



9-10 აგვისტო 2020

ანგარიში N1

გელათის ღვთისმშობლის  
შობის სახელობის ტაძარი

გადახურვის, ფასადებისა და  
კედლის მხატვრობის

გეგმიური მონიტორინგი

(მთავარი სივრცე)

მარიამ საღარაძე - ძეგლთა რეაბილიტაციის სამსახური  
(კედლის მხატვრობის კონსერვაციის სპეციალისტი)  
გვანცა (ტასო) ფოცხიშვილი - კედლის მხატვრობის  
კონსერვაციის მოწვეული სპეციალისტი

საპარტოვო კულტურული  
მემკვიდრეობის დაცვის  
ეროვნული სააგენტო



NATIONAL AGENCY FOR  
CULTURAL HERITAGE  
PRESERVATION OF GEORGIA

1. N1 ანგარიში - წინაპირობა და მიზანი - გვ. 3
2. N1 ანგარიში - კონტექსტი
3. N1 ანგარიშის შეჯამება - გვ. 6
4. აღმოსავლეთი მკლავი - გვ. 8
5. ჩრდილოეთი მკლავი - გვ. 15
6. სამხრეთი მკლავი - გვ. 23
7. დასავლეთი მკლავი - გვ. 28
8. აფრები - გვ. 37



## წინაპირობა

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, რომლის ფარგლებშიც გელათის ღვთისმშობლის სახელობის მთავარ სივრცეში განხორციელდა:

1. 2020 წლის 22 მაისის შედარებითი ანალიზის დროს ინტერიერში დაფიქსირებულ დაზიანებათა გადამოწმება, აქამდე უცნობი დაზიანებების სახეობების, მათი ლოკაციების გამოვლენა და დაზიანებათა აქტივიზაციის ხარისხის განსაზღვრა.
2. ღვთისმშობლის სახელობის ტაძრის მთავარი სივრცის ფასადებისა და გადახურვის მდგომარეობის შესწავლა: დაზიანებების სახეობებისა და მათი ლოკაციების გამოვლენა, ასევე დაზიანებათა აქტივიზაციის ხარისხის დადგენა საარქივო მასალის შედარებითი ანალიზის საფუძველზე.
3. 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 განსაზღვრა.

## 10-11 აგვისტოს მისიის მიზანი

მისიის მიზანს წარმოადგენა 22 მაისსა და 16-19 ივნისს გამოვლენილი დაზიანებების მონიტორინგს.

იმისათვის, რომ განისაზღვროს აქტიური დაზიანების ლოკაციები, ცვლილების ხარისხი და მასშტაბი, აუცილებელია რეგულარული მონიტორინგის გაგრძელება.

დაზიანებების აქტიურობის დადგენა აუცილებელი ნაბიჯია, რათა მოხდეს კედლის მხატვრობის საკონსერვაციო სტრატეგიის სწორად განვითარება:

კედლის მხატვრობის საკონსერვაციო პროექტის მეთოდოლოგიური კვლევის ეტაპებისა და ჩაშლილი ფაზების დეტალური განმარტებები და მათი მნიშვნელობა იხილეთ საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს მიერ შემუშავებულ დოკუმენტებში:

1. სააგენტო საკონსერვაციო პროექტი - კვლევითი ეტაპის სატენდეტო მასალა
2. სააგენტო საკონსერვაციო პროექტი - კვლევითი ეტაპის ფაზების მიხედვით შესასრულებელი სამუშაოთა ჩამონათვალი

მისიის ფარგლებში ვიზუალურად შემოწმდა ღვთისმშობლის შობის სახელობის ტაძრის ყველა სივრცე, ხოლო ანგარისში მოცემულია, მხოლოდ სამონიტორინგე არეები/ ცვლილების მქონე მონაკვეთები.

### მოცემულ ანგარიშში წარმოდგენილია:

- მთავარი ტაძრის ცენტრალური სივრცის კედლის მხატვრობის ოთხივე მკლავის **სამონიტორინგე არეების მდგომარეობის შედარებითი ანალიზი** (ფოტომასალის შედარებისას გამოყენებულია 2017 წლის დეკემბერში, 2020 წლის 22 მაისსა და 2020 წლის 16-19 ივნისში და 10-11 აგვისტოს გადაღებული ფოტოები);
- მთავარი ტაძრის ცენტრალური სივრცის ფასადებისა და გადახურვის **სამონიტორინგე არეების მდგომარეობის შედარებითი ანალიზი**;

# N1 ანგარიში

## საჭირო ინფორმაცია:

აქამდე არსებულ ინფორმაციაზე დაყრდნობით დაზიანებათა შემდეგი ტიპის კატეგორიზაცია არის შესაძლებელი:

