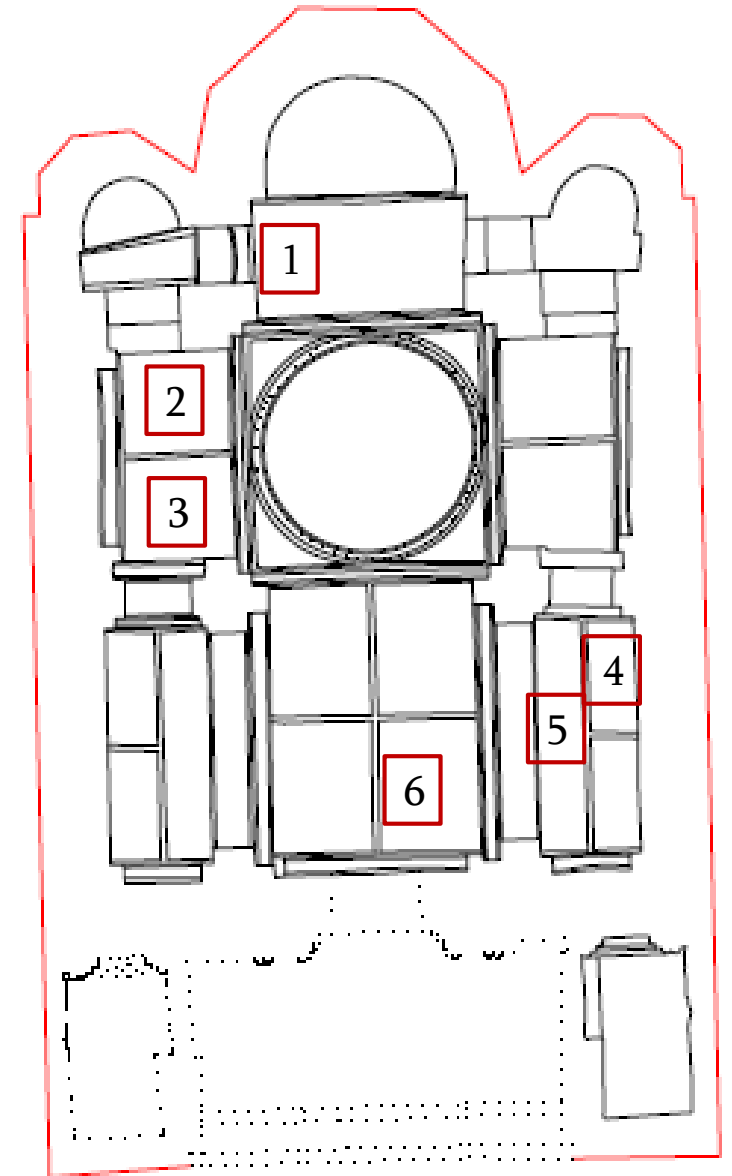
2020 წლის 22 მაისის მიხედვით, კედლის მხატვრობის მდგომარეობის ცვლილება (2017-2018 წლების მიჯნაზე გადაღებულ ფოტოებთან შედარების საფუძველზე) აღინიშნა ეკლესიის ექვს მონაკვეთში (მოცემული მონაკვეთები აღნიშნულია გეგმაზე, მარჯვნივ):

1. აღმოსავლეთ მკლავი, ბემა (ჩრდილოეთის მხარე), ამაღლება
2. ჩრდილოეთი მკლავის აღმოსავლეთ კედელი, ჯვარცმა
3. ჩრდილოეთი მკლავის დასავლეთი კედელი, იერუსალიმში შესვლა
4. სამხრეთი კედელი, ქტიტორის გამოსახულება
5. სამხრეთ-დასავლეთ კამარა, სამხრეთის მხარე, წმ. გიორგის წამება ურმის თვალზე
6. დასავლეთ მკლავი, სამხრეთი კედელი (კამარა), ნათლისღება

დამატებით, მონასტრის წევრებისა და დამხმარეების თქმით, გუმბათქვეშა სივრცეში, **სამხრეთ-დასავლეთ ბურჯთან** და **ჩრდილოეთ კედლის აღმოსავლეთ ნაწილში**, იატაკზე მუდმივად აღინიშნება, ძალიან წვრილი, ჩამოცვენილი ნაწილაკები.

მოცემულ მონაკვეთში აღმართული ხარაჩოს დამხარებით, მოხდა გუმბათის ყელის ქვედა ნაწილისა და აფრების უფრო ახლოდან დათვალიერება, პირდაპირი და გვერდითი განათების დახმარებით და გამოითქვა ვარაუდი, თუ საიდან შეიძლება ხდებოდეს მოცემული ნაწილაკების ჩამოცვენა.

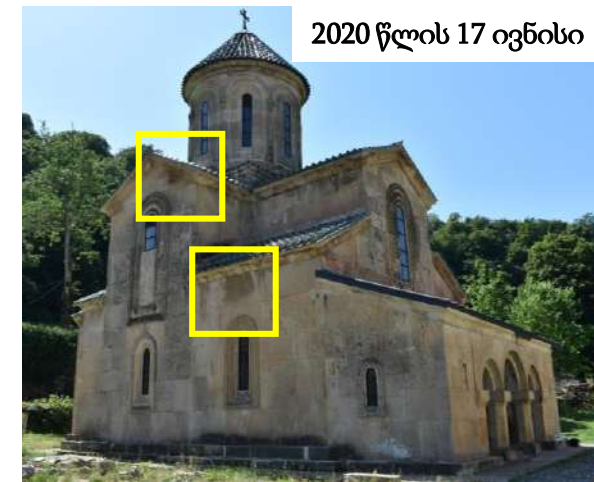
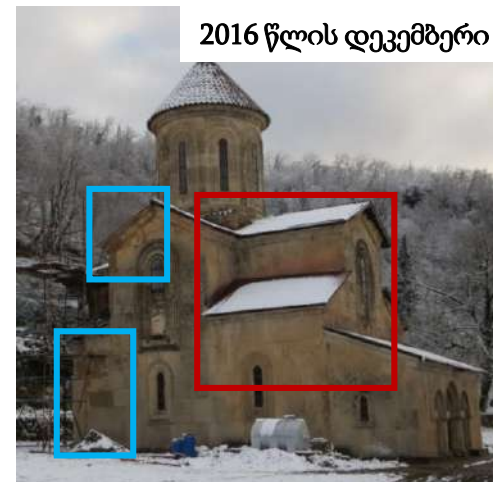
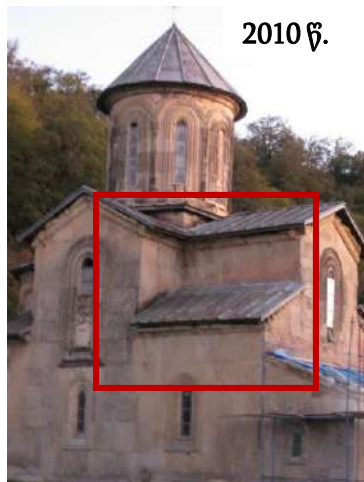
კიდევ ერთი მონაკვეთი, სადაც კედლის მხატვრობის ზედაპირზე, სავარაუდოდ, აღინიშნება გამომარჩილება, არის **სამხრეთ კედლის პილასტრი 4**. ტაძრის სამხრეთი კედელი (მონაკვეთი მკლავის დასავლეთით) ქტიტორის გამოსახულების გვერდით), თუმცა ამ მონაკვეთის საარქივო ფოტოების არ ქონის გამო, დაზიანების განვითარების დინამიკის განსაზღვრა ამ ეტაპზე შეუძლებელია.



ექსტერიერი - ჩრდილო-დასავლეთი კუთხე

ქვემოთ მოცემულ ფოტოებზე წარმოდგენილია წმინდა გიორგის ეკლესიის ჩრდილო-დასავლეთი კუთხე. 2010 წლიდან- დღემდე გადაღებულ ფოტოებზე ნათლად ჩანს, როგორც გადახურვის შეცვლის ეტაპები, ასევე გარკვეული მონაკვეთების მდგომარეობის რადიკალური ცვლილება. განსაკუთრებით, აღსანიშნავია, თუ როგორ იცვლება წითელი მართკუთხედით აღნიშნული მონაკვეთის მდგომარეობა წლების განმავლობაში.

1. მოცემულ მონაკვეთზე ყველაზე მძიმე მდგომარეობა ფიქსირდება 2012-2013 წლების ფოტოზე და 2016 წლის მარტისა და დეკემბრის ფოტოებზე (როდესაც გადახურვაზე დროებითი სახურავია მოწყობილი) მდგომარეობა გაუმჯობესებულია;
2. 2010 წლის ფოტოზე, აღინიშნება შავი ფერის, ვიწრო, ჰორიზონტალური ლაქა, რომელიც მკლავების გადაბმის ადგილს მიუყვება და ვიზუალური დაკვირვების საფუძველზე, სავარაუდოდ, 2020 წლის ფოტოზე ლაქის ფართობი გაზრდილია ვერტიკალური ღერძის მიმართულებით;
3. ჩრდილოეთ ფასადზე არსებული ორი, მუქი ფერის „ლაქა“ (აღნიშნულია 2020 წლის 17 ივნისის ფოტოზე, ყვითელი მართკუთხედებით) შედარებით ინტენსიური სახით აღინიშნება 2012-2013 წლებისა და 2016 წლის დეკემბრის ფოტოებზე;
4. 2016 წლის მარტისა და 2016 წლის დეკემბრის ფოტოებზე, რადიკალური ცვლილება აღინიშნება ჩრდილოეთ კედლის აღმოსავლეთ ნაწილის ქვედა მონაკვეთსა და ცენტრალური ნაწილის, მარცხენა ქანობის კარნიზის ქვემოთ (მონაკვეთები აღნიშნულია ლურჯი ფერის მართკუთხედით) მუქი ფერის „ლაქების“ სახით.



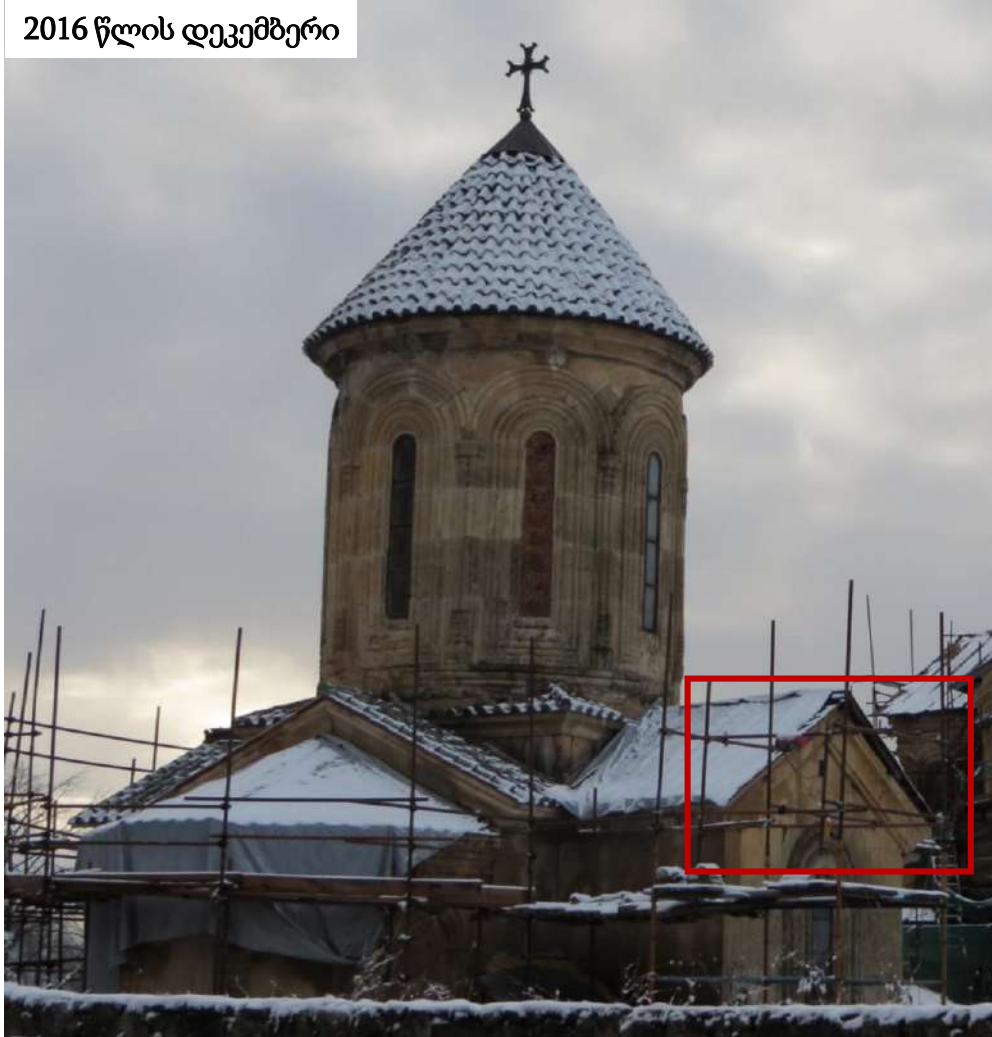
ფოტოების წყარო:

- თამარ მელივას პირადი არქივი
- იუნესკოსა და საერთაშორისო ურთიერთობების სამსახური (საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტო)

ექსტერიერი - ჩრდილო-აღმოსავლეთი კუთხე

ქვემოთ მოცემულ ფოტოებზე, წითელი მართკუთხედით მონიშნულია მონაკვეთი, სადაც, ვიზუალური დაკვირვებით, განირჩევა განსხვავება (მოცემული მონაკვეთი ასევე განხილულია პირველ გვერდზე).

2016 წლის დეკემბერი



2020 წლის 17 ივნისი



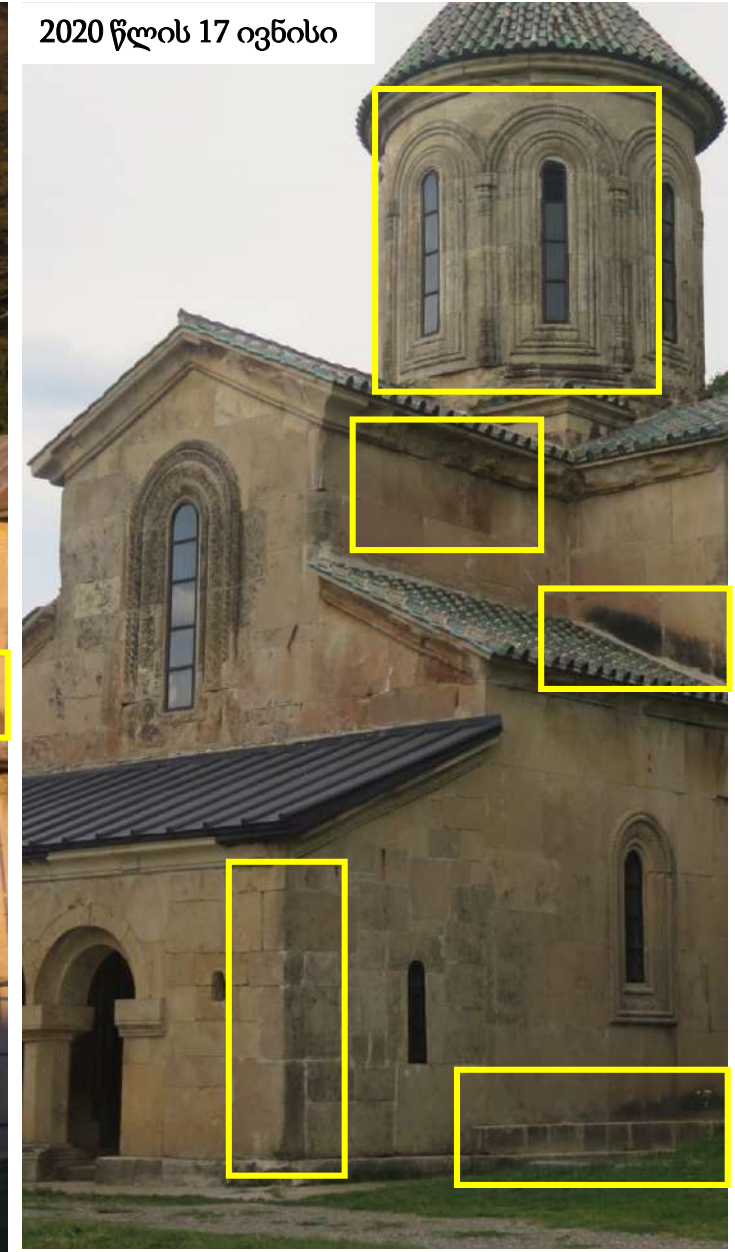
დასავლეთი ფასადი

სამხრეთ-დასავლეთ კუთხეში, ფასადსა და გუმბათზე, ყვითელი ფერის მარტკუთხედებით მონიშნულია ის მონაკვეთები, სადაც ვიზუალურად განირჩევა განსხვავება, თითქოს, შავი ფერის „ლაქები“-ს ფართობი მომატებულია 2020 წლის 17 ივნისს გადაღებულ ფოტოზე.

2010 წ.



2020 წლის 17 ივნისი



აღმოსავლეთი ფასადი

აღმოსავლეთი ფასადის ზედა ნაწილსა და გუმბათის აღმოსავლეთ წახნაგებზე თვალით ხილული ცვლილება არ აღინიშნება.

2019 წლის აპრილი



2020 წლის 17 ივნისი

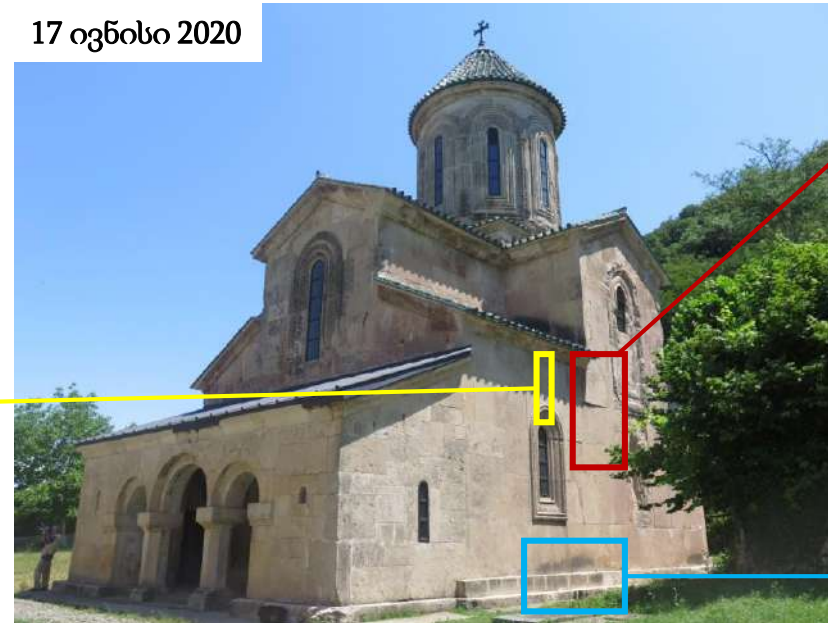


სამხრეთი ფასადი

სამხრეთ ფასადის საარქივო ფოტოების არ არსებობის გამო, შეუძლებელი იყო მდგომარეობის შედარებითი მონიტორინგის წარმოება, თუმცა 2020 წლის 17 ივნისის მდგომარეობით, ფასადის ცენტრალურ ნაწილში (და ლოკალურად სხვადასხვა მონაკვეთში) აღინიშნება:

1. შავი ფერის, დიდი ზომის „ლაქა“ კედლის ქვედა ნაწილში (ფოტოებზე აღნიშნულია ლურჯად)
2. ქვის წყობაზე არსებული ბზარები და ნაკერის გახსნილობები (ფოტოებზე აღნიშნულია წითლად)
3. ქვების შეერთების ადგილებში გაზრდილი მცენარე (ფოტოებზე აღნიშნულია ყვითლად)
4. კარნიზებზე არსებული თეთრი ნადები და გამუქებული ადგილები (აღნიშნულია წითელი ისრებით)

სამომავლოდ, აუცილებელია, სამხრეთ ფასადის მდგომარეობის მონიტორინგის წარმოება.

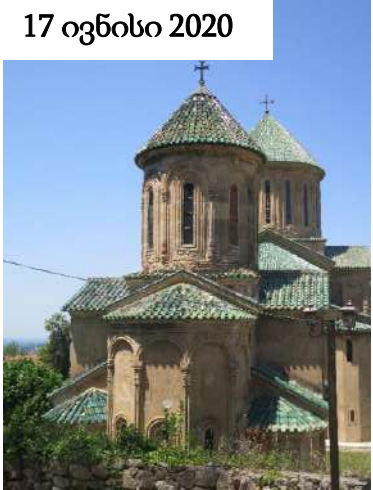


სამხრეთი და აღმოსავლეთი ფასადები

ქვემოთ (მაგალითის სახით) წარმოდგენილია სამხრეთი და აღმოსავლეთი ფასადების კარნიზებზე არსებული თეთრი ნადები და გამუქებული ადგილები (აღნიშნულია წითელი ისრებით)

სამომავლოდ, აუცილებელია, ყველა ფასადის კარნიზების მდგომარეობის მონიტორინგის წარმოება.

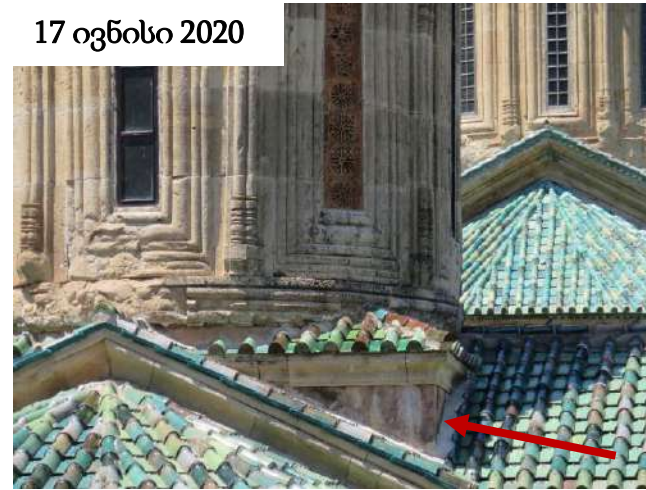
17 ივნისი 2020



17 ივნისი 2020



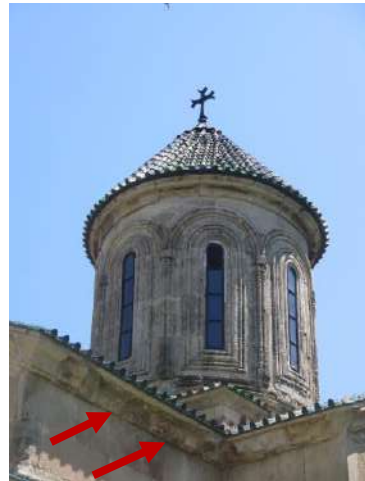
17 ივნისი 2020



17 ივნისი 2020



ზემოთ წარმოდგენილია აღმოსავლეთ ფასადის ფოტო. მარცხნივ წარმოდგენილია აღმოსავლეთ ფასადის დეტალები.



მარცხნივ წარმოდგენილია სამხრეთ ფასადის ზოგადი ფოტო (მარცხნივ) და დეტალი (მარჯვნივ).

აღმოსავლეთი ფასადი

აღმოსავლეთ ფასადის საარქივო ფოტოების არ არსებობის გამო, შეუძლებელი იყო მდგომარეობის შედარებითი მონიტორინგის წარმოება, თუმცა **სამომავლოდ, აუცილებელია, აღმოსავლეთ კედლის, ჩრდილოეთ და სამხრეთ მკლავებსა და სამკვეთლო-სადიაკვნესთან შეერთების ადგილების მდგომარეობის მონიტორინგის წარმოება.**

17 ივნისი 2020



17 ივნისი 2020



17 ივნისი 2020



17 ივნისი 2020

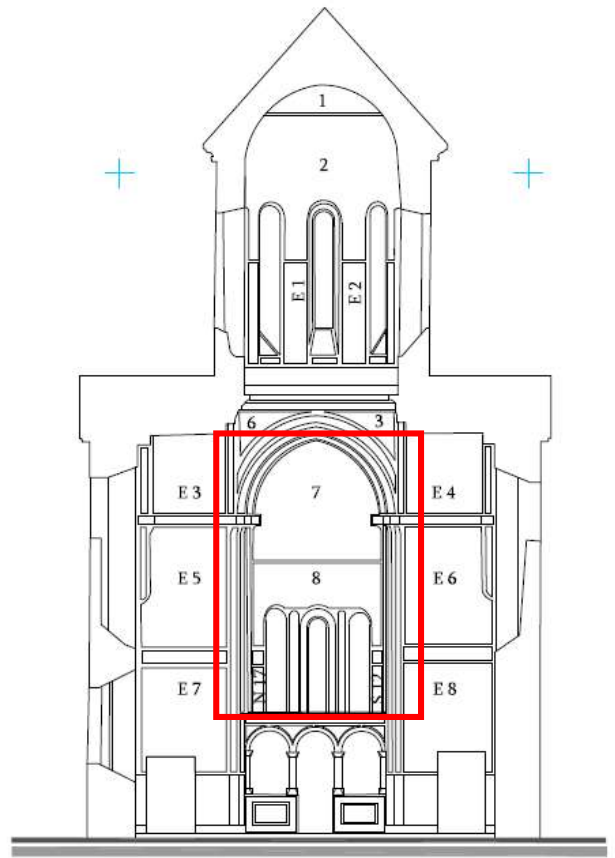


17 ივნისი 2020

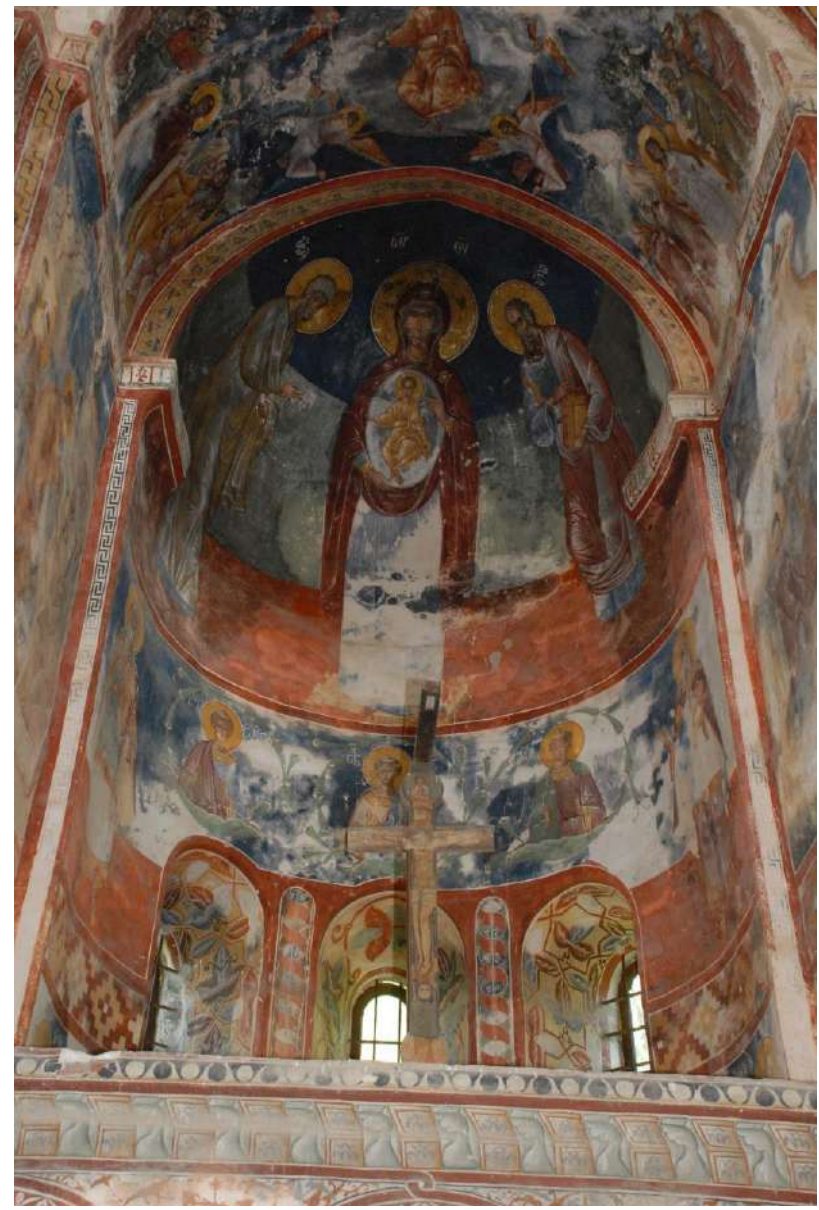


აღმოსავლეთი მკლავი

წმ. გიორგის ეკლესია
აღმოსავლეთი ხედი
Church of St. George
East View scale 1:75



სტადია	გეგმა	მასშტაბი	1:75
პროექტი	საქ. არქიტექტორი	საქ. არქიტექტორი	საქ. არქიტექტორი
საქ. არქიტექტორი	საქ. არქიტექტორი	საქ. არქიტექტორი	საქ. არქიტექტორი
საქ. არქიტექტორი	საქ. არქიტექტორი	საქ. არქიტექტორი	საქ. არქიტექტორი



ვიზუალური დაკვირვებით თვალით ხილული შესაძლო განსხვავება შეინიშნება

2017-18 წლის მიჯნა



22 მაისი 2020



17 ივნისი 2020

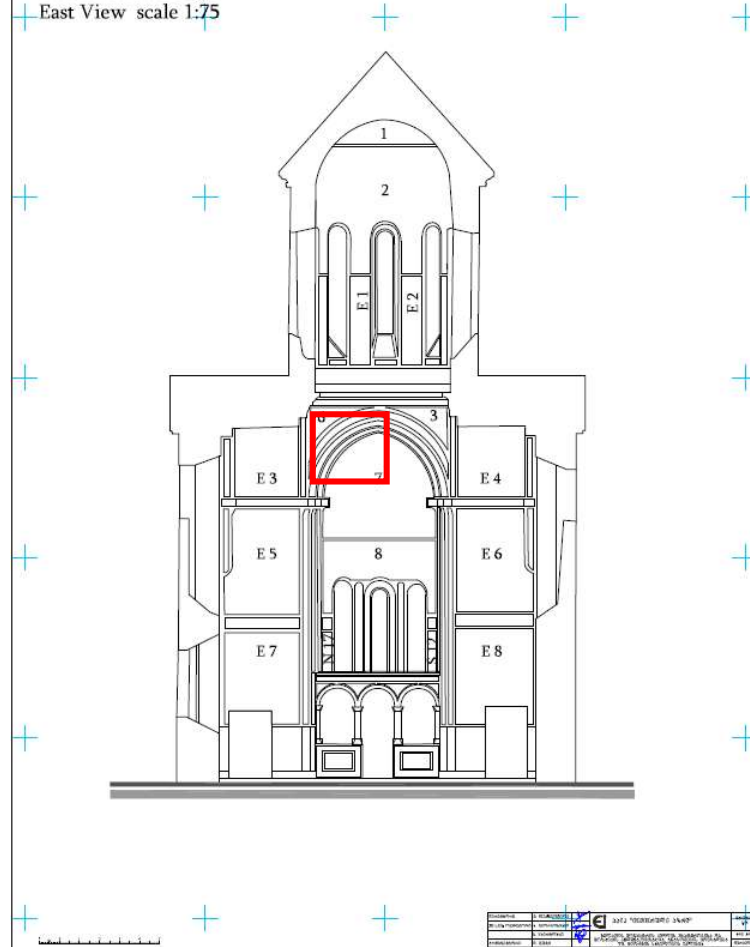


ალმოსავლეთი მკლავი, ბემა (ჩრდილოეთის მხარე)

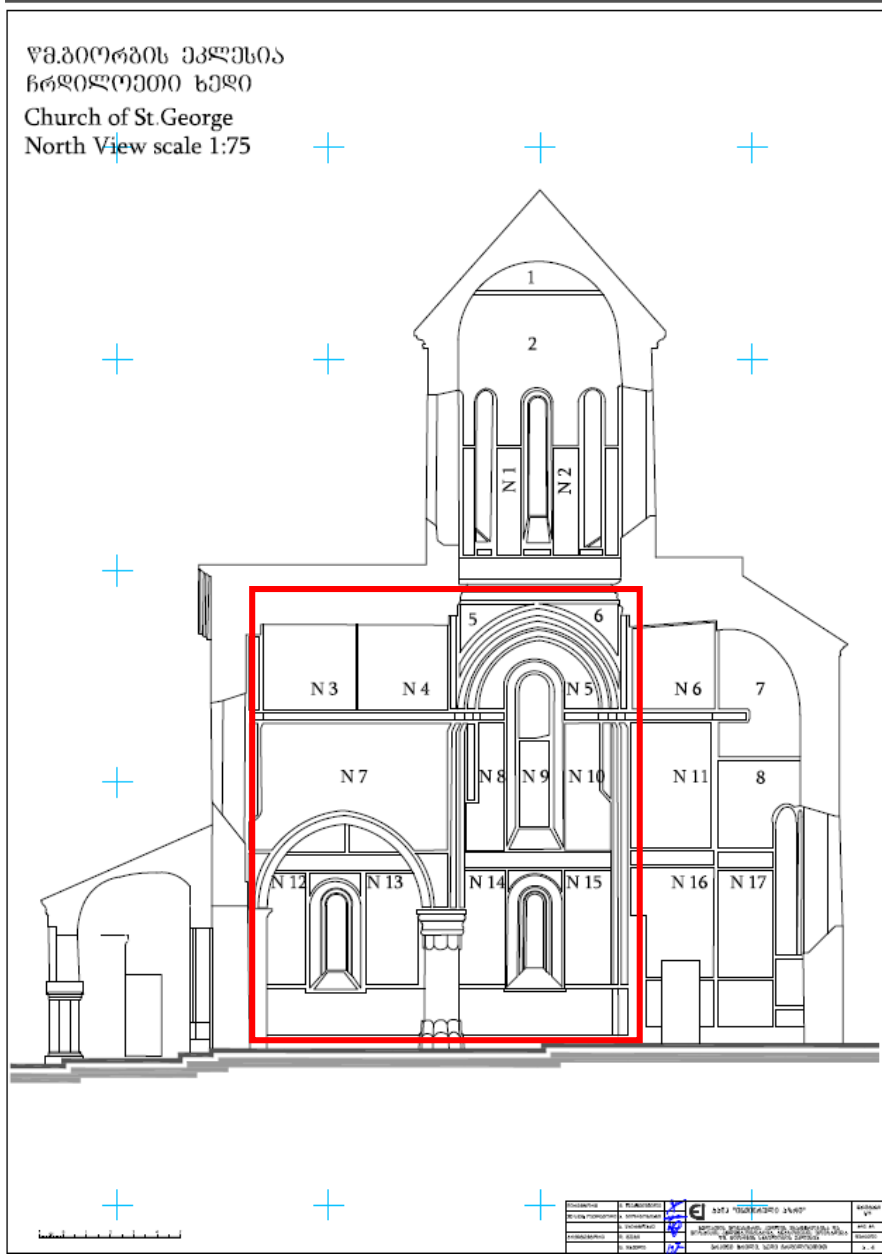
იმის დასადგენად, არის თუ ინტერიერში არსებული კედლის მხატვრობის დაზიანების გამომწვევი მიზეზი ეკლესიის ექსტერიერის მხრიდან წარმოდგენილი დაზიანების პროცესის სავარაუდო მონაკვეთები, აუცილებელია, ფასადების მდგომარეობის მონიტორინგის წარმოება.



წმ.გიორგის ეკლესია
ალმოსავლეთი ხედი
Church of St. George
East View scale 1:75



ჩრდილოეთ მკლავი



ჩრდილოეთი მკლავის აღმოსავლეთი კედელი

ვიზუალური დაკვირვებით თვალით ხილული შესაძლო განსხვავება შეინიშნება

2017-18 წლის მიჯნა



22 მაისი 2020

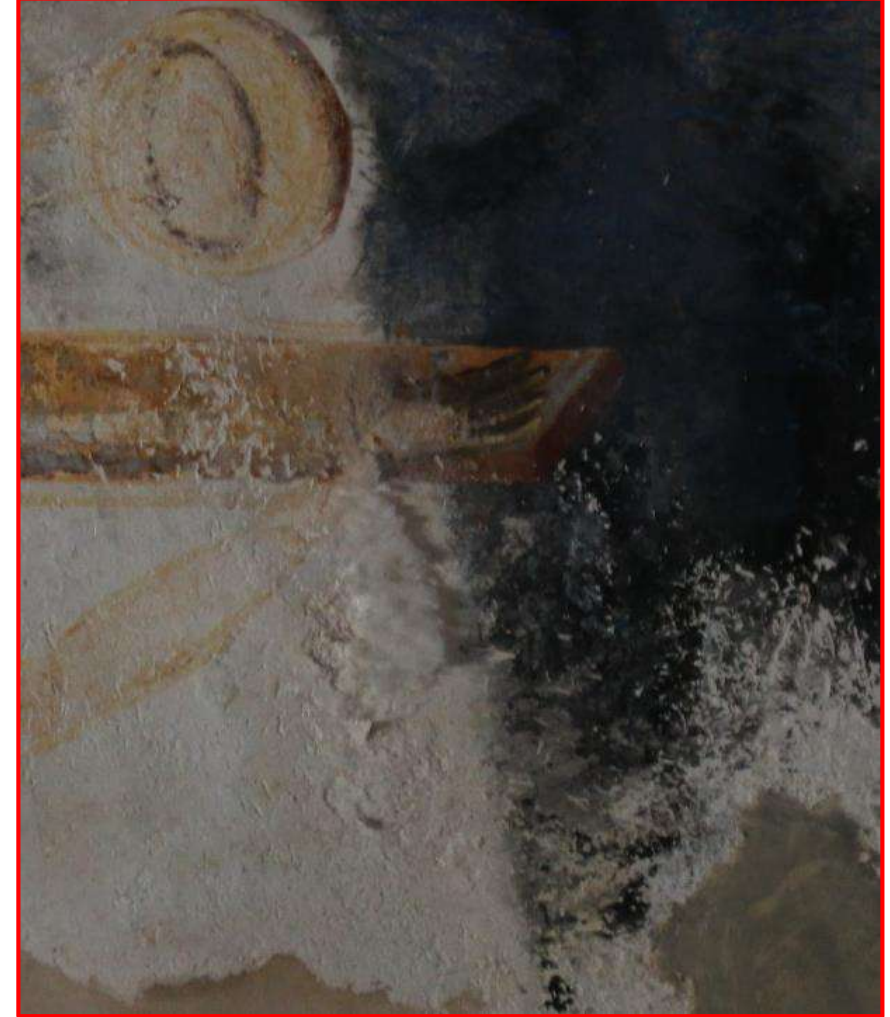


17 ივნისი 2020



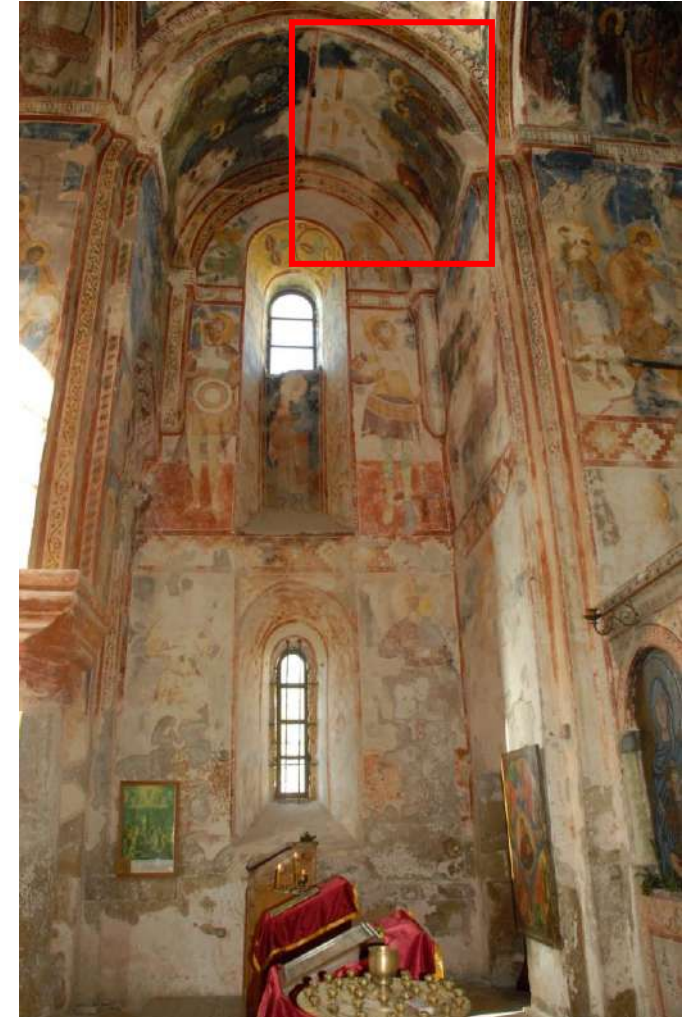
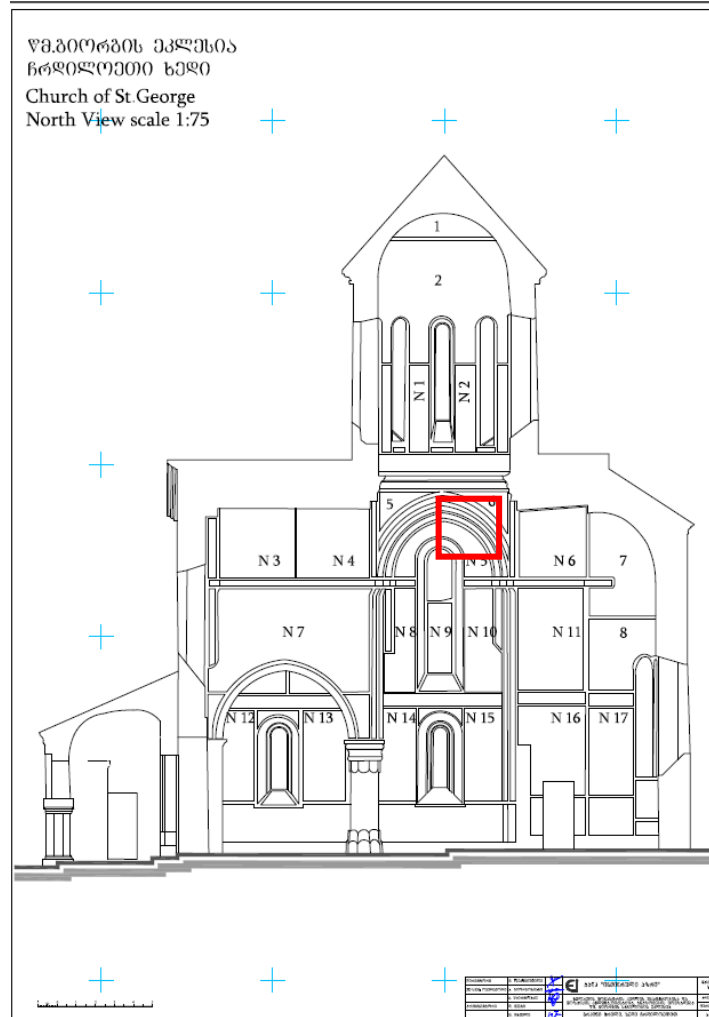
ჩრდილოეთი მკლავის აღმოსავლეთი კედელი

ჯვარცმის სცენაზე წარმოდგენილი დაზიანების ორი მონაკვეთის მაკრო ფოტოები, გადაღებული 2020 წლის 17 ივნისს.



ჩრდილოეთი მკლავის აღმოსავლეთ კედელი

იმის დასადგენად, არის თუ ინტერიერში არსებული კედლის მხატვრობის დაზიანების გამომწვევი მიზეზი ეკლესიის ექსტერიერის მხრიდან წარმოდგენილი დაზიანების პროცესის სავარაუდო მონაკვეთები, აუცილებელია, ფასადების მდგომარეობის მონიტორინგის წარმოება.

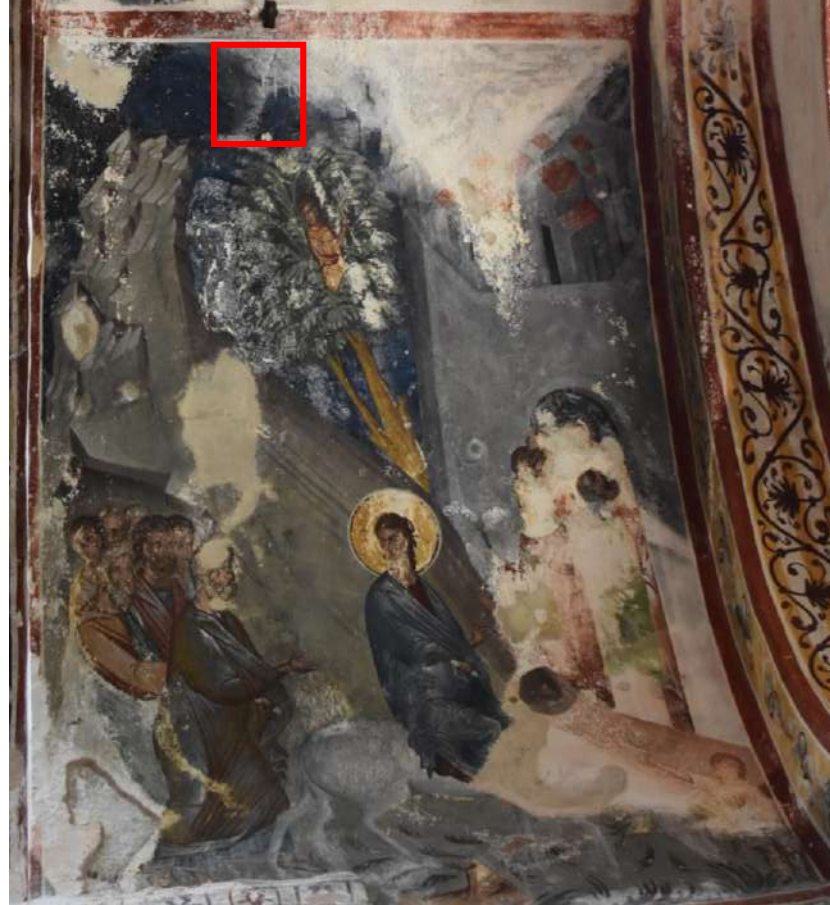


ვიზუალური დაკვირვებით თვალით ხილული განსხვავება შეინიშნება

2017-18 წლის მიჯნა



22 მაისი 2020

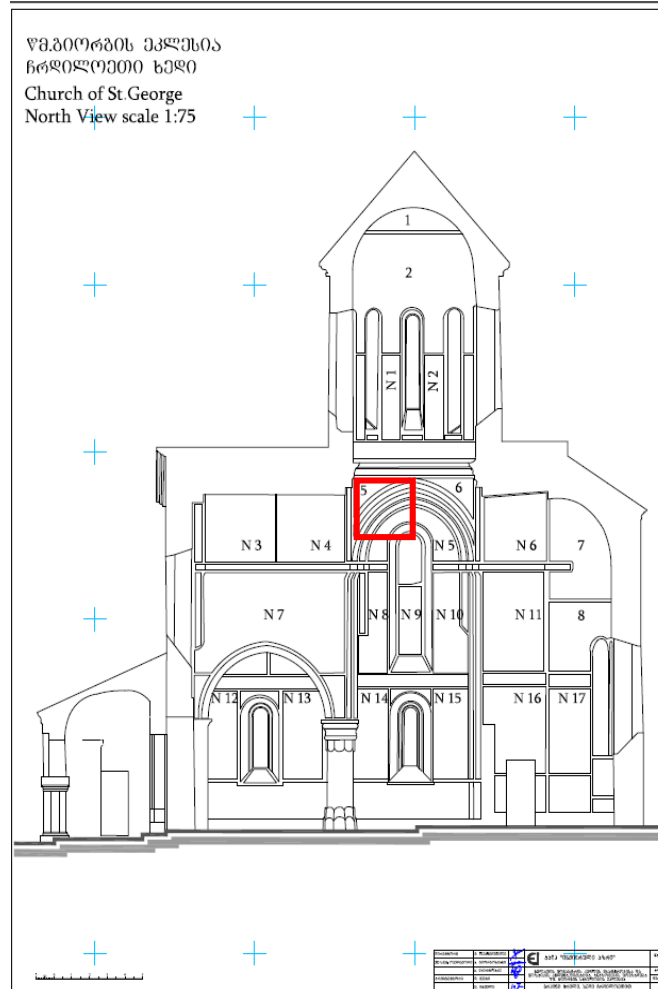


17 ივნისი 2020



ჩრდილოეთი მკლავის დასავლეთი კედელი

იმის დასადგენად, არის თუ ინტერიერში არსებული კედლის მხატვრობის დაზიანების გამომწვევი მიზეზი ეკლესიის ექსტერიერის მხრიდან წარმოდგენილი დაზიანების პროცესის სავარაუდო მონაკვეთები, აუცილებელია, ფასადების მდგომარეობის მონიტორინგის წარმოება.



2017-18 წლის მიჯნა



22 მაისი 2020



17 ივნისი 2020



სამხრეთი მკლავის სამხრეთი კედელი

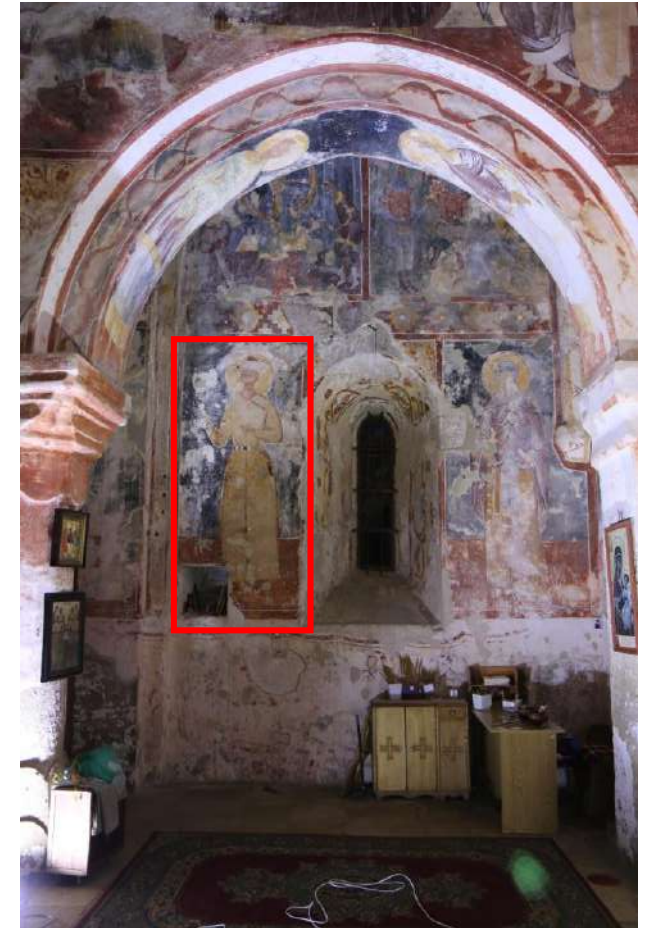
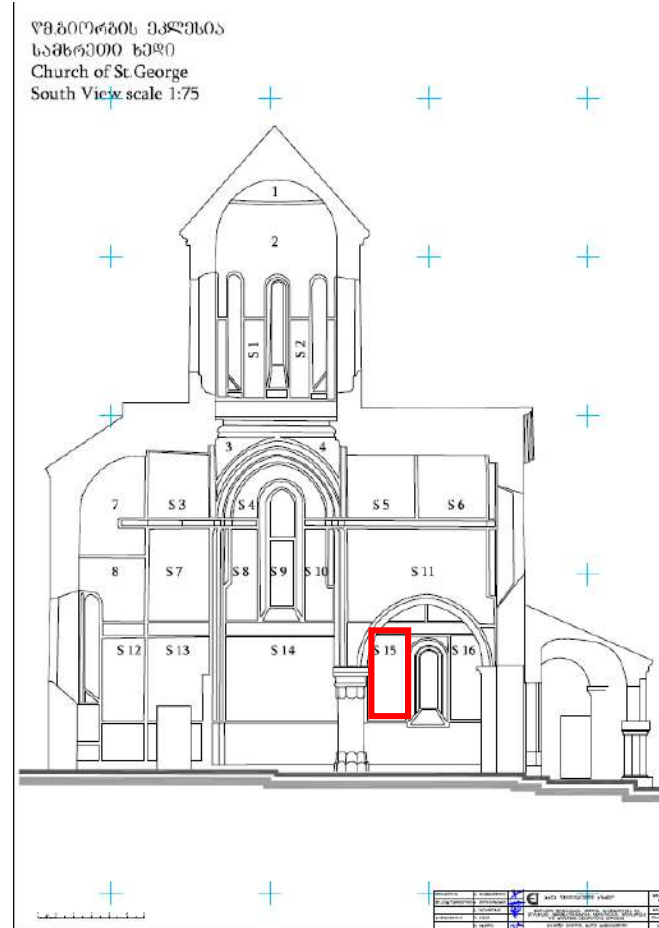
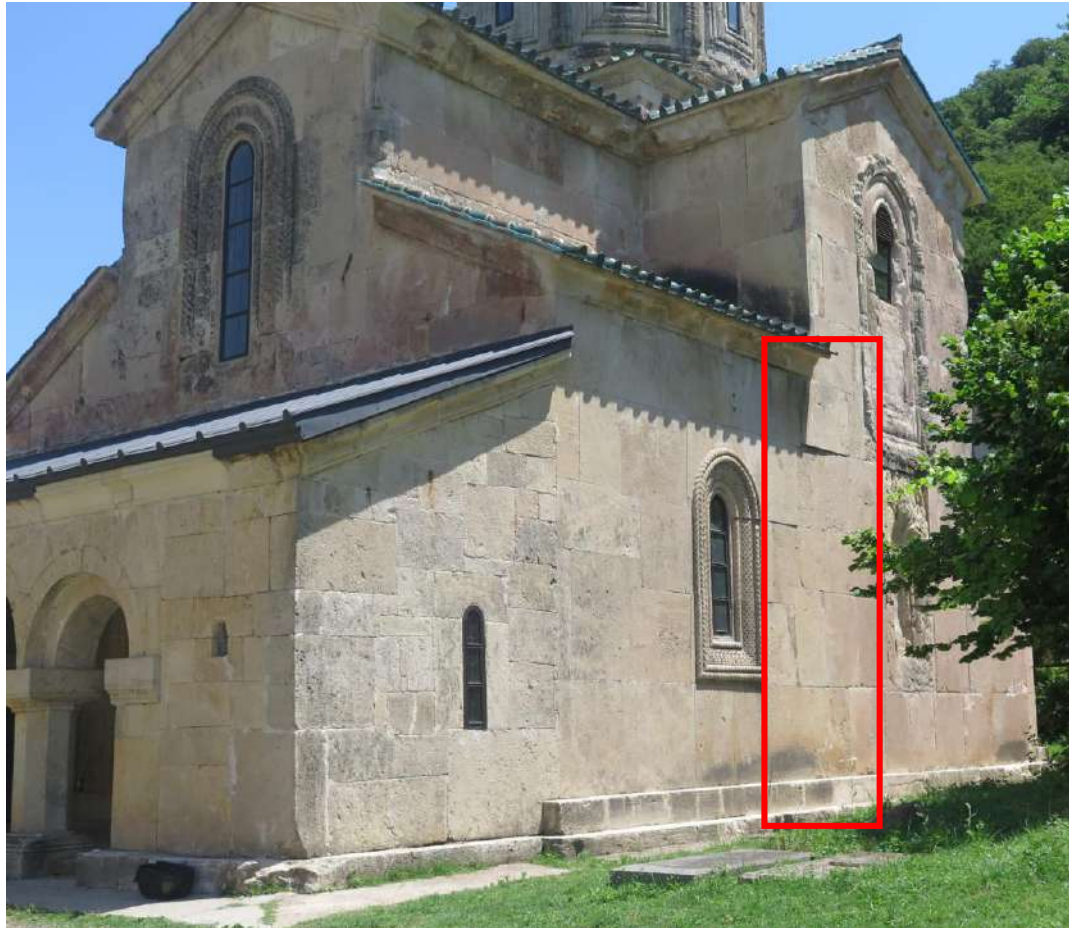
ქტიტორის ფიგურა, ფოტოები გადაღებულია პირდაპირი (მარცხნივ) და გვერდითი განათების (შუაში და მარჯვნივ) დახმარებით, 2020 წლის 18 ივნისს.



სამხრეთი მკლავის სამხრეთი კედელი

ფასადზე მონიშნულია დაზიანების გამომწვევი სავარაუდო წყარო: დაზიანებული კედლის მხატვრობის მოპირდაპირე მხარეს, ფასადის მხრიდან, კედლის თითქმის მთელ სიმაღლეზე შეინიშნება წყობის ნაკერების გახსნილობა, ხოლო კედლის შუაწელზე ერთი ქვა დაძრულია და გადმოწეულია ფასადის სიბრტყიდან დაახლოებით 5-10სმ. სავარაუდებელია, რომ სახურავიდან გადმოსული წყალი ხვდება გამოწეულ ქვაზე და მიუყვება გახსნილ ნაკერებს, საიდანაც შესაძლოა ხდებოდეს წყლის ინფილტრაცია ინტერიერში.

იმის დასადგენად, არის თუ ინტერიერში არსებული კედლის მხატვრობის დაზიანების გამომწვევი მიზეზი ეკლესიის ექსტერიერის მხრიდან წარმოდგენილი დაზიანების პროცესის სავარაუდო მონაკვეთები, აუცილებელია, ფასადების მდგომარეობის მონიტორინგის წარმოება.



ვიზუალური დაკვირვებით თვალით ხილული მცირე განსხვავება შეინიშნება

2017-18 წლის მიჯნა



22 მაისი 2020



17 ივნისი 2020



სამხრეთ-დასავლეთი კამარა, სამხრეთი მხარე

22 მაისი 2020



17 ივნისი 2020



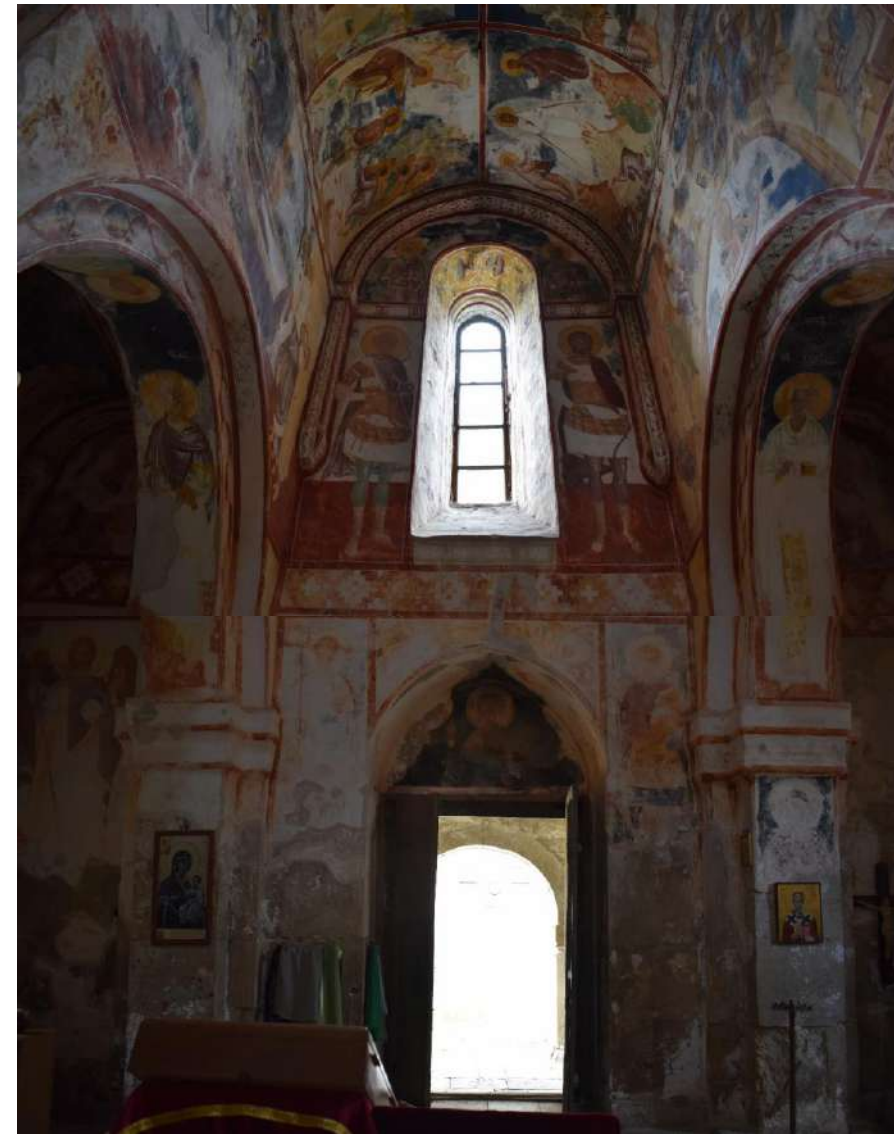
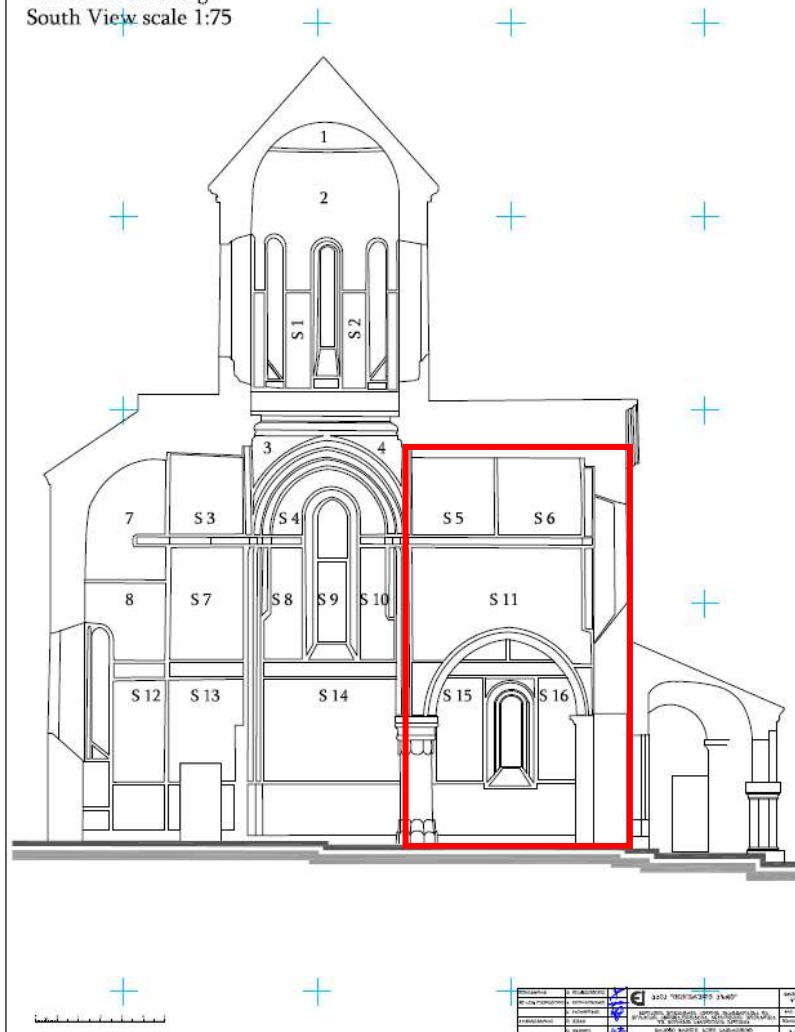
წმ. გიორგის წამება ურმის თვალზე, ფოტოები გადაღებულია პირდაპირი განათების დახმარებით, 2020 წლის 17 ივნისს. სავარაუდოა, რომ მოცემულ მონაკვეთში თეთრი ფერის მონაკვეთს გარშემო ჰქონდა მუქი ფერის ქიმი, რომელიც დღეს ჩამოვარდნილია.

17 ივნისი 2020



დასავლეთი მკლავი

წმ. გიორგის ეკლესიის
სამხრეთი ხედი
Church of St. George
South View scale 1:75



2017-18 წლის მიჯნა



22 მაისი 2020

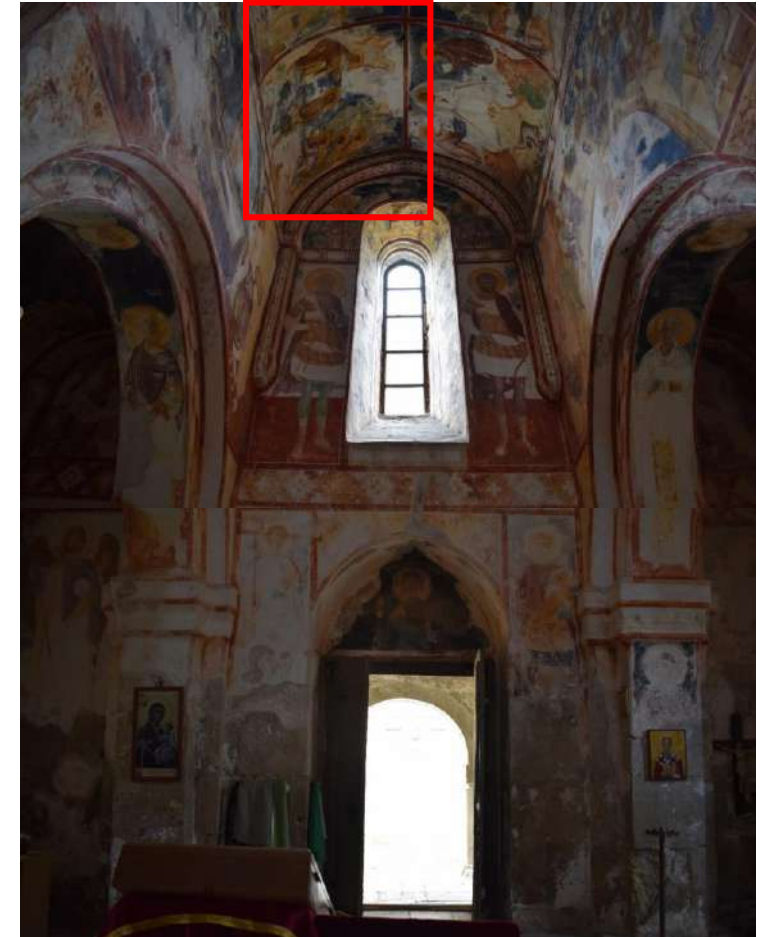
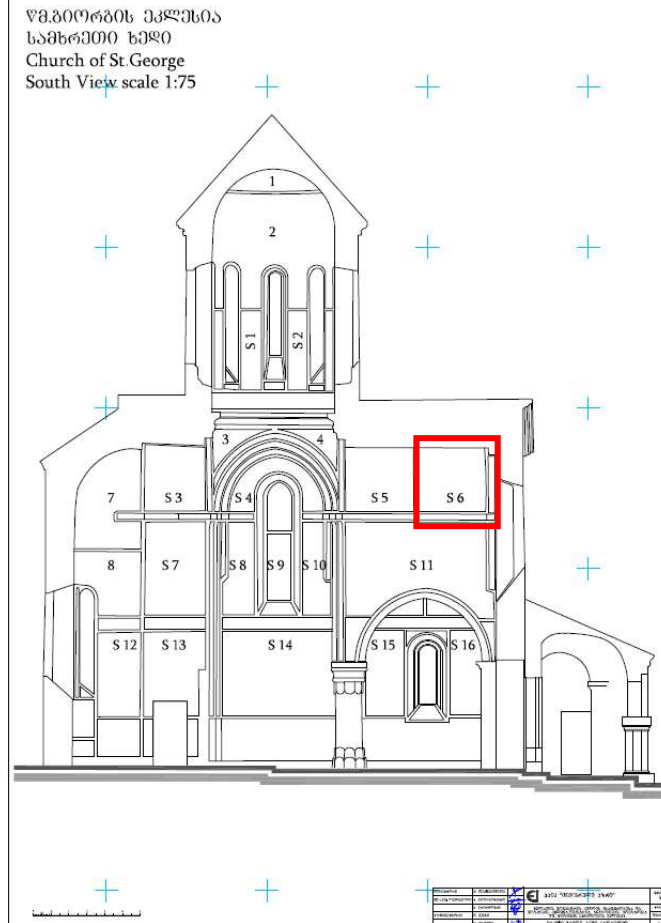


17 ივნისი 2020



დასავლეთი მკლავი, სამხრეთი კედელი (კამარა)

იმის დასადგენად, არის თუ ინტერიერში არსებული კედლის მხატვრობის დაზიანების გამომწვევი მიზეზი ეკლესიის ექსტერიერის მხრიდან წარმოდგენილი დაზიანების პროცესის სავარაუდო მონაკვეთები, აუცილებელია, ფასადების მდგომარეობის მონიტორინგის წარმოება.



ხარაჩოდან, ვიზუალური დაკვირვებით, მხატვრობის ზედაპირი დაფარული სხვადასხვა სისქის მარილის კრისტალებით. ფოტოები გადაღებულია 2020 წლის 19 ივნისს.



მონასტრის წევრებისა და დამხმარეების თქმით, გუმბათქვეშა სივრცეში, სამხრეთ-დასავლეთ ბურჯთან და ჩრდილოეთ კედლის აღმოსავლეთ ნაწილში, იატაკზე მუდმივად აღინიშნება, ძალიან წვრილი, ჩამოცვენილი ნაწილაკები.

მოცემულ მონაკვეთში აღმართული ხარაჩოს დამხარებით, მოხდა გუმბათის ყელის ქვედა ნაწილისა და აფრების უფრო ახლოდან დათვალიერება, პირდაპირი და გვერდითი განათების დახმარებით და გამოითქვა ვარაუდი, თუ საიდან შეიძლება ხდებოდეს მოცემული ნაწილაკების ჩამოცვენა.



სამხრეთ-დასავლეთი აფრა

ხარაჩოვან, ვიზუალური დაკვირვებით, სამხრეთ დასავლეთ აფრის ქვედა ნაწილში, წითელი ფერის არშიაზე, აღინიშნება ნალესობის ორი დანაკარგი, რომელთა მდგომარეობა არასტაბილურია. ფოტოები გადაღებულია 2020 წლის 19 ივნისს.



ზემოთ: სამხრეთ-დასავლეთი აფრა.

მარჯვნივ და შუაში: სამხრეთ-დასავლეთი აფრის ქვედა ნაწილი, რომელზეც აღნიშნულია მარჯვნივ წარმოდგენილი მაკრო ფოტოს მდებარეობა.



ხარაჩოვან, ვიზუალური დაკვირვებით, მხატვრობის ზედაპირი დაფარული სხვადასხვა სისქის მარილის კრისტალებით. ფოტოები გადაღებულია 2020 წლის 19 ივნისს.



ზემოთ: ჩრდილო-დასავლეთ აფრა.

მარჯვნივ და შუაში: ჩრდილო-დასავლეთ აფრის დეტალები, სადაც აღინიშნება მარილის კრისტალები (აღნიშნულია ყვითელი ფერის მართკუთხედებით).



სამხრეთ-დასავლეთი აფრა

ხარაჩოდან, ვიზუალური დაკვირვებით, მხატვრობის ზედაპირი დაფარული სხვადასხვა სისქის მარილის კრისტალებით (აღნიშნულია ყვითელი ფერის მარტკუთხედებით). ფოტოები გადაღებულია 2020 წლის 19 ივნისს.



გელათის დაავითის კარიბჭე

კედლის მხატვრობის მდგომარეობის
შედარებითი ანალიზი

ანგარიში N9

სპეციალისტები:

თამარ მელივა - იუნესკოსა და საერთაშორისო
ურთიერთობის სამსახური (არქიტექტურის
კონსერვაციის სპეციალისტი)

მარიამ საღარაძე - ძეგლთა რეაბილიტაციის სამსახური
(კედლის მხატვრობის კონსერვაციის სპეციალისტი)

გვანცა (ტასო) ფოცხიშვილი - კედლის მხატვრობის
კონსერვაციის მოწვეული სპეციალისტი

16-19 ივნისის მისია

საპარტოველოს კულტურული
მემკვიდრეობის დაცვის
ეროვნული სააგენტო



NATIONAL AGENCY FOR
CULTURAL HERITAGE
PRESERVATION OF GEORGIA

დავითის კარიბჭე - შეჯამება

დავითის კარიბჭის მოხატულობის შესწავლამ, რომელიც ითვალისწინებდა შედარებითი ანალიზის განხორციელებასა და ადგილზე დაკვირვებებს, გამოავლინა, რომ 2017 წლის შემდგომ მხატვრობის მდგომარეობა არ გაუარესებულა, რაც მიუთითებს დაზიანების სტაბილურობაზე.

აღსანიშნავია, რომ დავითის კარიბჭის აღმოსავლეთი კედლის ქვედა დონეზე დიდი რაოდენობით გამომარჩილება შეინიშნება, რაც 2020 წლის 30 აპრილის ანგარისში აღინუსხა.

(დეტალური ინფორმაცია იხილეთ 20200430 მისიის ანგარისში).

გამომარჩილება მიუთითებს დამაზიანებელი წყაროს არსებობასა და მხატვრობის დაზიანების სამომავლო რისკებზე.

აღნიშნულის გათვალისწინებით აუცილებელია გაგრძელდეს მონიტორინგი.



დავითის კარიბჭე, სამხრეთი ხედი
17 ივნისი, 2020 წ.



დავითის კარიბჭე, ჩრდილოეთი ხედი
17 ივნისი, 2020 წ.



2017-18 წლის მიჯნა



17 ფებრისი 2020



2017-18 წლის მიჯნა



17 ივნისი 2020

დაილაპარაკე



2017-18 წლის მიჯნა



17 ივნისი 2020



2017-18 წლის მიჯნა



17 ივნისი 2020



2017-18 წლის მიჯნა



17 ივნისი 2020



2017-18 წლის მიჯნა



17 ივნისი 2020



2017-18 წლის მიჯნა



17 ივნისი 2020



2017-18 წლის მიჯნა



17 თებერვალი 2020



2017-18 წლის მიჯნა

17 ივნისი 2020

საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს სამუშაო
ჯგუფის მივლინება მსოფლიო მემკვიდრეობის ძეგლზე „გელათის მონასტერი“,
ჩატარებული სარეაბილიტაციო სამუშაოების შემდეგ გამოვლენილი ხარვეზების
შესაფასებლად

11 მარტი, 2020 წელი



საველე დათვალიერების ანგარიში

საპარტოვიდოს კულტურული
მემკვიდრეობის დაცვის
ეროვნული სააგენტო



NATIONAL AGENCY FOR
CULTURAL HERITAGE
PRESERVATION OF GEORGIA

შინაარსი

სამუშაო ჯგუფის შემადგენლობა	3
კონტექსტი	4
საველე დათვალიერების შედეგები	5
გადახურვა	5
დასავლეთ მკლავის კედლის მხატვრობის მდგომარეობის შეფასება	14
ხარაჩო	15
არქეოლოგია	16
კულტურული მემკვიდრეობის საბჭოს ადრექრისტიანული და შუასაუკუნეების კულტურული მემკვიდრეობის უძრავი ძეგლების სექციის წევრების შეფასებები	17
კულტურული მემკვიდრეობის საბჭოს ადრექრისტიანული და შუასაუკუნეების კულტურული მემკვიდრეობის უძრავი ძეგლების სექციის დასკვნა	20
რეკომენდაციები	22
დანართი	25
დასავლეთ მკლავის კედლის მხატვრობის მდგომარეობის შეფასება 2020 წ. 11 მარტის მდგომარეობით	25

სამუშაო ჯგუფის შემადგენლობა

ეროვნული სააგენტოს სამუშაო ჯგუფის შემადგენლობა:

- კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს თანამშრომლები:

ნიკოლოზ ანთიძე - გენერალური დირექტორი;

პაატა გაფრინდაშვილი - გენერალური დირექტორის მოადგილე;

დავით ტყეშელაშვილი - კულტურული მემკვიდრეობის ინსპექცია;

ნიკოლოზ ზაზუნაშვილი - კულტურული მემკვიდრეობის ინსპექცია;

გიორგი გაგოშიძე - კულტურული მემკვიდრეობის კვლევის სამსახური;

ბექა ბარამიძე - საზოგადოებასთან ურთიერთობის სამსახური;

მანანა ვარმელაშვილი - UNESCO-სა და საერთაშორისო ურთიერთობების სამსახური;

თამარ მელივა - UNESCO-სა და საერთაშორისო ურთიერთობების სამსახური;

ანა გვენეტაძე - UNESCO-სა და საერთაშორისო ურთიერთობების სამსახური;

თინათინ ცისკარიძე - ნებართვებისა და ექსპერტიზის სამსახური;

მარიამ საღარაძე - ძეგლთა რეაბილიტაციის სამსახური;

როლანდ ისაკაძე - ქუთაისის ისტორიულ-არქიტექტურული მუზეუმ-ნაკრძალი;

შალვა ბუაძე - ქუთაისის ისტორიულ-არქიტექტურული მუზეუმ-ნაკრძალი.

- კულტურული მემკვიდრეობის საბჭოს წევრები:

მიხეილ გელაშვილი, არქიტექტორ-რესტავრატორი;

ნანა ინჭვირველი, არქიტექტორ-რესტავრატორი;

შეხვედრაში მონაწილეობა მიიღეს შემდეგი ინსტიტუციების წარმომადგენლებმა:

- საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდი - სამუშაოების ნაწილის დამფინანსებელი;
- ხელოვნების საერთაშორისო ცენტრი - სამუშაოების შემსრულებელი;
- საქართველოს მემკვიდრეობა - პროექტის შემსრულებელი;



კონტექსტი

2020 წლის ზამთარში, მცირე ყინვის შემდეგ, გელათის ღვთისმშობლის სახელობის ტაძრის გადახურვა, კერძოდ კი თეთრი კერამიკით დამზადებული მოჭიქული კრამიტი, დაზიანდა. ამასთან, მიმდინარე წლის თებერვალში ეროვნულ სააგენტოში შემოვიდა ინფორმაცია, რომ გარდა დაზიანებული გადახურვისა, ტაძარში, კონკრეტულად კი დასავლეთ მკლავში წყალი ჩადის და ზიანდება კედლის მხატვრობა. ეროვნული სააგენტოს მოთხოვნით ა(ა)იპ ხელოვნების საერთაშორისო ცენტრმა ხარაჩო მოაწყო ტაძრის ინტერიერში - დასავლეთ მკლავის სამხრეთ მხარეს, და ასევე, სეგმენტურად ექსტერიერში სამხრეთ ფასადზე.

მდგომარეობის შეფასების მიზნით, 2020 წლის 11 მარტს მოეწყო, ეროვნული სააგენტოს სამუშაო ჯგუფის გასვლითი მისია გელათის მონასტერში, ღვთისმშობლის სახელობის ტაძარზე ჩატარებული სარეაბილიტაციო სამუშაოების შემდეგ გამოვლენილი ხარვეზების შესაფასებლად და განსახილველად. შეხვედრაში მონაწილეობა მიიღეს ეროვნული სააგენტოს გენერალური დირექტორმა, გენერალური დირექტორის მოადგილემ, შესაბამისი სამსახურების წარმომადგენლებმა და ასევე, კულტურული მემკვიდრეობის საბჭოს ადრექრისტიანული და შუასაუკუნეების კულტურული მემკვიდრეობის უძრავი ძეგლების სექციის წევრებმა, პროექტის საავტორო ჯგუფმა, შემსრულებელი კომპანიის, და მუნიციპალური განვითარების ფონდის წარმომადგენლებმა.

2008 წელს საქართველოს კულტურის, ძეგლთა დაცვისა და სპორტის სამინისტროს დაკვეთით ა(ა)იპ საქართველოს მემკვიდრეობამ შეიმუშავა მსოფლიო მემკვიდრეობის ძეგლის, გელათის მონასტერის კონსერვაციის მართვის გეგმა და შესაბამისი პროექტები კომპლექსში შემავალი შენობებისა და არქეოლოგიის რეაბილიტაცია-კონსერვაციისათვის. 2015 წელს საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოსა და ა(ა)იპ საქართველოს მემკვიდრეობის თანამშრომლობით განახლდა აღნიშნული კონსერვაციის მართვის გეგმა და პროექტების ნაწილი. პროექტები 2010 და 2015წ.წ. მსოფლიო მემკვიდრეობის კონვენციის აღსრულების სახელმძღვანელო პრინციპების 172-ე პარაგრაფის შესაბამისად შეთანხმებულ იქნა მსოფლიო მემკვიდრეობის ცენტრსა და იკომოსთან.

თანმდევად, 2010 წლიდან, სხვადასხვა დონორის დახმარებით, პროექტის ეტაპობრივი განხორციელება დაიწყო. მათ შორისაა ის სამუშაოები, რომელიც დაკავშირებულია კომპლექსის აღნიშნულ პრობლემურ საკითხებთან, კერძოდ: ა(ა)იპ ხელოვნების საერთაშორისო ცენტრმა 2013-2018 წ.წ. აშშ-ს ელჩის ფონდის დაფინანსებით (გრანტის ნომერი S-LMAQM-13-GR-038) განახორციელა გელათის ღვთისმშობლის სახელობის ტაძრის გადახურვების და კარნიზების რეაბილიტაცია, ამასთან, 2018-2019 წ.წ. საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდის დაფინანსებით (ხელშეკრულების N IDA/RDPII/CW/NCB/18-2017) განახორციელა გელათის ღვთისმშობლის ტაძრის ეკვდერების გადახურვის, ცოკოლის და სადრენაჟე სისტემის რეაბილიტაცია, და ტაძრის ჩრდილოეთ მკლავში არსებული კედლის მხატვრობის გადაუდებელი საკონსერვაციო სამუშაოები.

შენიშვნა: მდგომარეობის პირველადი შეფასების მიზნით, ეროვნული სააგენტოს სამუშაო ჯგუფის საველე გასვლამდე, ა(ა)იპ ხელოვნების საერთაშორისო ცენტრმა

თებერვალშივე უზრუნველყო ღვთისმშობლის სახელობის ტაძრის ექსტერიერის გადაღება დრონის საშუალებით. გადაღებული მასალა გამოყენებულ იქნა წინამდებარე ანგარიშის მომზადების პროცესში.

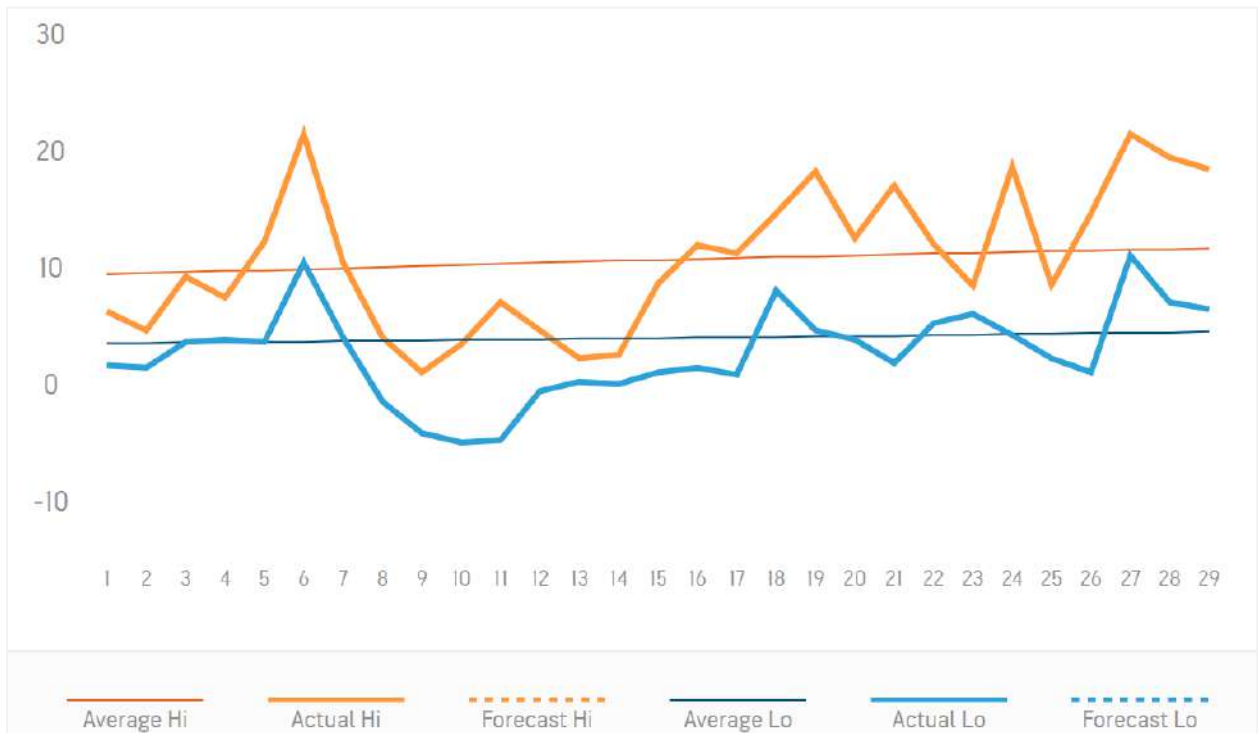
საველე დათვალიერების შედეგები

გადახურვა

➤ კრამიტის დაზიანება

პროექტების ფარგლებში, კომპლექსში შემავალ ღვთისმშობლის სახელობის ტაძარზე არსებული თუნუქის გადახურვა მთლიანად შეიცვალა მოჭიქული კრამიტით, გარდა ჩრდილოეთ მინაშენის დასავლეთ ნაწილისა, სადაც თუნუქის გადახურვის მოხსნის შემდეგ ლორფინის გადახურვა დადასტურდა.

სამუშაოების მიმდინარეობისას, კერძოდ 2018 წელს შემსრულებელმა შეცვალა კრამიტის მწარმოებელი, რომელმაც კრამიტი განსხვავებული მასალით - თეთრი კერამიკით დაამზადა. აღნიშნული კრამიტები ძირითადად გამოყენებულია მთავარი ტაძრის გარსშემოსავლელებისა და ეკვდერების გადახურვებზე. საველე დათვალიერებისას გამოვლინდა, რომ სწორედ აღნიშნული კრამიტია დაზიანებული იანვარ-თებერვალში დაფიქსირებული მცირე ყინვისა (მინიმალური ნიშნული 10-11 თებერვალი -5°C) და დღე-ღამის მანძილზე ტემპერატურული სხვაობის შემდეგ.



2020 წლის თებერვლის ტემპერატურული გრაფიკი

წყარო: <https://www.accuweather.com/en/ge/gelati/169056/february-weather/169056?year=2020>

ადგილზე მოხდა გადახურვების ახლოდან დათვალიერება (სამხრეთ ფასადის დასავლეთ მონაკვეთში). კრამიტის მდგომარეობა ძალიან მძიმეა: აქერცლილი და ზოგან

მოშორებულია ჭიქური ფენა; დაზარალი და დატეხილია კრამიტები; გაშიშვლებულია გადახურვის კირის დულაბი.