- *ისტორიული დაზიანებები*, რომლებზეც *ახალ გადახურვასთან არსებულმა პრობლემებმა* თვალის ხილული *გავლენა ვერ მოახდინა* (ჯერ-ჯერობით).
- *ისტორიული დაზიანებები*, რომელთა გაუარესებაზეც ახალ გადახურვასთან დაკავშირებულმა *წყლის ჩადინების პროცესმა იქონია გავლენა* და ამჟამად *არ არიან აქტიურნი* (დაზიანების წყარო ამჟამად აღარ აქვს).
- *ისტორიული დაზიანებები*, რომელთა გაუარესებაზეც ახალ გადახურვასთან დაკავშირებულმა *წყლის ჩადინების პროცესმა იქონია გავლენა* და ამჟამად *არ არიან აქტიურნი* (დაზიანების წყარო კვლავ არსებობს).
- *ისტორიული დაზიანებები*, რომლებიც *კლიმატური პირობების საფუძველზე* (დაზიანების აქტივიზაციის მექანიზმი) ამჟამად *არ არიან აქტიურნი*.
- *„ახალი“ პასიური დაზიანებები*, რომლებიც გადახურვასთან არსებული პრობლემების გამო/*წყლის ჩადინებით მოხდა*, თუმცა, ამჟამად *არ არიან აქტიურნი* (დაზიანების წყარო ამჟამად აღარ აქვს).
- *„ახალი“ აქტიური დაზიანებები*, რომლებიც გადახურვასთან არსებული პრობლემების გამო/*წყლის ჩადინებით მოხდა*, თუმცა ამჟამად *კლიმატური პირობების საფუძველზე* (დაზიანების აქტივიზაციის მექანიზმი) *არ არიან აქტიურნი*.
- *„ახალი“ აქტიური დაზიანებები*, რომლებიც გადახურვასთან არსებული პრობლემების გამო/*წყლის ჩადინებით მოხდა*, ამჟამად *არ არიან აქტიურნი* (დაზიანების წყარო კვლავ არსებობს).

## შენიშვნა:

ხშირ შემთხვევაში დაზიანების წყაროსა და აქტივიზაციის მექანიზმის კომბინირებული დაზიანებები გვხვდება.

გელათის შემთხვევაში:

- *დაზიანების წყაროდ* შეიძლება ჩაითვალოს, მაგალითად, სახურავზე არსებული დაზიანებიდან *წყლის ჩადინება*
- *დაზიანების აქტივიზაციის მექანიზმად* შეიძლება ჩაითვალოს ინტერიერში არსებული *ტემპერატურისა და ფარდობითი ტენიანობის ცვალებადობა*.



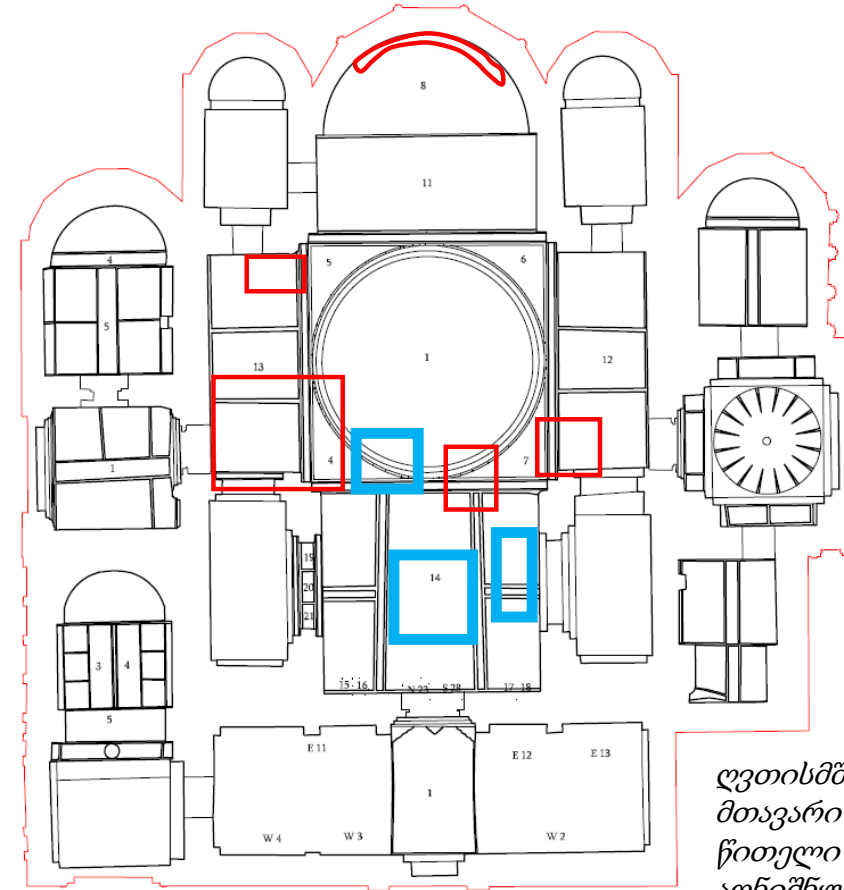
# კონტექსტი

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;

**2020 წლის 9-10 აგვისტო:**

1. 22 მაისისა და 16-19 ივნისის დროს დაფიქსირებული ჩამოცვენილი ფრაგმენტების ლოკაციების გადამოწმება და ახალი ჩამოცვენილი მასალის დოკუმენტირება.



*ღვთისმშობლის ტაძრის მთავარი სივრცის გეგმა; წითელი ჩარჩოებით აღნიშნულია ჩამოცვენილი ფრაგმენტებისა და მარილის კრისტალების ლოკაციები. ლურჯი ჩარჩოთი მოცემულია 9-10 აგვისტოს დაფიქსირებული მცირე ზომის ჩამოცვენილი ფრაგმენტების ლოკაციები.*

# N1 ანგარიში - შეჯამება

## აღმოსავლეთი მკლავი

ექსტერიერი:

- პასტოფორიუმების, კონქისა და ბემის შეპირაპირების ადგილას საკონსერვაციო ხნარი დაბზარულია.
- კრამიტებს შორის შევსებები დაბზარული და დაკარგული
- პასტოფორიუმებსა და კონქზე კრამიტებს შორის შმების ადგილებში გამოყენებულია გამჭვირვალე ადჯეზივი (სილიკონური წებო?)
- პასტოფორიუმებსა და კონქზე (სადაც თეთრი კრამიტია) კრამიტი დაბზარული, ნაწილობრივ დაკარგული და განშრევეებულია.
- კრამიტის ფარდებსა და კედელს შორის სიცარიელეა, აღინიშნება გამომარილებები.
- ფასადის კედლის ქვა და შეკეთებები, განშრევეებული, დაკარგული, გამომარილებული და სახეცვლილია, დაზიანების ფორმებია წვიმის დროს მათზე დაკვირვება (13 ივლისი, 11 აგვისტო) მიუთითებს დაზიანების წყაროს აქტიურობაზე (წვიმის დროს ფარდებიდან წყლის ფასადზე დინება).
- საკურთხეველის ჩრდილოეთი ნაწილი, სადაც პასტოფორიუმის გადახურვიდან ჩამომავალი წყალი, მნიშვნელოვნად ასველებს კედელს. ასევე აღსანიშნავია, სამხრეთი პასტოფორიუმის კუთხეში საკურთხეველის დიობთან ბიოაქტივობა, რომელიც წყლის მიგრაციას უკავშირდება.

ინტერიერში ცვლილება არ შეინიშნება.

## ჩრდილოეთი მკლავი

ექსტერიერი:

- ჩრდილოეთი მკლავის დასავლეთ ფერდზე გადაკრულია დროებითი „ტენტი“, რომელიც ფარავს კრამიტებსა და შეპირაპირების ადგილებს. კედელთან ამოვსებულია საიზოლაციო ქაფით. (დეტალური ინფორმაცია იხილეთ 13.07.2020 ანგარიშში).
- ჩრდილოეთის აღმოსავლეთ ფერდზე შეპირაპირების ადგილას გამოყენებული საკონსერვაციო ხსნარი დაბზარულია.
- კრამიტებს შორის გამოყენებული ხსნარი დაბზარული და დაკარგულია
- ჩრდილოეთი ფასადის დასავლეთ კუთხეში არსებულ სამონიტორინგე არეზე შეინიშნება მარილის ნადების შემცირება და ქვის სიმუქის ნაკლებობა. ჩრდილოეთ მკლავის დასავლეთ კედელზე მდგომარეობა თითქმის უცვლელია.

ინტერიერი:

- ინტერიერში დასავლეთი კედლის სცენებზე ფიქსირდება გამომარილების მცირედი ზრდა(?)
- მარილის ცვენა ფიქსირდება ჩრდილოეთი მკლავის კამარიდან, სადაც საკმაოდ რთულ მარილთან დაკავშირებულ დაზიანებებს ვაწყდებით, უმეტესწილად ისტორიულ შეკეთებებზე.
- სხვა სცენებზე მდგომარეობის გაუარესება არ ფიქსირდება

## სამხრეთი მკლავი

ექსტერიერზე მდგომარეობის ცვლილება არ ფიქსირდება

ინტერიერი:

- ჭერზე შეინიშნება მარილის ნადების შემცირება (სავარაუდოდ ჩამოვარდნილია)
- დასავლეთ კედელზე, ქიმზე ფიქსირდება მარილის ნადების შემცირება (სავარაუდოდ ჩამოვარდნილია).



# N1 ანგარიში - შეჯამება

## დასავლეთი მკლავი

### ექსტერიერი:

- დასავლეთი მკლავის ორივე ფერდზე გადაკრულია დროებითი „ტენტი“, რომელიც ფარავს კრამიტებსა და შეპირაპირების ადგილებს. კედელთან ამოვსებულია საიზოლაციო ქაფით. (დეტალური ინფორმაცია იხილეთ 13.07.2020 ანგარიშში).
- დასავლეთი კედლის სამონიტორინგე არე: 19 ივნისის მერე ტენის შემცველი არე არ გაზრდილა (მაშინ, როდესაც ინტერიერში მნიშვნელოვანი ზრდა შეინიშნება).
- ჩრდილოეთ კედელზე 19 ივნისის შემდგომ ზრდა არ შეინიშნება. (მაშინ, როდესაც ინტერიერში ფიქსირდება ტენის შემცველი ლაქის მნიშვნელოვანი ზრდა).
- ჩრდილოეთ კედელზე დასავლეთის ნიშაში გახვრეტილია ქვა, რომელშიც ჩამაგრებულია კაუჭი და მოხმულია ხარაჩოს გასამაგრებელი მეტალის დახვეული მავთული. აღნიშნულ კაუჭისა და ქვს ჩაბმის ადგილას ფიქსირდება მოალისფრო ლაქა, რომელიც შესაძლოა უკავშირდებოდეს ჟანგის არსებობას.

### ინტერიერი:

- დასავლეთ და სამხრეთ კედლებზე ტენის შემცველი ლაქები გაზრდილია, რაც მიანიშნებს წყაროს არსებობაზე.
- მხატვრობის დაზიანებები აქტიურია დასავლეთ და სამხრეთ კედლებზე, გამომარილებისა და მცირე ფრაგენტების დაკარგვისა კუთხით.

დეტალური ინფორმაცია იხილეთ 10-11 აგვისტოს N2 ანგარიშში.

## ჩრდილო-დასავლეთი აფრა

### ინტერიერი:

- ჩრდილოეთ მხარეს არსებული ორნამენტული მოჩარჩოება ძლიერ დაზიანებულია, ცვივა ნალესობის ორიგინალი ფრაგმენტების ნალესობა და ფერწერული ფენა ადიზიურ და კოჭიზიურ კავშირის გარესმა დარჩენილი. ჩამოცვენილი ფრაგმენტები სანათლავის კუთხესთან აკუმულირდება.

# ადმოსავლეთი მკლავი



# აღმოსავლეთი, ექსტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

სამხრეთი პასტოფორიუმი

გადახურვა

1) დაზიანება: შავი ლაქები - ბიოდაზიანება

აქტივიზაციის ხარისხი:

თვალთ ხილული პროგრესი არ შეინიშნება

2) დაზიანება: შეპირაპირების ადგილას ნალესობა დაბზარულია.