აღნიშნული დაზიანებები ძირითადად გავრცელებულია ზედა, ღარიან კრამიტებზე, ანტეფიქსებზე და ლავგარდანზე მოსაწყობ, ე.წ. ფარდისებრ კრამიტებზე.



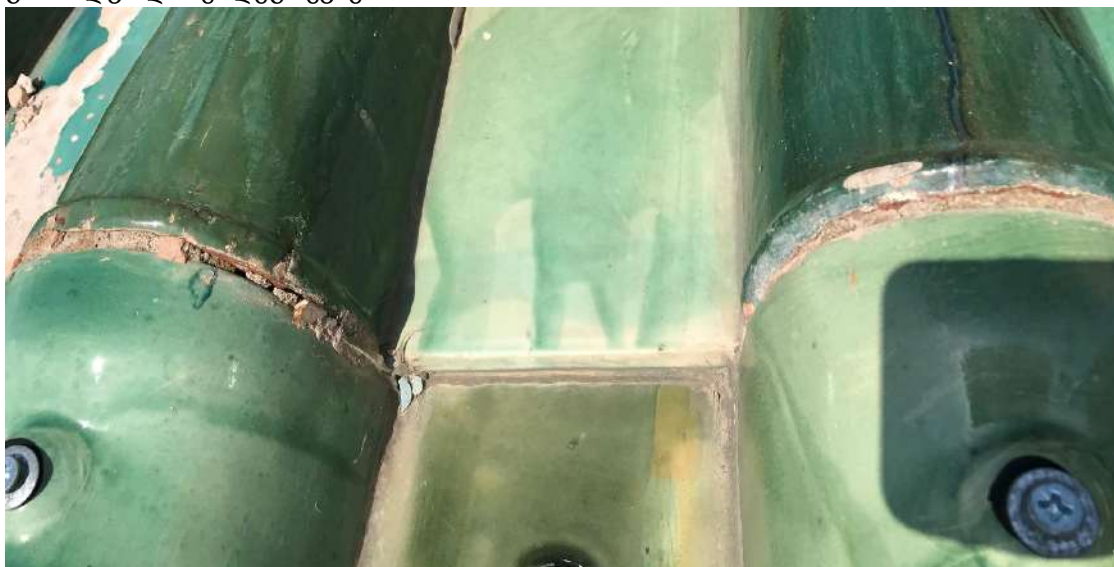
მართალია ხარაჩოს არქონის გამო სამუშაო ჯგუფს არ მიეცა გადახურვის ახლოდან სრულად დათვალიერების შესაძლებლობა, თუმცა შორიდან დაკვირვებითაც ჩანს რომ აღნიშნული დაზიანებები ვრცელდება ტაძრის ყველა მხარეს, სადაც გამოყენებულია თეთრი კერამიკით დამზადებული კრამიტი. თუმცა, ყველაზე მძლავრად დაზიანებულია სამხრეთი მხარე, სადაც ტემპერატურული სხვაობა უფრო დიდია.



იმ გარემოების გათვალისწინებით, რომ მიუხედავად გადახურვის მოწყობის იდენტური ტექნიკისა, მსგავსი დაზიანებები არ აღინიშნება წითელი კერამიკით დამზადებულ კრამიტებზე, სავარაუდებელია, რომ თეთრი კერამიკით დამზადებული ფიზიკო-მექანიკური მახასიათებლები განსხვავებულია, რამაც გამოიწვია აღნიშნული დაზიანებები. საჭიროა ლაბორატორიულად მოხდეს კრამიტების შედარება და მათი ფიზიკო-მექანიკური მახასიათებლების შედარება, რათა სამომავლოდ თავიდან იქნეს არიდებული შეცვლილი კრამიტების შემდგომი დაზიანება.

➤ **გადახურვის ტექნიკური ხარვეზები**

- კრამიტების გადაბმის ადგილას წარმოქმნილი ნაკერები შევსებულია კირის დულაბით, რომელიც ზოგ ადგილას უკვე ამოცვენილია, საიდანაც დროთა განმავლობაში შესაძლებელია შეიქმნას წყლის ინფილტრაციის პრობლემა. შესაბამისად, საჭიროა ნაკერების ალტერნატიული მეთოდით/მასალით შევსების განხილვა და შემდეგ შევსება;



- ზოგ ადგილას კრამიტების გადაბმის ადგილას წარმოქმნილი ნაკერები შევსებული არ არის. რამაც შეიძლება შემდგომში წყლის ინფილტრაციის პრობლემა შექმნას.



წყარო: თებერვალში ა(ა)იპ ხელოვნების საერთაშორისო ცენტრის მიერ დრონით გადაღებული მასალა

- კრამიტების გადაბმის ადგილას წარმოქმნილი ნაკერები შევსებულია კირის დულაბით. ზოგ ადგილას სამუშაო სუფთად არ არის შესრულებული და დასვრილია კრამიტები.



წყარო: თებერვალში ა(ა)იპ ხელოვნების საერთაშორისო ცენტრის მიერ დრონით გადაღებული მასალა

- ზოგან, კრამიტების გადაბმის ადგილას წარმოქმნილი ნაკერებზე კირის დულაბი დაფერილია მკვეთრი მწვანე ფერის საღებავით. აუცილებელია ამ შევსებების მოხსნა და ხელახლა შევსება კირის დულაბით;

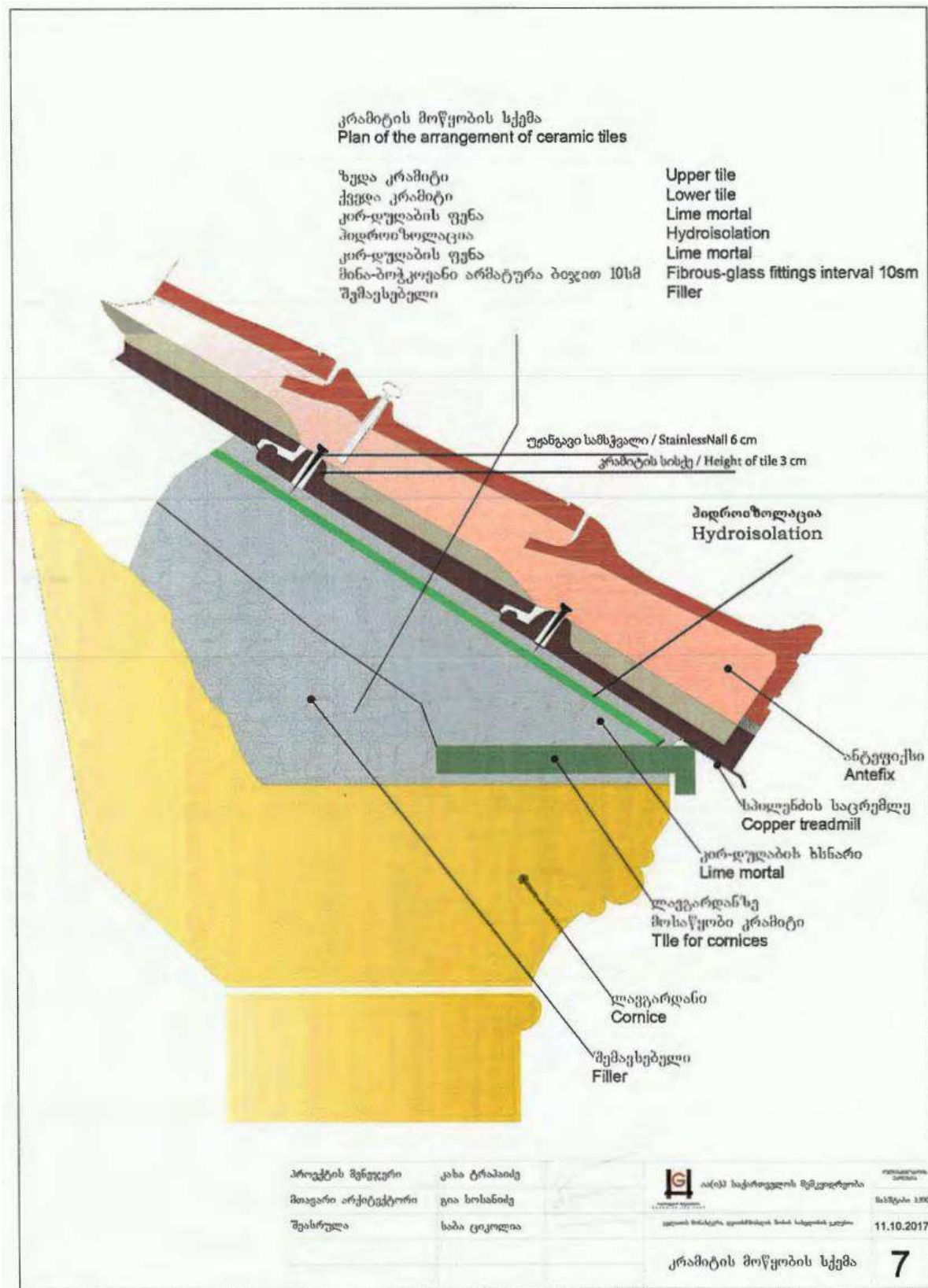


წყარო: თებერვალში ა(ა)იპ ხელოვნების საერთაშორისო ცენტრის მიერ დრონით გადაღებული მასალა

- კრამიტები დულაბში ჩამაგრებულია უჟანგავი ლითონის სამსჭვალეებით, თუმცა უმეტეს შემთხვევაში სამსჭვალეები უკვე დაჟანგულია. ჟანგვის პროცესის პროგრესირებამ შესაძლოა გამოიწვიოს კრამიტების შემდგომი დაზიანება. შესაბამისად, საჭიროა დაჟანგული სამსჭვალეების შეცვლა.



- პროექტის მიხედვით, ლავგარდანზე მოსაწყობ, ე.წ. ფარდისებრ კრამიტსა და ზედა, ბრტყელ კრამიტს შორის საცრემლე უნდა მოწყობილიყო იმგვარად, რომ უკანასკნელი, ბრტყელ კრამიტიდან უნდა იყოს გამოცდენილი რამდენიმე სანტიმეტრით.



თუმცა ადგილზე დათვალიერებისას ჩანს, რომ უმეტეს შემთხვევაში საცრემლე მოწყობილია ბრტყელი კრამიტის პირის შიგნით, ხოლო ზოგ ადგილას საერთოდ არაა მოწყობილი.



- ვიზუალური დათვალიერებისას გამოვლინდა, რომ კედელისა და გადახურვის შეპირაპირების ზოგ ადგილას ბზარია გაჩენილი, რაც ხშირ შემთხვევაში არასათანადოდ დამუშავებული შევსებების გამო უნდა იყოს. ამ ბზარებიდან შესაძლებელია შეიქმნას წყლის ინფილტრაციის პრობლემა. ეს მონაკვეთები არც სპეციალური ჰიდროსაიზოლაციო მასალითაა დამუშავებული.



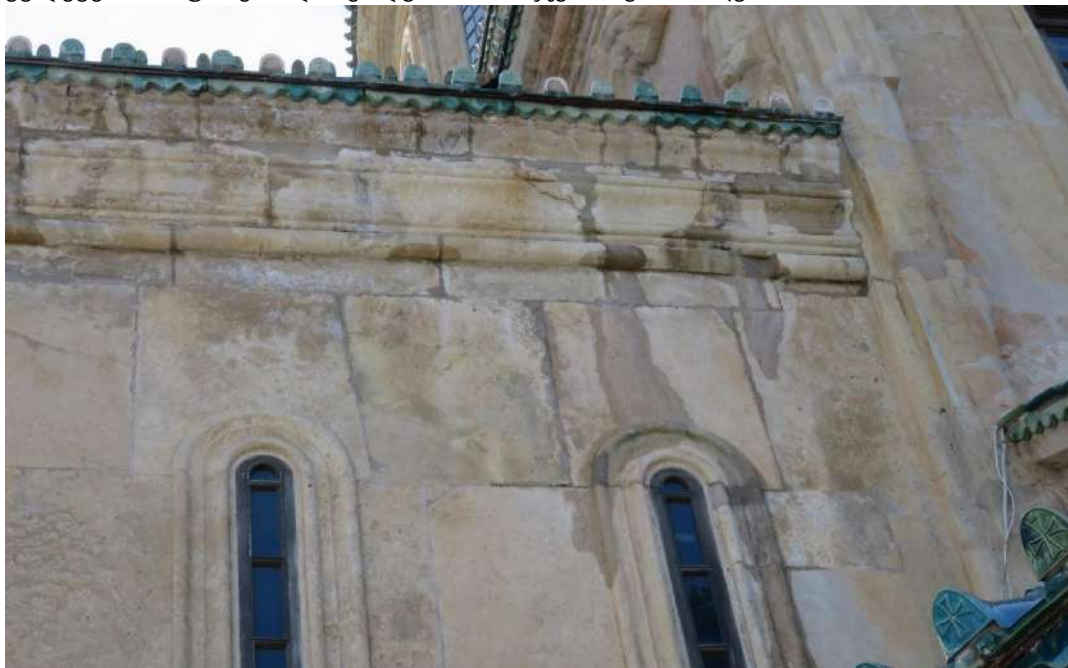
წყარო: თებერვალში ა(ა)იპ ხელოვნების საერთაშორისო ცენტრის მიერ დრონით გადაღებული მასალა

- აფსიდების გადახურვებზე, ნაცვლად სპეციალური გადამყვანების როგორც ეს გუმბათზეა, კრამიტების შეპირაპირების ადგილას გამოყენებულია გადაჭრილი კრამიტები.



წყარო: თებერვალში ა(ა)იპ ხელოვნების საერთაშორისო ცენტრის მიერ დრონით გადაღებული მასალა

- ვიზუალურ დათვალიერებით ჩანს, რომ ზოგ ადგილას კედლები და კარნიზები სველდება. შედეგად, ეს ადგილები ფერშეცვლილია, ზოგან კი გამომარილების კვალიც ჩანს. სავარაუდოდ, წყლის ინფილტრაცია გაუმართავი გადახურვიდან უნდა ხდებოდეს. პრობლემის მიზეზის დასადგენად აუცილებელია შესაბამისი კვლევების ჩატარება და შემდგომი ნაბიჯების განსაზღვრა.



დასავლეთ მკლავის კედლის მხატვრობის მდგომარეობის შეფასება

მთავარი ტაძრის დასავლეთი მკლავის სამხრეთ კედლის მხატვრობის ზედა რეგისტრის შესწავლის მიზნით აიგო ხარაჩო. ხარაჩოს მეშვეობით მხატვრობის ვიზუალური დაკვირვება ახლოდან მოხდა. ვიზუალურ დაკვირვებაზე დაყრდნობით კედლის მხატვრობის მდგომარეობა საკმაოდ მძიმეა. გამოვლენილია დაზიანებათა მრავალი სახე. დაკვირვების შედეგად, დაზიანების ხარისხზე დაყრდნობით, მოხდა დაზიანებათა კატეგორიზაცია მათი სტრატეგრაფიისა და სახეობების მიხედვით და მნიშვნელოვანი დაზიანებების ანგარიში წარმოდგენა (იხ. დანართი).

კედლის მხატვრობის დაზიანებები მოიცავს: **საფუძვლის ფენის** გაფხვიერებას; **ნალესობის ფენის** დანაკარგს, ამოტეხვებს, განშრევენებს და გაფხვიერებას; **ფერწერული ფენის** დანაკარგს, აქერცვლასა და გაფხვიერებას; **წინა პერიოდის სარესტავრაციო ჩარევის დაზიანების მაგალითია** შევსებებისა და ქიმის დანაკარგი, განშრევენა, გაფხვიერება. აღსანიშნავია **დაზიანების ყველაზე მწვავე და გავრცელებული ტიპი - გამომარილება.**

თეთრი ფერის ნადები სტრატეგრაფიის ყველა ფენასა და წინა პერიოდის საკონსერვაციო ჩარევაზე გვხვდება. თეთრი ფერის ნადები სავარაუდოდ მარილის კრისტალებია. ძირითადად ორი ტიპის გამომარილებას ვხვდებით.

1. ნაფიფქი - ფაფუკი მასა, რომელიც ახლად გამომარილებულია. ამგვარ გამოკრისტალებას ვხვდებით საკვლევი მოცულობის აღმოსავლეთ კიდეში, მცირე რაოდენობით ლოკალურად.
2. მყარი კრისტალური ფენა - ფუფხვიით, ქერქისებრი შედარებით სქელი კრისტალური მასა, რომელიც ნადებივით ედება ზედაპირს. აღნიშნული ტიპის გამომარილება კრისტალის სტრუქტურულიდან/სიმტკიცეიდან გამომდინარე შედარებით ძველია.

აღსანიშნავია, რომ 2020 წლის 11 მარტს, **კედლის მხატვრობის ფენები სველი იყო.** იდენტიფიკაციის მიზნით შეირჩა ადგილები, რათა დადგენილიყო კედლის მხატვრობაზე ტენის შემცველობა. სველი ზედაპირი არამხოლოდ ხელის შეხებით განირჩეოდა, არამედ ორიგინალი ტექნოლოგიისა და მოგვიანო დანამატების ფერის ცვლილებით. განსაკუთრებით შესამჩნევი იყო ნალესობის ფენაში არსებული მაღალი ტენიანობა, რომელიც ასევე გამოხატა თეთრი ორიგინალი ტექნოლოგიის სიყვითლეში გადასვლით. წინა პერიოდის სარესტავრაციო ჩარევისას გაკეთებული ქიმებისა და შევსებების ფერი სისველისგან მნიშვნელოვნად გამუქებულია. დაზიანებათა ვიზუალური დოკუმენტაცია მოცემულია დანართის სახით.

კედლის მხატვრობისა და ფასადის ვიზუალურ დაკვირვებაზე დაყრდნობით (მარილის ნაფიფქისა და მყარი ნადების არსებობით) შესაძლოა ითქვას რომ მხატვრობის დაზიანებების პროცესი აქტიურია. შესაბამისად, პირველ რიგში, აუცილებელია გაირკვეს დაზიანების მიზეზი და აქტივიზაციის მექანიზმი.

ძეგლის ვიზუალური შესწავლის საფუძველზე მხატვრობის დამაზიანებელ ფაქტორთან და აქტივიზაციის მექანიზმთან დაკავშირებით შესაძლოა შემდეგი წინასწარული ვარაუდის გამოთქმა:

პრობლემა: შელესილობის ფენის, ფერწერული ფენისა და საკონსერვაციო ხსნარის დანაკარგი, განშრევა, გაფხვიერება. შელესილობის სისველე.

დაზიანების მიზეზი: წყლის/ტენის სტრატეგიაში აკუმულირება. წყლის სავარაუდო წყაროდ შეიძლება გაუმართავი სახურავი განვიხილოთ. სავარაუდოდ, კრამიტსა და ქვის კედელს შორის ბმებიდან წყლის ინფილტრაცია ხდება. ასევე წყლის წყაროდ შესაძლოა გადახურვის დროს გამოყენებული/აკუმულირებული წყლის მიგრაციის პროცესი განვიხილოთ. წყლის მიგრაცია ინტერიერში არსებული მხატვრობის ზედა ფენებისკენაა მიმართული.

დაზიანების მიზეზია მარილების არსებობაც. წყლის ტაძრის სტრუქტურაში არსებობა იწვევს ადვილად ხსნადი მარილის იონების მობილობას ზედაპირისკენ. ჰეტეროგენიულ ფორიან მასალაში, მარილის იონების მქონე წყლის (ორთქლის ან სითხის სახით) მიგრაციის პროცესი ორიგინალი ტექნოლოგიის მასალის სპეციფიკიდან გამომდინარე შესაძლოა ნელა მიმდინარეობდეს.

დაზიანების აქტივიზაციის მექანიზმი: ინტერიერში არსებული არასტაბილური გარემო. გარემოში ტენიანობის ცვალებადობა ხსნადი მარილების კრისტალიზაციაზე მოქმედებს. კრისტალის მოცულობაში ცვლილება (გამყარება და დნობა) შელესილობისა და ფერწერული ფენის შიდა კოჰიზიის რღვევას და/ან ადჰიზიური კავშირის დაკარგვას იწვევს.

ჰიპოთეზა საჭიროებს რელევანტური კვლევების გახორციელებას და თეორიის დამტკიცებას ან უარყოფას.

ხარაჩო

ტაძარზე მოწყობილი დროებითი სეგმენტური ხარაჩო არამყარ და არასაიმედოა, არ არის საკმარისი ფენილები, მოაჯირები, საყრდენები მტვრისგან დამცავი ბადეები. ის არ შეესაბამება შრომის უსაფრთხოების სტანდარტებს.



არქეოლოგია

გელათის მონასტრის კომპლექსის ტერიტორიაზე სხვადასხვა პერიოდში ჩატარდა არქეოლოგიური კვლევა, რომლის ნაწილის კონსერვაცია დასრულდა, ნაწილი კი ჯერჯერობით იწმინდება და საჭიროებს გადაუდებელ საკონსერვაციო ქმედებებს. წმ. გიორგის ტაძრის მიმდებარედ ამჟამად მიმდინარეობს სადრენაჟე სისტემის მოწყობის პროცესში გამოვლენილი მრავალფენიანი არქეოლოგიური ობიექტის შესწავლა. ამ ეტაპზე დაგეგმილია არქეოლოგიური კვლევის გაგრძელება. მსოფლიო მემკვიდრეობის ძეგლის განსაკუთრებული ზოგადსაკაცობრიო მნიშვნელობის დაცვის უზრუნველსაყოფად, შემდგომი არქეოლოგიური კვლევისთვის აუცილებელია გადაისინჯოს და განახლდეს 2008-2009 წლებში დამუშავებული გელათის არქეოლოგიურად პერსპექტიული ზონების რუკა, შემუშავდეს დეტალური პროექტი, გეგმა და გრაფიკი, რომელიც მსოფლიო მემკვიდრეობის კონვენციის აღსრულების სახელმძღვანელო პრინციპების 172-ე პარაგრაფის შესაბამისად წინმსწრებად განსახილველად უნდა წარედგინოს მსოფლიო მემკვიდრეობის ცენტრსა და იკომოსს.



კულტურული მემკვიდრეობის საბჭოს ადრექრისტიანული და შუასაუკუნეების კულტურული მემკვიდრეობის უძრავი ძეგლების სექციის წევრების შეფასებები

სექციის წევრი

2020 წლის 11 მარტს დაგეგმილი გასვლითი საბჭო მოწვეულ ექსპერტებთან და სააგენტოს თანამშრომლებთან ერთად იმყოფებოდა ტყიბულის მუნიციპალიტეტში, გელათის სამონასტრო კომპლექსში, მსოფლიო მემკვიდრეობის ძეგლის შესრულებული და მიმდინარე სარეაბილიტაციო ფიზიკური სამუშაოების შესაფასებლად, პრობლემური კვანძების გადაწყვეტისა და ტრადიციული თუ ახალი მეთოდების დასაწერად.

ზოგადი შენიშვნები და გასათვალისწინებელი გარემოებები:

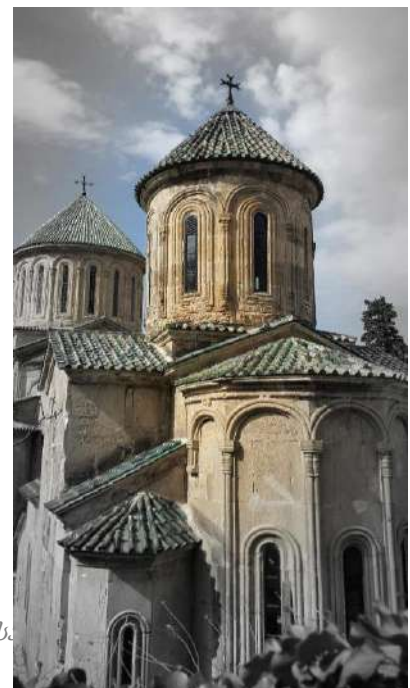
1. პრობლემატურია კრამიტით გადახურვის (საბურველის) საკითხი, ტაძრის კალთები დახურულია უხარისხო კრამიტით, რომელთაც დაწყებული აქვთ განშრევა და შესაბამისად აქერცვლა (იხ. სურ. N1).



სურ. 1. დაზიანებული კრამიტის ფრაგმენტი

სასურველია შეიცვალოს დაზიანებული ნაწილი, რაც ვფიქრობ უფრო მასშტაბურ სამუშაოს გულისხმობს, ვიდრე ერთი შეხედვით ჩანს;

2. ასევე პრობლემატურია გარკვეულ ლოკაციებზე წყლის ჩადინების საკითხი, რაც, ვფიქრობ გამოიწვია გადახურვასა და კედლებს შორის კავშირის დარღვევამ, ჩვენი სპეციალისტების მიერ მოხდა ადგილზე დათვალიერება და „ნაკერების“ შემოწმება, რაც არასწორადაა შესრულებული (სურ. N2-3);



სურ. 2 გადახურვების პრობლემური ადგილები



სურ. 3. სპეციალისტები ადგილზე შესწავლის დროს

3. სასურველია გაჩნდეს ჟოლობები, რაც დაეხმარება წყალს მიმართულების მიღებაში, შესაბამისად ზედმეტი წყალი არიდებულ იქნება კედლებიდან, სადაც ამოგოზვა შესრულებულია კედლებისკენ დახრით - რაც შეცდომაა;
4. წარმოების დროს დაშვებულმა შეცდომებმა მიგვიყვანა კიდევ უფრო სიღრმისეულ პრობლემებამდე, დასველებული კედლებიდან წყალი ჟონავს ინტერიერში და დაზიანებულია მხატვრობა (იხ. სურ. N4).



სურ. 4. დაზიანებული კედლის მხატვრობა

დასკვნა

კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს მიერ მოწვეული ადგილობრივი თუ საერთაშორისო ექსპერტთა საექსპერტო დასკვნების საფუძველზე, განხორციელდეს სარეაბილიტაციო ფიზიკური სამუშაოების წარმოება და აუცილებელ პირობად განისაზღვროს მუდმივი საავტორო და საექსპერტო მეთვალყურეობა;

სექციის წევრი

საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს თხოვნით ა.წ. 11 მარტს ამავე უწყების კულტურული მემკვიდრეობის საბჭოს ადრექრისტიანული და შუასაუკუნეების კულტურული მემკვიდრეობის უძრავი ძეგლების სექციის წევრები ვიმყოფებოდით გელათის მონასტერში; საკითხი ეხებოდა ტაძრსა და მთლიანად კომპლექსზე ბოლო დროს განხორციელებულ სამუშაოებს, ძირითადად აქცენტი იყო ტაძრის დასავლეთ კამარაში წყლის ჩამოდინება და ნესტის სავარაუდო არსებობა.

უშუალოდ ადგილზე დათვალიერებისას ინტერიერში აღმოჩნდა დაახლოებით 10-15 კვმ-ზე სინესტე და გამომარილება, ზოგიერთ ადგილებში ნალესობა მხატვრობასთან ერთად დაცილებულია კამარის ზედაპირს. გუმბათის ყელის მიდამოებში დასავლეთი ფსადის მხრიდან აფრებს შორის ვერტიკალურ კედელსა და კამარის კალთებთან შეერთების ადგილებში ბზარებია, საიდანაც სავარაუდოდ იჟონებოდა წყალი ან გამდნარი თოვლი.

ჩემი აზრით ზემოთ აღნიშნულ ადგილებში ყველა მხრიდან უნდა მოეწყოს თუნუქი და მისი ტონირება მოხდეს არსებული ქვის შესაბამისად.

რაც შეეხება კრამიტის საფარს, ბოლო ეტაპზე შესრულებული მოჭიქული კრამიტების გარკვეული რაოდენობა გატეხილია, განსაკუთრებით პირველი - ჯვრიანი კრამიტები. კრამიტების უმრავლესობა დასვრილია კირის ხსნარით. ფსადის ზედაპირების ნალექებიდან დასაცავად ჩემი აზრით გამოსავალი იქნებოდა წყალსაწრეტების (ჟოლობების) მონტაჟი წინასწარ შედგენილი პროექტის მიხედვით. ამასთან, ზოგიერთ პრობლემურ ადგილში ჰიდროფობული ხსნარის გამოყენება.

სექციის წევრი

2020 წლის 11 მარტს საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს კულტურული მემკვიდრეობის საბჭოს ადრექრისტიანული და შუასაუკუნეების კულტურული მემკვიდრეობის უძრავი ძეგლების სექციის წევრები ვიმყოფებოდით გელათის მონასტერში უკანასკნელ ხანებში წარმოებული სარეაბილიტაციო სამუშაოს შესაფასებლად:

1. გელათის მთავარი ტაძრის ინტერიერში, დასავლეთი მკლავის კამარის სამხრეთ კალთაზე შეინიშნება სინესტე და გამომარილება, რაც დაკავშირებულია გუმბათის ყელთან, აფრებს შორის ვერტიკალური კედლისა და კამარის შეერთების ადგილას არსებულ ღრეჩოებთან, საიდანაც, როგორც ჩანს დაუბრკოლებლად ჩაედინება წყალი ინტერიერში;
ვფიქრობ ეს ადგილები უნდა ამოივსოს და დაიფაროს თუნუქის ზოლით, რომელიც დაიცავს ვერტიკალური და ჰორიზონტალური წყობის მიჯნას წყლის ჩადინებისგან;
2. მთავარი ტაძრის გარსშემოსავლებებისა და ეკვდერების სახურავების მოჭიქული კრამიტის საბურველი დაზიანებულია: ატეხილია ჭიქური, დამტვრეულია კრამიტები, ანტეფიქსებზე მომძვრალია ტოლმკლავა ჯვრების გამოსახულებები;
ვფიქრობ ტაძრის ამ ზონის საბურველი სრულადაა გამოსაცვლელი;

3. შემდგომი გართულებების თავიდან ასაცილებლად სასურველია წყალსაწრეტი სისტემის დამონტაჟება; როგორი იქნება ეს სისტემა: თუნუქის მილებით, თუ კერამიკული სიმებით გამართული, ამას სათანადო კვლევა და პროექტირება დასჭირდება.

სექციის წევრი

ნატურაში ვიზუალური დათვალიერების შედეგად გამოვლინდა შემდეგი ძირითადი ხარვეზები:

1. ტაძრის გადახურვის ქვედა ქანობებზე, ახლად მოწყობილი „მვირფასი“ მოჭიქული კრამიტის საბურველი მთლიანად ამორტიზებულია. ახლად დამზადებული მოჭიქული კრამიტები დაბზარული, დამსკდარი, დამტვრეული და დაშლილია;
2. ნართექსის გარდა, ახლად მოწყობილი კრამიტები კარნიზებიდან [სათანადოდ] არ არის გადმოწეული, რაც ხელს უწყობს წყლის კედელზე ჩამოდინებას;
3. სამკვეთლოს სამხრეთი და სადიაკვნეს ჩრდილოეთი გადახურვები მიმართულია ცენტრალური აფსიდის, შესაბამისად გვერდით კედლებზე, რის გამოც ატმოსფერული ნალექების დროს წყალი ასველებს;
4. ტაძრის კრამიტის საბურველსა და შვეულ კედლებს შორის არე უნდა შეივსოს ტექნოლოგის რეკომენდაციით დამზადებული შესაბამისი დუღაბით;
5. სპეციალისტების მიერ შესასწავლი და აღსადგენია დაზიანებული კედლის მხატვრობა.

კულტურული მემკვიდრეობის საბჭოს ადრექრისტიანული და შუასაუკუნეების კულტურული მემკვიდრეობის უძრავი ძეგლების სექციის დასკვნა

2020 წლის 11 მარტს საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს კულტურული მემკვიდრეობის საბჭოს ადრექრისტიანული და შუასაუკუნეების კულტურული მემკვიდრეობის უძრავი ძეგლების სექციის წევრები ხარვეზებისა და დაზიანების შეფასების მიზნით ადგილზე გაეცნენ გელათის მონასტერის ღვთისმშობლის სახელობის ტაძარზე ჩატარებულ სარეაბილიტაციო სამუშაოებს. საბჭომ გამოავლინა შემდეგი ძირითადი ხარვეზები:

1. მთავარი ტაძარზე სახურავების ნაწილი (ძირითადად ბოლო ეტაპზე შესრულებული ნაწილი) დაბალი ხარისხის კრამიტითაა შესრულებული. სახურავი ამორტიზებულია და კრამიტები მძიმედაა დაზიანებული: ატეხილია ჭიქური, კრამიტების ნაწილი დაბზარული, დამსკდარი, დამტვრეული და დაშლილია; ანტეფიქსებზე მომძვრალია ტოლმკლავა ჯვრების გამოსახულებები;
2. კრამიტების დიდი ნაწილი დასვრილია კირის ხსნარით;
3. ტაძრის ზოგიერთ მონაკვეთზე პრობლემურია წყლის ინფილტრაცია, რისი მიზეზიც გადახურვასა და კედლების შეერთების ადგილას არასათანადოდ შესრულებული შევსებები უნდა იყოს. ვიზუალური დაკვირვებით გამოვლინდა რომ აღნიშნული შევსებები დაბზარულია;

4. ახლად მოწყობილი კრამიტები უმეტეს შემთხვევაში კარნიზებიდან არასათანადოდაა გადმოწეული, რაც ხელს უწყობს წყლის კედელზე ჩამოდინებას;
5. სამკვეთლოს სამხრეთი და სადიაკვნეს ჩრდილოეთი გადახურვები მიმართულია ცენტრალური აფსიდის, შესაბამის გვერდითა კედლებზე, რის გამოც ატმოსფერული ნალექების დროს მათ წყალი ასველებს;
6. არასათანადოდ შესრულებული შევსებებისა და გადახურვების დაზიანებების შედეგად, წყლის ინფილტრაცია ხდება ინტერიერში, სადაც ვიზუალური დაკვირვებით ჩანს, რომ დასველებული და ნაწილობრივ მარილითაა დაფარული დასავლეთ მკლავის კამარაში არსებული კედლის მხატვრობა;

და შეიმუშავა შემდეგი რეკომენდაციები:

- დაზიანებული კრამიტის სახურველი (გარსშემოსავლელებისა და ეკვდერების სახურავები) სრულად შეიცვალოს;
- გადახურვასა და კედლების შეერთების ადგილას არასათანადოდ შესრულებული შევსებები ჩანაცვლდეს;
- გადახურვასა და კედლების შეერთების ადგილას მოეწყოს ტონირებული თუნუქის წყლის გადამყვანები;
- სათანადო კვლევების საფუძველზე შემუშავდეს სპეციალური წყალამომღებების პროექტი;
- წინასწარ შემუშავებული პროექტის მიხედვით მოეწყოს სპეციალური წყალამომღებები (თუნუქის ან კერამიკული მილებით);
- სათანადო კვლევების საფუძველზე შეფასდეს კედლის მხატვრობის მდგომარეობა და შემუშავდეს რეკომენდაციები საჭირო ჩარევებთან დაკავშირებით;
- სამუშაოების წარმოება უნდა ხდებოდეს მუდმივი საავტორო და საექსპერტო მეთვალყურეობის ქვეშ;

რეკომენდაციები

გადახურვებთან დაკავშირებული პრობლემატური საკითხების გადასაჭრელად საჭიროა შემდეგი ღონისძიებების გატარება:

- იმ გარემოების გათვალისწინებით, რომ გელათში გაზაფხული ნალექიანი პერიოდია, გადახურვის იმ მონაკვეთებზე სადაც კრამიტი დაზიანდა, და ასევე დასავლეთ მკლავზე(მთლიანად), დროებითი გადახურვის მოწყობა, რათა არ მოხდეს წყლის შემდგომი ინფილტრაცია;
- კრამიტის დაზიანების მიზეზის დადგენა. ამ მიზნით მიზანშეწონილია კრამიტების ლაბორატორიული კვლევა მათი ფიზიკო-მექანიკური მახასიათებლების დადგენისა და შეფასების მიზნით;
- დაზიანების სიმძიმის გათვალისწინებით, თეთრი კერამიკისგან დამზადებული კრამიტის სრულად შეცვლა, სასურველია წითელი კერამიკით დამზადებული კრამიტებით, რომელიც უკვე გამოცდილია და გამოყენებულია ტაძრის ზედა ნაწილებზე; პირველ რიგში აუცილებელია, ახალი, შესაცვლელი კრამიტის ლაბორატორიული შემოწმება და საექსპერტო დასკვნის მიღება მის გამძლეობასა და კირ-დუღაბის ხსნარზე მისი მოწყობის შესაძლებლობასთან დაკავშირებით; ასევე, პროექტის საავტორო ჯგუფის თანხმობა კრამიტის პროექტით გათვალისწინებულ მახასიათებლებთან შესაბამისობასთან დაკავშირებით; აღნიშნული დოკუმენტების წარმოდგენის შემდეგ ეტაპობრივად უნდა დაიწყოს კრამიტის ბურულის შეცვლა (დაზიანებული კრამიტები უნდა მოიხსნას იმგვარად, რომ სამუშაოებმა არ გამოიწვიოს ვიბრაცია, მათ შორის, ბურლის გამოყენების შემთხვევაში დაუშვებელია ე.წ. პერფორატორის რეჟიმის გამოყენება; ამასთან სამუშაოები უნდა წარიმართოს კედლის მხატვრობის კონსერვაციის სპეციალისტის ზედამხედველობით);
- კრამიტების გადაბმის ადგილას წარმოქმნილ ნაკერებზე ამოცვენილი დუღაბის ხელახლა შევსება, და ასევე იმ ნაკერების შევსება რომელიც არ არის შევსებული. წინმსწრებად საჭიროა ნაკერების ალტერნატიული მეთოდით/მასალით შევსების განხილვა;
- კრამიტების გადაბმის ადგილას წარმოქმნილი ნაკერებზე გამოყენებული მწვანედ დაფერილი შევსებების შეცვლა;
- კრამიტების გადაბმის ადგილას წარმოქმნილი ნაკერების უსუფთაოდ შესრულებული შევსებების გაწმენდა;
- კრამიტის სამაგრი დაჟანგული სამსჭვალეების შეცვლა უჟანგავი ლითონის სამსჭვალეებით;
- არასწორად მოწყობილი საცრემლეების გასწორება პროექტის მიხედვით, და ნაკლულ ადგილებში დამატება;
- კედლისა და გადახურვის შეპირაპირების ადგილას არასათანადოდ შესრულებული შევსებების ჩანაცვლება;
- წყალთან დაკავშირებული პრობლემების სრულად აღმოფხვრის მიზნითა და კედლებისა (ექსტერიერში და ინტერიერში) და კარნიზების დასველების მიზეზი დადგინდეს. ამ მიზნით, ჩატარდეს შესაბამისი კვლევები (მათ შორის: გეოფიზიკური კვლევები, მარილების ტიპოლოგიის განსაზღვრა და ა.შ), რომლის

შედეგადაც განისაზღვრება შემდგომი ნაბიჯები, მათ შორის, ჰიდროიზოლაციის მოწყობის საჭიროების შეფასება იმ ადგილებზე სადაც არ ყოფილა გამოყენებული ჰიდროიზოლაცია;

- ამასთან, გაიწმინდოს ფასადებზე თეთრი ნადებით (სავარაუდოდ მარილი) დაფარული მონაკვეთები ქვის კონსერვაციის სპეციალისტთა მიერ, რათა არ მოხდეს ქვის ზედაპირების შემდგომი დაზიანება;
- მომზადდეს ხარაჩოს პროექტი (ექსტერიერისა და ინტერიერისთვის), რომლის მიხედვითაც მოეწყობა გამართული, შრომის უსაფრთხოების სტანდარტების შესაბამისი ხარაჩო, სათანადო რაოდენობის ფენილებით, მოაჯირებითა და დამცავი ბადეებით, რათა მოხდეს ზემოთ ჩამოთვლილი სამუშაოების შესრულება.
- აფსიდების გადახურვებზე, კრამიტების შეპირაპირების ადგილას მოეწყოს სპეციალური გადაწყვენები, გუმბათის მსგავსად.

დაზიანებული კედლის მხატვრობასთან დაკავშირებით საჭიროა შემდეგი რეკომენდაციების გათვალისწინება:

- დაზიანების წყაროს დადგენა (მარილთან დაკავშირებული კვლევები: ზონდირება *(მარილის დისტრიბუცია სტრატეგრაფიული ჭრილის მიხედვით)*; მარილის იდენტიფიკაცია იონების ტესტებისა და ქიმიური ანალიზების საშუალებით. მარილის წარმომავლობის შესაძლო წყაროები: მაგ: ორიგინალი ტექნოლოგია; წინა პერიოდის სარესტავრაციო ჩარევა/სახურავში გამოყენებული მასალა (მაგ. კრამიტი, საიზოლაციო ფენა, ხსნარი); ატმოსფერული ნალექი.
- ორიგინალი ტექნოლოგიის სტრატეგრაფიული ჭრილის მიხედვით ტენიანობის განსაზღვრა.
- ყოველთვიური ფოტო-მონიტორინგის საშუალებით და ფიზიკური ისტორიის შესწავლით დაზიანების აქტივიზაციის ხარისხის დადგენა.
- დაზიანების აქტივიზაციის მექანიზმის გარემო-პირობების მონიტორინგის საშუალებით დადგენა.
- კედლის მხატვრობაზე გამოკრისტალებული მარილის მექანიკურად, მშრალი წესით მოხსნა, თანდართული რელევანტური დოკუმენტაციით. ჩარევა უნდა მოხდეს კედლის მხატვრობის კონსერვაციის სპეციალისტის მიერ. *(ზემოთ აღნიშნული მონიტორინგი და მარილის მოხსნის სამუშაოები ჩატარდება საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს მიერ)*
- დასავლეთ მკლავში მოეწყოს გამართული, შრომის უსაფრთხოების სტანდარტების შესაბამისი ხარაჩო, სათანადო რაოდენობის ფენილებით, მოაჯირებითა და დამცავი ბადეებით, რათა მოხდეს ზემოთ ჩამოთვლილი სამუშაოების შესრულება. ხარაჩო უნდა მიდიოდეს დასავლეთ მკლავის სამხრეთ კედელზე სრულად, ისე რომ მისვლა შესაძლებელი იყოს დასავლეთ კედელზეც; გარდა კამარის დონის სართულისა, სასურველია მოეწყოს მეორე სართულიც მის ქვემოთ.

შენიშვნა: სრულფასოვანი კვლევის ჩასატარებლად საჭირო მოთხოვნების განსასაზღვრად იხილეთ სააგენტოს მიერ შემუშავებული კედლის მხატვრობის საკონსერვაციო სტანდარტი.

ზემოთ აღნიშნული პრობლემები და გარემოებები აუცილებლად გასათვალისწინებელი ძეგლის როგორც ფიზიკური დაცულობის, ასევე, მისი ვიზუალური მხარის მოსაწესრიგებლად; იმისთვის, რომ მომავალში თავიდან იქნეს აცილებული შესრულებული სამუშაოების მსგავსი ხარვეზებით ჩაბარება, აუცილებელია სამუშაოების მუდმივი მონიტორინგი:

- ა. პირველ რიგში, აუცილებელია დეტალური პროექტის არსებობა/შემუშავება და ამ პროექტის ექსპერტიზა, რომლის მიხედვითაც წარიმართება შემდგომში სარეაბილიტაციო სამუშაოები;
- ბ. ინსპექტირების ჯგუფის მიერ სამუშაოების მიმდინარეობის რეგულარული მონიტორინგი, მინიმუმ 2 კვირის ინტერვალით;
- გ. სარეაბილიტაციო სამუშაოების მსვლელობისას, მუდმივად უნდა ხდებოდეს საავტორო ზედამხედველობა;

დამატებით, გარდა ზემოთ ჩამოთვლილი გამოსასწორებელი ღონისძიებებისა, საჭიროა:

- სათანადო კვლევების საფუძველზე წყალშემკრებების მოწყობის პროექტის შემუშავება. მიზანშეწონილია პროექტი იმგვარად შემუშავდეს, რომ წყალშემკრებები გამოყენებულ იქნეს მინიმალური რაოდენობით საჭიროებისამებრ;
- წინასწარ შემუშავებული პროექტის მიხედვით მოეწყოს სპეციალური წყალმიღებები (თუნუქის ან კერამიკული მილებით);
- კედლისა და გადახურვის შეპირაპირების ადგილას ტონირებული თუნუქის წყლის გადამყვანების მოწყობა, რათა არიდებულ იქნეს წყლის ინფილტრაციის პრობლემა. ამ მიზნით საჭიროა შესაბამისი პროექტის შემუშავება.
- **შემდგომი არქეოლოგიური კვლევისთვისა და კონსერვაციის მიზნით** აუცილებელია, შემუშავდეს დეტალური პროექტი, გეგმა და გრაფიკი, რომელიც მსოფლიო მემკვიდრეობის კონვენციის აღსრულების სახელმძღვანელო პრინციპების 172-ე პარაგრაფის შესაბამისად განსახილველად წარედგინება მსოფლიო მემკვიდრეობის ცენტრსა და იკომოსს.

შენიშვნა: საჭიროა ადგილზე მოხდეს წმ. გიორგის ტაძრის გადახურვების მონიტორინგიც, და მსგავსი ხარვეზების გამოვლენის შემთხვევაში შემსრულებელს მიეცეს ხარვეზების გამოსასწორებელი რეკომენდაციები;

დანართი

დასავლეთ მკლავის კედლის მხატვრობის მდგომარეობის შეფასება
2020 წ. 11 მარტის მდგომარეობით

საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს სამუშაო ჯგუფის მივლინება მსოფლიო მემკვიდრეობის ძეგლზე „გელათის მონასტერი“

30 აპრილი, 2020 წელი



საველე დათვალიერებისა და ჩატარებული სამუშაოების ანგარიში

საქართველოს კულტურული
მემკვიდრეობის დაცვის
ეროვნული სააგენტო



NATIONAL AGENCY FOR
CULTURAL HERITAGE
PRESERVATION OF GEORGIA

შინაარსი

სამუშაო ჯგუფის შემადგენლობა.....	3
წინაპირობა	3
მონიტორინგის შედეგები.....	4
მთავარი ტაძრის ჩრდილოეთი და სამხრეთი ფასადები.....	4
მთავარი ტაძრის დასავლეთ მკლავის კედლის მხატვრობა	7
კედლის მხატვრობის გადაუდებელი საკონსერვაციო ჩარევა	10
ღვთისმშობლის სახელობის ტაძარი	11
წმ. გიორგის სახელობის ტაძრის გადახურვები	17
კომპლექსში შემავალი შენობა-ნაგებობების დაზიანებები.....	19
არქეოლოგია წმ. გიორგის ტაძრის მიმდებარედ	24
კომპლექსის მოვლა-პატრონობა	25
გელათის მონასტერთან მისასვლელი გზის და საყრდენი კედლის რეაბილიტაცია	27
სამშენებლო ნაგავი სამონასტრო კომპლექსის ტერიტორიაზე	28
მონასტრის აღმოსავლეთით მდებარე ისტორიული გზა.....	31
დანართები.....	34

სამუშაო ჯგუფის შემადგენლობა

ეროვნული სააგენტოს სამუშაო ჯგუფის შემადგენლობა:

- თამარ მელივა - UNESCO-სა და საერთაშორისო ურთიერთობების სამსახური;
- მარიამ საღარაძე - ძეგლთა რეაბილიტაციის სამსახური;
- სულხან კვიციანიძე - უზრუნველყოფისა და პროტოკოლის სამსახური.

წინაპირობა

2020 წლის ზამთარში, გელათის ღვთისმშობლის სახელობის ტაძრის გადახურვა, კერძოდ კი თეთრი კერამიკით დამზადებული მოჭიქული კრამიტი, დაზიანდა. გარდა დაზიანებული გადახურვისა, ტაძარში, კონკრეტულად კი დასავლეთ მკლავში დაფიქსირდა წყალთან დაკავშირებული პრობლემა, რამაც სავარაუდოდ გამოიწვია კედლის მხატვრობის დაზიანება. ჩატარებული სარეაბილიტაციო სამუშაოების შემდეგ გამოვლენილი ხარვეზების შეფასების მიზნით, 2020 წლის 11 მარტს, მსოფლიო მემკვიდრეობის ძეგლზე ეროვნული სააგენტოს სამუშაო ჯგუფის გასვლითი მისია მოეწყო. ეროვნული სააგენტოს სამუშაო ჯგუფთან ერთად, შეხვედრაში მონაწილეობა მიიღეს სააგენტოს კულტურული მემკვიდრეობის საბჭოს ადრექრისტიანული და შუასაუკუნეების კულტურული მემკვიდრეობის უძრავი ძეგლების სექციის წევრებმა, პროექტის საავტორო ჯგუფმა, შემსრულებელი კომპანიისა და მუნიციპალური განვითარების ფონდის წარმომადგენლებმა.

საველე დათვალიერებისას გამოვლინდა გადახურვების სხვადასხვა სახის დაზიანება და ხარვეზი, რომელიც დაბალი ხარისხის მასალასა და არასათანადოდ შესრულებულ სამუშაოებთან არის დაკავშირებული. აღნიშნული ხარვეზების შესახებ და მათი გამოსასწორებელი ღონისძიებებისათვის ეროვნული სააგენტოს რეკომენდაციები შემდგომი რეაგირებისათვის 2020 წ. 19 მარტის N 19/1123 წერილით გადაეცა შემსრულებელს.

ამავე მისიის ფარგლებში, ვიზუალური დაკვირვების შედეგად შეფასდა ღვთისმშობლის ტაძრის დასავლეთ მკლავის კედლის მხატვრობის მდგომარეობა და განისაზღვრა გამოსასწორებელი ღონისძიებები, მათ შორის:

- ყოველთვიური ფოტო-მონიტორინგის საშუალებით და ფიზიკური ისტორიის შესწავლით დაზიანების აქტივიზაციის ხარისხის დადგენა.
- კედლის მხატვრობაზე გამოკრისტალეული მარილის მექანიკურად, მშრალი წესით მოხსნა, თანდართული რელევანტური დოკუმენტაციით. ჩარევა უნდა მოხდეს კედლის მხატვრობის კონსერვაციის სპეციალისტის მიერ. (ზემოთ აღნიშნული მონიტორინგი და მარილის მოხსნის სამუშაოები ჩატარდება საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს მიერ)

ქვეყანაში Covid-19-თან დაკავშირებული შეზღუდვების გათვალისწინებით, ზემოაღნიშნული მონიტორინგისა და პირდაპირი ჩარევების განხორციელება 30 აპრილს გახდა შესაძლებელი.

მონიტორინგის შედეგები

მთავარი ტაძრის ჩრდილოეთი და სამხრეთი ფასადები

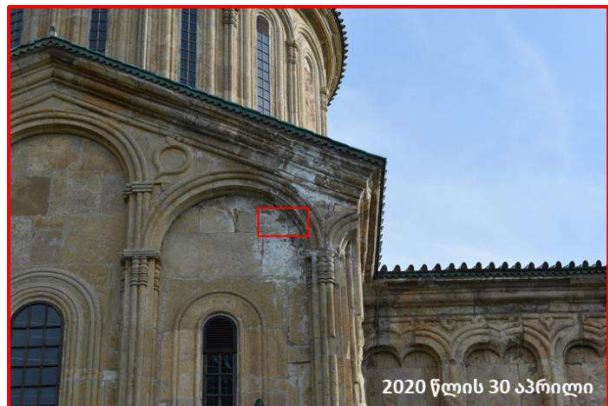
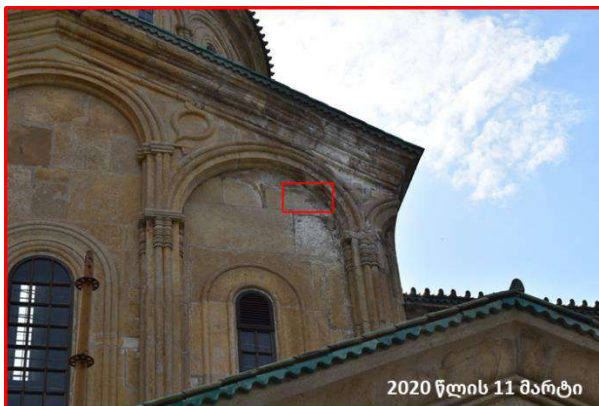
2020 წლის 11 მარტის ვიზიტის დროს ღვთისმშობლის ტაძრის ფასადების ვიზუალური შეფასებისას იდენტიფიცირდა დაზიანებული მონაკვეთები, კერძოდ ქვის ზედაპირზე არსებული თეთრი ნადები (სავარაუდოდ მარილი). დაზიანების აქტივიზაციის ხარისხის დასადგენად განისაზღვრა აღნიშნული მონაკვეთების მონიტორინგის საჭიროება.

2020 წლის 30 აპრილს ჩრდილოეთი და სამხრეთი მკლავების დაზიანებული ადგილების მონიტორინგი განხორციელდა.

მონიტორინგის შედეგად გამოვლენილი შედეგები:

ადგილმდებარეობა: ჩრდილოეთ მკლავის ფასადის ჩრდილო-დასავლეთი ღიობის ზედა კუთხე

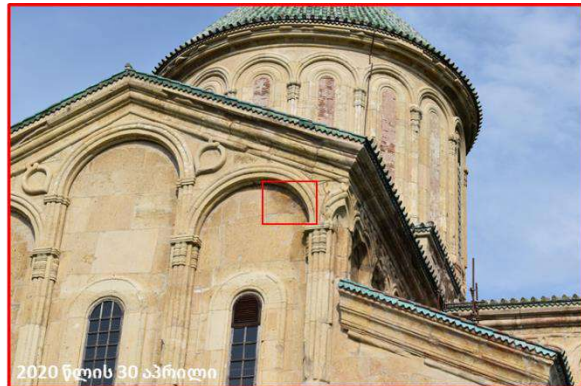
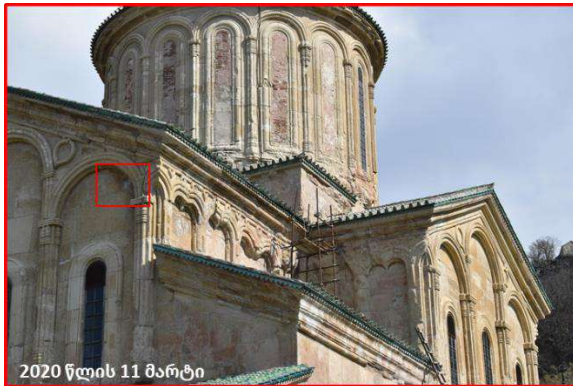
მდგომარეობის აღწერა: 2020 წლის 11 მარტის მდგომარეობასთან შედარებით 30 აპრილს თეთრი კრისტალური ნადების მცირედი ზრდა დაფიქსირდა.



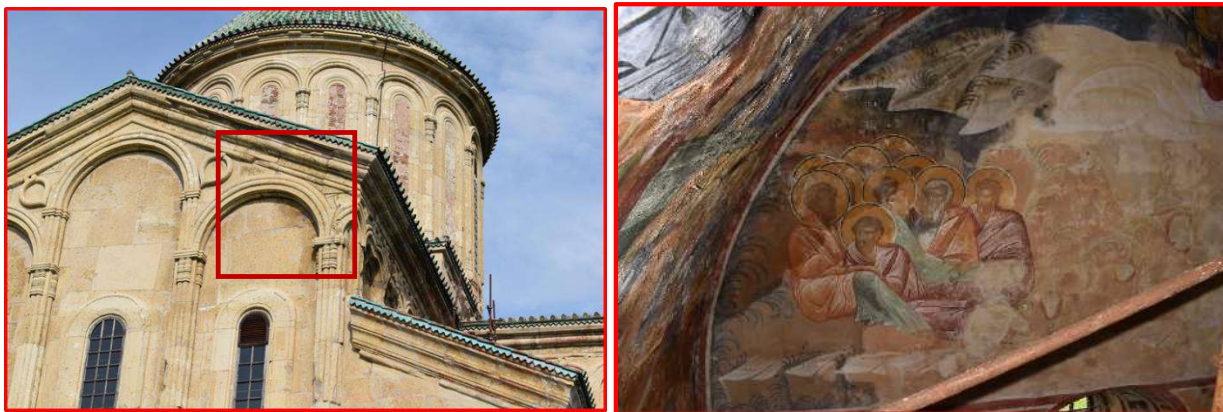
მდგომარეობის ინტერპრეტაცია: ემპირიული დაკვირვების შედეგად თეთრი ნადები წარმოადგენს მარილებს. მარილის კრისტალიზაციის ხარისხის მიხედვით შეიძლება განისაზღვროს გამომარელების ასაკი/სტადია/პერიოდი. შედარებით ახლადგამომარელებული კრისტალები ფაფუკი, თოვლისებური მასით ხასიათდება, ხოლო, სქელი ქერქისებრი ნადები მიაწინებს მის ხანგრძლივი კრისტალიზაციის პროცესზე. კრისტალიზაციის პროცესის დაჩქარება ხდება, როდესაც მეტალის ატომები და მჟაური ნაშთის მოლეკულები ერთმანეთში ბმებს წარმოქმნიან და მყარდებიან. ადვილად ხსნადი მარილები წყალში იონებად იშლებიან, შესაბამისად, წყლის აორთქლება მათ გამყარების პროცესს ხელს უწყობს. ვინაიდან, 11 მარტის შემდგომ ტემპერატურამ მოიმატა და ტენიანობამ მცირედით დაიკლო, სავარაუდოა, რომ კედლის ფასადის ქვებში არსებულმა წყლის ნაწილაკებმა აორთქლება დაიწყო. შესაბამისად, ვაწყდებით მარილის გამოკრისტალების ახალ ფრაგმენტებს.

ადგილმდებარეობა: დასავლეთი მკლავის ფასადის სამხრეთი და დასავლეთ კედლები

მდგომარეობის აღწერა: უმეტესწილად 11 მარტს დაფიქსირებული თეთრი ნადები კვლავ კედლის ზედაპირზეა, თუმცა და ადგილებში შეინიშნება **ნადების მცირედი კლება**. ქვის ზედაპირზე კვლავ შეინიშნება მუქი ფერის ლაქა (სისველე), რომელიც ინტერიერში სარკისებურად აისახება.



მდგომარეობის ინტერპრეტაცია: როგორც ზემოთ აღინიშნა, ემპირიული დაკვირვების შედეგად თეთრი ნადები წარმოადგენს მარილებს. მარილის კრისტალიზაციის ხარისხის მიხედვით (ნაფიფქი, სქელი ნადები) შეიძლება განისაზღვროს გამომარეობის ასაკი/სტადია/პერიოდი. ჩრდილოეთ მკლავისგან განსხვავებით დასავლეთ მკლავზე შენიშნული გამომარეობის კლება შეიძლება უკავშირდებოდეს წყლის ზემოქმედებას. როგორც ზემოთ აღინიშნა, წყალში ადვილად ხსნადი მარილები დისოცირდებიან, იონებად იშლებიან. ახლად გამომარეობული მასა უფრო მარტივად ურთიერთქმედებს წყალთან, ვიდრე კარგად კრისტალიზებული მარილები. **სავარაუდოა, რომ ჩრდილოეთ მკლავზე წყლის ზემოქმედება კვლავ მიმდინარეობს, ვინაიდან ვხედავთ მარილების დაშლის პროცესს**, იმისდა მიუხედავად, რომ ტემპერატურა მომატებულია და კლიმატური გარემოპირობები ხელსაყრელია მარილების გამყარებისთვის. ქვის ზედაპირზე შემჩნეული ლაქა, სავარაუდოდ, სტრუქტურაში ტენის დიდი რაოდენობით აიხსნება, რასაც ადასტურებს ინტერიერში გამოვლენილი კედლის მხატვრობის დასავლეთ მკლავის კუთხე - ფერწერა საგრძნობლად გამუქებულია.



დაკვრევა/ინტერპრეტაციის ლიმიტაციები: კამერის გადაღების პარამეტრები, რაკურსი, ფოტოს გადაღების დრო, დისტანცია.

დეტალური ინფორმაციისთვის იხილეთ დანართი 1 და 3.

მთავარი ტაძრის დასავლეთ მკლავის კედლის მხატვრობა

კედლის მხატვრობის მდგომარეობის მონიტორინგი მიზნად ისახავს დაზიანების აქტივიზაციის ხარისხისა და მახასიათებლების განსაზღვრას. კერძოდ, მარილის კრისტალიზაციის პროცესსა და მის მიერ გამოწვეული ფერწერული ფენის ცვენის ხარისხზე დაკვირვებას. მონიტორინგის განსახორციელებლად კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნულმა სააგენტომ განსაზღვრა სამონიტორინგო სტრატეგია, რომელიც მოიცავს რეგულარულ ვიზიტებსა და საკვლევი მონაკვეთების დოკუმენტირებას.

2020 წლის 30 აპრილს კედლის მხატვრობის ვიზუალურმა შესწავლამ გამოავლინა ახალი დაკვირვებები და მდგომარეობის სახეცვლის ტიპები/ხარისხი:

1. **ფერწერული ფენის ახალი დანაკარგი:** ფერწერული ფენის ფრაგმენტული ცვენა, რომელიც აკუმულირდა ხარაჩოს ზედაპირზე. ფერწერული ფენა ორი სახის იყო:
 - ორიგინალი ფერწერული ფენის ცვენა
 - წინა ჩარევების დროს ნალესობის შევსებაზე დატანილი ტონირების საღებავის ცვენა.



2. **შელესილობის ფენისა და წინა ჩარევის დროს შესრულებული შეკეთებების ახალი დანაკარგი:** შელესილობის ფენის მცირე ფრაგმენტების ცვენა, რომელიც აკუმულირდა ხარაჩოს ზედაპირზე. ჩამოცვნილი ნალესობის მცირე ფრაგმენტები ოთხი სახის იყო:
 - ორიგინალი ნალესობა, რომელსაც ნამჯა აქვს გარეული
 - წინა ჩარევის დროს შესრულებული ნაცრისფერი შევსება
 - წინა ჩარევის დროს შესრულებული მუქი შინდისფერი კიდეების გამაგრება და შევსება
 - წინა ჩარევის დროს შესრულებული მოკრემისფრო ჩასასხმელი ხსნარი (განშრევის ამოსავსებად)



3. ფერწერის ფენის ახალი კოჰიზიური და ადჰიზიური პრობლემები (აქერცვლა და გაფხვიერება).



4. მარლის კრიტალიზაციის ციკლი. გამომარილება აქტიურად მიმდინარეობს. ვხვდებით გასქელებულ მყარ ნადებსა და ახლად გამოკრისტალეულ ნაფიფქს. 11 მარტთან შედარებით მარილების ფერწერულ ზედაპირზე გამოკრისტალეების ხარისხი/რაოდენობა მკვეთრად მეტია.

გამომარილება უმეტესად გავრცელებულია წინა ჩარევის დროს გამოყენებულ სარესტავრაციო მასალაზე (შევსებასა და ტონირებაზე). აღსანიშნავია ნაცრისფერი შევსების გამომარილება, რომელიც იწვევს მასალის ცვენას.

გამომარილებას ვხვდებით ორიგინალ ტექნოლოგიაზეც, უმეტესად ნალესობისა და ფერწერულ ფენაზე (ფიგურების სახეებსა და დრაპირებაზე).



აღსანიშნავია, რომ კედლის ნალესობის ფენა 11 მარტთან შედარებით უფრო მშრალი იყო, რასაც მარილები გამოკრისტალდება ადასტურებს. სავარაუდოა, რომ ინტერიერში ტემპერატურის ზრდამ და ტენიანობის კლებამ დააჩქარა კედლის მხატვრობის შრეების შრობა და მარილების გამოკრისტალების პროცესი, რაც ხელს უწყობს ორიგინალი ტექნოლოგიის ფრაგმენტულ ცვენას.

5. ბიოდაზიანება- შავი ფერის მცირე ზომის კოლონიური დეპოზიტები.



დეტალური ინფორმაციისთვის იხილეთ დანართი 1 და 3.

კედლის მხატვრობის გადაუდებელი საკონსერვაციო ჩარევა

მარილის კრისტალიზაციის პროცესით გამოწვეული ფერწერული ფენის დაზიანების შესანელებლად განხორციელდა გადაუდებელი პირდაპირი ჩარევა - კედლის მხატვრობიდან მარილების ნაწილობრივი მოხსნა.

ჩარევის მეთოდოლოგია ადგილზე ტესტირებების საფუძველზე შეირჩა. მხატვრობის ზედაპირიდან მარილის ნაწილობრივი მოხსნა განხორციელდა მექანიკურად რბილი ფუნჯის საშუალებით. ზედაპირზე არსებული ახლად ფორმირებული კრისტალების/ნაფიფქის მოიხსნა და მყარი კრისტალური ნადების ლანცეტით დათხელდა. მარილის მოხსნის პროცესი მიმდინარეობდა ზედა რეგისტრიდან ქვემოთ, რათა თავიდან აცილებულიყო მოხსნილი მარილის კრისტალების მხატვრობის ზედაპირზე მოხვედრა. მოხსნილი მარილის კრისტალები გროვდებოდა დასველებულ ქაღალდზე.



დეტალური ინფორმაციისთვის იხილეთ დანართი 1 და 3.

ღვთისმშობლის სახელობის ტაძარი

2020 წელს განხორციელებული ვიზიტის ფარგლებში, ვიზუალურ დაკვირვებაზე დაყრდნობით მოხდა ღვთისმშობლის სახელობის ტაძრის გადახურვებისა და კრამიტის დაზიანების შეფასება, რომლის მდგომარეობაც საკმაოდ მძიმედ შეფასდა და წარმოდგენილ იქნა 2020 წლის 11 მარტის ანგარიშში:

„ადგილზე მოხდა გადახურვების ახლოდან დათვალიერება (სამხრეთ ფასადის დასავლეთ მონაკვეთში). კრამიტის მდგომარეობა ძალიან მძიმეა: აქერცლილი და ზოგან მოშორებულია ჭიქური ფენა; დაბზარული და დატეხილია კრამიტები; გაშიშვლებულია გადახურვის კირის დუღაბი. აღნიშნული დაზიანებები ძირითადად გავრცელებულია ზედა, ღარიან კრამიტებზე, ანტეფიქსებზე და ლავგარდანზე მოსაწყობ, ე.წ. ფარდისებრ კრამიტებზე.

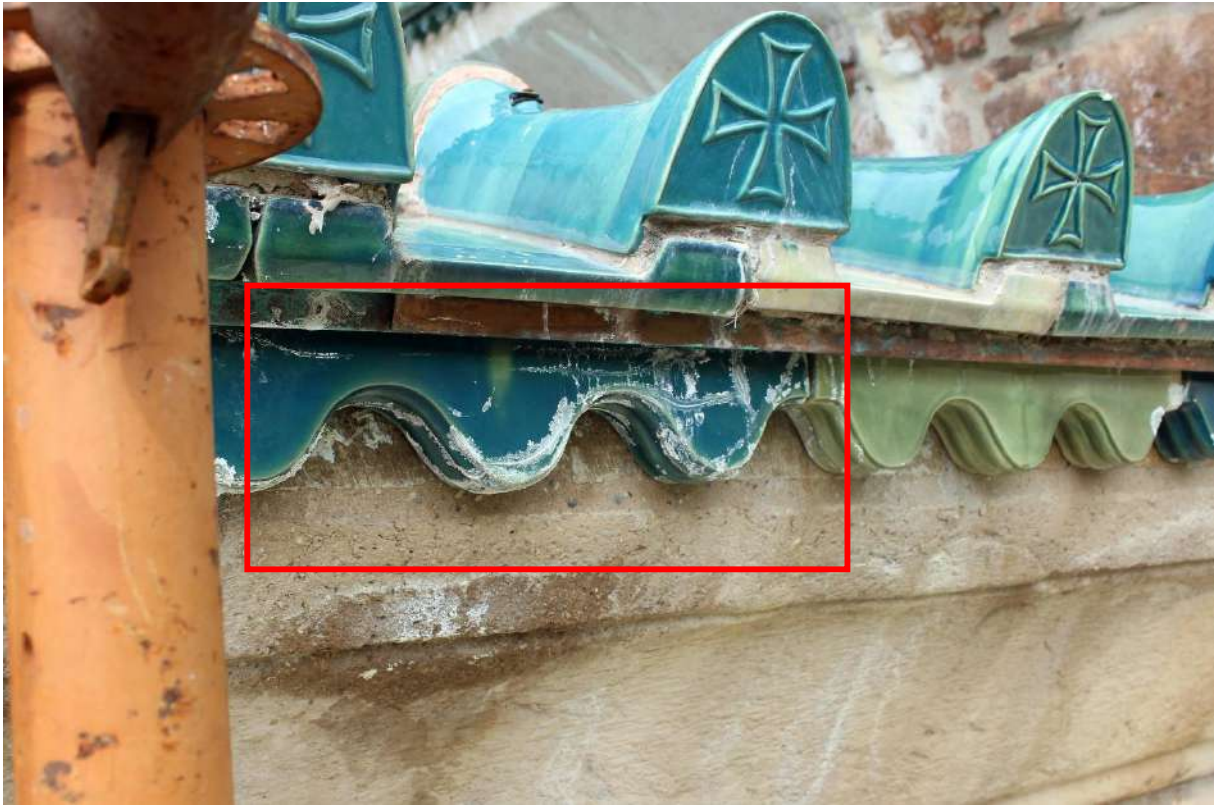
მართალია ხარაჩოს არქონის გამო სამუშაო ჯგუფს არ მიეცა გადახურვების ახლოდან სრულად დათვალიერების შესაძლებლობა, თუმცა შორიდან დაკვირვებითაც ჩანს რომ აღნიშნული დაზიანებები ვრცელდება ტაძრის ყველა მხარეს, სადაც გამოყენებულია თეთრი კერამიკით დამზადებული კრამიტი. თუმცა, ყველაზე მძლავრად დაზიანებულია სამხრეთი მხარე, სადაც ტემპერატურული სხვაობა უფრო დიდია.

იმ გარემოების გათვალისწინებით, რომ მიუხედავად გადახურვის მოწყობის იდენტური ტექნიკისა, მსგავსი დაზიანებები არ აღინიშნება წითელი კერამიკით დამზადებულ კრამიტებზე, სავარაუდებელია, რომ თეთრი კერამიკით დამზადებული ფიზიკო-მექანიკური მახასიათებლები განსხვავებულია, რამაც გამოიწვია აღნიშნული დაზიანებები. საჭიროა ლაბორატორიულად მოხდეს კრამიტების შედარება და მათი ფიზიკო-მექანიკური მახასიათებლების შედარება, რათა სამომავლოდ თავიდან იქნეს არიდებული შეცვლილი კრამიტების შემდგომი დაზიანება.“¹

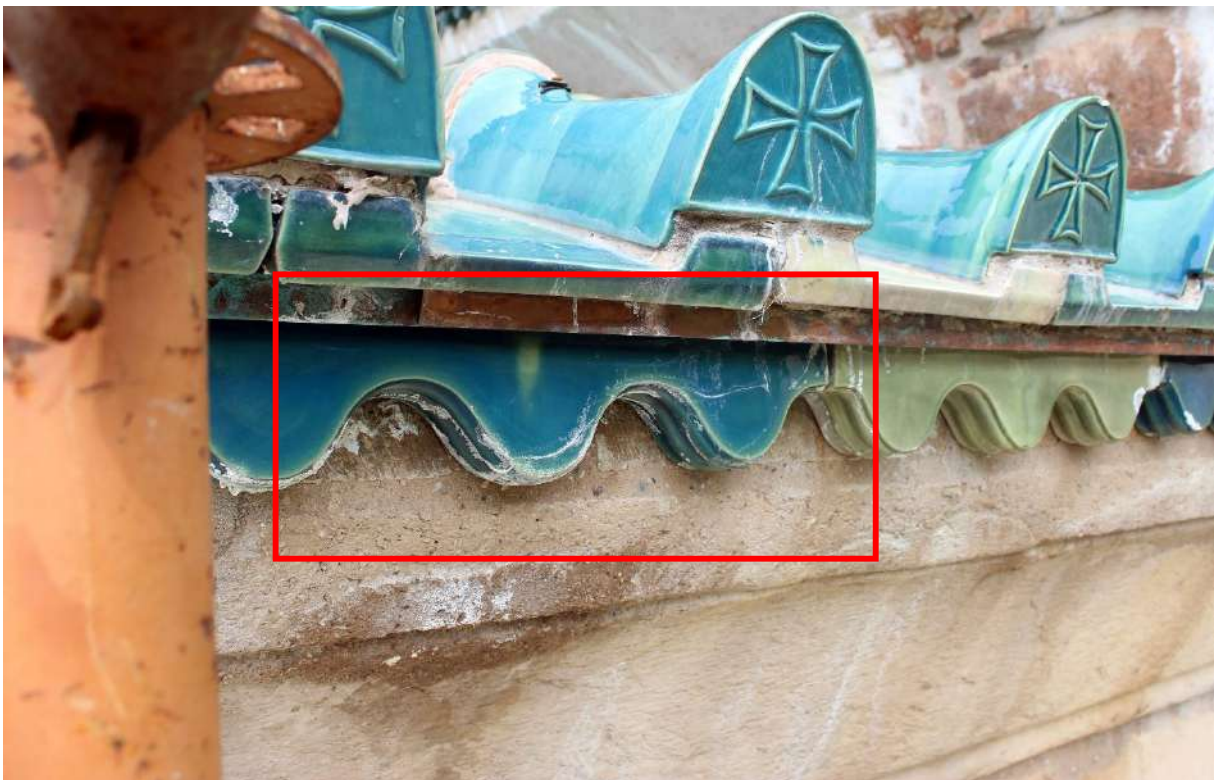
წინამდებარე ანგარიში, ეყრდნობა და სრულად იზიარებს 2020წ. 11 მარტის საველე დათვალიერების შედეგებში აღნიშნულ ხარვეზებსა და რეკომენდაციებს, და მასში კრამიტების დაზიანებასთან დაკავშირებით წარმოდგენილია მხოლოდ დამატებითი დაკვირვებები.

მიმდინარე წლის 30 აპრილს განხორციელებული მისიის ფარგლებში დამატებით კიდევ ერთი დაზიანების ტიპი გამოვლინდა. ტემპერატურის მატებით გამოწვეული გარემოპირობების ცვლილებასთან ერთად, კრამიტებზე ზოგ ადგილას მომატებულია თეთრი ნადები(სავარაუდოდ მარილი), რომელიც ხშირ შემთხვევაში მიკრობზარებს მიუყვება. აღნიშნული ნადების არსებობის გამო შესაძლებელი გახდა ერთი შეხედვით საღ კრამიტებზე არსებული მიკრობზარების დანახვა.

¹ იხ. 2020წ. 11 მარტის საველე დათვალიერების შედეგები



ნადების დიდი ნაწილი, კრამიტის ზედაპირის სველი ქსოვილით მსუბუქი გაწმენდის შედეგად შორდება და ბზარები თითქმის შეუმჩნეველი ხდება.



აღნიშნული მიკრობზარების დაფიქსირება 11 მარტის მისიის დროს ვიზუალური დაკვირვებით ვერ მოხერხდა. თუმცა, მიკრობზარების გამოვლენა ნადების გაჩენის ფონზე, კიდევ ერთხელ

ადასტურებს იმას, რომ კრამიტების ნაწილობრივი შეცვლის შემთხვევაში, შეიძლება ვერ შეიცვალოს ისეთი კრამიტები, რომლებზეც მხოლოდ მიკრობზარები აღინიშნება, რაც შემდგომ წლებში დიდი ალბათობით პროგრესირდება და საბოლოოდ კრამიტების დატეხვას გამოიწვევს. შესაბამისად, მიზანშეწონილია ტაძრის გადახურვისათვის გამოყენებული თეთრი კერამიკისგან დამზადებული კრამიტის სულად შეცვლა.

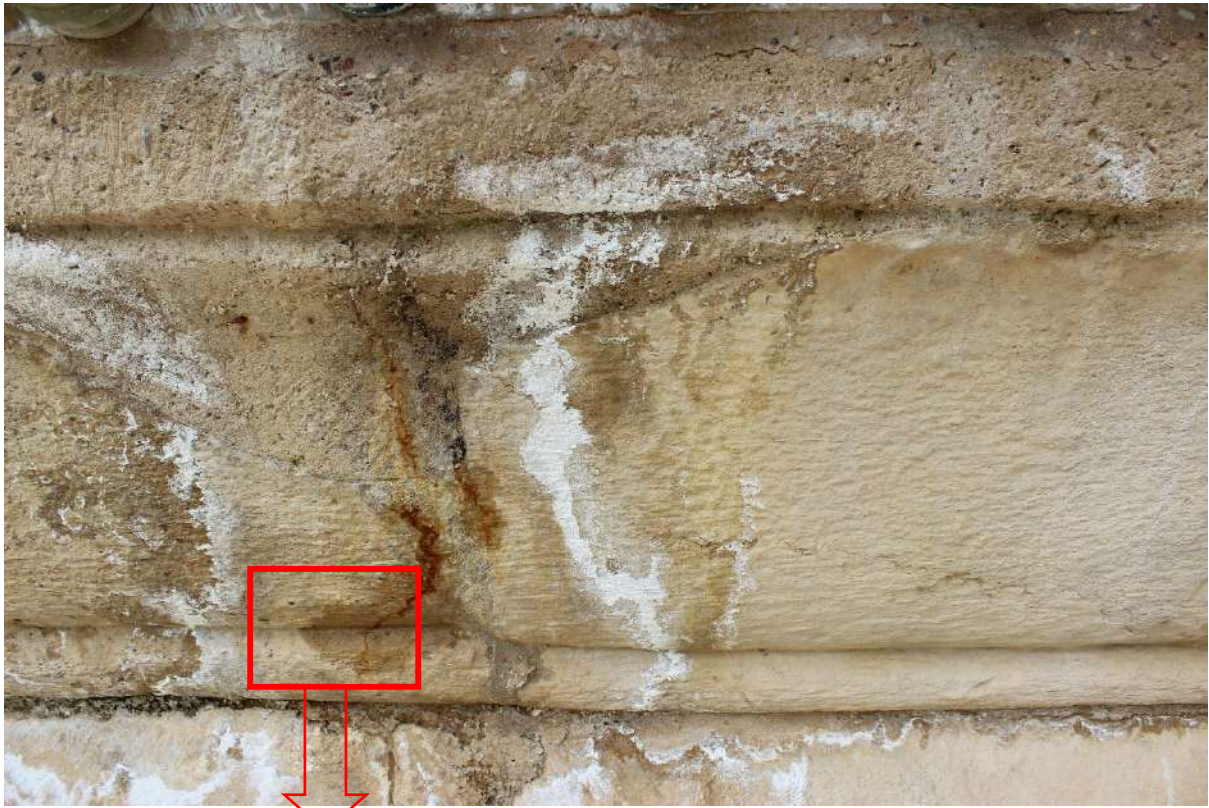
გარდა ზემოაღნიშნულისა, სამხრეთ-დასავლეთი ეკვდერის ფასადებზე, კარნიზების ქვემოთ შეინიშნება გამუქებული ლაქები.



ხარაჩოს მეშვეობით შესაძლებელი გახდა სამხრეთი კედლის ახლოდან დათვალიერება. შედეგად ჩანს, რომ კედლის დიდი მონაკვეთზე ნაკერები სველია და ქვებზე თეთრი ნადები (სავარაუდოდ მარილი) შეინიშნება.

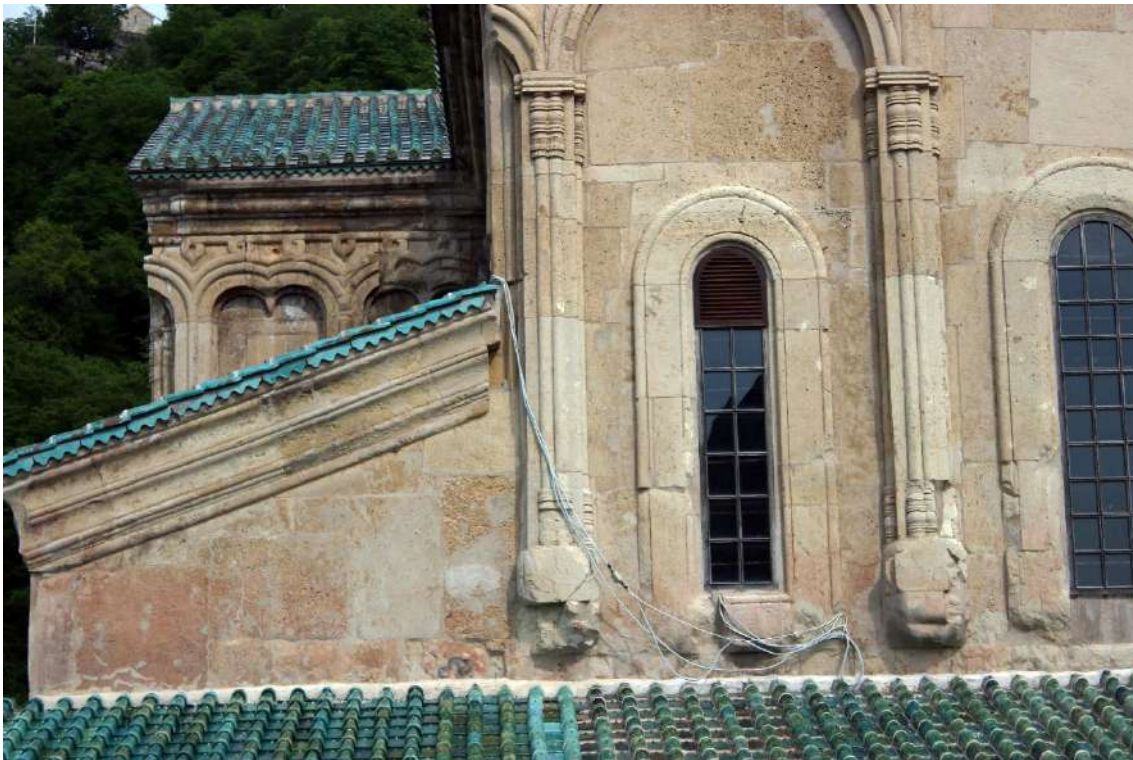


დაზიანებულია ქვის საკონსერვაციო სამუშაოებისას შესრულებული შევსებები და ზოგ ადგილას მოშორებულია საფუძველს. მეტიც, ერთ-ერთ ქვაზე არსებული მიკრობზართან აკუმულირდება წვეთები, რომელიც ვიზუალური დაკვირვებით კედლის შიგნიდან უნდა გამოდიოდეს.



სავარაუდებელია, რომ ფასადების ზედა მონაკვეთების დანესტიანება/დასველება უკავშირდება კრამიტების დაზიანებას და ჰიდროსაიზოლაციო ფენა ვერ უზრუნველყოფს დაზიანებული გადახურვიდან წყლის ინფილტრაციის პრევენციას. შედეგად კედლის სტრუქტურაში ხვდება წყალი, თუმცა ჰიდროსაიზოლაციო ფენის არსებობის გამო ვერ ხდება მისი აორთქლება და გამოსასვლელს პოულობს კედლის ზედაპირზე. იმ გარემოების გათვალისწინებით, რომ დაზიანებულ გადახურვებზე კრამიტების შეცვლა ხანგრძლივი პროცესია, კედლის სტრუქტურაში წყლის ინფილტრაციის თავიდან არიდების მიზნით, რამაც შესაძლოა დააზიანოს კედლის მხატვრობა, გადაუდებლად საჭიროა დროებითი გადახურვების მოწყობა.

დამატებით, უნდა აღინიშნოს, რომ სახურავებისა და ფასადების რეაბილიტაციისას, მოიხსნა სპეციალურ არხები, რომელშიც განლაგებული იყო გელათის სამონასტრო კომპლექსის გარემოს მონიტორინგის სისტემაში შემავალი მეტეოსადგურის მთავარ ჩამწერ ბლოკთან დამაკავშირებელი სადენები. შედეგად, აღნიშნული სადენები ამჟამად ფასადებსა და სახურავებზე მოუწესრიგებლადაა მიტოვებული.



გამოვლენილი ხარვეზების გამოსასწორებელი სამუშაოების მიმდინარეობის პროცესში აუცილებელია ისევ მოეწყოს სპეციალური არხები, რომელშიც მოწესრიგებულად განლაგდება სადენები.

ანგარიშის ქვემოთ მოცემული ნაწილი მხოლოდ ეროვნული სააგენტოს შიდა მოხმარებისთვისაა განკუთვნილი

განხორციელებული მისიის ფარგლებში, გარდა ღვთისმშობლის სახელობის ტაძრის გადახურვების რეაბილიტაციის შედეგად გამოვლენილ ხარვეზებთან დაკავშირებული პრობლემატური საკითხების მონიტორინგისა, სპეციალისტებს შესაძლებლობა მიეცათ გასულ წლებში, სხვადასხვა პროექტის (დაფინანსების) ფარგლებში, ჩატარებული სამუშაოების დათვალიერებისა და ასევე, კომპლექსში შემავალი შენობა-ნაგებობებისათვის ზოგიერთი ტიპური დაზიანებების იდენტიფიცირებისათვის.

წმ. გიორგის სახელობის ტაძრის გადახურვები

ისევე როგორც ღვთისმშობლის სახელობის ტაძრის გადახურვებზე, წმ. გიორგის სახელობის ტაძრის აფსიდების გახურვებზეც, ნაცვლად სპეციალური გადამყვანების (ე.წ. „შარვლები“) გამოყენებულია გადაჭრილი კრამიტები.



არ არის მოწყობილი საცრემლეები, რის გამოც როგორც ჩანს კარნიზები სველდება და აღინიშნება თეთრი ნადები (სავარაუდოდ მარილი). ამასთან, როგორც მონასტერში მცხოვრები სასულიერო პირებისგან გავიგეთ წვიმის დროს ტაძრ(ებ)ის კედლები (არამართო წმ. გიორგის სახელობის ტაძრის) მძლავრად სველდება.



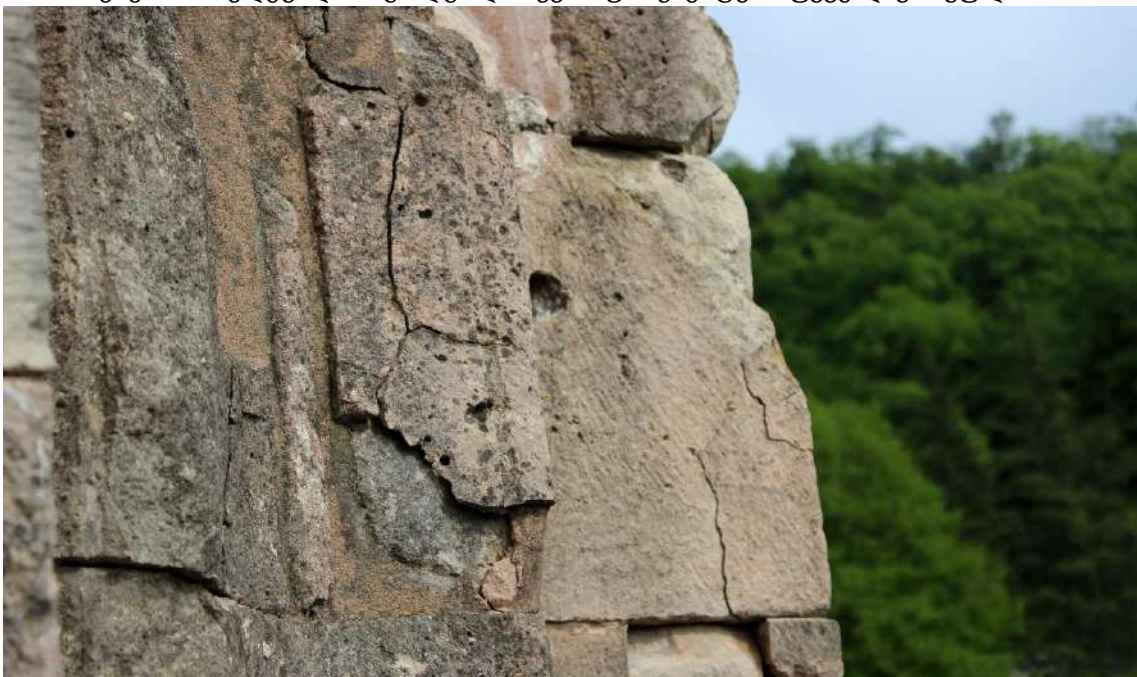
კომპლექსში შემავალი შენობა-ნაგებობების დაზიანებები

კომპლექსში შემავალ შენობა-ნაგებობების მდგომარეობა საშუალოდ დამაკმაყოფილებელია. ვიზუალური დაკვირვებით მძიმე კონსტრუქციული დაზიანებები არ შეიმჩნევა, თუმცა თითქმის ყველა შენობაზე გვხვდება კედლების ზედაპირების დაზიანებები.