შეპირაპირების ადგილას, ნალესობა დაბზარულია, ფოტოებზე დაბზარვა წითელი ისრითაა მითითებული. ლურჯ ჩარჩოში მოცემულია ბიოდაზიანება.



# აღმოსავლეთი მკლავი, ექსტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

ჩრდილოეთი პასტოფორიუმი

გადახურვა

1) დაზიანება: დამტვრეული კრამიტი,

2) დაზიანება: კრამიტებს შორის შევსებები დაბზარული და დაკარგულია.

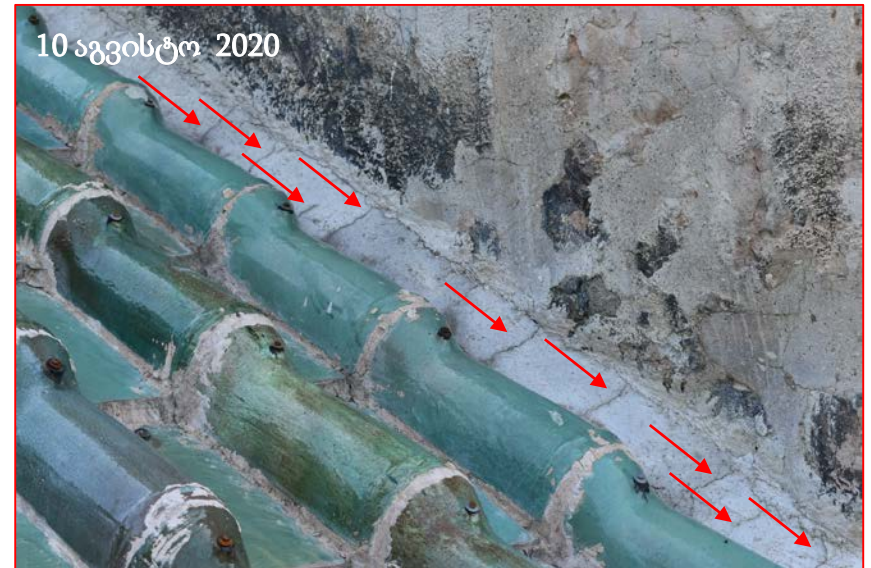
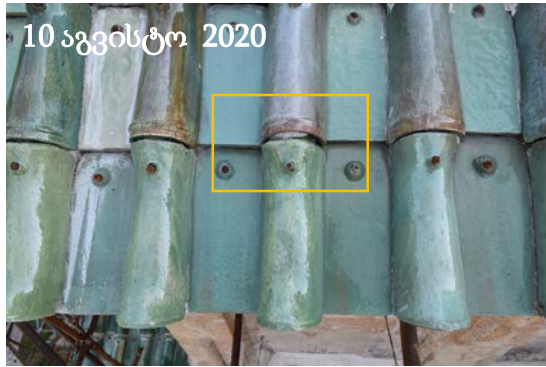




# აღმოსავლეთი, ექსტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

აღმოსავლეთი  
მკლავი  
გადახურვა

დაზიანება:  
შეპირაპირები  
ს ადგილას  
ნალესობა  
დაზარულია  
. კრამიტებს  
შორის  
შეხებები  
დაზარული  
და  
დაკარგულია.





# აღმოსავლეთი, ექსტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

კონქი

გადახურვა

დაზიანება: შეპირაპირების ადგილას ნალესობა დაზარულია.





# აღმოსავლეთი მკლავი, ექსტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

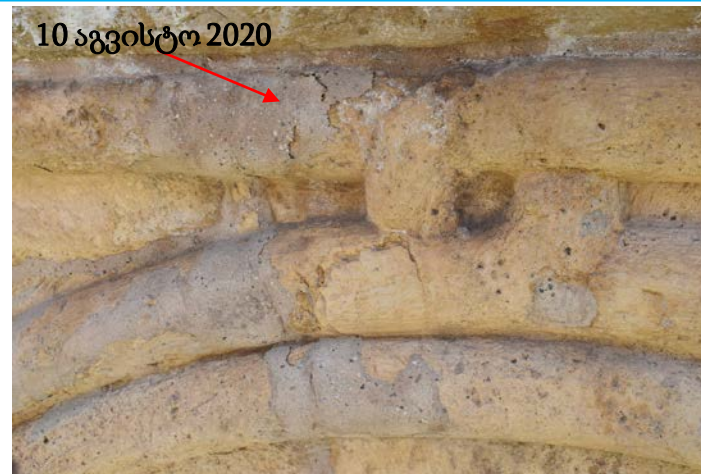
კონქი

ფარდის ქვევიდან გამომავალი წყლის ზემოქმედებით ფასადის დაზიანებები:

1) დაზიანება: შავი ლაქები - ბიოდაზიანება

2) დაზიანება: ქვისა და შეკეთებების ფერის სახეცვლა/შემუქებები (ტენის შემცველობა); გამომარილება; განშრევა (მონიშნულია ისრებით

ფარდის ქვევიდან გამომავალი წყლის ზემოქმედებით ფასადის დაზიანებები:





# აღმოსავლეთი მკლავი, ექსტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

2020 წლის 30 აპრილსა და 17 ივნისს გეგმიური და 13 ივლისის არაგეგმიური მონიტორინგი:

ფასადი:

**1) დაზიანება:** შავი ლაქები - ბიოდაზიანება (მონიშნულია წითელი ჩარჩოში)  
**აქტივიზაციის ხარისხი:** თვალისათვის ხილული პროგრესი არ შეინიშნება

**2) დაზიანება:** ქვისა და შეკეთებების ფერის სახეცვლა/შემუქებები (ტენის შემცველობა) (მონიშნულია ყვითელ ჩარჩოში)  
**აქტივიზაციის ხარისხი:** თვალისათვის ხილული პროგრესი არ შეინიშნება



30 აპრილი 2020



17 ივნისი 2020



13 ივლისი 2020



13 ივლისი 2020

13 ივლისის არაგეგმიურმა მონიტორინგმა, რომელიც წვიმის დროს განხორციელდა, ფასადზე წყლის მიგრაციის გზები აღბეჭდა.