ქვის დაზიანებებს შორის, ყველაზე მეტად გავრცელებულია ფრაგმენტირება, ქვის კვადრები წვრილი ბზარებითაა დანაწევრებული.



ასევე გავრცელებულია სხვადასხვა ტიპის ბზარები. განსაკუთრებით საყურადღებოა კედლებისა და კონსტრუქციული ელემენტების კუთხეებზე არსებულ ქვებზე არსებული ბზარები, რაც როგორც დაკვირვებით ჩანს, გამოწვეულია ხანგრძლივი დროის მანძილზე ქვების ერთმანეთზე პირდაპირი შეხებით. შედეგად ზოგ ადგილას ქვის ფრაგმენტები უკვე დაკარგულია.



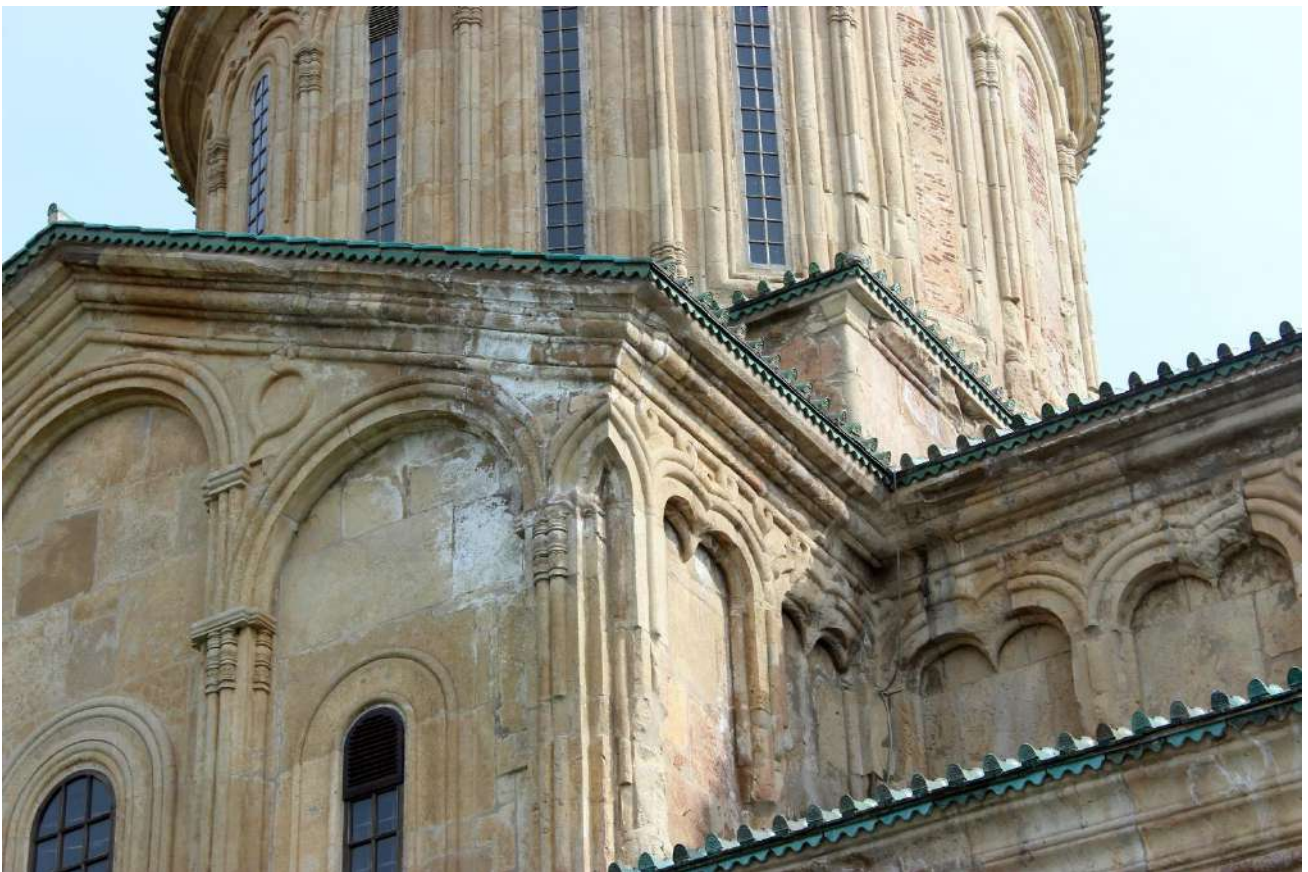
წინა პერიოდის ჩარევები - კვადრებს შორის დუღაბის შევსებები დაზიანებულია.



კედლების ზედაპირებზე, ზოგ ადგილას შავი დეკორატიული ნაღები შეინიშნება.



კომპლექსში შემავალ ნაგებობებზე აღინიშნება თეთრი ნადები (სავარაუდოდ მარილი), რომელიც მეტ-ნაკლები სიმძლავრითაა გამოხატული. ზოგ შემთხვევაში მისი არსებობა შეიძლება დაკავშირებული იყოს სახურავების რეაბილიტაციის პროექტთან მაგ. წმ. გიორგის სახელობის ტაძარი, ღვთისმშობლის სახელობის ტაძარი.



ზოგ შემთხვევაში, კი მათი წარმომავლობა სტრუქტურებისა და ნიადაგთან პირდაპირ კავშირით შეიძლება იყოს გამოჩვეული, მაგ. დავითის კარიბჭე, წმ. ნიკოლოზის სახელობის ტაძარი.



დავითის კარიბჭე: მარცხნივ - ინტერიერი, მარჯვნივ - ექსტერიერი



წმ. ნიკოლოზის ტაძრის პირველი სართული

ეპისკოპოს გაბრიელ ქიქოძის სახლის ხის აივნები დაზიანებულია, ზოგი დეტალი კი დაკარგულია. ეზოს მხრიდან აივნის მოაჯირს ნაწილი აღარ აქვს და საფრთხის შემცველია. აღნიშნული პრობლემის მოწესრიგების გადაუდებელ საჭიროებაზე მიუთითეს მონასტერში მცხოვრებმა სასულიერო პირებმაც.



ზემოაღნიშნული დაზიანებები საყურადღებოა და მნიშვნელოვანია მათი გამომწვევი მიზეზების კვლევა და შესაბამისი გამოსასწორებელი ღონისძიებების დასახვა, რაც აუცილებელია მსოფლიო მემკვიდრეობის ძეგლის მდგომარეობის თავიდან აცილებისათვის. პირველ რიგში, მიზანშეწონილია ინდივიდუალურად შეფასდეს კომპლექსში შემავალი შენობა-ნაგებობებისა და კედლის მხატვრობების მდგომარეობა, რის შედეგადაც განისაზღვრება ჩასატარებელი კვლევებისა და სამუშაოების პრიორიტეტულობა და რიგითობა, განისაზღვრება ჩარევების მეთოდოლოგია და შემუშავდება შესაბამისი პროექტები. აღნიშნულ კვლევებსა და პროექტებზე დაყრდნობით კი დაიგეგმება და თანმიმდევრულად განხორციელდება წინასწარგანსაზღვრული ღონისძიებები.

არქეოლოგია წმ. გიორგის ტაძრის მიმდებარედ

სადრენაჟე სისტემის მოწყობის პროცესში წმ. გიორგის ტაძრის მიმდებარედ მრავალფენიანი არქეოლოგიური ობიექტი გამოვლინდა. ამ ეტაპისთვის არქეოლოგიური ობიექტის ნაწილია გამოვლენილი და იგეგმება კვლევის გაგრძელება. თუმცა, იმ გარემოების გათვალისწინებით, რომ გამოვლენილ არქეოლოგიურ ობიექტზე შესაბამისი საკონსერვაციო სამუშაოები არ ჩატარებულა, ვიზუალური დაკვირვებით არქეოლოგიურ ობიექტზე პროგრესირებადი დაზიანება შეინიშნება. ძირითადად დაზიანებულია კერამიკული ობიექტები.



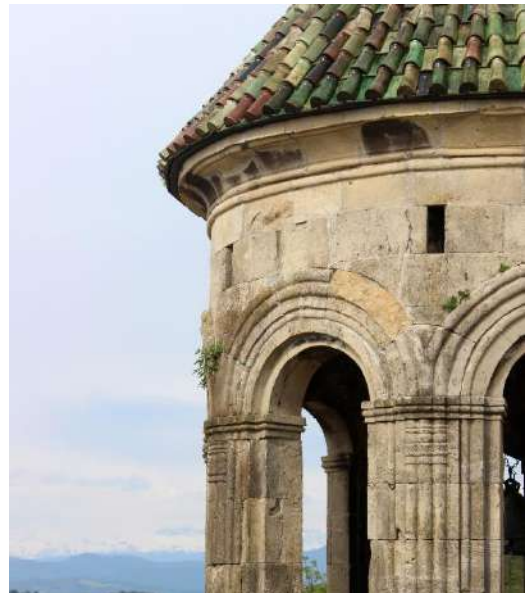
კომპლექსის მოვლა-პატრონობა

გასული წლების მანძილზე კომპლექსის ტერიტორიაზე ჩატარებულია სხვადასხვა სარეაბილიტაციო სამუშაო, რომლის შედეგადაც გაუმჯობესდა კომპლექსში შემავალი ობიექტების მდგომარეობა. თუმცა, სათანადოდ არ ხორციელდება მუდმივი მოვლა-პატრონობა.

- გელათის აკადემიის გადახურვაზე, ზოგან კრამიტი გატეხილია. საჭიროა სახურავების მუდმივი მონიტორინგი და დაზიანებული კრამიტების შეცვლა, რათა თავიდან იქნეს აცილებული შემდგომი დაზიანებები.



- შენობებზე, ზოგ შემთხვევაში ახლად რეაბილიტირებულ შენობებზეც, ამოსულია სხვადასხვა სახის მცენარე, რაც დროთა განმავლობაში კედლის სტრუქტურას დააზიანებს. საჭიროა მუდმივად ხდებოდეს ზედაპირების მცენარეული საფარისგან გასუფთავება. მცენარეები კედლებიდან არ უნდა მოშორდეს ძალის გამოყენებით, არამედ ძირთან მაქსიმალურად ახლოს გადაიჭრას და დამუშავდეს შესაბამისი ჰერბიციდით, რათა თავიდან იქნეს აცილებული კედლების მექანიკური დაზიანება.



- 2019 წელს, კომპლექსის ტერიტორიაზე არსებულ სან.კვანძის რეაბილიტაცია განხორციელდა. ჟოლობები ნაწილობრივ უკვე დაზიანებულია. საჭიროა დაზიანებული სამაგრების შეკეთება.



გელათის მონასტერთან მისასვლელი გზის და საყრდენი კედლის რეაბილიტაცია

ამჟამად, საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდის დაფინანსებით, ეროვნული სააგენტოს მიერ გაცემული ნებართვის (სანებართვო მოწმობის №ნ/12/44) საფუძველზე მიმდინარეობს გელათის მონასტერთან მისასვლელი გზის და საყრდენი კედლის რეაბილიტაცია.

- იმ გარემოების გათვალისწინებით, რომ 30 აპრილის მისიის მიზანი მიმდინარე სამუშაოების მონიტორინგი არ ყოფილა, მისიის წევრებს არ შეუფასებიათ მიმდინარე სამუშაოების წარმოების პროცესი. თუმცა, უნდა აღინიშნოს, რომ სამუშაოების მიმდინარეობისათვის საჭირო დამხმარე ნაგებობები და სათავსები ინტენსიურადაა განლაგებული და ხელს უშლის მსოფლიო მემკვიდრეობის ძეგლის აღქმას მისასვლელის მხრიდან.
- ტროტუარების მოწყობისათვის საჭირო ქვის დამუშავება მიმდინარეობს სამონასტრო კომპლექსთან უშუალო სიახლოვეს მშრალი წესით, რის გამოც გამოიყოფა დიდი რაოდენობით მტვერი, რაც: ა. საზიანოა ადამიანების ჯანმრთელობისათვის; ბ. დეპოზიტის სახით დაილექება ძეგლის ზედაპირებზე;
- ზოგადად სარეაბილიტაციო არეალი მოუწესრიგებელია და გაფანტულია სამშენებლო მასალები მთელ ტერიტორიაზე, რაც მსოფლიო მემკვიდრეობის ძეგლის ვიზუალურ სახეს აკნინებს.





სამშენებლო ნაგავი სამონასტრო კომპლექსის ტერიტორიაზე

მონასტრის ტერიტორიაზე გაფანტულია სამშენებლო ნაგავი, განსაკუთრებით ხშირია კრამიტების ნატეხები.



კომპლექსის ორ მონაკვეთში განსაკუთრებით დიდი ოდენობის სამშენებლო ნაგავია კონცენტრირებული.

ა. ახლად რეაბილიტირებული ზეთსახდელის დასავლეთით, ბუნებრივ ფერდზე. ამ ადგილად ძირითადად დაზიანებული კრამიტები და ქვის ნატეხებია დაყრილი.



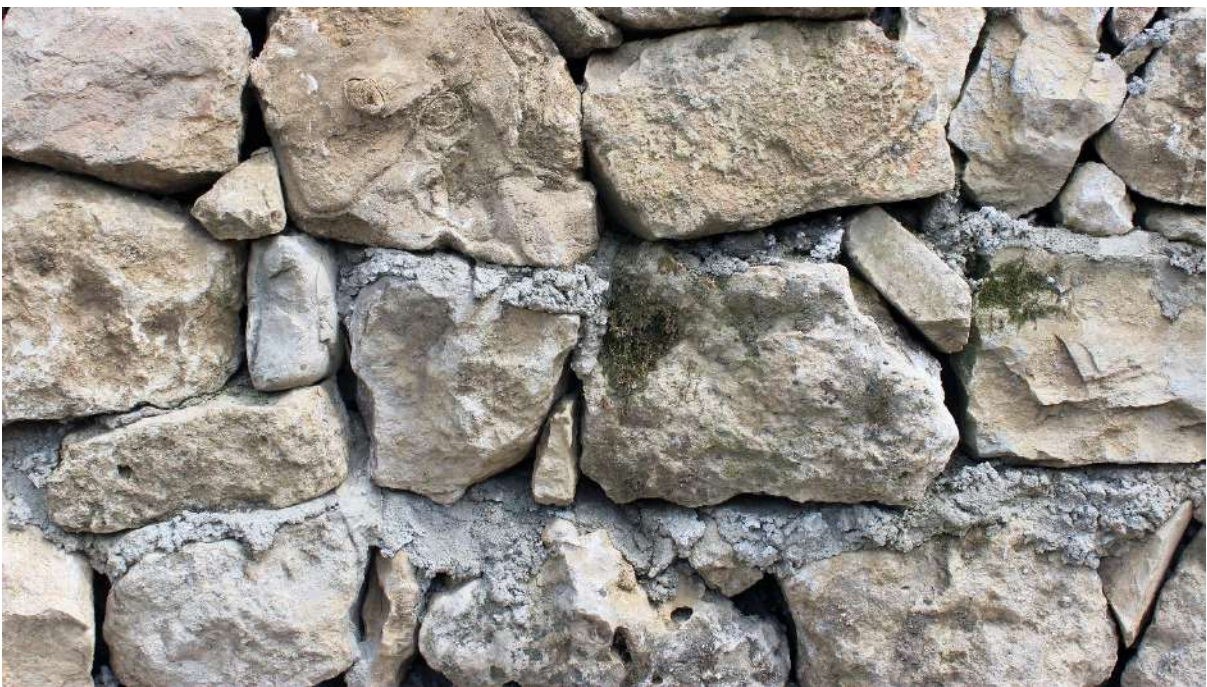
ბ. ეპისკოპოს გაბრიელ ქიქოძის სახლის ეზოში, მიმოფანტულია სხვადასხვა სახის სამშენებლო ნარჩენი და ნაგავი: ტაძრიდან მოხსნილი თუნუქის ფურცლები, ქვის და კრამიტის ნატეხები, ხარაჩოს დამცავი ბადის ნარჩენები და სხვა.



მონასტრის აღმოსავლეთით მდებარე ისტორიული გზა

გასულ პერიოდში მონასტრის აღმოსავლეთით მდებარე ისტორიული გზის რეაბილიტაცია განხორციელდა, რომელიც ფერდის საყრდენი ქვის კედლის, გზის საფარისა და მცირე არქიტექტურული ფორმების მოწყობას მოიცავდა.

ფერდის საყრდენი კედლის სამუშაოები დაბალი ხარისხით, უსუფთაოდაა შესრულებული. ქვებს შორის ნაკერები ზოგან შევსებულია, ზოგან არა. დულაბი ზოგ ადგილას ზედაპირიდან ჩამოწეულია.



ზოგადად ტერიტორია მოუვლელია, ნაგვის ურნები სავსეა, სანიაღვრეები ზოგ ადგილას გადაკეტილია ფერდიდან ჩამონაშალი მიწით.



ყოველივე ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით, პირველ რიგში, მიზანშეწონილია ინდივიდუალურად შეფასდეს კომპლექსში შემავალი შენობა-ნაგებობებისა და კედლის მხატვრობების მდგომარეობა, რის შედეგადაც განისაზღვრება ჩასატარებელი კვლევებისა და სამუშაოების პრიორიტეტულობა და რიგითობა, განისაზღვრება ჩარევების მეთოდოლოგია და შესაბამის კვლევებზე დაყრდნობით შემუშავდება პროექტები. აღნიშნულ კვლევებსა და პროექტების გათვალისწინებით კი დაიგეგმოს და თანმიმდევრულად განხორციელდეს წინასწარგანსაზღვრული ღონისძიებები. სამწუხაროა, რომ სახელმწიფოსა და დონორი ორგანიზაციების ძალისხმევით განხორციელებული ჩარევებისა და ზოგ შემთხვევაში ეროვნული სააგენტოს არათანმიმდევრული ქმედებების შედეგად, გელათის მონასტრის მდგომარეობა რეგრესირებს, რამაც შესაძლოა ნეგატიური ზემოქმედება იქონიოს მის საერთაშორისოდ აღიარებულ სტატუსზე. შესაბამისად, ნებისმიერი ქმედება, რომელიც მომავალში დაიგეგმება და განხორციელდება, უნდა მოხდეს სააგენტოს მხრიდან ზედმიწევნითი და რეგულარული ზედამხედველობით და მონიტორინგით.

დანართები

წინამდებარე ანგარიშს თან ახლავს დანართები, რომელიც მის განუყოფელ ნაწილს წარმოადგენენ.

დანართების ჩამონათვალი:

დანართი 1: დასავლეთ მკლავის კედლის მხატვრობის მონიტორინგი და ჩარევების ანგარიში(30 აპრილი, 2020წ);

დანართი 2: 2020წ. 11 მარტის საველე დათვალიერების შედეგები;

დანართი 3: 2020წ. 30 აპრილს გადაღებული ფოტოები (წარმოდგენილია შემდეგ ლინკზე <https://drive.google.com/open?id=11VcUDenWQcSHkBC2M7HTYcWP2hlqQmEe>).

დანართი 1: დასავლეთ მკლავის კედლის მხატვრობის მონიტორინგი და
ჩარევების ანგარიში (30 აპრილი, 2020წ)



გელათი

ღვთისმშობლის
მიძინების
სახელობის
ტაძარი

2020 წლის 30
აპრილის ვიზიტი

ანგარიში

დასავლეთ მკლავის
მხატვრობის
მდგომარეობის
მონიტორინგი და
მარილების
ნაწილობრივი მოხსნა

საქართველოს კულტურის
მემკვიდრეობის მუშაობის
ცენტრის საბიურო



NATIONAL AGENCY FOR
CULTURAL HERITAGE
PRESERVATION OF GEORGIA

მარიამ საღარაძე
ძეგლთა რეაბილიტაციის სამსახური

03.05.2020

ვიზიტი

2020 წლის 30 აპრილის საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს მივლინება მიზნად ისახავდა გელათის მთავარი ტაძრის დასავლეთ მკლავში არსებული კედლის მხატვრობის მდგომარეობის მონიტორინგსა და გადაუდებელ პირდაპირ ჩარევას (მარილების მექანიკურად მოხსნას).

ძველზე ვიზიტის აუცილებლობა გამოიწვია დასავლეთ მკლავის საგანგაშო მდგომარეობამ. მხატვრობის ფენის ფრაგმენტების აქტიურმა ცვენამ, რომელიც გამოწვეულია კედლის სტრუქტურაში არსებული მარილის გამოკრისტალება-დნობის მუდმივი ციკლებით, ასევე სახურავის გაუმართაობამ. აღნიშნული პრობლემატიკა იდენტიფიცირდა 2020 წლის 11 მარტის ვიზიტის დროს. (იხ. 2020 წლის 11 მარტის ანგარიში).

11 მარტის ანგარიშში მითითებული რეკომენდაციები ითვალისწინებდა ყოველთვიურ მონიტორინგს და მარილების მექანიკური გზით მოხსნას, რომელის პასუხისმგებლობაც კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნულმა სააგენტომ იკისრა.

აღნიშნული ვალდებულებების გათვალისწინებით საქართველოში არსებული საგანგებო სიტუაციის პირობებში, მოხდა ერთდღიანი სამუშაოს დაშვება, რათა ზემოთ აღნიშნული მიზეზების გამო კედლის მხატვრობისათვის გადაუდებელი დახმარება გაწეულიყო.

მივლინებაში მონაწილე სპეციალისტები:

თამარ მელივა - იუნესკოსა და საერთაშორისო ურთიერთობის სამსახური (არქიტექტორ-რესტავრატორი)
მარიამ საღარაძე - ძველთა რეაბილიტაციის სამსახური (კედლის მხატვრობის კონსერვაციის სპეციალისტი)

ანგარიშის მიზანი

მოცემულ დოკუმენტში ასახულია 2020 წლის 11 მარტისა და 30 აპრილის ვიზუალური დაკვირვების საფუძველზე განხორციელებული ფასადისა და ინტერიერის მდგომარეობების შედარებითი ანალიზი. დოკუმენტაციის ფორმა მოიცავს ფოტოგრაფიასა და ტექტუალურ განმარტებებს. ანგარიში ფოკუსირებულია შენობის ფასადებსა და დასავლეთ მკლავის სამხრეთი კედლის ზედა რეგისტრის კედლის მხატვრობაზე. ანგარიში წარადგენს კედლის მხატვრობის ზედაპირიდან ახლად გამოკრისტალებული მარილების ნაწილობრივ მოხსნას.

ფასადის მდგომარეობის შედარებითი ანალიზი: გელათის მთავარი ტაძრის ჩრდილოეთ ფასადი

2020 წლის 11 მარტის ვიზიტის დროს ღვთისმშობლის ტაძრის ფასადების ვიზუალური შეფასებისას იდენტიფიცირდა დაზიანებული მონაკვეთები, კერძოდ ქვის ზედაპირზე არსებული თეთრი ნაღები (სავარაუდოდ მარილი). დაზიანების აქტივიზაციის ხარისხის დასადგენად განისაზღვრა აღნიშნული მონაკვეთების მონიტორინგის საჭიროება.

2020 წლის 30 აპრილს ჩრდილოეთი და სამხრეთი მკლავების დაზიანებული ადგილების მონიტორინგი განხორციელდა.

მონიტორინგის შედეგად გამოვლენილი შედეგები:

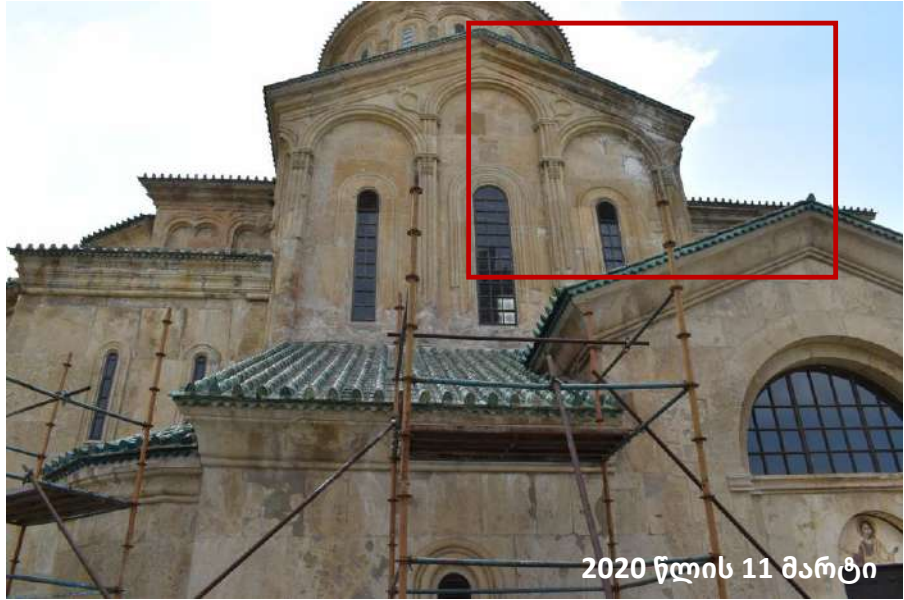
ადგილმდებარეობა: ჩრდილოეთ მკლავის ფასადის ჩრდილო-დასავლეთი დიობის ზედა კუთხე

მდგომარეობის აღწერა: 2020 წლის 11 მარტის მდგომარეობასთან შედარებით 30 აპრილს თეთრი კრისტალური ნაღების მცირედი ზრდა დაფიქსირდა.

მდგომარეობის ინტერპრეტაცია: ემპირიული დაკვირვების შედეგად თეთრი ნაღები წარმოადგენს მარილებს. მარილის კრისტალიზაციის ხარისხის მიხედვით შეიძლება განისაზღვროს გამომარილების ასაკი/სტადია/პერიოდი. შედარებით ახლადგამომარილებული კრისტალები ფაფუკი, თოვლისებური მასით ხასიათდება, ხოლო, სქელი ქერქისებრი ნაღები მიანიშნებს მის ხანგრძლივი კრისტალიზაციის პროცესზე. კრისტალიზაციის პროცესის დაჩქარება ხდება, როდესაც მეტალის ატომები და მჟაური ნაშთის მოლეკულები ერთმანეთში ბმებს წარმოქმნიან და მყარდებიან. ადვილად ხსნადი მარილები წყალში იონებად იშლებიან, შესაბამისად, წყლის აორთქლება მათ გამყარების პროცეს ხელს უწყობს. ვინაიდან, 11 მარტის შემდგომა ტემპერატურამ მოიმატა და ტენიანობამ მცირედით დაიკლო, სავარაუდოა, რომ კედლის ფასადის ქვებში არსებულმა წყლის ნაწილაკებმა აორთქლება დაიწყო. შესაბამისად, ვაწყდებით მარილის გამოკრისტალების ახალ ფრაგმენტებს.

იხილეთ გვ.4

ფასადის მდგომარეობის შედარებითი ანალიზი: გელათის მთავარი ტაძრის ჩრდილოეთ ფასადი



2020 წლის 11 მარტი

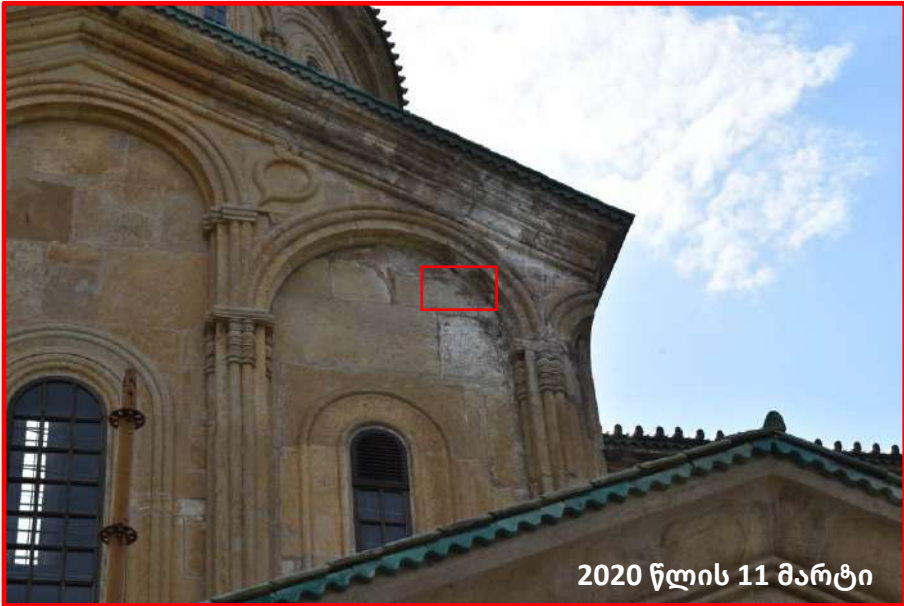
2020 წლის 11 მარტის ფოტოზე ტაძრის ჩრდილოეთ მკლავის დასავლეთ კუთხეში, კრამიტის გადახურვის ქვემოთ, ქვის ზედაპირზე აღინიშნება თეთრი ფერის ნაღები. თეთრი შეფერილობის ნაღები, სავარაუდოდ, მარილის კრისტალებია.



2020 წლის 30 აპრილი

2020 წლის 30 აპრილის ფოტოზე თეთრი ნაღების მცირედი ზრდა (მარილის გამოკრისტალება) შეიმჩნევა.

დაკვირვები/ინტერპრეტაციის ლიმიტაცია: კამერის გადაღების პარამეტრები, რაკურსი და დრო განსხვავებულია.



2020 წლის 11 მარტი

11 მარტის ფოტო ახლო ხედით. წითელ მართკუთხედში მონიშნულია ნაღების ზრდის სავარაუდო ლოკაცია.



2020 წლის 30 აპრილი

30 აპრილის ფოტო ახლო ხედით. აღინიშნება თეთრი ნაღების მცირედი ზრდა (გამოკრისტალება). წითელ მართკუთხედში მონიშნულია ამ ნაღების სავარაუდო ლოკაცია.

ფასადის მდგომარეობის შედარებითი ანალიზი: გელათის მთავარი ტაძრის ჩრდილოეთ ფასადი

ადგილმდებარეობა: დასავლეთი მკლავის ფასადის სამხრეთი და დასავლეთ კედლები

მდგომარეობის აღწერა: უმეტესწილად 11 მარტს დაფიქსირებული თეთრი ნაღები კვლავ კედლის ზედაპირზეა, თუმცადა ადგილებში შეინიშნება ნაღების მცირედი კლება. ქვის ზედაპირზე კვლავ შეინიშნება მუქი ფერის ლაქა (სისველე), რომელიც ინტერიერში სარკისებურად აისახება.

მდგომარეობის ინტერპრეტაცია: როგორც ზემოთ აღინიშნა, ემპირიული დაკვირვების შედეგად თეთრი ნაღები წარმოადგენს მარილებს. მარილის კრისტალიზაციის ხარისხის მიხედვით (ნაფიფი, სქელი ნაღები) შეიძლება განისაზღვროს გამომარილების ასაკი/სტადია/პერიოდი. ჩრდილოეთ მკლავისგან განსხვავებით დასავლეთ მკლავზე შენიშნული გამომარილების კლება შეიძლება უკავშირდებოდეს წყლის ზემოქმედებას. როგორც ზემოთ აღინიშნა, წყალში ადვილად ხსნადი მარილები დისოცირდებიან, იონებად იშლებიან. ახლად გამომარილებული მასა უფრო მარტივად ურთიერთქმედებს წყალთან, ვიდრე კარგად კრისტალიზებული მარილები. სავარაუდოა, რომ ჩრდილოეთ მკლავზე წყლის ზემოქმედება კვლავ მიმდინარეობს, ვინაიდან ვხედავთ მარილების დაშლის პროცესს, იმისდა მიუხედავად, რომ ტემპერატურა მომატებულია და კლიმატური გარემოპირობები ხელსაყრელია მარილების გამყარებისთვის. ქვის ზედაპირზე შემჩნეული ლაქა, სავარაუდოდ, სტრუქტურაში ტენის დიდი რაოდენობით აიხსნება, რასაც ადასტურებს ინტერიერში გამოვლენილი კედლის მხატვრობის დასავლეთ მკლავის კუთხე - ფერწერა საგრძნობლად გამუქებულია.

დაკვრება/ინტერპრეტაციის ლიმიტაციები: კამერის გადაღების პარამეტრები, რაკურსი, ფოტოს გადაღების დრო, დისტანცია.

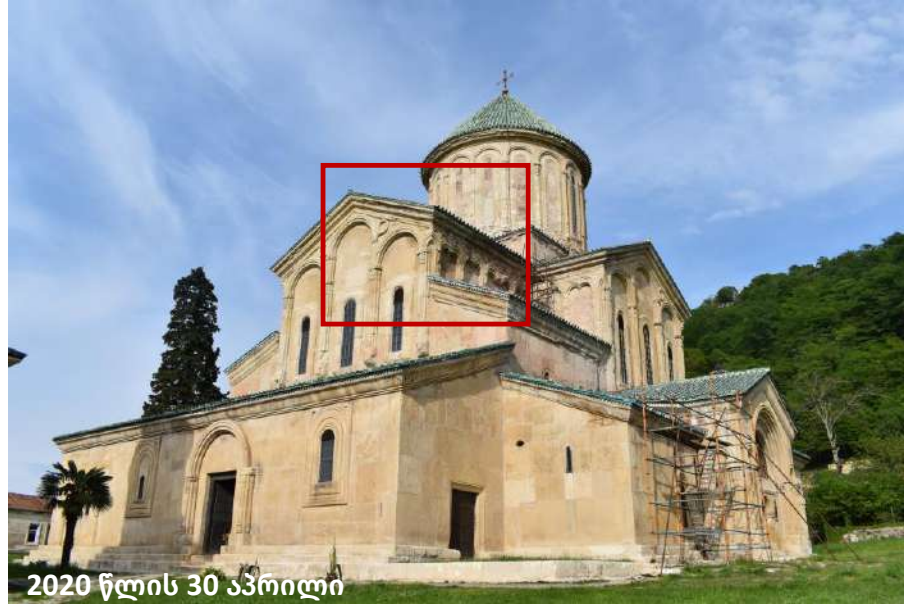
იხილეთ გვ. 6,7

ფასადის მდგომარეობის შედარებითი ანალიზი: გელათის მთავარი ტაძრის სამხრეთ-დასავლეთ ფასადი



2020 წლის 11 მარტი

2020 წლის 11 მარტის ფოტოზე ტაძრის დასავლეთი მკლავის დასავლეთ კედელზე, თეთრი შეფერილობის მქონე ნაღები ფრაგმენტულად შეინიშნება.



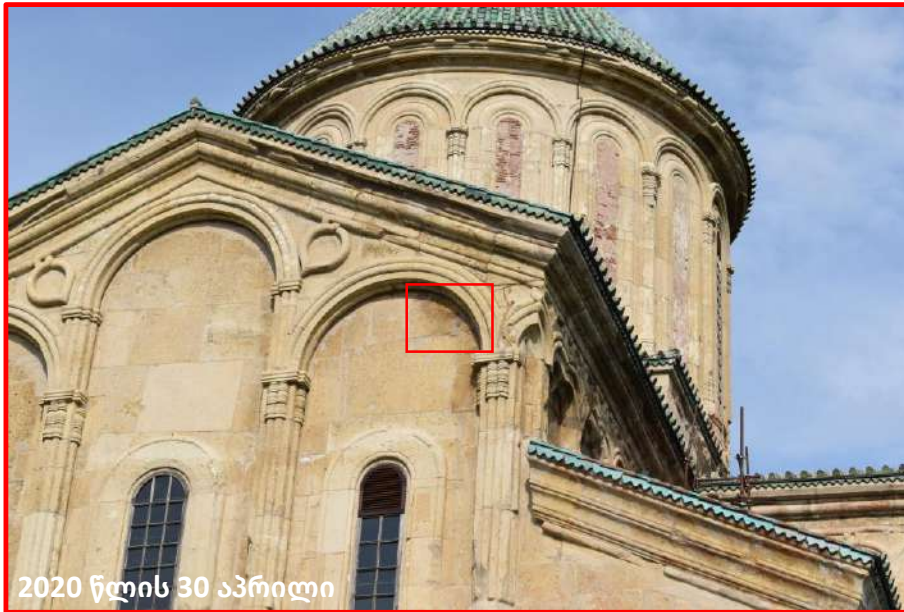
2020 წლის 30 აპრილი

2020 წლის 30 აპრილის ფოტოზე ტაძრის დასავლეთი მკლავის დასავლეთ კედელზე, თეთრი შეფერილობის მქონე ნაღები ნაკლებ შეინიშნება. სავარაუდოდ მარილის კრისტალური ნაღები ტენტან ურთიერთქმედებით იონებად დაიშალა.



2020 წლის 11 მარტი

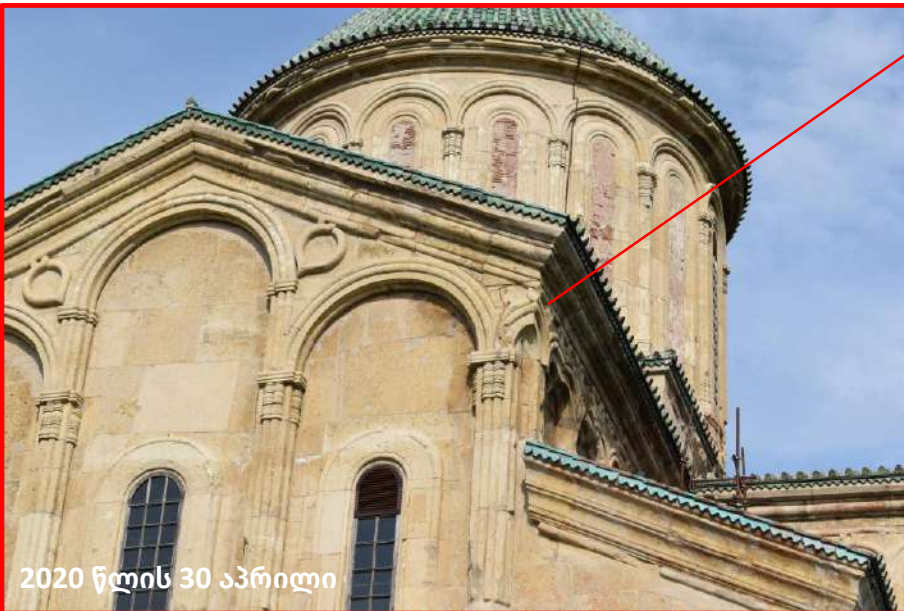
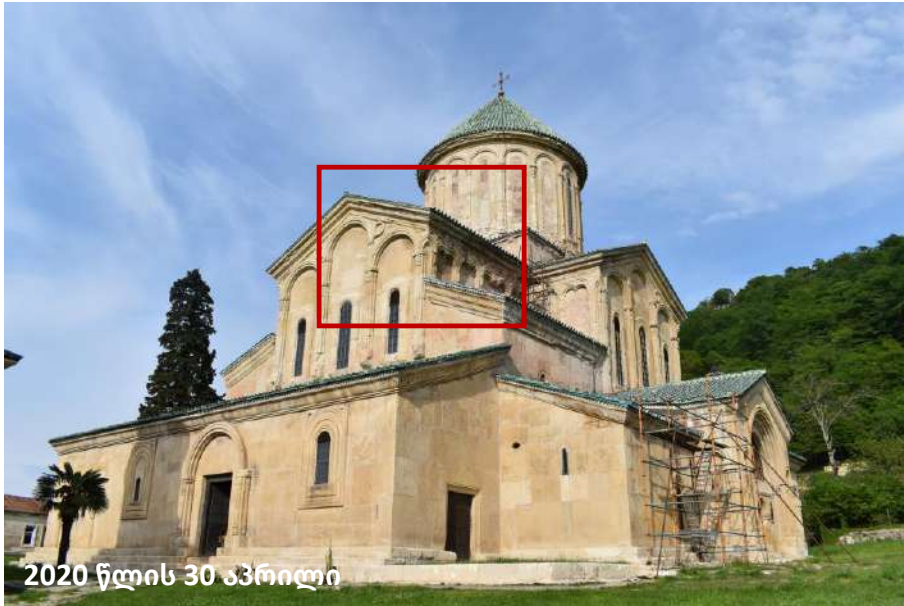
2020 წლის 11 მარტის მაკრო ფოტოზე წითელ ჩარჩოში მოქცეულია ქვისა და საკონსერვაციო შევსებების ფრაგმენტი, რომელზეც შეინიშნება თეთრი ნაღები და გამუქებული ზედაპირი, სავარაუდოდ გამოწვეულია ტენის დიდი რაოდენობით.



2020 წლის 30 აპრილი

2020 წლის 30 აპრილის მაკრო ფოტოზე წითელ ჩარჩოში მოქცეულ ფრაგმენტზე აღარ შეინიშნება თეთრი ნაღები, სავარაუდოდ კრისტალური მყარი მარილის მასა ტენტან ურთიერთქმედებით იონებად დაიშალა. ქვის გამუქებული ზედაპირი შენარჩუნებულია, სავარაუდოდ გამოწვეულია ტენის დიდი რაოდენობით.

ინტერიერის მდგომარეობის შედარებითი ანალიზი: გელათის მთავარი ტაძრის სამხრეთ-დასავლეთი კედელი



2020 წლის 30 აპრილის ფოტოზე წითელ ჩარჩოში ქვის გამუქებული ზედაპირი შენარჩუნებულია, სავარაუდოდ გამოწვეულია ტენის დიდი რაოდენობით. კედლის სისველე სარკისებურად აისახება ინერიერშიც.

ფასადის მდგომარეობის შედარებითი ანალიზი: გელათის მთავარი ტაძრის სამხრეთ-დასავლეთ ფასადი



2020 წლის 11 მარტი

2020 წლის 11 მარტის ფოტოზე ტაძრის დასავლეთი მკლავის სამხრეთ კედელზე, თეთრი შეფერილობის მქონე ნაღები ფრაგმენტულად შეინიშნება.

2020 წლის 30 აპრილის მაკრო ფოტოზე ყვთელი ფერის მართკუთხედებით მონიშნულია თეთრი შეფერილობის მქონე ნაღები, რომელიც 11 მარტის მდგომარეობისგან ვიზუალურად თითქმის არ განსხვავდება. აღსანიშნავია წითელ მართკუთხედში მოქცეული სივრცე, რომელშიც მარილის კრისტალური ნაღები 30 აპრილს აღარ შეიმჩნევა. ფასადის კედელზე მკვეთრად განირჩევა მუქი შეფერილობის ლაქა, რომელიც სავარაუდოდ გამოწვეულია სტრუქტურაში ტენის მაღალი შემცველობით - სისველით.



2020 წლის 11 მარტი

2020 წლის 11 მარტის მაკრო ფოტოზე მართკუთხედებით მონიშნულია თეთრი შეფერილობის მქონე ნაღები.



2020 წლის 30 აპრილი

მდგომარეობის აღწერა: კედლის მხატვრობა, დასავლეთ მკლავის სამხრეთ კედელი.

მთავარი ტაძრის დასავლეთი მკლავის სამხრეთი კედლის მხატვრობის ზედა რეგისტრის შესწავლის მიზნით 2020 წლის 11 მარტისთვის ხარაჩო აიგო. 11 მარტს ხარაჩოს მეშვეობით მხატვრობის ვიზუალური დაკვირვება მოხდა. ემპირიულ დაკვირვებაზე დაყრდნობით კედლის მხატვრობის მდგომარეობა საკმაოდ მძიმე იყო. გამოვლინდა დაზიანებათა მრავალი სახე. დაკვირვების დროს დაზიანებათა კატეგორიზაცია სტრატეგრაფიისა და სახეობების მიხედვით მოხდა. დაზიანების ხარისხზე დაყრდნობით მათი კატეგორიზაცია და მნიშვნელოვანი დაზიანებების 11 მარტის ანგარიშში წარდგენა მოხდა.

კედლის მხატვრობის მდგომარეობა:

საფუძვლის ფენის დაზიანება: გაფხვიერება

ნალესობის ფენის დაზიანება: დანაკარგი, ამოტეხვები, განშრევა, გაფხვიერება.

ფერწერული ფენის დაზიანება: დანაკარგი, აქერცვლა, გაფხვიერება

წინასარესტავრაციო ჩარევის დაზიანება:

შევსებებისა და ქიმის დანაკარგი, განშრევა, გაფხვიერება

დაზიანება: გამომარილება

თეთრი ფერის ნაღები სტრატეგრაფიის ყველა ფენასა და წინასაკონსერვაციო ჩარევაზე გვხვდება. თეთრი ფერის ნაღები, სავარუდოდ, მარილის კრისტალებია. ძირითადად ორი ტიპის გამომარილებას ვხვდებით.

1. ნაფიფქი - ფაფუკი მასა, რომელიც ახლად გამომარილებულია. ამგვარ გამოკრისტალებას მცირე რაოდენობით ლოკალურად საკვლევი მოცულობის აღმოსავლეთ კიდეში ვხვდებით.
2. მყარი კრისტალური ფენა - ფუფხვიით, ქერქისებრი შედარებით სქელი კრისტალური მასა, რომელიც ნაღებივით ედება ზედაპირს. აღნიშნული ტიპის გამომარილება კრისტალის სტრუქტურულიდან/სიმტკიცეიდან გამომდინარე შედარებით ძველია.

აღსანიშნავია, რომ 2020 წლის 11 მარტს, კედლის მხატვრობის ფენები სველი იყო. ინდენტიფიკაციის მიზნით შეირჩა ადგილები, რათა დადგენილიყო კედლის მხატვრობაზე ტენის შემცველობა. სველი ზედაპირი არამხოლოდ ხელის შეხებით განირჩეოდა, არამედ ორიგინალი ტექნოლოგიისა და მოგვიანო დანამატების ფერის ცვლილებით. განსაკუთრებით შესამჩნევი იყო ნალესობის ფენაში არსებული მაღალი ტენიანობა, რომელიც ასევე გამოხატა თეთრი ორიგინალი ტექნოლოგიის სიყვითლეში გარდასვლით. წინა სარესტავრაციო ჩარევისას გაკეთებული ქიმებისა და შევსებების ფერი სისველისგან მნიშვნელოვნად გამუქებულია.

დაზიანებათა ვიზუალური დოკუმენტაცია იხილეთ 2020 წლის 11 მარტის ანგარიშში.

ინტერიერის მდგომარეობის შედარებითი ანალიზი: კედლის მხატვრობა, დასავლეთ მკლავის სამხრეთ კედელი

კედლის მხატვრობის მონიტორინგი

კედლის მხატვრობის მდგომარეობის მონიტორინგი მიზნად ისახავს დაზიანების აქტივიზაციის ხარისხისა და მახასიათებლების განსაზღვრას. კერძოდ, მარილის კრიტალიზაციის პროცესსა და მის მიერ გამოწვეული ფერწერული ფენის ცვენის ხარისხზე დაკვირვებას. მონიტორინგის გასახორციელებლად კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნულმა სააგენტომ განსაზღვრა სამონიტორინგო სტრატეგია, რომელიც მოიცავს რეგულარულ ვიზიტებსა და საკვლევო მონაკვეთების ვიზუალურ და ტექსტუალურ დოკუმენტირებას.

კედლის მხატვრობის მდგომარეობის მონიტორინგის მიზნით:

1. დასავლეთ მკლავის სამხრეთ კედლის ზედა რეგისტრის კედლის მხატვრობის ფრაგმენტები შეირჩა.

2. განისაზღვრა შერჩეული მონაკვეთების რეგულარული ფოტოფიქსაციის პროტოკოლი:

კამერის მონაცემები: Shutter speed 1/100; F stop 8; ISO 100; Flash light: ¼ დიფუზორით (შესაძლოა შეიცვალოს დისტანციის მიხედვით)

სურათი: იმეორებდეს თავდაპირველი ფოტოს მოჩარჩობას. ფოტო გადაღებული იყოს ფიქსირებული პირდაპირი და გვერდითი განათებით/ მიმართულებით.

3. ფოტოფიქსაციის შორის ინტერვალად განისაზღვრა მაქსიმუმ 50 დღე (თვენახევრიდან 50 დღემდე).

პირველი გადაღება: 11.03.2020

მეორე გადაღება: 30.04.2020

2020 წლის 30 აპრილს კედლის მხატვრობის ვიზუალურმა შესწავლამ გამოავლინა ახალი დაკვირვებები და მდგომარეობის სახეცვლის ტიპები/ხარისხი:

1. ფერწერული ფენის ახალი დანაკარგი: ფერწერული ფენის ფრაგმენტული ცვენა, რომელიც ხარაჩოს ზედაპირზე აკუმულირდა. ფერწერული ფენა ორი სახის იყო.

- ორიგინალი ფერწერული ფენის ცვენა
- წინა ჩარევების დროს ნალესობის შევსებაზე დატანილი ტონირების საღებავის ცვენა.

2. შელესილობის ფენის ახალი დანაკარგი: შელესილობის ფენის მცირე ფრაგმენტების ცვენა, რომელიც ხარაჩოს ზედაპირზე აკუმულირდა. ჩამოხვენილი ნალესობის მცირე ფრაგმენტები ოთხი სახის იყო:

- ორიგინალი ნალესობა, რომელსაც ნამჯა აქვს გარეული
- წინა ჩარევის დროს შესრულებული ნაცრისფერი შევსება
- წინა ჩარევის დროს შესრულებული მუქი შინდისფერი კიდეების გამაგრება და შევსება
- წინა ჩარევის დროს შესრულებული მოკრემისფრო ჩასასხმელი ხსნარი (განშრევის ამოსავსებად)

3. ფერწერის ფენის ახალი კოჰიზიური და ადჰიზიური კავშირის დაკარგვა (აქერცვლა და გაფხვიერება).

4. მარილის კრიტალიზაციის ციკლი. გამომარილება აქტიურად მიმდინარეობს. ვხვდებით გასქელებულ მყარ ნაღებსა და ახლად გამოკრისტალბულ ნაფიფქს. 11 მარტთან შედარებით მარილების ფერწერულ ზედაპირზე გამოკრისტალბების ხარისხი/რაოდენობა მკვეთრად მეტია.

- გამომარილება უმეტესად გავრცელებულია წინა ჩარევის დროს გამოყენებულ სარესტავრაციო მასალაზე (შევსებასა და ტონირებაზე). აღსანიშნავია ნაცრისფერი შევსების გამომარილება, რომელიც იწვევს მასალის ცვენას.
- გამომარილებას ვხვდებით ორიგინალ ტექნოლოგიაზეც, უმეტესად ნალესობისა და ფერწერულ ფენაზე (ფიგურების სახეებსა და დრაპირებაზე).

5. ბიოდაზიანება- შავი ფერის მცირე ზომის კოლონიური დეპოზიტები.

აღსანიშნავია, რომ კედლის ნალესობის ფენა 11 მარტთან შედარებით უფრო მშრალი იყო, რასაც მარილები გამოკრისტალბაც ადასტურებს.

ინტერიერის მდგომარეობის შედარებითი ანალიზი: კედლის მხატვრობა, დასავლეთ მკლავის სამხრეთ კედელი

1. ფერის ფენის დანაკარი

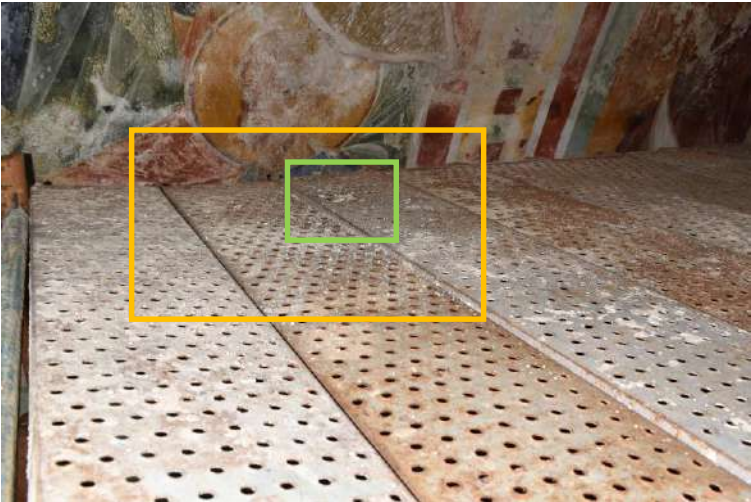
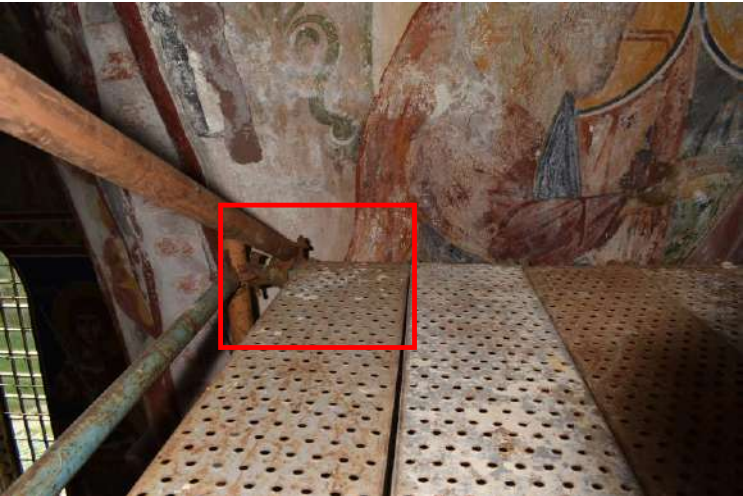
ხარაძოზე 2020 წლის 30 აპრილს ფერის ფენის დანაკარგი დიდი რაოდენობით დაფიქსირდა



ინტერიერის მდგომარეობის შედარებითი ანალიზი: კედლის მხატვრობა, დასავლეთ მკლავის სამხრეთ კედელი

2. ნაღესობის ფენის დანაკარგი

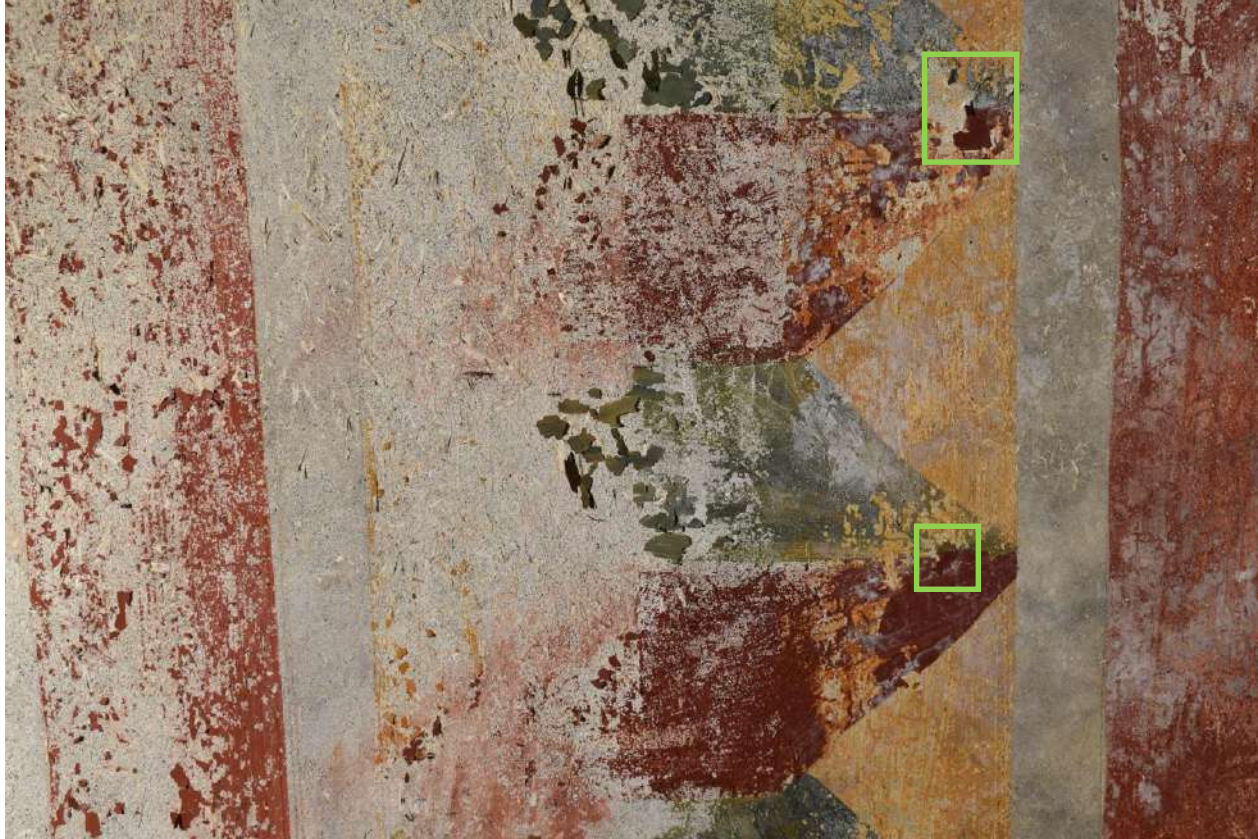
ხარაჩოზე 2020 წლის 30 აპრილს ორიგინალი ნაღესობის დანაკარგი დიდი რაოდენობით დაფიქსირდა.



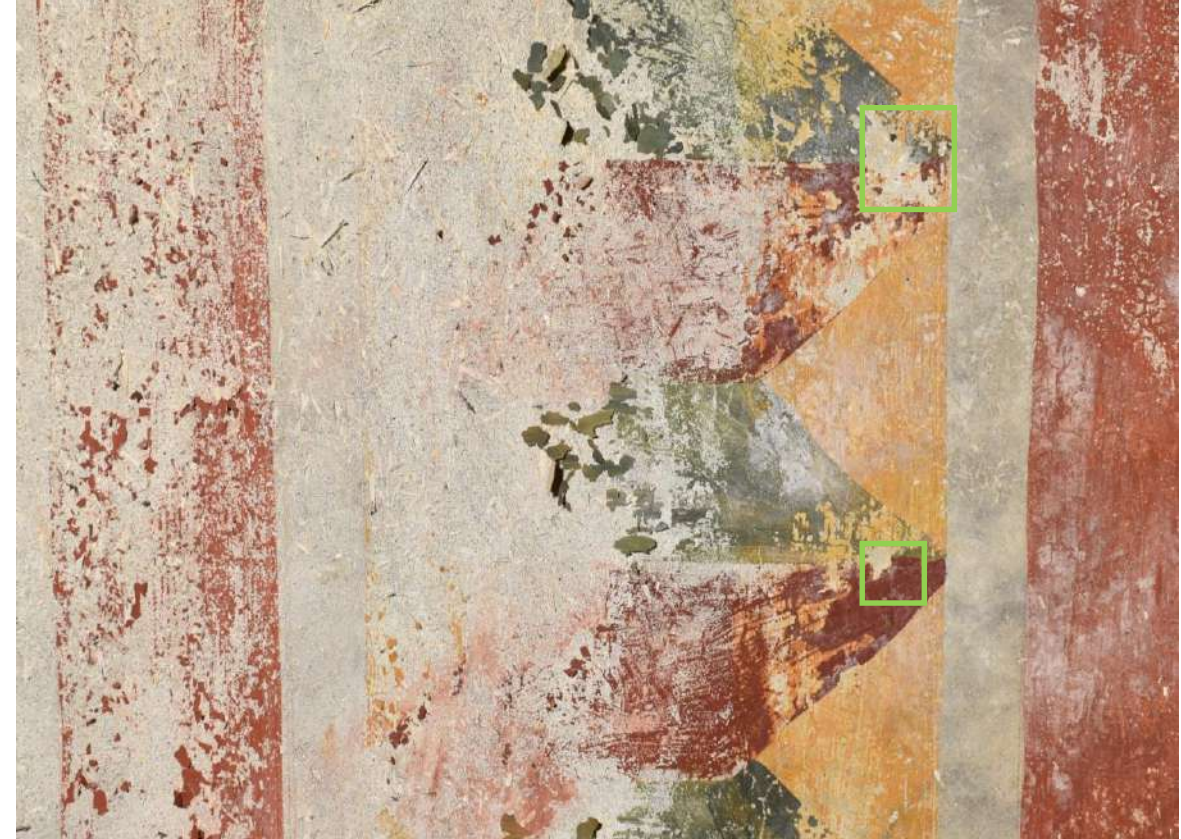
ინტერიერის მდგომარეობის შედარებითი ანალიზი: კედლის მხატვრობა, დასავლეთ მკლავის სამხრეთ კედელი

3.ფერის ფენის დაზიანების გავრცელებული ტიპებია დანაკარი, კოჭიზიური და ადჭიზიური კავშირის დარღვევა.

ფერის ფენის აქერცვლა, გაფხვიერება შემდგომ დანაკარგი აქტიურად მიდის. 2020 წლის 11 მარტისა და 30 აპრილის მდგომარეობის შედარებისას ფერწერული ფენის მნიშვნელოვანი დანაკარგი აღინიშნა.



2020 წლის 11 მარტის მდგომარეობა



2020 წლის 30 აპრილის მდგომარეობა

ინტერიერის მდგომარეობის შედარებითი ანალიზი: კედლის მხატვრობა, დასავლეთ მკლავის სამხრეთ კედელი



ფერის ფენის დაზიანების გავრცელებული ტიპებია დანაკარი, კოჭიზიური და ადჭიზიური კავშირის დარღვევა.

ფერის ფენის აქერცვლა, გაფხვიერება შემდგომ დანაკარგი აქტიურად მიდის. 2020 წლის 11 მარტისა და 30 აპრილის მდგომარეობის შედარებისას ფერწერული ფენის მნიშვნელოვანი დანაკარგი აღინიშნა.

ძირითადად ფერის დაზიანება მარილის კრისტალიზაციის მუდმივი ციკლითაა გამოწვეული.



ინტერიერის მდგომარეობის შედარებითი ანალიზი: კედლის მხატვრობა, დასავლეთ მკლავის სამხრეთ კედელი

4. 2020 წლის 30 აპრილის მდგომარეობა მკვეთრად განსხვავდება 11 მარტის მდგომარეობისგან. ფერწერულ ზედაპირზე მარილების კრისტალიზაციის პროცესი აქტიურია, მეტად ვხვდებით მარილის მყარ კრისტალურ ნაღებსა და ნაფიფქის სახით ახლად გამომარილებულ მასას.



ინტერიერის მდგომარეობის შედარებითი ანალიზი: კედლის მხატვრობა, დასავლეთ მკლავის სამხრეთ კედელი

2020 წლის 11 მარტის მდგომარეობა



პირდაპირი განათებით

2020 წლის 11 მარტის მდგომარეობით ფერწერულ ზედაპირზე, განსაკუთრებით წმინდანის სახეზე ორი ტიპის გამომარჩილებაა. მყარი კრისტალური ნაღები და ნაფიფქ, რომელიც ლოკალურად შეიმჩნევა.



2020 წლის 30 აპრილის მდგომარეობა



პირდაპირი განათებით

2020 წლის 11 მარტის მდგომარეობა



ბვერდითი განათებით

2020 წლის 30 აპრილის მდგომარეობა მკვეთრად განსხვავდება 11 მარტის მდგომარეობისგან. ფერწერულ ზედაპირზე მარჩილების კრისტალიზაციის პროცესი/ციკლები აქტიურია. ვხვდებით მეტი რაოდენობის მხარ ნაღებსა და ნაფიფქს.

2020 წლის 30 აპრილის მდგომარეობა



ბვერდითი განათებით

ინტერიერის მდგომარეობის შედარებითი ანალიზი: კედლის მხატვრობა, დასავლეთ მკლავის სამხრეთ კედელი

4. აღსანიშნავია, რომ წინა ჩარევის დროს გაკეთებულია საკონსერვაციო შევსება. მარილების დიდი რაოდენობა შევსებაზეა ლოკალიზებული.

2020 წლის 30 აპრილი მდგომარეობა



პირდაპირი განათებით

2020 წლის 30 აპრილის მდგომარეობა



პირდაპირი განათებით

2020 წლის 30 აპრილი მდგომარეობა



ბვერდითი განათებით

2020 წლის 30 აპრილის მდგომარეობა



ბვერდითი განათებით

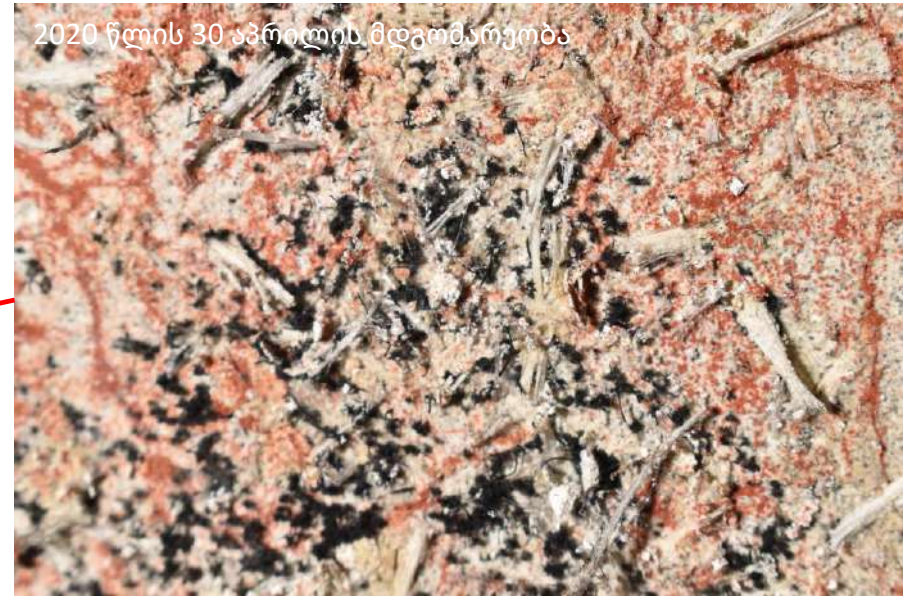
ინტერიერის მდგომარეობის შედარებითი ანალიზი: კედლის მხატვრობა, დასავლეთ მკლავის სამხრეთ კედელი

4. აღსანიშნავია, რომ წინა ჩარევის დროს გაკეთებულია კიდეების გამაგრება - მუქი შინდისფერი ხსნარით, რომელზეც მარილების დიდი რაოდენობაა ლოკალიზებული.

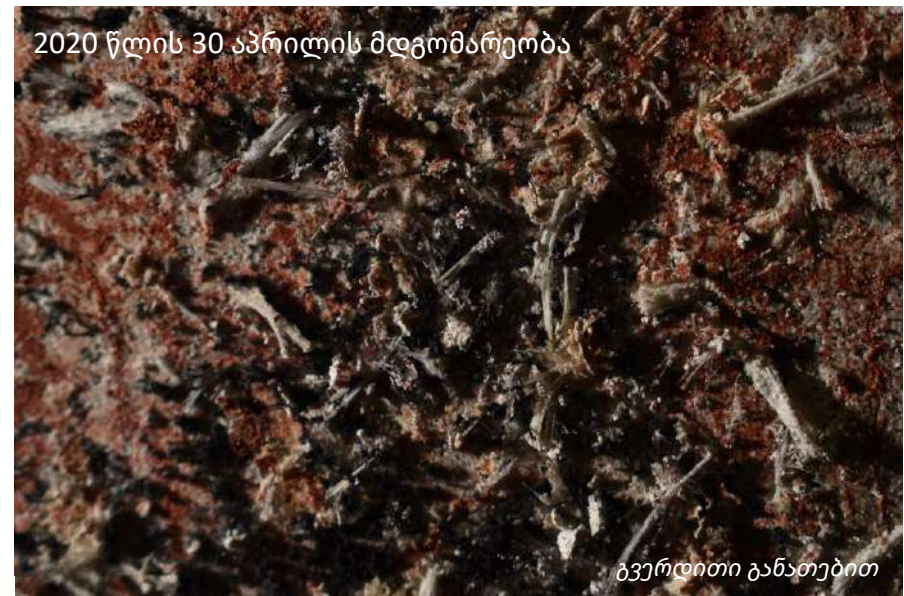


ინტერიერის მდგომარეობის აღწერა: კედლის მხატვრობა, დასავლეთ მკლავის სამხრეთ კედელი

5. ბიოდაზიანება - შავი ფერის მცირე ზომის კოლონიური დეპოზიტები



პირდაპირი განათებით



ბვერილითი განათებით

გადაუღებელი საკონსერვაციო პირდაპირი ჩარევა: მხატვრობის ზედაპირიდან მარილის ნაწილობრივი მოხსნა

მარილის კრისტალიზაციის პროცესით გამოწვეული ფერწერული ფენის დაზიანების შესანელებლად განხორციელდა გადაუღებელი პირდაპირი ჩარევა. ჩარევის მეთოდოლოგია ადგილზე ტესტირებების საფუძველზე შეირჩა. მხატვრობის ზედაპირიდან მარილის ნაწილობრივი მოხსნის მეთოდოლოგია: მექანიკურად რბილი ფუნჯის საშუალებით ზედაპირზე არსებული ახლად ფორმირებული კრისტალების/ნაფიფქის მოხსნა და მყარი კრისტალური ნაღების ლანცეტით დათხელება. მარილის მოხსნის პროცესი მიმდინარეობდა ზედა რეგისტრიდან ქვემოთ, რათა თავიდან აცილებულიყო მოხსნილი მარილის კრისტალების მხატვრობის ზედაპრზე მოხვედრა. მოხსნილი მარილის კრისტალები გროვდებოდა დასველებულ ქაღალდზე.



გადაუღებელი საკონსერვაციო პირდაპირი ჩარევა: მხატვრობის ზედაპირიდან მარილის ნაწილობრივი მოხსნა

2020 წლის 11 მარტის მდგომარეობა



2020 წლის 30 აპრილის მდგომარეობა მარილის ნაწილობრივ მოხსნამდე.



2020 წლის 30 აპრილის მდგომარეობა მარილის ნაწილობრივი მოხსნის შემდგომ.



გადაუღებელი საკონსერვაციო ჩარევა: მხატვრობის ზედაპირიდან მარილის ნაწილობრივი მოხსნა



კედლის მხატვრობის დაზიანების გამომწვევი მიზეზები და აქტივიზაციის მექანიზმი.

კედლის მხატვრობისა და ფასადის ემპირიულ დაკვირვებაზე დაყრდნობით შესაძლოა ითქვას, რომ მხატვრობის დაზიანებების პროცესი აქტიურია.

შესაბამისად, პირველ რიგში, აუცილებელია გაირკვეს დაზიანების მიზეზი და აქტივიზაციის მექანიზმი.

ძველის ვიზუალური შესწავლის საფუძველზე მხატვრობის დამაზიანებელ ფაქტორთან და აქტივიზაციის მექანიზმთან დაკავშირებით შესაძლოა შემდეგი ჰიპოთეზ(ებ)ის განვითარება:

პრობლემა: შელესილობის ფენის, ფერწერული ფენისა და საკონსერვაციო ხსნარის დანაკარგი, განშრევა, გაფხვიერება. შელესილობის სისველე.

დამაზიანების მიზეზი: წყლის/ტენის სტრატეგრაფიაში აკუმულირება. წყლის სავარაუდოდ წყაროდ შეიძლება გაუმართავი სახურავი განვიხილოთ. სავარაუდოდ, წყლის ინფილტრაცია კრამიტსა და ქვის კედელს შორის ბმებიდან ხდება. ასევე წყლის წყაროდ შესაძლოა გადახურვის დროს გამოყენებული/აკუმულირებული წყლის მიგრაციის პროცესი განვიხილოთ. წყლის მიგრაცია ინტერიერში არსებული მხატვრობის ზედა ფენებისკენაა მიმართული.

დაზიანების მიზეზია მარილების არსებობაც. წყლის ტაძრის სტრუქტურაში არსებობა იწვევს ადვილად ხსნადი მარილის იონების მობილობას ზედაპირისკენ. ჰეტეროგენულ ფორიან მასალაში, მარილის იონების მქონე წყლის (ორთქლის ან სითხის სახით) მიგრაციის პროცესი ორიგინალი ტექნოლოგიის მასალის სპეციფიკიდან გამომდინარე შესაძლოა ნელა მიმდინარეობდეს.

დაზიანების აქტივიზაციის მექანიზმი: ინტერიერში და ექტერიერში არსებული არასტაბილური გარემო. გარემოში ტენიანობის ცვალებადობა ხსნადი მარილების კრისტალიზაციაზე მოქმედებს. კრიტალის მოცულობაში ცვლილება (გამყარება და ღნობა) შელესილობისა და ფერწერული ფენის შიდა კოჰიზიის რღვევას და/ან ადჰიზიური კავშირის დაკარგვას იწვევს.

ჰიპოთეზა საჭიროებს რელევანტური კვლევების გახორციელებას და თეორიის დამტკიცებას ან უარყოფას.

მეჯამება

მონიტორინგისას 2020 წლის 11 მარტისა და 30 აპრილის ფოტოები შედარდა. ჩრდილოეთი მკლავის სამხრეთი კედლის მხატვრობის ზედა რეგისტრზე 30 აპრილს დაფიქსირდა მეტი გამომარჩევა. გამოვლინდა ახალი და/ან მეტი რაოდენობის მარილის ორი ტიპი: მყარი კრისტალური ნაღები და ნაფიფქი. გარდა ამისა, ხარაჩოზე დაფიქსირდა ჩამოცვენილი ფერის ფენისა და ნალესობის ფრაგმენტები.

აღნიშნული დაკვირვებები ადასტურებს დაზიანების აქტიურობას. ფერის ფენისა და ნალესობის ფრაგმენტების ცვენა გამოწვეულია მარილების ფორმირების ციკლით. მარილის კრისტალების მოცულობაში მუდმივი ცვლა, რაც გამოწვეულია მარილის დისოციაცია/იონებად დაშლითა და შემდეგ დაგკრისტალდება/გამყარებით, ხელს უწყობს ორიგინალი ტექნოლოგიის დაზიანებას.

ამჟამინდელი მდგომარეობით, გამოკრისტალებული მარილის სიუხვე შეიძლება გამოწვეული იყოს ინტერიერში ტემპერატურის მომატებითა და ტენიანობის დაკლებით. გარემო, როგორც აქტივიზაციის მექანიზმი, საჭიროებს მონიტორინგს, რათა ზუსტად განისაზღვროს ციკლის ფაზები და მოხდეს მათი დარეგულირება.

ვიზიტის შედეგად მოხდა გამომარჩევის ნაწილობრივი მოხსნა, რაც დაზიანების შენელებასა და გამომარჩევის მონიტორინგს უწყობს ხელს.

რეკომენდაცია:

- 2020 წლის 11 მარტის ანგარიშში არსებული რეკომენდაციების შესრულება.
- სააგენტოს მიერ განხორციელებული მონიტორინგის გაგრძელება. ფოტო-მონიტორინგის საშუალებით და ფიზიკური ისტორიის შესწავლით დაზიანების აქტივიზაციის ხარისხის დადგენა.
- საჭიროების შემთხვევაში კედლის მხატვრობაზე გამოკრისტალებული მარილის მექანიკურად, მშრალი წესით მოხსნა, თანდართული რელევანტური დოკუმენტაციით. ჩარევა უნდა მოხდეს კედლის მხატვრობის კონსერვატორის მიერ. (სასურველია ზემოთ აღნიშნული მონიტორინგი და მარილის მოხსნითი სამუშაოები ჩატარდეს საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს მიერ)



დანართი 2: 2020წ. 11 მარტის საველე დათვალიერების შედეგები

საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს სამუშაო
ჯგუფის მივლინება მსოფლიო მემკვიდრეობის ძეგლზე „გელათის მონასტერი“,
ჩატარებული სარეაბილიტაციო სამუშაოების შემდეგ გამოვლენილი ხარვეზების
შესაფასებლად

11 მარტი, 2020 წელი



საველე დათვალიერების ანგარიში

საპარტოვიდოს კულტურული
მემკვიდრეობის დაცვის
ეროვნული სააგენტო



NATIONAL AGENCY FOR
CULTURAL HERITAGE
PRESERVATION OF GEORGIA

შინაარსი

სამუშაო ჯგუფის შემადგენლობა	3
კონტექსტი	4
საველე დათვალიერების შედეგები	5
გადახურვა	5
დასავლეთ მკლავის კედლის მხატვრობის მდგომარეობის შეფასება	14
ხარაჩო	15
არქეოლოგია.....	16
კულტურული მემკვიდრეობის საბჭოს ადრექრისტიანული და შუასაუკუნეების კულტურული მემკვიდრეობის უძრავი ძეგლების სექციის წევრების შეფასებები	17
კულტურული მემკვიდრეობის საბჭოს ადრექრისტიანული და შუასაუკუნეების კულტურული მემკვიდრეობის უძრავი ძეგლების სექციის დასკვნა.....	20
რეკომენდაციები.....	22
დანართი	25
დასავლეთ მკლავის კედლის მხატვრობის მდგომარეობის შეფასება 2020 წ. 11 მარტის მდგომარეობით.....	25

სამუშაო ჯგუფის შემადგენლობა

ეროვნული სააგენტოს სამუშაო ჯგუფის შემადგენლობა:

- კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს თანამშრომლები:

ნიკოლოზ ანთიძე - გენერალური დირექტორი;

პაატა გაფრინდაშვილი - გენერალური დირექტორის მოადგილე;

დავით ტყეშელაშვილი - კულტურული მემკვიდრეობის ინსპექცია;

ნიკოლოზ ზაზუნაშვილი - კულტურული მემკვიდრეობის ინსპექცია;

გიორგი გაგოშიძე - კულტურული მემკვიდრეობის კვლევის სამსახური;

ბექა ბარამიძე - საზოგადოებასთან ურთიერთობის სამსახური;

მანანა ვარძელაშვილი - UNESCO-სა და საერთაშორისო ურთიერთობების სამსახური;

თამარ მელივა - UNESCO-სა და საერთაშორისო ურთიერთობების სამსახური;

ანა გვენეტაძე - UNESCO-სა და საერთაშორისო ურთიერთობების სამსახური;

თინათინ ცისკარიძე - ნებართვებისა და ექსპერტიზის სამსახური;

მარიამ საღარაძე - ძეგლთა რეაბილიტაციის სამსახური;

როლანდ ისაკაძე - ქუთაისის ისტორიულ-არქიტექტურული მუზეუმ-ნაკრძალი;

შალვა ბუაძე - ქუთაისის ისტორიულ-არქიტექტურული მუზეუმ-ნაკრძალი.

- კულტურული მემკვიდრეობის საბჭოს წევრები:

მიხეილ გელაშვილი, არქიტექტორ-რესტავრატორი;

ნანა ინჭვირველი, არქიტექტორ-რესტავრატორი;

შეხვედრაში მონაწილეობა მიიღეს შემდეგი ინსტიტუციების წარმომადგენლებმა:

- საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდი - სამუშაოების ნაწილის დამფინანსებელი;
- ხელოვნების საერთაშორისო ცენტრი - სამუშაოების შემსრულებელი;
- საქართველოს მემკვიდრეობა - პროექტის შემსრულებელი;



კონტექსტი

2020 წლის ზამთარში, მცირე ყინვის შემდეგ, გელათის ღვთისმშობლის სახელობის ტაძრის გადახურვა, კერძოდ კი თეთრი კერამიკით დამზადებული მოჭიქული კრამიტი, დაზიანდა. ამასთან, მიმდინარე წლის თებერვალში ეროვნულ სააგენტოში შემოვიდა ინფორმაცია, რომ გარდა დაზიანებული გადახურვისა, ტაძარში, კონკრეტულად კი დასავლეთ მკლავში წყალი ჩადის და ზიანდება კედლის მხატვრობა. ეროვნული სააგენტოს მოთხოვნით ა(ა)იპ ხელოვნების საერთაშორისო ცენტრმა ხარაჩო მოაწყო ტაძრის ინტერიერში - დასავლეთ მკლავის სამხრეთ მხარეს, და ასევე, სეგმენტურად ექსტერიერში სამხრეთ ფასადზე.

მდგომარეობის შეფასების მიზნით, 2020 წლის 11 მარტს მოეწყო, ეროვნული სააგენტოს სამუშაო ჯგუფის გასვლითი მისია გელათის მონასტერში, ღვთისმშობლის სახელობის ტაძარზე ჩატარებული სარეაბილიტაციო სამუშაოების შემდეგ გამოვლენილი ხარვეზების შესაფასებლად და განსახილველად. შეხვედრაში მონაწილეობა მიიღეს ეროვნული სააგენტოს გენერალური დირექტორმა, გენერალური დირექტორის მოადგილემ, შესაბამისი სამსახურების წარმომადგენლებმა და ასევე, კულტურული მემკვიდრეობის საბჭოს ადრექრისტიანული და შუასაუკუნეების კულტურული მემკვიდრეობის უძრავი ძეგლების სექციის წევრებმა, პროექტის საავტორო ჯგუფმა, შემსრულებელი კომპანიის, და მუნიციპალური განვითარების ფონდის წარმომადგენლებმა.

2008 წელს საქართველოს კულტურის, ძეგლთა დაცვისა და სპორტის სამინისტროს დაკვეთით ა(ა)იპ საქართველოს მემკვიდრეობამ შეიმუშავა მსოფლიო მემკვიდრეობის ძეგლის, გელათის მონასტერის კონსერვაციის მართვის გეგმა და შესაბამისი პროექტები კომპლექსში შემავალი შენობებისა და არქეოლოგიის რეაბილიტაცია-კონსერვაციისათვის. 2015 წელს საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოსა და ა(ა)იპ საქართველოს მემკვიდრეობის თანამშრომლობით განახლდა აღნიშნული კონსერვაციის მართვის გეგმა და პროექტების ნაწილი. პროექტები 2010 და 2015წ.წ. მსოფლიო მემკვიდრეობის კონვენციის აღსრულების სახელმძღვანელო პრინციპების 172-ე პარაგრაფის შესაბამისად შეთანხმებულ იქნა მსოფლიო მემკვიდრეობის ცენტრსა და იკომოსთან.

თანმდევად, 2010 წლიდან, სხვადასხვა დონორის დახმარებით, პროექტის ეტაპობრივი განხორციელება დაიწყო. მათ შორისაა ის სამუშაოები, რომელიც დაკავშირებულია კომპლექსის აღნიშნულ პრობლემურ საკითხებთან, კერძოდ: ა(ა)იპ ხელოვნების საერთაშორისო ცენტრმა 2013-2018 წ.წ. აშშ-ს ელჩის ფონდის დაფინანსებით (გრანტის ნომერი S-LMAQM-13-GR-038) განახორციელა გელათის ღვთისმშობლის სახელობის ტაძრის გადახურვების და კარნიზების რეაბილიტაცია, ამასთან, 2018-2019 წ.წ. საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდის დაფინანსებით (ხელშეკრულების N IDA/RDPII/CW/NCB/18-2017) განახორციელა გელათის ღვთისმშობლის ტაძრის ეკვდერების გადახურვის, ცოკოლის და სადრენაჟე სისტემის რეაბილიტაცია, და ტაძრის ჩრდილოეთ მკლავში არსებული კედლის მხატვრობის გადაუდებელი საკონსერვაციო სამუშაოები.

შენიშვნა: მდგომარეობის პირველადი შეფასების მიზნით, ეროვნული სააგენტოს სამუშაო ჯგუფის საველე გასვლამდე, ა(ა)იპ ხელოვნების საერთაშორისო ცენტრმა

თებერვალშივე უზრუნველყო ღვთისმშობლის სახელობის ტაძრის ექსტერიერის გადაღება დრონის საშუალებით. გადაღებული მასალა გამოყენებულ იქნა წინამდებარე ანგარიშის მომზადების პროცესში.

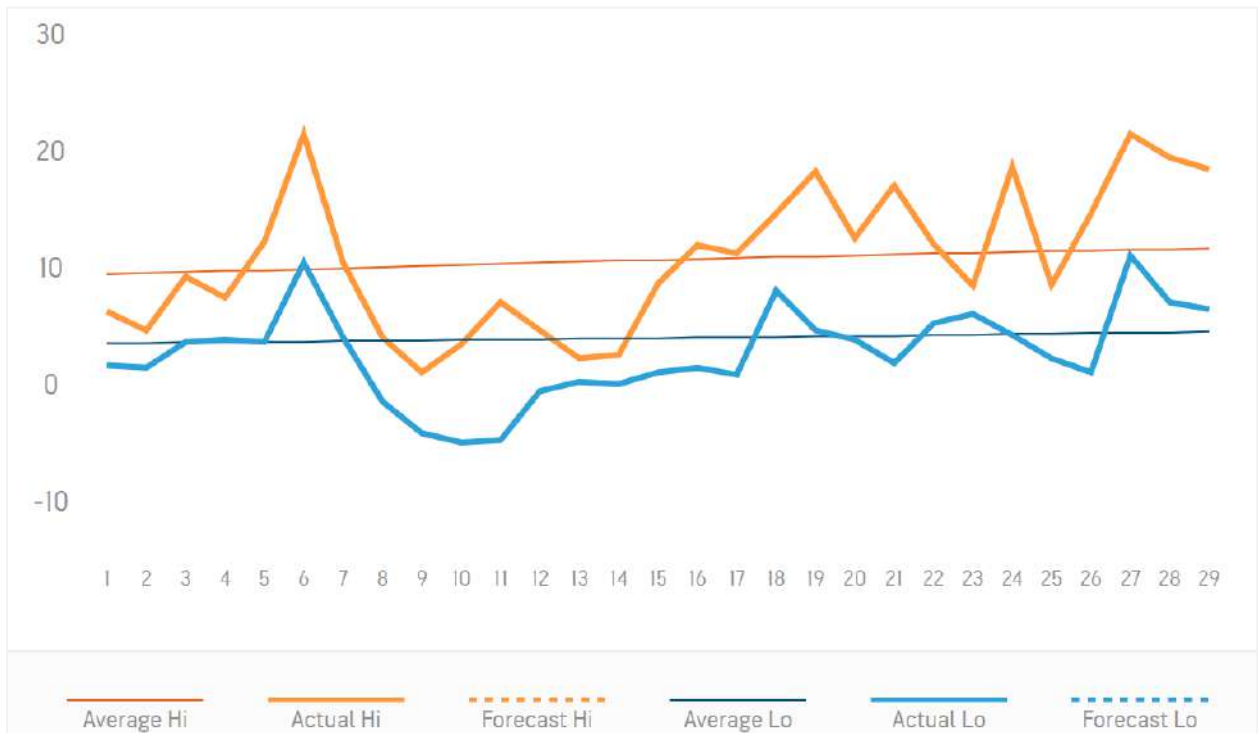
საველე დათვალიერების შედეგები

გადახურვა

➤ კრამიტის დაზიანება

პროექტების ფარგლებში, კომპლექსში შემავალ ღვთისმშობლის სახელობის ტაძარზე არსებული თუნუქის გადახურვა მთლიანად შეიცვალა მოჭიქული კრამიტით, გარდა ჩრდილოეთ მინაშენის დასავლეთ ნაწილისა, სადაც თუნუქის გადახურვის მოხსნის შემდეგ ლორფინის გადახურვა დადასტურდა.