განსაკუთრებით აღსანიშნავია საკურთხევლის ჩრდილოეთი ნაწილი, სადაც პასტოფორიუმის გადახურვიდან ჩამომავალი წყალი, მნიშვნელოვნად ასველებს კედელს. ასევე აღსანიშნავია, სამხრეთი პასტოფორიუმის კუთხეში საკურთხევლის დიობთან ბიოაქტივობა, რომელიც წყლის მიგრაციას უკავშირდება.



13 ივლისი 2020



13 ივლისი 2020

# ჩრდილოეთი მკლავი

# ჩრდილოეთი მკლავი, ექსტერიერი - მონიტორინგი

## 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 16 ივნისი - 30 აპრილთან შედარებით მარილის ნადების მცირედი შემცირება
- 2020 წლის 10 აგვისტო - 16 ივნისთან შედარებით მარილის ნადებისა და შემუქების შემცირება

მონიტორინგის მიხედვით მარილის კრისტალიზაციის პროცესი აქტიურია.



2020 წლის 11 მარტი



2020 წლის 30 აპრილი



2020 წლის 16 ივნისი



2020 წლის 10 აგვისტო



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



შეინიშნება მარილის კრისტალური  
ნადების **მკვეთრი შემცირება**.



შეინიშნება მარილის კრისტალური  
ნადების **მცირედი შემცირება**.  
**ნაკლებია როგორც გამომარილება**  
**ასევე ქვის შემუქება**.

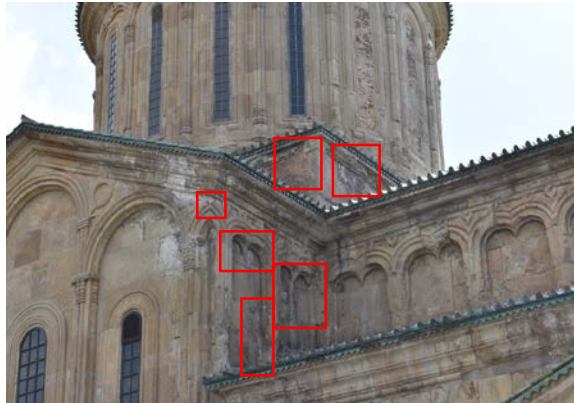


# ჩრდილოეთი მკლავი, ექსტერიერი - მონიტორინგი

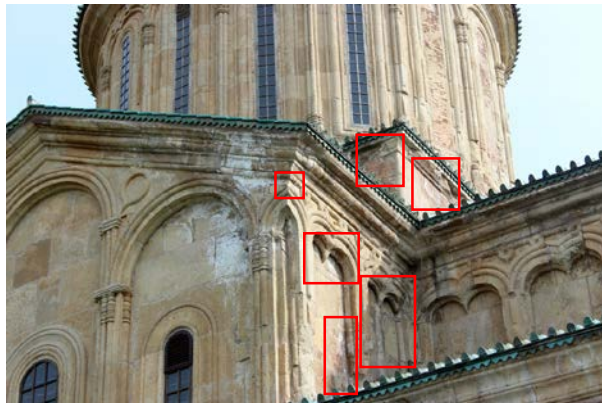
ჩრდილოეთის მკლავის დასავლეთი კედელი, დასავლეთი მკლავის ჩრდილოეთი კედელი და ჩრდილო-დასავლეთი ტრომბი

- 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 16 ივნისი - 30 აპრილთან შედარებით მარილის ნადების მკვეთრი შემცირება
- 2020 წლის 10 აგვისტო - 16 ივნისთან შედარებით მცირედი ცვლილება

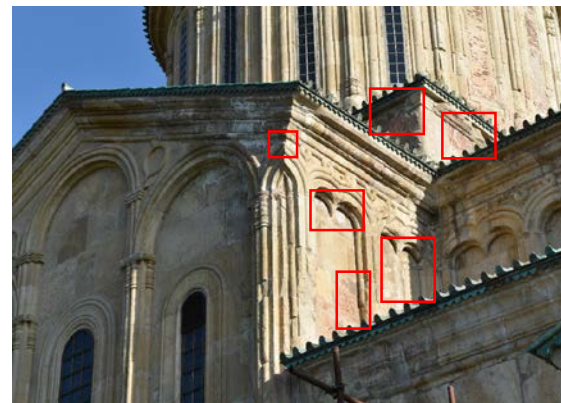
მონიტორინგის მიხედვით მარილის კრისტალიზაციის პროცესი აქტიურია.



2020 წლის 11 მარტი



2020 წლის 30 აპრილი



2020 წლის 16 ივნისი



2020 წლის 10 აგვისტო



ცვლილება ვერ შეინიშნა



შეინიშნება მარილის კრისტალური ნადების მკვეთრი შემცირება.



შეინიშნება მარილის კრისტალური ნადების მცირედი შემცირება, უმეტესწილად იგივე მდგომარეობა.



# ჩრდილოეთი მკლავი, გადახურვა - მონიტორინგი

## ლოკაცია:

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

## დაზიანების ტიპი:

შევსებებზე შეინიშნება ბზარები. (იხ ისრები).