სამუშაოების მიმდინარეობისას, კერძოდ 2018 წელს შემსრულებელმა შეცვალა კრამიტის მწარმოებელი, რომელმაც კრამიტი განსხვავებული მასალით - თეთრი კერამიკით დაამზადა. აღნიშნული კრამიტები ძირითადად გამოყენებულია მთავარი ტაძრის გარსშემოსავლელებისა და ეკვდერების გადახურვებზე. საველე დათვალიერებისას გამოვლინდა, რომ სწორედ აღნიშნული კრამიტია დაზიანებული იანვარ-თებერვალში დაფიქსირებული მცირე ყინვისა (მინიმალური ნიშნული 10-11 თებერვალი -5°C) და დღე-ღამის მანძილზე ტემპერატურული სხვაობის შემდეგ.



2020 წლის თებერვლის ტემპერატურული გრაფიკი

წყარო: <https://www.accuweather.com/en/ge/gelati/169056/february-weather/169056?year=2020>

ადგილზე მოხდა გადახურვების ახლოდან დათვალიერება (სამხრეთ ფასადის დასავლეთ მონაკვეთში). კრამიტის მდგომარეობა ძალიან მძიმეა: აქერცლილი და ზოგან

მოშორებულია ჭიქური ფენა; დაზარალი და დატეხილია კრამიტები; გაშიშვლებულია გადახურვის კირის დულაბი.



აღნიშნული დაზიანებები ძირითადად გავრცელებულია ზედა, ღარიან კრამიტებზე, ანტეფიქსებზე და ლავგარდანზე მოსაწყობ, ე.წ. ფარდისებრ კრამიტებზე.



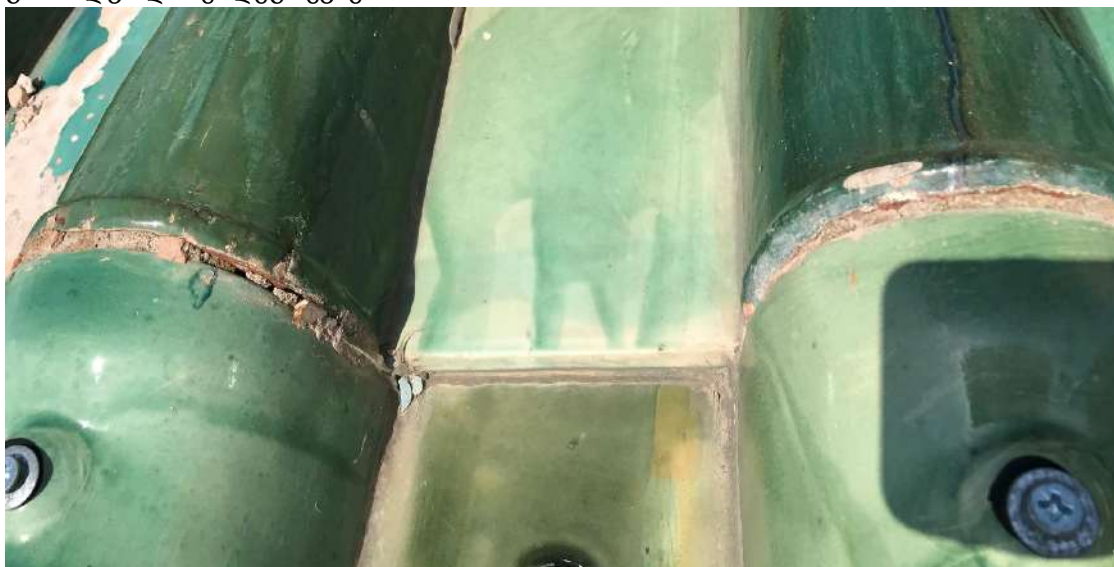
მართალია ხარაჩოს არქონის გამო სამუშაო ჯგუფს არ მიეცა გადახურვის ახლოდან სრულად დათვალიერების შესაძლებლობა, თუმცა შორიდან დაკვირვებითაც ჩანს რომ აღნიშნული დაზიანებები ვრცელდება ტაძრის ყველა მხარეს, სადაც გამოყენებულია თეთრი კერამიკით დამზადებული კრამიტი. თუმცა, ყველაზე მძლავრად დაზიანებულია სამხრეთი მხარე, სადაც ტემპერატურული სხვაობა უფრო დიდია.



იმ გარემოების გათვალისწინებით, რომ მიუხედავად გადახურვის მოწყობის იდენტური ტექნიკისა, მსგავსი დაზიანებები არ აღინიშნება წითელი კერამიკით დამზადებულ კრამიტებზე, სავარაუდებელია, რომ თეთრი კერამიკით დამზადებული ფიზიკო-მექანიკური მახასიათებლები განსხვავებულია, რამაც გამოიწვია აღნიშნული დაზიანებები. საჭიროა ლაბორატორიულად მოხდეს კრამიტების შედარება და მათი ფიზიკო-მექანიკური მახასიათებლების შედარება, რათა სამომავლოდ თავიდან იქნეს არიდებული შეცვლილი კრამიტების შემდგომი დაზიანება.

➤ **გადახურვის ტექნიკური ხარვეზები**

- კრამიტების გადაბმის ადგილას წარმოქმნილი ნაკერები შევსებულია კირის დულაბით, რომელიც ზოგ ადგილას უკვე ამოცვენილია, საიდანაც დროთა განმავლობაში შესაძლებელია შეიქმნას წყლის ინფილტრაციის პრობლემა. შესაბამისად, საჭიროა ნაკერების ალტერნატიული მეთოდით/მასალით შევსების განხილვა და შემდეგ შევსება;



- ზოგ ადგილას კრამიტების გადაბმის ადგილას წარმოქმნილი ნაკერები შევსებული არ არის. რამაც შეიძლება შემდგომში წყლის ინფილტრაციის პრობლემა შექმნას.



წყარო: თებერვალში ა(ა)იპ ხელოვნების საერთაშორისო ცენტრის მიერ დრონით გადაღებული მასალა

- კრამიტების გადაბმის ადგილას წარმოქმნილი ნაკერები შევსებულია კირის დულაბით. ზოგ ადგილას სამუშაო სუფთად არ არის შესრულებული და დასვრილია კრამიტები.



წყარო: თებერვალში ა(ა)იპ ხელოვნების საერთაშორისო ცენტრის მიერ დრონით გადაღებული მასალა

- ზოგან, კრამიტების გადაბმის ადგილას წარმოქმნილი ნაკერებზე კირის დულაბი დაფერილია მკვეთრი მწვანე ფერის საღებავით. აუცილებელია ამ შევსებების მოხსნა და ხელახლა შევსება კირის დულაბით;

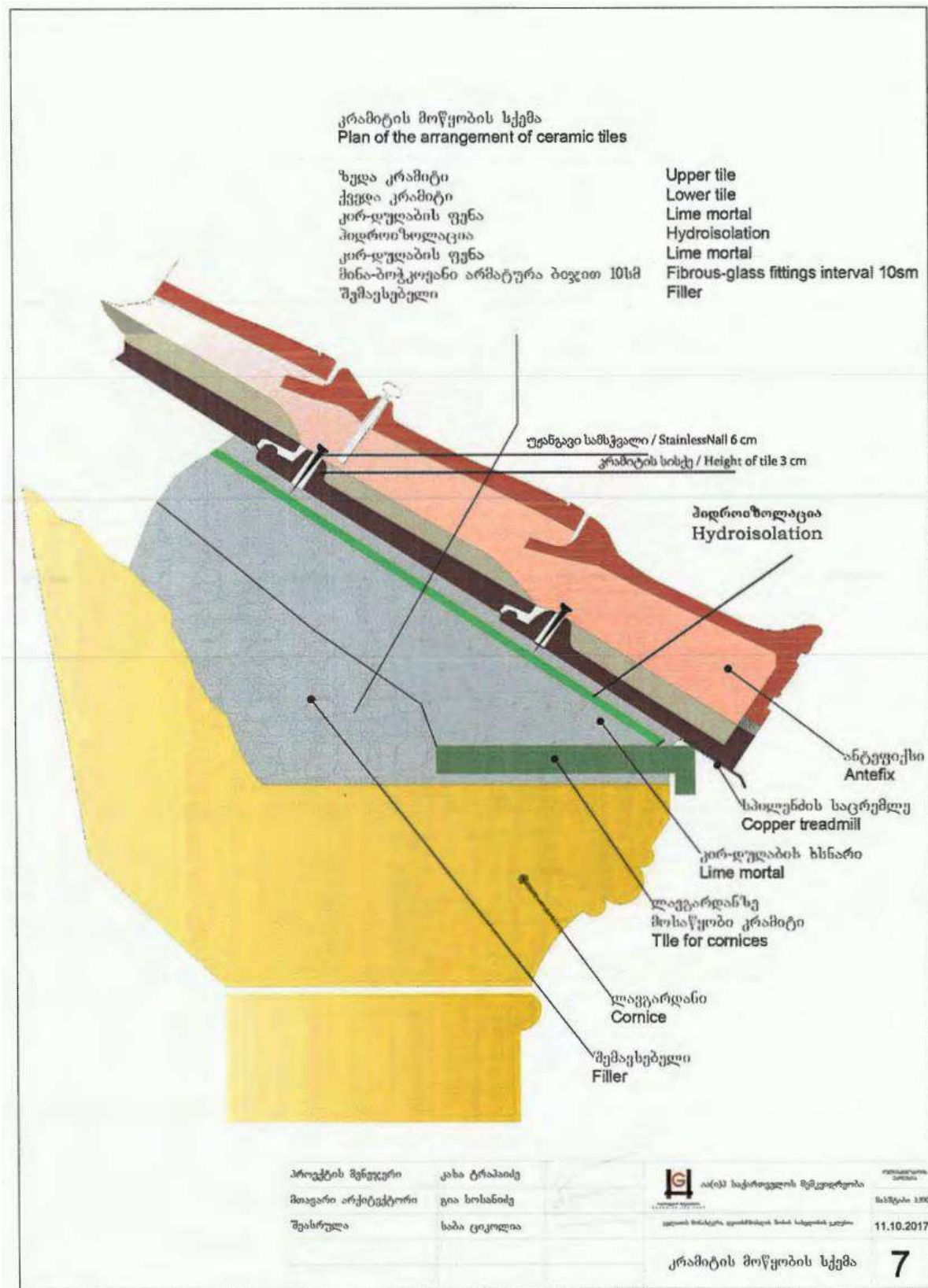


წყარო: თებერვალში ა(ა)იპ ხელოვნების საერთაშორისო ცენტრის მიერ დრონით გადაღებული მასალა

- კრამიტები დულაბში ჩამაგრებულია უჟანგავი ლითონის სამსჭვალეებით, თუმცა უმეტეს შემთხვევაში სამსჭვალეები უკვე დაჟანგულია. ჟანგვის პროცესის პროგრესირებამ შესაძლოა გამოიწვიოს კრამიტების შემდგომი დაზიანება. შესაბამისად, საჭიროა დაჟანგული სამსჭვალეების შეცვლა.



- პროექტის მიხედვით, ლავგარდანზე მოსაწყობ, ე.წ. ფარდისებრ კრამიტსა და ზედა, ბრტყელ კრამიტს შორის საცრემლე უნდა მოწყობილიყო იმგვარად, რომ უკანასკნელი, ბრტყელ კრამიტიდან უნდა იყოს გამოცდენილი რამდენიმე სანტიმეტრით.



თუმცა ადგილზე დათვალიერებისას ჩანს, რომ უმეტეს შემთხვევაში საცრემლე მოწყობილია ბრტყელი კრამიტის პირის შიგნით, ხოლო ზოგ ადგილას საერთოდ არაა მოწყობილი.



- ვიზუალური დათვალიერებისას გამოვლინდა, რომ კედლისა და გადახურვის შეპირაპირების ზოგ ადგილას ბზარია გაჩენილი, რაც ხშირ შემთხვევაში არასათანადოდ დამუშავებული შევსებების გამო უნდა იყოს. ამ ბზარებიდან შესაძლებელია შეიქმნას წყლის ინფილტრაციის პრობლემა. ეს მონაკვეთები არც სპეციალური ჰიდროსაიზოლაციო მასალითაა დამუშავებული.



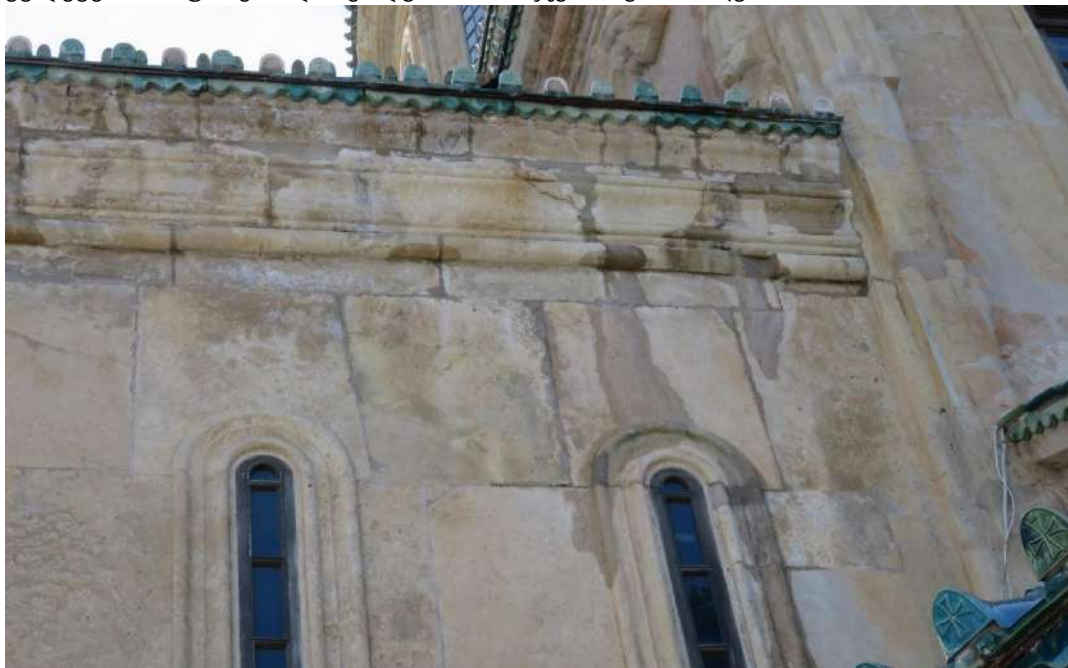
წყარო: თებერვალში ა(ა)იპ ხელოვნების საერთაშორისო ცენტრის მიერ დრონით გადაღებული მასალა

- აფსიდების გადახურვებზე, ნაცვლად სპეციალური გადამყვანების როგორც ეს გუმბათზეა, კრამიტების შეპირაპირების ადგილას გამოყენებულია გადაჭრილი კრამიტები.



წყარო: თებერვალში ა(ა)იპ ხელოვნების საერთაშორისო ცენტრის მიერ დრონით გადაღებული მასალა

- ვიზუალურ დათვალიერებით ჩანს, რომ ზოგ ადგილას კედლები და კარნიზები სველდება. შედეგად, ეს ადგილები ფერშეცვლილია, ზოგან კი გამომარილების კვალიც ჩანს. სავარაუდოდ, წყლის ინფილტრაცია გაუმართავი გადახურვიდან უნდა ხდებოდეს. პრობლემის მიზეზის დასადგენად აუცილებელია შესაბამისი კვლევების ჩატარება და შემდგომი ნაბიჯების განსაზღვრა.



დასავლეთ მკლავის კედლის მხატვრობის მდგომარეობის შეფასება

მთავარი ტაძრის დასავლეთი მკლავის სამხრეთ კედლის მხატვრობის ზედა რეგისტრის შესწავლის მიზნით აიგო ხარაჩო. ხარაჩოს მეშვეობით მხატვრობის ვიზუალური დაკვირვება ახლოდან მოხდა. ვიზუალურ დაკვირვებაზე დაყრდნობით კედლის მხატვრობის მდგომარეობა საკმაოდ მძიმეა. გამოვლენილია დაზიანებათა მრავალი სახე. დაკვირვების შედეგად, დაზიანების ხარისხზე დაყრდნობით, მოხდა დაზიანებათა კატეგორიზაცია მათი სტრატეგრაფიისა და სახეობების მიხედვით და მნიშვნელოვანი დაზიანებების ანგარიში წარმოდგენა (იხ. დანართი).

კედლის მხატვრობის დაზიანებები მოიცავს: **საფუძვლის ფენის** გაფხვიერებას; **ნალესობის ფენის** დანაკარგს, ამოტეხვებს, განშრევენებს და გაფხვიერებას; **ფერწერული ფენის** დანაკარგს, აქერცვლასა და გაფხვიერებას; **წინა პერიოდის სარესტავრაციო ჩარევის დაზიანების მაგალითია** შევსებებისა და ქიმის დანაკარგი, განშრევენა, გაფხვიერება. აღსანიშნავია **დაზიანების ყველაზე მწვავე და გავრცელებული ტიპი - გამომარილება.**

თეთრი ფერის ნადები სტრატეგრაფიის ყველა ფენასა და წინა პერიოდის საკონსერვაციო ჩარევაზე გვხვდება. თეთრი ფერის ნადები სავარაუდოდ მარილის კრისტალებია. ძირითადად ორი ტიპის გამომარილებას ვხვდებით.

1. ნაფიფქი - ფაფუკი მასა, რომელიც ახლად გამომარილებულია. ამგვარ გამოკრისტალებას ვხვდებით საკვლევი მოცულობის აღმოსავლეთ კიდეში, მცირე რაოდენობით ლოკალურად.
2. მყარი კრისტალური ფენა - ფუფხვიით, ქერქისებრი შედარებით სქელი კრისტალური მასა, რომელიც ნადებივით ედება ზედაპირს. აღნიშნული ტიპის გამომარილება კრისტალის სტრუქტურულიდან/სიმტკიცეიდან გამომდინარე შედარებით ძველია.

აღსანიშნავია, რომ 2020 წლის 11 მარტს, **კედლის მხატვრობის ფენები სველი იყო.** იდენტიფიკაციის მიზნით შეირჩა ადგილები, რათა დადგენილიყო კედლის მხატვრობაზე ტენის შემცველობა. სველი ზედაპირი არამხოლოდ ხელის შეხებით განირჩეოდა, არამედ ორიგინალი ტექნოლოგიისა და მოგვიანო დანამატების ფერის ცვლილებით. განსაკუთრებით შესამჩნევი იყო ნალესობის ფენაში არსებული მაღალი ტენიანობა, რომელიც ასევე გამოხატა თეთრი ორიგინალი ტექნოლოგიის სიყვითლეში გადასვლით. წინა პერიოდის სარესტავრაციო ჩარევისას გაკეთებული ქიმებისა და შევსებების ფერი სისველისგან მნიშვნელოვნად გამუქებულია. დაზიანებათა ვიზუალური დოკუმენტაცია მოცემულია დანართის სახით.

კედლის მხატვრობისა და ფასადის ვიზუალურ დაკვირვებაზე დაყრდნობით (მარილის ნაფიფქისა და მყარი ნადების არსებობით) შესაძლოა ითქვას რომ მხატვრობის დაზიანებების პროცესი აქტიურია. შესაბამისად, პირველ რიგში, აუცილებელია გაირკვეს დაზიანების მიზეზი და აქტივიზაციის მექანიზმი.

ძეგლის ვიზუალური შესწავლის საფუძველზე მხატვრობის დამაზიანებელ ფაქტორთან და აქტივიზაციის მექანიზმთან დაკავშირებით შესაძლოა შემდეგი წინასწარული ვარაუდის გამოთქმა:

პრობლემა: შელესილობის ფენის, ფერწერული ფენისა და საკონსერვაციო ხსნარის დანაკარგი, განშრევა, გაფხვიერება. შელესილობის სისველე.

დაზიანების მიზეზი: წყლის/ტენის სტრატეგიაში აკუმულირება. წყლის სავარაუდო წყაროდ შეიძლება გაუმართავი სახურავი განვიხილოთ. სავარაუდოდ, კრამიტსა და ქვის კედელს შორის ბმებიდან წყლის ინფილტრაცია ხდება. ასევე წყლის წყაროდ შესაძლოა გადახურვის დროს გამოყენებული/აკუმულირებული წყლის მიგრაციის პროცესი განვიხილოთ. წყლის მიგრაცია ინტერიერში არსებული მხატვრობის ზედა ფენებისკენაა მიმართული.

დაზიანების მიზეზია მარილების არსებობაც. წყლის ტაძრის სტრუქტურაში არსებობა იწვევს ადვილად ხსნადი მარილის იონების მობილობას ზედაპირისკენ. ჰეტეროგენიულ ფორიან მასალაში, მარილის იონების მქონე წყლის (ორთქლის ან სითხის სახით) მიგრაციის პროცესი ორიგინალი ტექნოლოგიის მასალის სპეციფიკიდან გამომდინარე შესაძლოა ნელა მიმდინარეობდეს.

დაზიანების აქტივიზაციის მექანიზმი: ინტერიერში არსებული არასტაბილური გარემო. გარემოში ტენიანობის ცვალებადობა ხსნადი მარილების კრისტალიზაციაზე მოქმედებს. კრისტალის მოცულობაში ცვლილება (გამყარება და დნობა) შელესილობისა და ფერწერული ფენის შიდა კოჰიზიის რღვევას და/ან ადჰიზიური კავშირის დაკარგვას იწვევს.

ჰიპოთეზა საჭიროებს რელევანტური კვლევების გახორციელებას და თეორიის დამტკიცებას ან უარყოფას.

ხარაჩო

ტაძარზე მოწყობილი დროებითი სეგმენტური ხარაჩო არამყარ და არასაიმედოა, არ არის საკმარისი ფენილები, მოაჯირები, საყრდენები მტვრისგან დამცავი ბადეები. ის არ შეესაბამება შრომის უსაფრთხოების სტანდარტებს.



არქეოლოგია

გელათის მონასტრის კომპლექსის ტერიტორიაზე სხვადასხვა პერიოდში ჩატარდა არქეოლოგიური კვლევა, რომლის ნაწილის კონსერვაცია დასრულდა, ნაწილი კი ჯერჯერობით იწმინდება და საჭიროებს გადაუდებელ საკონსერვაციო ქმედებებს. წმ. გიორგის ტაძრის მიმდებარედ ამჟამად მიმდინარეობს სადრენაჟე სისტემის მოწყობის პროცესში გამოვლენილი მრავალფენიანი არქეოლოგიური ობიექტის შესწავლა. ამ ეტაპზე დაგეგმილია არქეოლოგიური კვლევის გაგრძელება. მსოფლიო მემკვიდრეობის ძეგლის განსაკუთრებული ზოგადსაკაცობრიო მნიშვნელობის დაცვის უზრუნველსაყოფად, შემდგომი არქეოლოგიური კვლევისთვის აუცილებელია გადაისინჯოს და განახლდეს 2008-2009 წლებში დამუშავებული გელათის არქეოლოგიურად პერსპექტიული ზონების რუკა, შემუშავდეს დეტალური პროექტი, გეგმა და გრაფიკი, რომელიც მსოფლიო მემკვიდრეობის კონვენციის აღსრულების სახელმძღვანელო პრინციპების 172-ე პარაგრაფის შესაბამისად წინმსწრებად განსახილველად უნდა წარედგინოს მსოფლიო მემკვიდრეობის ცენტრსა და იკომოსს.



კულტურული მემკვიდრეობის საბჭოს ადრექრისტიანული და შუასაუკუნეების კულტურული მემკვიდრეობის უძრავი ძეგლების სექციის წევრების შეფასებები

სექციის წევრი

2020 წლის 11 მარტს დაგეგმილი გასვლითი საბჭო მოწვეულ ექსპერტებთან და სააგენტოს თანამშრომლებთან ერთად იმყოფებოდა ტყიბულის მუნიციპალიტეტში, გელათის სამონასტრო კომპლექსში, მსოფლიო მემკვიდრეობის ძეგლის შესრულებული და მიმდინარე სარეაბილიტაციო ფიზიკური სამუშაოების შესაფასებლად, პრობლემური კვანძების გადაწყვეტისა და ტრადიციული თუ ახალი მეთოდების დასაწერად.

ზოგადი შენიშვნები და გასათვალისწინებელი გარემოებები:

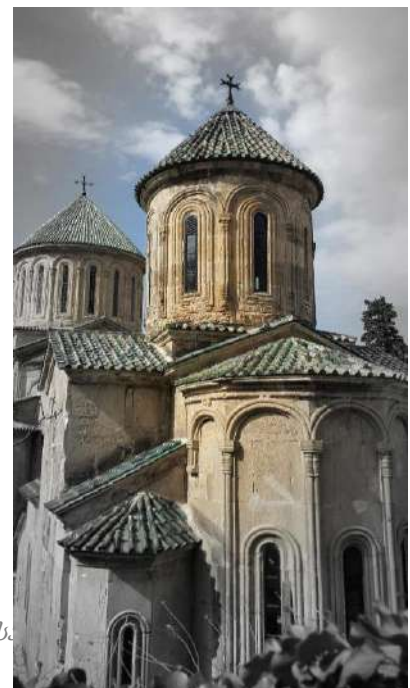
1. პრობლემატურია კრამიტით გადახურვის (საბურველის) საკითხი, ტაძრის კალთები დახურულია უხარისხო კრამიტით, რომელთაც დაწყებული აქვთ განშრევა და შესაბამისად აქერცვლა (იხ. სურ. N1).



სურ. 1. დაზიანებული კრამიტის ფრაგმენტი

სასურველია შეიცვალოს დაზიანებული ნაწილი, რაც ვფიქრობ უფრო მასშტაბურ სამუშაოს გულისხმობს, ვიდრე ერთი შეხედვით ჩანს;

2. ასევე პრობლემატურია გარკვეულ ლოკაციებზე წყლის ჩადინების საკითხი, რაც, ვფიქრობ გამოიწვია გადახურვასა და კედლებს შორის კავშირის დარღვევამ, ჩვენი სპეციალისტების მიერ მოხდა ადგილზე დათვალიერება და „ნაკერების“ შემოწმება, რაც არასწორადაა შესრულებული (სურ. N2-3);



სურ. 2 გადახურვების პრობლემური ადგილები



სურ. 3. სპეციალისტები ადგილზე შესწავლის დროს

3. სასურველია გაჩნდეს ჟოლობები, რაც დაეხმარება წყალს მიმართულების მიღებაში, შესაბამისად ზედმეტი წყალი არიდებულ იქნება კედლებიდან, სადაც ამოგოზვა შესრულებულია კედლებისკენ დახრით - რაც შეცდომაა;
4. წარმოების დროს დაშვებულმა შეცდომებმა მიგვიყვანა კიდევ უფრო სიღრმისეულ პრობლემებამდე, დასველებული კედლებიდან წყალი ჟონავს ინტერიერში და დაზიანებულია მხატვრობა (იხ. სურ. N4).



სურ. 4. დაზიანებული კედლის მხატვრობა

დასკვნა

კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს მიერ მოწვეული ადგილობრივი თუ საერთაშორისო ექსპერტთა საექსპერტო დასკვნების საფუძველზე, განხორციელდეს სარეაბილიტაციო ფიზიკური სამუშაოების წარმოება და აუცილებელ პირობად განისაზღვროს მუდმივი საავტორო და საექსპერტო მეთვალყურეობა;

სექციის წევრი

საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს თხოვნით ა.წ. 11 მარტს ამავე უწყების კულტურული მემკვიდრეობის საბჭოს ადრექრისტიანული და შუასაუკუნეების კულტურული მემკვიდრეობის უძრავი ძეგლების სექციის წევრები ვიმყოფებოდით გელათის მონასტერში; საკითხი ეხებოდა ტაძრსა და მთლიანად კომპლექსზე ბოლო დროს განხორციელებულ სამუშაოებს, ძირითადად აქცენტი იყო ტაძრის დასავლეთ კამარაში წყლის ჩამოდინება და ნესტის სავარაუდო არსებობა.

უშუალოდ ადგილზე დათვალიერებისას ინტერიერში აღმოჩნდა დაახლოებით 10-15 კვმ-ზე სინესტე და გამომარილება, ზოგიერთ ადგილებში ნალესობა მხატვრობასთან ერთად დაცილებულია კამარის ზედაპირს. გუმბათის ყელის მიდამოებში დასავლეთი ფსადის მხრიდან აფრებს შორის ვერტიკალურ კედელსა და კამარის კალთებთან შეერთების ადგილებში ბზარებია, საიდანაც სავარაუდოდ იჟონებოდა წყალი ან გამდნარი თოვლი.

ჩემი აზრით ზემოთ აღნიშნულ ადგილებში ყველა მხრიდან უნდა მოეწყოს თუნუქი და მისი ტონირება მოხდეს არსებული ქვის შესაბამისად.

რაც შეეხება კრამიტის საფარს, ბოლო ეტაპზე შესრულებული მოჭიქული კრამიტების გარკვეული რაოდენობა გატეხილია, განსაკუთრებით პირველი - ჯვრიანი კრამიტები. კრამიტების უმრავლესობა დასვრილია კირის ხსნარით. ფსადის ზედაპირების ნალექებიდან დასაცავად ჩემი აზრით გამოსავალი იქნებოდა წყალსაწრეტების (ჟოლობების) მონტაჟი წინასწარ შედგენილი პროექტის მიხედვით. ამასთან, ზოგიერთ პრობლემურ ადგილში ჰიდროფობული ხსნარის გამოყენება.

სექციის წევრი

2020 წლის 11 მარტს საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს კულტურული მემკვიდრეობის საბჭოს ადრექრისტიანული და შუასაუკუნეების კულტურული მემკვიდრეობის უძრავი ძეგლების სექციის წევრები ვიმყოფებოდით გელათის მონასტერში უკანასკნელ ხანებში წარმოებული სარეაბილიტაციო სამუშაოს შესაფასებლად:

1. გელათის მთავარი ტაძრის ინტერიერში, დასავლეთი მკლავის კამარის სამხრეთ კალთაზე შეინიშნება სინესტე და გამომარილება, რაც დაკავშირებულია გუმბათის ყელთან, აფრებს შორის ვერტიკალური კედლისა და კამარის შეერთების ადგილას არსებულ ღრეჩოებთან, საიდანაც, როგორც ჩანს დაუბრკოლებლად ჩაედინება წყალი ინტერიერში;
ვფიქრობ ეს ადგილები უნდა ამოივსოს და დაიფაროს თუნუქის ზოლით, რომელიც დაიცავს ვერტიკალური და ჰორიზონტალური წყობის მიჯნას წყლის ჩადინებისგან;
2. მთავარი ტაძრის გარსშემოსავლებებისა და ეკვდერების სახურავების მოჭიქული კრამიტის საბურველი დაზიანებულია: ატეხილია ჭიქური, დამტვრეულია კრამიტები, ანტეფიქსებზე მომძვრალია ტოლმკლავა ჯვრების გამოსახულებები;
ვფიქრობ ტაძრის ამ ზონის საბურველი სრულადაა გამოსაცვლელი;

3. შემდგომი გართულებების თავიდან ასაცილებლად სასურველია წყალსაწრეტი სისტემის დამონტაჟება; როგორი იქნება ეს სისტემა: თუნუქის მილებით, თუ კერამიკული სიმებით გამართული, ამას სათანადო კვლევა და პროექტირება დასჭირდება.

სექციის წევრი

ნატურაში ვიზუალური დათვალიერების შედეგად გამოვლინდა შემდეგი ძირითადი ხარვეზები:

1. ტაძრის გადახურვის ქვედა ქანობებზე, ახლად მოწყობილი „მვირფასი“ მოჭიქული კრამიტის საბურველი მთლიანად ამორტიზებულია. ახლად დამზადებული მოჭიქული კრამიტები დაბზარული, დამსკდარი, დამტვრეული და დაშლილია;
2. ნართექსის გარდა, ახლად მოწყობილი კრამიტები კარნიზებიდან [სათანადოდ] არ არის გადმოწეული, რაც ხელს უწყობს წყლის კედელზე ჩამოდინებას;
3. სამკვეთლოს სამხრეთი და სადიაკვნეს ჩრდილოეთი გადახურვები მიმართულია ცენტრალური აფსიდის, შესაბამისად გვერდით კედლებზე, რის გამოც ატმოსფერული ნალექების დროს წყალი ასველებს;
4. ტაძრის კრამიტის საბურველსა და შვეულ კედლებს შორის არე უნდა შეივსოს ტექნოლოგის რეკომენდაციით დამზადებული შესაბამისი დუღაბით;
5. სპეციალისტების მიერ შესასწავლი და აღსადგენია დაზიანებული კედლის მხატვრობა.

კულტურული მემკვიდრეობის საბჭოს ადრექრისტიანული და შუასაუკუნეების კულტურული მემკვიდრეობის უძრავი ძეგლების სექციის დასკვნა

2020 წლის 11 მარტს საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს კულტურული მემკვიდრეობის საბჭოს ადრექრისტიანული და შუასაუკუნეების კულტურული მემკვიდრეობის უძრავი ძეგლების სექციის წევრები ხარვეზებისა და დაზიანების შეფასების მიზნით ადგილზე გაეცნენ გელათის მონასტერის ღვთისმშობლის სახელობის ტაძარზე ჩატარებულ სარეაბილიტაციო სამუშაოებს. საბჭომ გამოავლინა შემდეგი ძირითადი ხარვეზები:

1. მთავარი ტაძარზე სახურავების ნაწილი (ძირითადად ბოლო ეტაპზე შესრულებული ნაწილი) დაბალი ხარისხის კრამიტითაა შესრულებული. სახურავი ამორტიზებულია და კრამიტები მძიმედაა დაზიანებული: ატეხილია ჭიქური, კრამიტების ნაწილი დაბზარული, დამსკდარი, დამტვრეული და დაშლილია; ანტეფიქსებზე მომძვრალია ტოლმკლავა ჯვრების გამოსახულებები;
2. კრამიტების დიდი ნაწილი დასვრილია კირის ხსნარით;
3. ტაძრის ზოგიერთ მონაკვეთზე პრობლემურია წყლის ინფილტრაცია, რისი მიზეზიც გადახურვასა და კედლების შეერთების ადგილას არასათანადოდ შესრულებული შევსებები უნდა იყოს. ვიზუალური დაკვირვებით გამოვლინდა რომ აღნიშნული შევსებები დაბზარულია;

4. ახლად მოწყობილი კრამიტები უმეტეს შემთხვევაში კარნიზებიდან არასათანადოდაა გადმოწეული, რაც ხელს უწყობს წყლის კედელზე ჩამოდინებას;
5. სამკვეთლოს სამხრეთი და სადიაკვნეს ჩრდილოეთი გადახურვები მიმართულია ცენტრალური აფსიდის, შესაბამის გვერდითა კედლებზე, რის გამოც ატმოსფერული ნალექების დროს მათ წყალი ასველებს;
6. არასათანადოდ შესრულებული შევსებებისა და გადახურვების დაზიანებების შედეგად, წყლის ინფილტრაცია ხდება ინტერიერში, სადაც ვიზუალური დაკვირვებით ჩანს, რომ დასველებული და ნაწილობრივ მარილითაა დაფარული დასავლეთ მკლავის კამარაში არსებული კედლის მხატვრობა;

და შეიმუშავა შემდეგი რეკომენდაციები:

- დაზიანებული კრამიტის სახურველი (გარსშემოსავლელებისა და ეკვდერების სახურავები) სრულად შეიცვალოს;
- გადახურვასა და კედლების შეერთების ადგილას არასათანადოდ შესრულებული შევსებები ჩანაცვლდეს;
- გადახურვასა და კედლების შეერთების ადგილას მოეწყოს ტონირებული თუნუქის წყლის გადამყვანები;
- სათანადო კვლევების საფუძველზე შემუშავდეს სპეციალური წყალამომღებების პროექტი;
- წინასწარ შემუშავებული პროექტის მიხედვით მოეწყოს სპეციალური წყალამომღებები (თუნუქის ან კერამიკული მილებით);
- სათანადო კვლევების საფუძველზე შეფასდეს კედლის მხატვრობის მდგომარეობა და შემუშავდეს რეკომენდაციები საჭირო ჩარევებთან დაკავშირებით;
- სამუშაოების წარმოება უნდა ხდებოდეს მუდმივი საავტორო და საექსპერტო მეთვალყურეობის ქვეშ;

რეკომენდაციები

გადახურვებთან დაკავშირებული პრობლემატური საკითხების გადასაჭრელად საჭიროა შემდეგი ღონისძიებების გატარება:

- იმ გარემოების გათვალისწინებით, რომ გელათში გაზაფხული ნალექიანი პერიოდია, გადახურვის იმ მონაკვეთებზე სადაც კრამიტი დაზიანდა, და ასევე დასავლეთ მკლავზე(მთლიანად), დროებითი გადახურვის მოწყობა, რათა არ მოხდეს წყლის შემდგომი ინფილტრაცია;
- კრამიტის დაზიანების მიზეზის დადგენა. ამ მიზნით მიზანშეწონილია კრამიტების ლაბორატორიული კვლევა მათი ფიზიკო-მექანიკური მახასიათებლების დადგენისა და შეფასების მიზნით;
- დაზიანების სიმძიმის გათვალისწინებით, თეთრი კერამიკისგან დამზადებული კრამიტის სრულად შეცვლა, სასურველია წითელი კერამიკით დამზადებული კრამიტებით, რომელიც უკვე გამოცდილია და გამოყენებულია ტაძრის ზედა ნაწილებზე; პირველ რიგში აუცილებელია, ახალი, შესაცვლელი კრამიტის ლაბორატორიული შემოწმება და საექსპერტო დასკვნის მიღება მის გამძლეობასა და კირ-დუღაბის ხსნარზე მისი მოწყობის შესაძლებლობასთან დაკავშირებით; ასევე, პროექტის საავტორო ჯგუფის თანხმობა კრამიტის პროექტით გათვალისწინებულ მახასიათებლებთან შესაბამისობასთან დაკავშირებით; აღნიშნული დოკუმენტების წარმოდგენის შემდეგ ეტაპობრივად უნდა დაიწყოს კრამიტის ბურულის შეცვლა (დაზიანებული კრამიტები უნდა მოიხსნას იმგვარად, რომ სამუშაოებმა არ გამოიწვიოს ვიბრაცია, მათ შორის, ბურლის გამოყენების შემთხვევაში დაუშვებელია ე.წ. პერფორატორის რეჟიმის გამოყენება; ამასთან სამუშაოები უნდა წარიმართოს კედლის მხატვრობის კონსერვაციის სპეციალისტის ზედამხედველობით);
- კრამიტების გადაბმის ადგილას წარმოქმნილ ნაკერებზე ამოცვნილი დუღაბის ხელახლა შევსება, და ასევე იმ ნაკერების შევსება რომელიც არ არის შევსებული. წინმსწრებად საჭიროა ნაკერების ალტერნატიული მეთოდით/მასალით შევსების განხილვა;
- კრამიტების გადაბმის ადგილას წარმოქმნილი ნაკერებზე გამოყენებული მწვანედ დაფერილი შევსებების შეცვლა;
- კრამიტების გადაბმის ადგილას წარმოქმნილი ნაკერების უსუფთაოდ შესრულებული შევსებების გაწმენდა;
- კრამიტის სამაგრი დაჟანგული სამსჭვალეების შეცვლა უჟანგავი ლითონის სამსჭვალეებით;
- არასწორად მოწყობილი საცრემლეების გასწორება პროექტის მიხედვით, და ნაკლულ ადგილებში დამატება;
- კედლისა და გადახურვის შეპირაპირების ადგილას არასათანადოდ შესრულებული შევსებების ჩანაცვლება;
- წყალთან დაკავშირებული პრობლემების სრულად აღმოფხვრის მიზნითა და კედლებისა (ექსტერიერში და ინტერიერში) და კარნიზების დასველების მიზეზი დადგინდეს. ამ მიზნით, ჩატარდეს შესაბამისი კვლევები (მათ შორის: გეოფიზიკური კვლევები, მარილების ტიპოლოგიის განსაზღვრა და ა.შ), რომლის

შედეგადაც განისაზღვრება შემდგომი ნაბიჯები, მათ შორის, ჰიდროიზოლაციის მოწყობის საჭიროების შეფასება იმ ადგილებზე სადაც არ ყოფილა გამოყენებული ჰიდროიზოლაცია;

- ამასთან, გაიწმინდოს ფასადებზე თეთრი ნადებით (სავარაუდოდ მარილი) დაფარული მონაკვეთები ქვის კონსერვაციის სპეციალისტთა მიერ, რათა არ მოხდეს ქვის ზედაპირების შემდგომი დაზიანება;
- მომზადდეს ხარაჩოს პროექტი (ექსტერიერისა და ინტერიერისთვის), რომლის მიხედვითაც მოეწყობა გამართული, შრომის უსაფრთხოების სტანდარტების შესაბამისი ხარაჩო, სათანადო რაოდენობის ფენილებით, მოაჯირებითა და დამცავი ბადეებით, რათა მოხდეს ზემოთ ჩამოთვლილი სამუშაოების შესრულება.
- აფსიდების გადახურვებზე, კრამიტების შეპირაპირების ადგილას მოეწყოს სპეციალური გადაწყვენები, გუმბათის მსგავსად.

დაზიანებული კედლის მხატვრობასთან დაკავშირებით საჭიროა შემდეგი რეკომენდაციების გათვალისწინება:

- დაზიანების წყაროს დადგენა (მარილთან დაკავშირებული კვლევები: ზონდირება *(მარილის დისტრიბუცია სტრატეგრაფიული ჭრილის მიხედვით)*; მარილის იდენტიფიკაცია იონების ტესტებისა და ქიმიური ანალიზების საშუალებით. მარილის წარმომავლობის შესაძლო წყაროები: მაგ: ორიგინალი ტექნოლოგია; წინა პერიოდის სარესტავრაციო ჩარევა/სახურავში გამოყენებული მასალა (მაგ. კრამიტი, საიზოლაციო ფენა, ხსნარი); ატმოსფერული ნალექი.
- ორიგინალი ტექნოლოგიის სტრატეგრაფიული ჭრილის მიხედვით ტენიანობის განსაზღვრა.
- ყოველთვიური ფოტო-მონიტორინგის საშუალებით და ფიზიკური ისტორიის შესწავლით დაზიანების აქტივიზაციის ხარისხის დადგენა.
- დაზიანების აქტივიზაციის მექანიზმის გარემო-პირობების მონიტორინგის საშუალებით დადგენა.
- კედლის მხატვრობაზე გამოკრისტალებული მარილის მექანიკურად, მშრალი წესით მოხსნა, თანდართული რელევანტური დოკუმენტაციით. ჩარევა უნდა მოხდეს კედლის მხატვრობის კონსერვაციის სპეციალისტის მიერ. *(ზემოთ აღნიშნული მონიტორინგი და მარილის მოხსნის სამუშაოები ჩატარდება საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს მიერ)*
- დასავლეთ მკლავში მოეწყოს გამართული, შრომის უსაფრთხოების სტანდარტების შესაბამისი ხარაჩო, სათანადო რაოდენობის ფენილებით, მოაჯირებითა და დამცავი ბადეებით, რათა მოხდეს ზემოთ ჩამოთვლილი სამუშაოების შესრულება. ხარაჩო უნდა მიდიოდეს დასავლეთ მკლავის სამხრეთ კედელზე სრულად, ისე რომ მისვლა შესაძლებელი იყოს დასავლეთ კედელზეც; გარდა კამარის დონის სართულისა, სასურველია მოეწყოს მეორე სართულიც მის ქვემოთ.