ჩრდილოეთი მკლავის დასავლეთ ფერდზე შეპრაპირებისა და კრამიტის ზედაპირები დროებით ლურჯი ტენტით არის დაფარული.

2020 წლის 17 ივნისი



2020 წლის 10 აგვისტო



2020 წლის 17 ივნისი



2020 წლის 10 აგვისტო



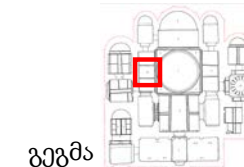


# ჩრდილოეთი მკლავი, ინტერიერი - მონიტორინგი

კამარის ცენტრალური ნაწილი

დაზიანების ტიპი: ფერის დანაკარგი, გამომარილება, სახეცვლა

2020 წლის 10 აგვისტო მდგომარეობით დაზიანების აქტივიზაციის ნიშნები



გეგმა



მნიშვნელოვნად გაუარესებულია მდგომარეობა  
აღინიშნება ფერის ფენის დანაკარი და გამომარილება

გაუარესება არ შეინიშნება

შეიმჩნევა გამომარილების მცირედი ზრდა



# ჩრდილოეთი მკლავი, ინტერიერი - მონიტორინგი

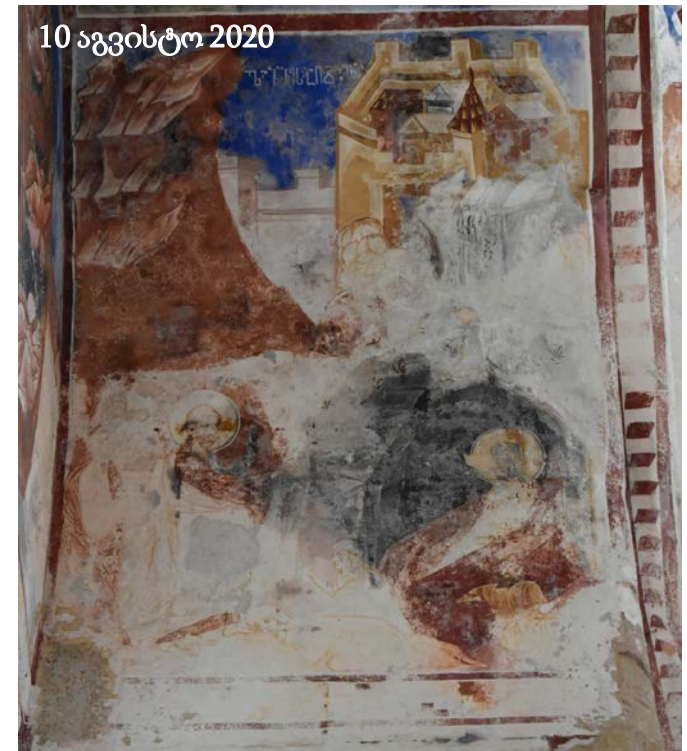
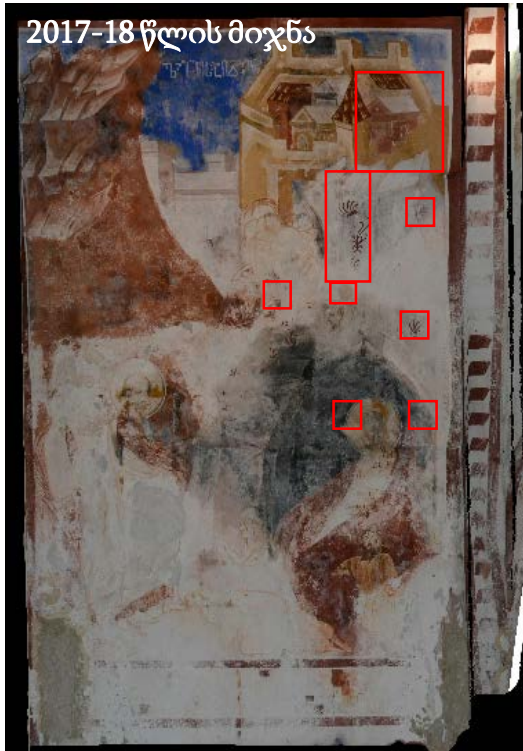
კამარის აღმოსავლეთი მხარე

დაზიანების ტიპი: ფერის დანაკარგი, გამომარილება

2020 წლის 10 აგვისტო მდგომარეობით დაზიანების აქტივიზაცია: არ ფიქსირდება

შენიშვნა: დაზიანება ჩრდილოეთი მკლავის კედლის მხატვრობაზე 2019 წელს გამოვლინდა

2017 წელსა და 2020 წლის მაისის მდგომარეობის ვიზუალური დაკვირვებით თვალთ ხილული ძლიერი განსხვავება შეიმჩნევა (გამომარილება), თუმცა 22 მაისის მერე მდგომარეობის ცვლილება არ აღინიშნება. 2020 წლის 10 აგვისტო მდგომარეობით დაზიანება სტაბილურია.



გაუარესება არ შეინიშნება



# ჩრდილოეთი მკლავი, ინტერიერი - მონიტორინგი

## კამარის დასავლეთი მხარე

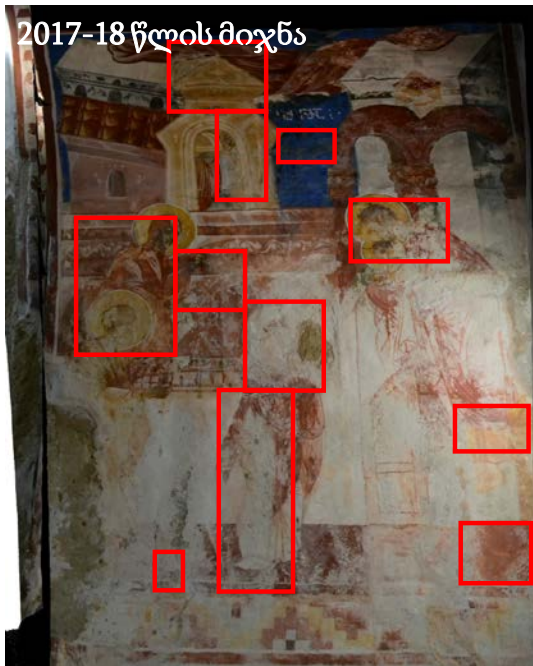
დაზიანების ტიპი: ფერისა და შელესილობის დანაკარგი, ფენებს შორის ადჰიზიური კავშირის მორღვევა, გამომარილება

შენიშვნა: დაზიანება ჩრდილოეთი მკლავის კედლის მხატვრობაზე 2019 წელს გამოვლინდა

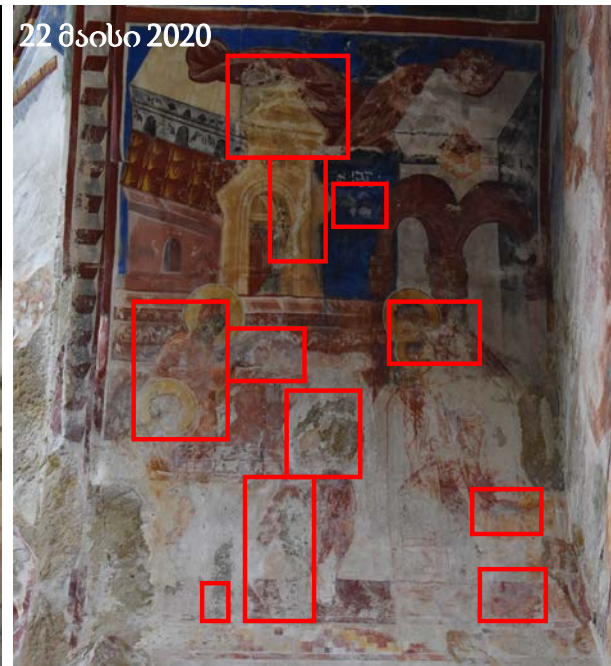
2017 წელსა და 2020 წლის მაისის მდგომარეობის ვიზუალური დაკვირვებით თვალით ხილული ძლიერი განსხვავება შეიმჩნევა (გამომარილება). 22 მაისის მერე მდგომარეობის მცირედი ცვლილება აღინიშნება. 2020 წლის 18 ივნისის მდგომარეობით დაზიანება, კერძოდ მარტილის კრისტალიზაციის პროცესი მიმდინარეა.



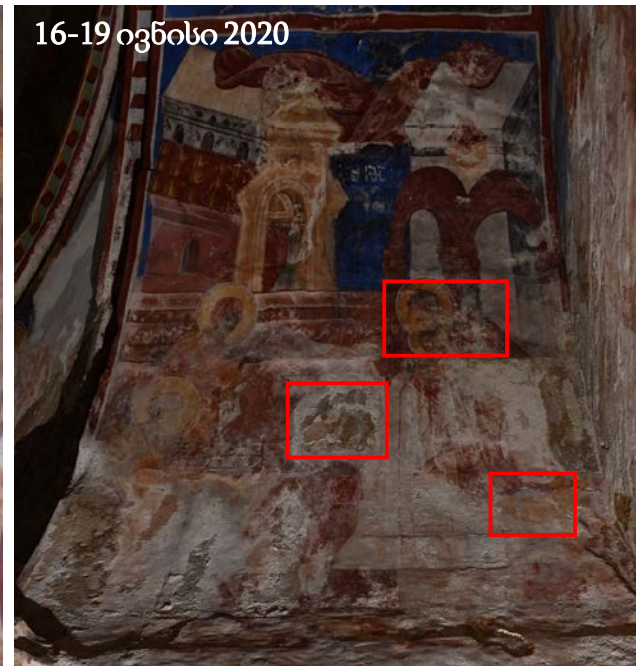
დას. ჭრილი



2017-18 წლის მიჯნა



22 მაისი 2020



16-19 ივნისი 2020



10 აგვისტო 2020

თვალთ ხილული გაუარესება არ შეინიშნება



# ჩრდილოეთი მკლავი, ინტერიერი - მონიტორინგი

## 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 თვალთ ხილული ძლიერი განსხვავება შეიმჩნევა. 22 მაისის მერე მდგომარეობის მკვეთრი ცვლილება არ აღინიშნება. 2020 წლის 10 აგვისტოს მდგომარეობით გამომარილების შესაძლო ზრდა შეიმჩნევა.