შენიშვნა: სრულფასოვანი კვლევის ჩასატარებლად საჭირო მოთხოვნების განსასაზღვრად იხილეთ სააგენტოს მიერ შემუშავებული კედლის მხატვრობის საკონსერვაციო სტანდარტი.

ზემოთ აღნიშნული პრობლემები და გარემოებები აუცილებლად გასათვალისწინებელი ძეგლის როგორც ფიზიკური დაცულობის, ასევე, მისი ვიზუალური მხარის მოსაწესრიგებლად; იმისთვის, რომ მომავალში თავიდან იქნეს აცილებული შესრულებული სამუშაოების მსგავსი ხარვეზებით ჩაბარება, აუცილებელია სამუშაოების მუდმივი მონიტორინგი:

- ა. პირველ რიგში, აუცილებელია დეტალური პროექტის არსებობა/შემუშავება და ამ პროექტის ექსპერტიზა, რომლის მიხედვითაც წარიმართება შემდგომში სარეაბილიტაციო სამუშაოები;
- ბ. ინსპექტირების ჯგუფის მიერ სამუშაოების მიმდინარეობის რეგულარული მონიტორინგი, მინიმუმ 2 კვირის ინტერვალით;
- გ. სარეაბილიტაციო სამუშაოების მსვლელობისას, მუდმივად უნდა ხდებოდეს საავტორო ზედამხედველობა;

დამატებით, გარდა ზემოთ ჩამოთვლილი გამოსასწორებელი ღონისძიებებისა, საჭიროა:

- სათანადო კვლევების საფუძველზე წყალშემკრებების მოწყობის პროექტის შემუშავება. მიზანშეწონილია პროექტი იმგვარად შემუშავდეს, რომ წყალშემკრებები გამოყენებულ იქნეს მინიმალური რაოდენობით საჭიროებისამებრ;
- წინასწარ შემუშავებული პროექტის მიხედვით მოეწყოს სპეციალური წყალმიღებები (თუნუქის ან კერამიკული მილებით);
- კედლისა და გადახურვის შეპირაპირების ადგილას ტონირებული თუნუქის წყლის გადამყვანების მოწყობა, რათა არიდებულ იქნეს წყლის ინფილტრაციის პრობლემა. ამ მიზნით საჭიროა შესაბამისი პროექტის შემუშავება.
- **შემდგომი არქეოლოგიური კვლევისთვისა და კონსერვაციის მიზნით** აუცილებელია, შემუშავდეს დეტალური პროექტი, გეგმა და გრაფიკი, რომელიც მსოფლიო მემკვიდრეობის კონვენციის აღსრულების სახელმძღვანელო პრინციპების 172-ე პარაგრაფის შესაბამისად განსახილველად წარედგინება მსოფლიო მემკვიდრეობის ცენტრსა და იკომოსს.

შენიშვნა: საჭიროა ადგილზე მოხდეს წმ. გიორგის ტაძრის გადახურვების მონიტორინგიც, და მსგავსი ხარვეზების გამოვლენის შემთხვევაში შემსრულებელს მიეცეს ხარვეზების გამოსასწორებელი რეკომენდაციები;

დანართი

დასავლეთ მკლავის კედლის მხატვრობის მდგომარეობის შეფასება
2020 წ. 11 მარტის მდგომარეობით



გელათი

ღვთისმშობლის
მიძინების
სახელობის
ტაძარი

2020 წლის 11
მარტის ვიზიტი

ანგარიში

დასავლეთ მკლავის
მხატვრობის
მდგომარეობის
შეფასება

სამართლებრივი კვლევის
მეთოდოლოგიის შიდა
ინტეგრირებული საბაზისი



NATIONAL AGENCY FOR
CULTURAL HERITAGE
PRESERVATION OF GEORGIA

მარიამ საღარაძე

12.03.2020¹

ვიზიტი

2020 წლის 11 მარტს გელათის მთავარი ტაძრის გადახურვის შემოწმების, დასავლეთ მკლავში არსებული კედლის მხატვრობის მდგომარეობის შეფასებისა და სამომავლო გეგმების დასახვის მიზნით შედგა შეხვედრა.

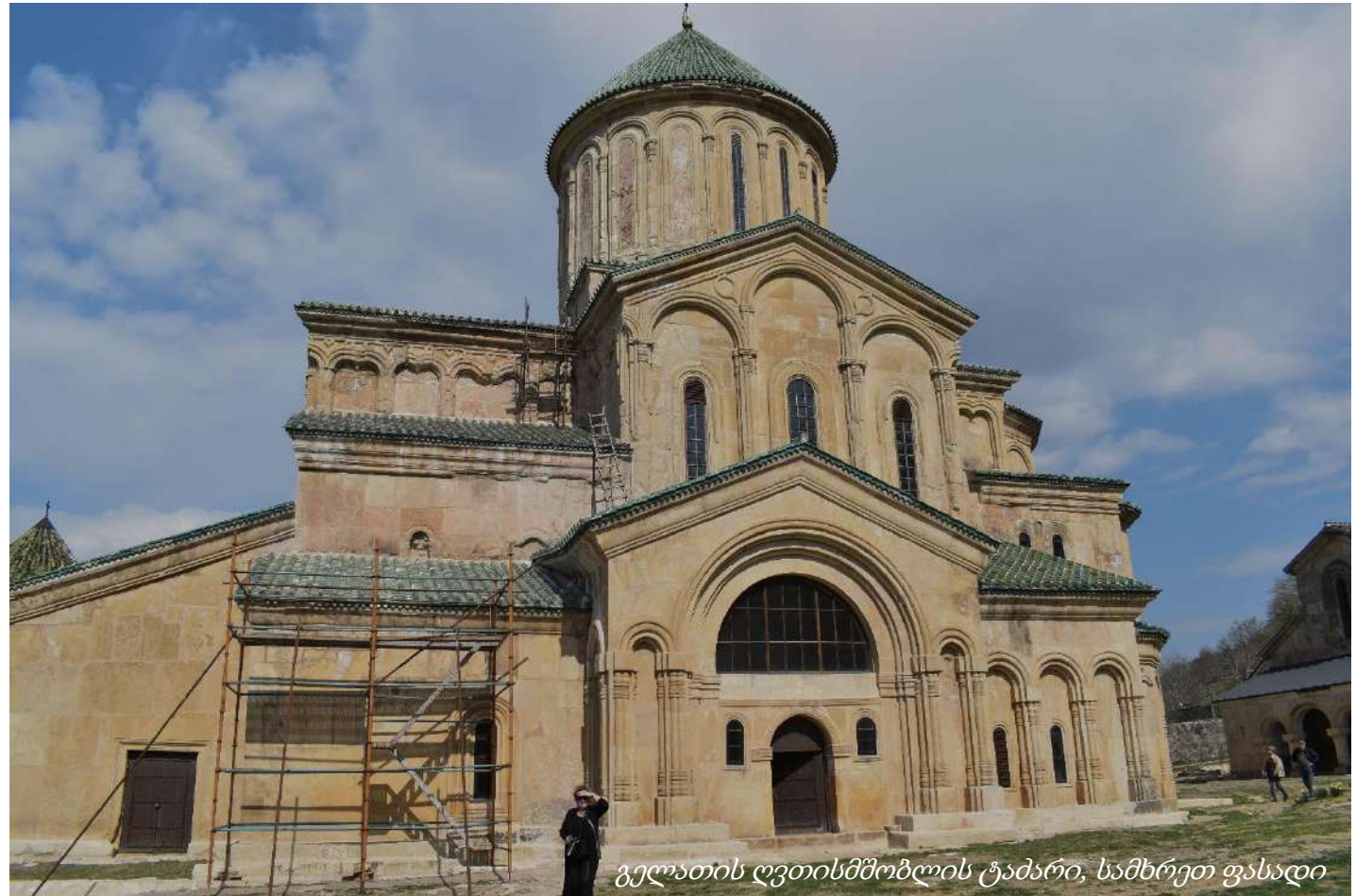
შეხვედრის აუცილებლობა გამოიწვია დასავლეთ მკლავის მხატვრობის ფენის ფრაგმენტების ცვენამ და სახურავის სავარაუდო დაზიანებამ.

გელათში გამართული შეხვედრა დაიგეგმა საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს მიერ.

შეხვედრას ესწრებოდნენ საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს თანამშრომლები ბატონი ნიკოლოზ ანთიძის ხელმძღვანელობით, ხელოვნების საერთაშორისო ცენტრი და მისი ქვე-კონტაქტორები, რომლებიც მუშაობდნენ კედლის მხატვრობის რესტავრაციაზე, ქვის კონსერვაციაზე, არქიტექტურის რესტავრაციაზე.

ანგარიშის მიზანი

მოცემული დოკუმენტი მოიცავს ვიზუალური დაკვირვების საფუძველზე შენობის ფასადებისა და გადახურვის, ასევე დასავლეთ მკლავის სამხრეთი კედლის ზედა რეგისტრის კედლის მხატვრობის მდგომარეობის შეფასებას. მდგომარეობის დოკუმენტირება ტექსტუალური და მაკრო-ფოტო მასალით არის წარმოდგენილი.

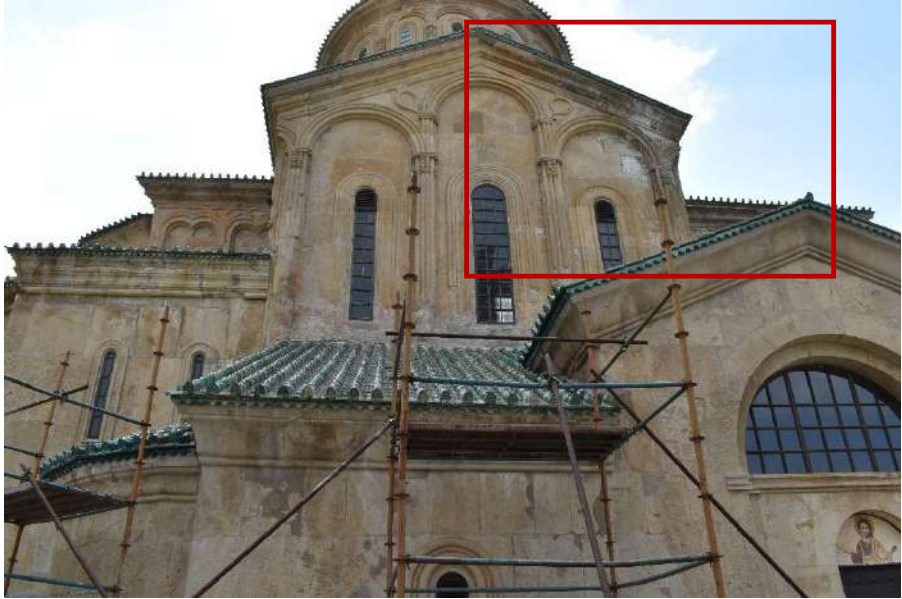


გელათის ღვთისმშობლის ტაძარი, სამხრეთ ფასადი

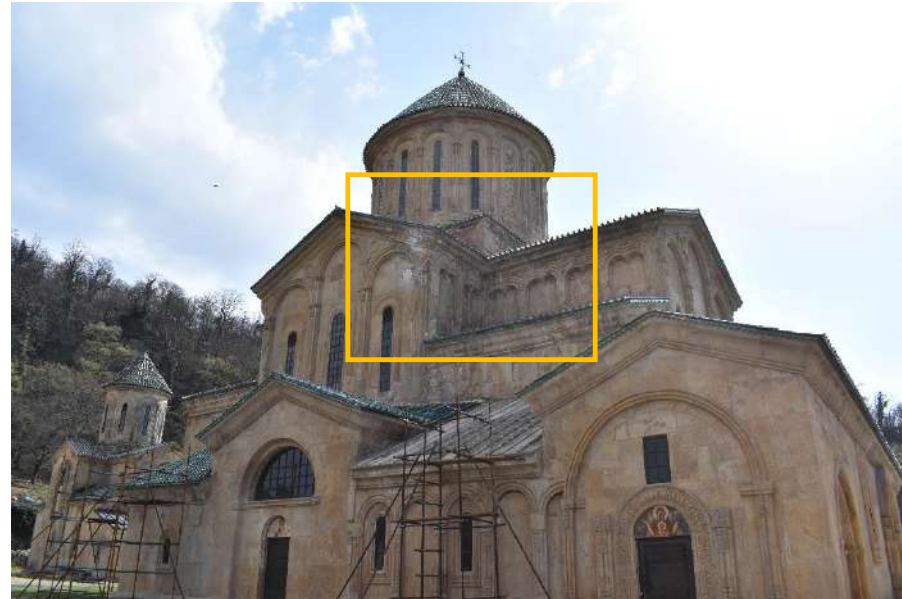
ვიზუალურ დაკვირვებებზე დაყრდნობით გამოვლინდა შემდეგი ტიპის დაზიანებები:

- გადახურვაში გამოყენებული კრამიტი დაზიანებულია (ძირითადად დამტვრეულია კიდეებსა და ბმებთან)
- ტაძრის ფასადის ქვაზე არსებული თეთრი ნაღები (სავარაუდოდ მარილის კრისტალური ნაღები)
- ტაძრის ინტერიერში კედლის მხატვრობის ძირითადი დაზიანებები (ნალესობის დანაკარგი, განშრევა, გაფხვიერება, ფერის ფენის დანაკარგი, კოჰიზიისა და ადჰიზიის დანაკარგი, ფუნქციადაკარგული ქიმები, თეთრი მყარი ნაღები/ნაფიფეი ქვის, ნალესობის და ფერწერის ფენაზე - სავარაუდოდ მარილის კრისტალები; აღსანიშნავია რომ მხატვრობის ფენა სველია)

მდგომარეობის აღწერა: გელათის მთავარი ტაძრის ჩრდილოეთ ფასადი



ტაძრის ჩრდილოეთ მკლავის დასავლეთ კუთხეში, კრამიტის გადახურვის ქვემოთ, ქვის ზედაპირზე აღინიშნება თეთრი ფერის ნაღები. თეთრი შეფერილობის ნაღები, სავარაუდოდ, მარილის კრისტალებია.



ტაძრის ჩრდილოეთ მკლავის დასავლეთ კედელზე, თეთრი ნაღების გავრცელების მასშტაბი შედარებით მცირეა, თუმცა დაზიანების ლოკალური არეები მიწის დონიდან მაინც შიმჩნევა.

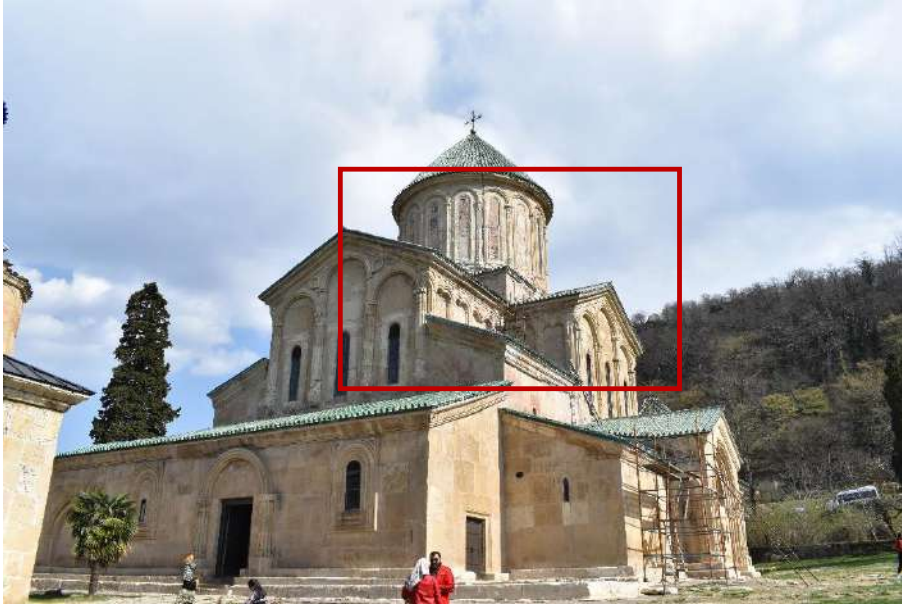


ჩრდილოეთი მკლავის ფასადი, ფოტო ახლო ხედით.

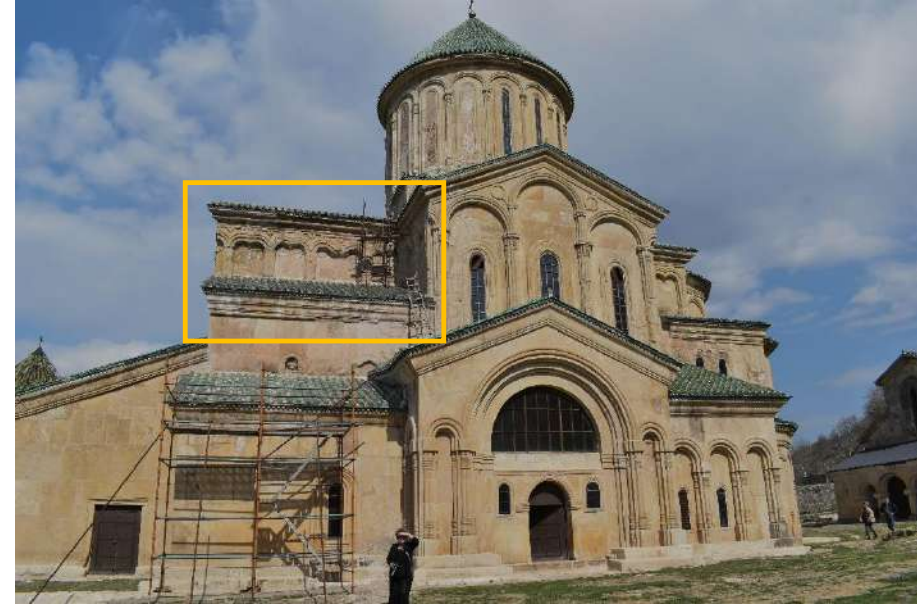


ტაძრის ჩრდილოეთი მკლავის დასავლეთი კედელი, ფოტო ახლო ხედით.

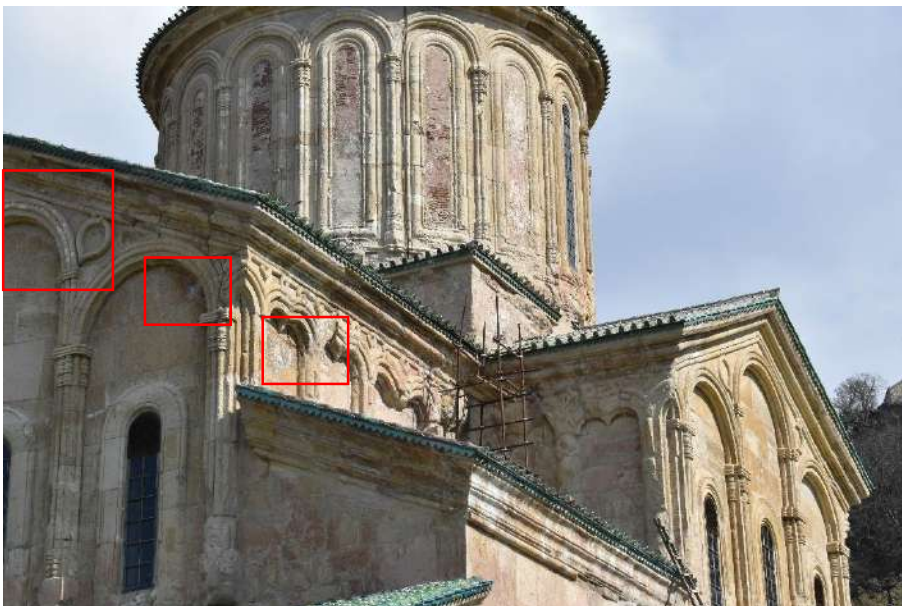
მდგომარეობის აღწერა: გელათის მთავარი ტაძრის სამხრეთ-დასავლეთ ფასადები



ტაძრის დასავლეთი მკლავის დასავლეთ კედელზე, თეთრი შეფერილობის მქონე ნაღები ფრაგმენტულად შეინიშნება.



ტაძრის სამხრეთ ფასადზე, დასავლეთი მკლავის კედელზე, შინიშნება სხვადასხვა ფორმის თეთრი ნაღები, სავარაუდოდ მარილის კრისტალები.

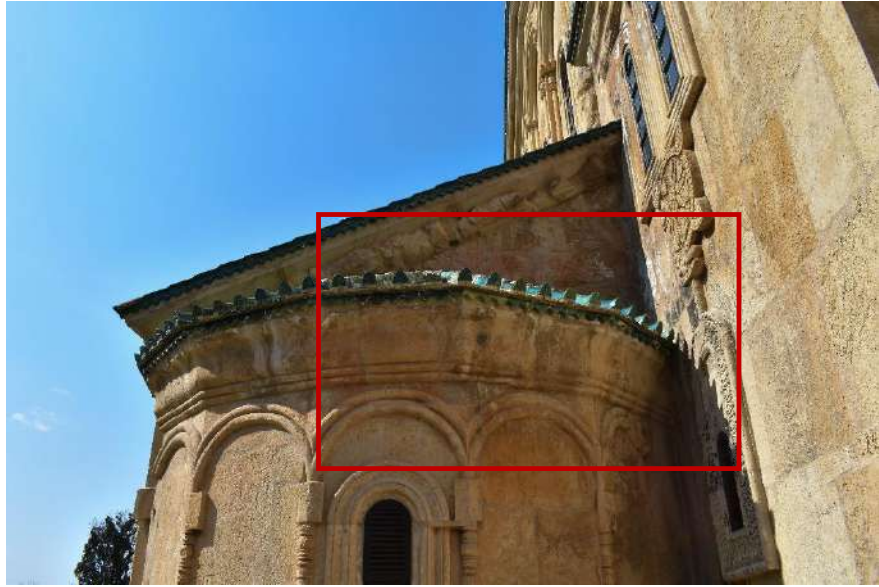


ტაძრის დასავლეთი მკლავის დასავლეთ კედელზე, თეთრი შეფერილობის მქონე ნაღები ფრაგმენტულად შეინიშნება, ის წითელ ჩარჩოში მოქცეული ნაწილები.



მოჭიქული კრამიტის ქვევით კარნიზის მთელ გაყოლებაზე თეთრი ნაღები შეინიშნება. თეთრი აბკის ფორმა და დისტრიბუცია შესაძლოა მიანიშნებდეს კრამიტიდან ჩამოსული წყლის ქვის ზედაპირზე დინების მიმართულებას და, შესაბამისად, მარილების ამ ადგილებში აქტივიზაციას.

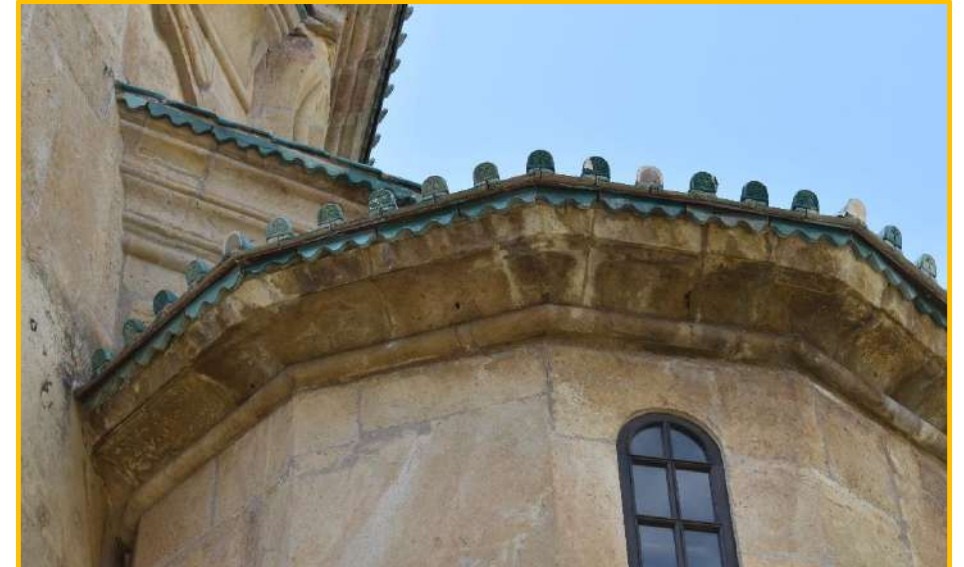
მდგომარეობის აღწერა: გელათის მთავარი ტაძრის აღმოსავლეთ ფასადი



ტაძრის აღმოსავლეთ ფასადზე სამხრეთ ეკვდერის გადახურვაში გამოყენებული კრამიტი ფრაგმენტულად დამტვრეულია. ასევე აღინიშნება, კრამიტიდან ქვაზე გადმომავალი ინფილტრაციის კვალი. თეთრ ნაღებს კვლავაც ვხვდებით.



ტაძრის აღმოსავლეთ ფასადზე ჩრდილოეთ ეკვდერის გადახურვაში გამოყენებული კრამიტი ფრაგმენტულად არის დამტვრეული. ასევე აღინიშნება კრამიტიდან ქვაზე გადმომავალი ინფილტრაციის კვალი.



მდგომარეობის აღწერა: კედლის მხატვრობა, დასავლეთ მკლავის სამხრეთ კედელი.

მთავარი ტაძრის დასავლეთი მკლავის სამხრეთი კედლის მხატვრობის ზედა რეგისტრის შესწავლის მიზნით ხარაჩო აიგო. ხარაჩოს მეშვეობით მხატვრობის ვიზუალური დაკვირვება ახლოდან მოხდა. ვიზუალურ დაკვირვებაზე დაყრდნობით კედლის მხატვრობის მდგომარეობა საკმაოდ მძიმეა. გამოვლენილია დაზიანებათა მრავალი სახე. დაკვირვების დროს დაზიანებათა კატეგორიზაცია სტრატეგრაფიისა და სახეობების მიხედვით მოხდა. დაზიანების ხარისხზე დაყრდნობით მათი კატეგორიზაცია და მნიშვნელოვანი დაზიანებების მოცემულ რეპორტში წარდგენა მოხდა.

კედლის მხატვრობის მდგომარეობა:

საფუძვლის ფენის დაზიანება: გაფხვიერება

ნალესობის ფენის დაზიანება: დანაკარგი, ამოტეხვები, განშრევა, გაფხვიერება.

ფერწერული ფენის დაზიანება: დანაკარგი, აქერცვლა, გაფხვიერება

წინასარესტავრაციო ჩარევის დაზიანება:

შევსებებისა და ქიმის დანაკარგი, განშრევა, გაფხვიერება

დაზიანება: გამომარილება

თეთრი ფერის ნაღები სტრატეგრაფიის ყველა ფენასა და წინასაკონსერვაციო ჩარევაზე გვხვდება. თეთრი ფერის ნაღები, სავარაუდოდ, მარილის კრისტალებია. ძირითადად ორი ტიპის გამომარილებას ვხვდებით.

1. ნაფიფქი - ფაფუკი მასა, რომელიც ახლად გამომარილებულია. ამგვარ გამოკრისტალებას მცირე რაოდენობით ლოკალურად საკვლევო მოცულობის აღმოსავლეთ კიდეში ვხვდებით.
2. მყარი კრისტალური ფენა - ფუფხვიით, ქერქისებრი შედარებით სქელი კრისტალური მასა, რომელიც ნაღებივით ედება ზედაპირს. აღნიშნული ტიპის გამომარილება კრისტალის სტრუქტურულიდან/სიმტკიცეიდან გამომდინარე შედარებით ძველია.

აღსანიშნავია, რომ 2020 წლის 11 მარტს, კედლის მხატვრობის ფენები სველი იყო. ინდენტიფიკაციის მიზნით შეირჩა ადგილები, რათა დადგენილიყო კედლის მხატვრობაზე ტენის შემცველობა. სველი ზედაპირი არამხოლოდ ხელის შეხებით განირჩეოდა, არამედ ორიგინალი ტექნოლოგიისა და მოგვიანო დანამატების ფერის ცვლილებით. განსაკუთრებით შესამჩნევი იყო ნალესობის ფენაში არსებული მაღალი ტენიანობა, რომელიც ასევე გამოხატა თეთრი ორიგინალი ტექნოლოგიის სიყვითლეში გარდასვლით. წინა სარესტავრაციო ჩარევისას გაკეთებული ქიმებისა და შევსებების ფერი სისველისგან მნიშვნელოვნად გამუქებულია.

დაზიანებათა ვიზუალური დოკუმენტაცია იხილეთ შემდეგ გვერდებზე.

მდგომარეობის აღწერა: კედლის მხატვრობა, დასავლეთ მკლავის სამხრეთ კედელი.

ტაძრის დასავლეთი მკლავის სამხრეთი კედლის ზედა რეგისტრში, აღმოსავლეთ მხარეს არსებული სცენის ცენტრალურ ნაწილში აღინიშნება დაზიანების უკვე აღნიშნული ტიპები.

მაკრო ფოტოზე ნათლად ჩანს ნალესობის ფენის სიყვითლე, განსაკუთრებით ნალესობის ნაწილობრივ დანაკართან. აღნიშნული ფაქტი მიანიშნებს მულესილობის ფენის ნესტისგან გაჯერებულობას (ფერის ალტერაციას).



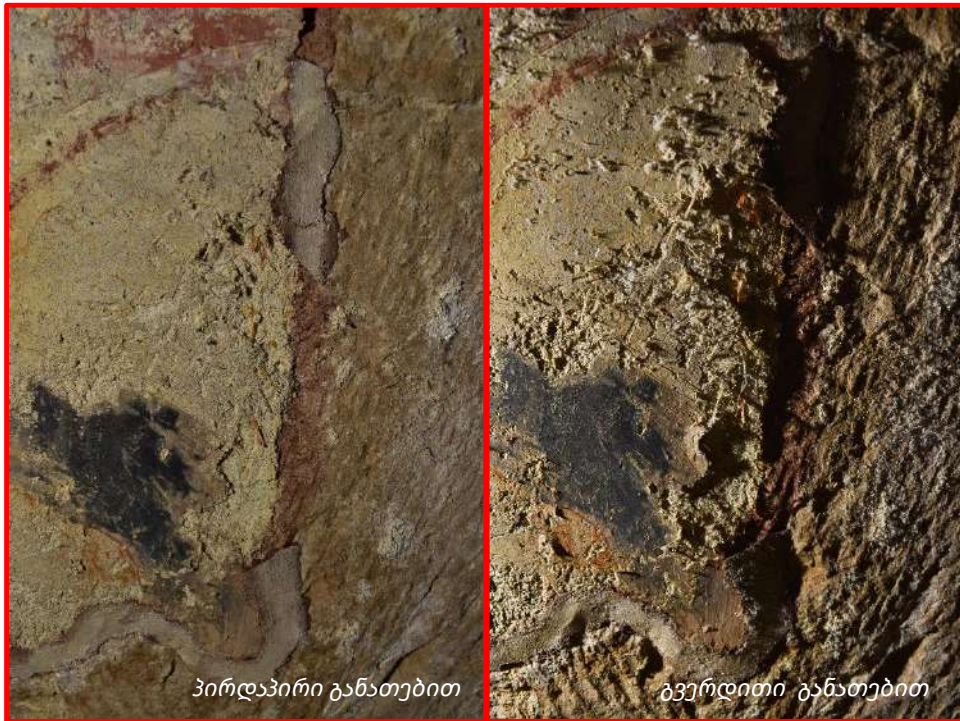
მდგომარეობის აღწერა: კედლის მხატვრობა, დასავლეთ მკლავის სამხრეთ კედელი.



შელესილობის დაზიანების ტიპები:

1. ქიმის დანაკარგი და განშრევა (საფუძვლის ფენას მოცილება)
2. შელესილობის ამოტეხვები და გამომარილება
3. შელესილობის ფენებს შორის კავშირის დაკარგვა (ადჰიზიური კავშირის დაკარგვა)

ამოტეხვები და გამომარილება



პირდაპირი განათებით

ბვერდითი განათებით



პირდაპირი განათებით



ბვერდითი განათებით



პირდაპირი განათებით



ბვერდითი განათებით

წინა პერიოდის საკონსერვაციო ჩარევის დროს გაკეთებული ქიმის დანაკარგი.

შელესილობის ფენებს შორის კავშირის დაკარგვა- განშრევა

მდგომარეობის აღწერა: კედლის მხატვრობა, დასავლეთ მკლავის სამხრეთ კედელი.

გვხვდება კომბინირებული დაზიანების ტიპიც: გამომარილება და ფერის ფენის გაფხვიერება.

გვხვდება შელესილობის ფენის ახალი დანაკარგის ადგილი, რომელიც თეთრი ფერის ფრაგმენტით დგინდება.

ქვის ზედაპირზე არსებული მარილის კრისტალები.



მდგომარეობის აღწერა: კედლის მხატვრობა, დასავლეთ მკლავის სამხრეთ კედელი.

სველი ქიმის ფრაგმენტული დანაკარგი ახალია. ზედაპირზე ჯერ კიდევ შეიჩნევა საკონსერვაციო ხსნარის კვალი.

ქიმის ფრაგმენტული დანაკარგი ახალია, თუმცა სცენის ამ ნაწილში საკონსერვაციო ხსნარის კვალი მშრალია.

კომბინირებული დაზიანების ტიპი სცენის ზედა ნაწილშიც გვხვდება. განშრელებისა და გამომარილების დაზიანება ნათლად განირჩევა.



მდგომარეობის აღწერა: კედლის მხატვრობა, დასავლეთ მკლავის სამხრეთ კედელი.

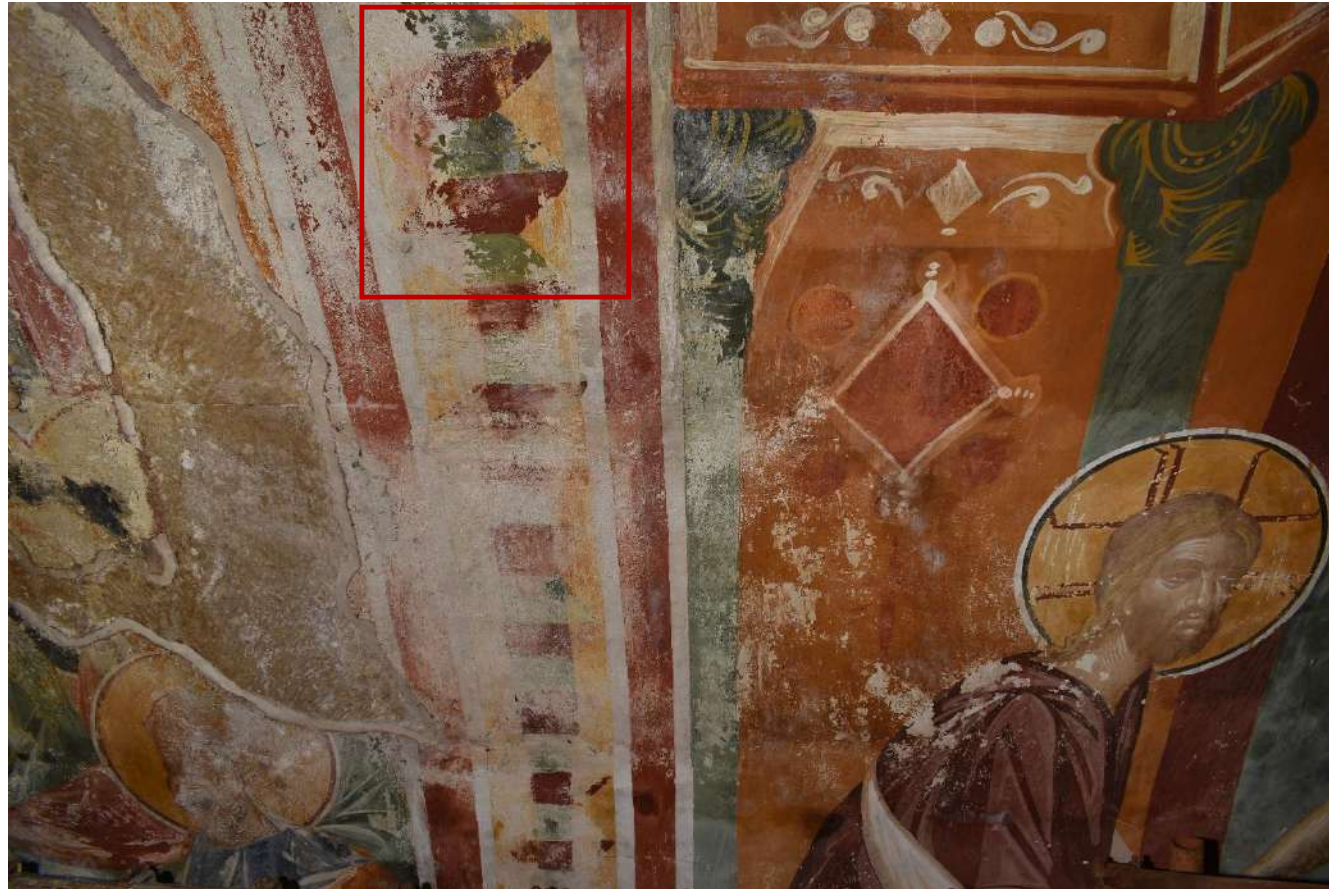
გვხვდება გამომარილების ორი ტიპი:

1. ნაფიფქი
2. მყარი კრისტალური ფენა



წითელ ჩარჩოში მოქცეულ ფოტოებში ნათლად განირჩევა მყარი კრისტალური ნადები, რაც მიუთითებს გამომარილების სიძველეზე.

მდგომარეობის აღწერა: კედლის მხატვრობა, დასავლეთ მკლავის სამხრეთ კედელი.



ფერის ფენის დაზიანების გავრცელებული ტიპებია დანაკარი, კოჭიზიური და ალჭიზიური კავშირის დარღვევა.

კოჭიზიური კავშირის დაკარგვა ნიშნავს ფერის ფენის პიგმენტებს შორის კავშირის დაკარგვას, გაფხვიერებას. ალჭიზიური კავშირის დაკარგვა ნიშნავს ფერის ფენასა და მის საფუძველს შორის სიცარიელეს, აქერცვლას.



ფოტოზე განიჩევა
აქერცვლა და
გაფხვიერება,
მარილის მყარი
ნაღებთან ერთად.

კედლის მხატვრობის დაზიანების გამომწვევი მიზეზები და აქტივიზაციის მექანიზმი.

კედლის მხატვრობისა და ფასადის ვიზუალურ დაკვირვებაზე დაყრდნობით შესაძლოა ითქვას, რომ მხატვრობის დაზიანებების პროცესი აქტიურია.

შესაბამისად, პირველ რიგში, აუცილებელია გაირკვეს დაზიანების მიზეზი და აქტივიზაციის მექანიზმი.

ძველის ვიზუალური შესწავლის საფუძველზე მხატვრობის დამაზიანებელ ფაქტორთან და აქტივიზაციის მექანიზმთან დაკავშირებით შესაძლოა შემდეგი წინასწარული ვარაუდის გამოთქმა:

პრობლემა: შელესილობის ფენის, ფერწერული ფენისა და საკონსერვაციო ხსნარის დანაკარგი, განშრევა, გაფხვიერება. შელესილობის სისველე.

დამაზიანების მიზეზი: წყლის/ტენის სტრატეგრაფიაში აკუმულირება. წყლის სავარაუდო წყაროდ შეიძლება გაუმართავი სახურავი განვიხილოთ. სავარაუდოდ, წყლის ინფილტრაცია კრამიტსა და ქვის კედელს შორის ბმებიდან ხდება. ასევე წყლის წყაროდ შესაძლოა გადახურვის დროს გამოყენებული/აკუმულირებული წყლის მიგრაციის პროცესი განვიხილოთ. წყლის მიგრაცია ინტერიერში არსებული მხატვრობის ზედა ფენებისკენაა მიმართული.

დაზიანების მიზეზია მარილების არსებობაც. წყლის ტაძრის სტრუქტურაში არსებობა იწვევს ადვილად ხსნადი მარილის იონების მობილობას ზედაპირისკენ. ჰეტეროგენულ ფორიან მასალაში, მარილის იონების მქონე წყლის (ორთქლის ან სითხის სახით) მიგრაციის პროცესი ორიგინალი ტექნოლოგიის მასალის სპეციფიკიდან გამომდინარე შესაძლოა ნელა მიმდინარეობდეს.

დაზიანების აქტივიზაციის მექანიზმი: ინტერიერში არსებული არასტაბილური გარემო. გარემოში ტენიანობის ცვალებადობა ხსნადი მარილების კრისტალიზაციაზე მოქმედებს. კრიტალის მოცულობაში ცვლილება (გამყარება და დნობა) შელესილობისა და ფერწერული ფენის შიდა კოჰიზიის რღვევას და/ან ალჰიზიური კავშირის დაკარგვას იწვევს.

ჰიპოთეზა საჭიროებს რელევანტური კვლევების გახორციელებას და თეორიის დამტკიცებას ან უარყოფას.

რეკომენდაცია:

- დაზიანების წყაროს დადგენა (მარილთან დაკავშირებული კვლევები: ზონდირება (მარილის დისტრიბუცია სტრატეგრაფიული ჭრილის მიხედვით); მარილის იდენტიფიკაცია იონების ტესტებისა და ქიმიური ანალიზების საშუალებით. მარილის წარმომავლობის შესაძლო წყაროები: მაგ: ორიგინალი ტექნოლოგია; წინა სარესტავრაციო ჩარევა/სახურავში გამოყენებული მასალა (მაგ. კრამიტი, საიზოლაციო ფენა, ხსნარი); ატმოსფერული ნალექი.
- ორიგინალი ტექნოლოგიის სტრატეგრაფიული ჭრილის მიხედვით ტენიანობის განსაზღვრა.
- ყოველთვიური ფოტო-მონიტორინგის საშუალებით და ფიზიკური ისტორიის შესწავლით დაზიანების აქტივიზაციის ხარისხის დადგენა.
- დაზიანების აქტივიზაციის მექანიზმისგარემო-პირობების მონიტორინგის საშუალებით დადგენა.
- კედლის მხატვრობაზე გამოკრისტალებული მარილის მექანიკურად, მშრალი წესით მოხსნა, თანდართული რელევანტური დოკუმენტაციით. ჩარევა უნდა მოხდეს რესტავრატორის მიერ. (სასურველია ზემოთ აღნიშნული მონიტორინგი და მარილის მოხსნითი საშუალები ჩატარდეს საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს მიერ)
- დასავლეთ მკლავში მოეწყოს გამართული, შრომის უსაფრთხოების სტანდარტების შესაბამისი ხარაჩო, სათანადო რაოდენობის ფენილებით, მოაჯირებითა და დამცავი ბადეებით, რათა მოხდეს ზემოთ ჩამოთვლილი საშუალებების შესრულება. ხარაჩო უნდა მიდიოდეს დასავლეთ მკლავის სამხრეთ კედელზე სრულად, ისე რომ მისვლა შესაზღვრებული იყოს დასავლეთ კედელზეც; გარდა კამარის დონის სართულისა, სასურველია მოეწყოს მეორე სართულიც მის ქვემოთ. .

შენიშვნა: სრულფასოვანი კვლევის ჩასატარებლად საჭირო მოთხოვნების განსაზღვრად ნახეთ სააგენტოს მიერ შემუშავებული კედლის მხატვრობის საკონსერვაციო სტანდარტი.