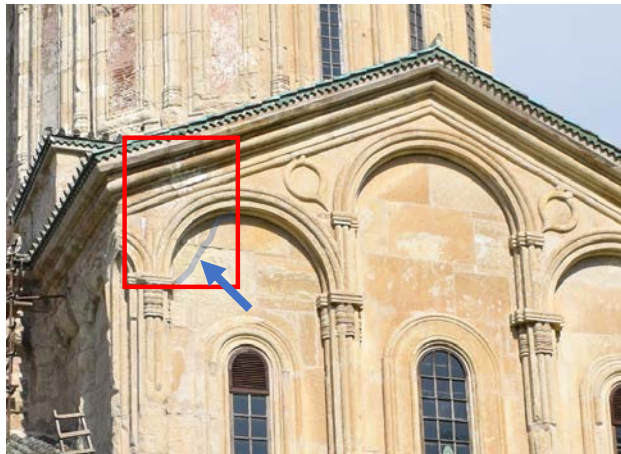
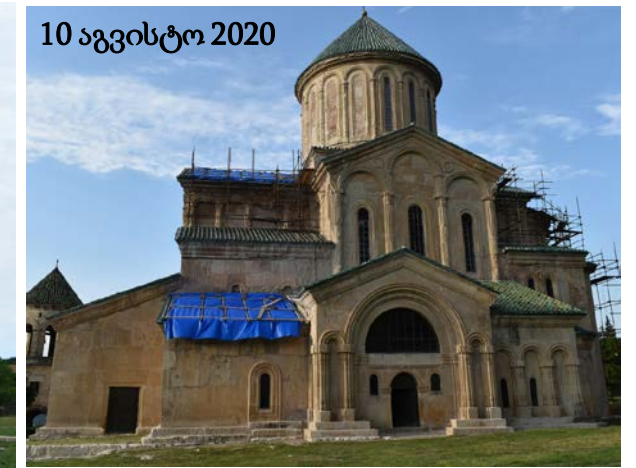
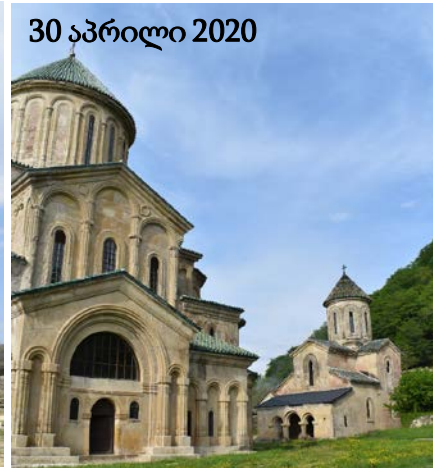
# სამხრეთი მკლავი

# სამხრეთი მკლავი, ექსტერიერი - მონიტორინგი

სამხრეთი კედელი

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

2020 წლის 10 აგვისტოს მდგომარეობით დაზიანების აქტივიზაცია: არ ფიქსირდება. დაზიანება სტაბილურია.



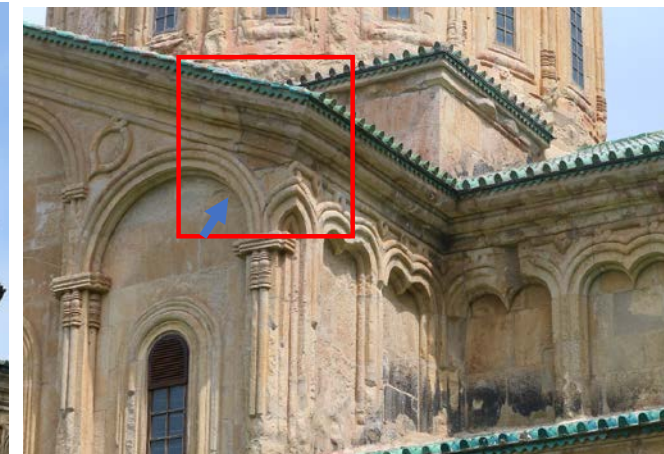
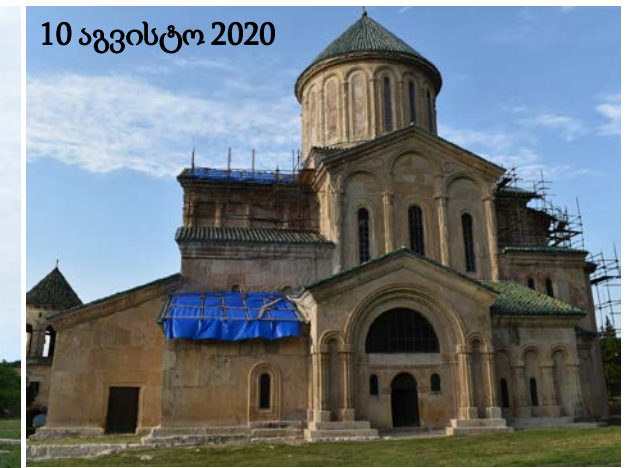


# სამხრეთი მკლავი, ექსტერიერი - მონიტორინგი

სამხრეთი კედელი

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

2020 წლის 10 აგვისტოს მდგომარეობით დაზიანების აქტივიზაცია: არ ფიქსირდება. დაზიანება სტაბილურია.





# სამხრეთი მკლავი, ინტერიერი - მონიტორინგი

კამარის ცენტრალური ნაწილი

დაზიანების ტიპი:  
გამომარილება

2020 წლის 10 აგვისტოს  
მდგომარეობით დაზიანების  
აქტივიზაცია: შეიმჩნევა  
მარილის მყარი ფენის ფორმის  
ცვლა (სავარაუდო დანაკარგი)

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,  
თუმცა 10 აგვისტოს  
მონაცემებით ფიქსირდება  
მარილის ნადების  
შემცირება/ სავარაუდო  
დანაკარგი.

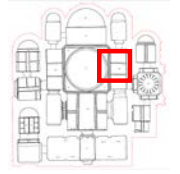


გამომარილება, შესაძლოა ფერის დანაკარგიც

ცვლილება არ შეინიშნება

მარილის ფენის ფორმის ცვლა/  
შესაძლო დანაკარგი

გეგმა





# სამხრეთი მკლავი, ინტერიერი - მონიტორინგი

## კამარის დასავლეთი მხარე

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

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, თუმცა 10 აგვისტოს მონიტორინგმა მარილის სავარაუდო ჩამოვარდნა დააფიქსირა.



დას. ჭრილი



2017-18 წლის მიჯნა



22 მაისი 2020



18 ივნისი 2020



10 აგვისტო 2020

გამომარილება. ერთ ადგილას მარილის დანაკარგი

განსხვავება არ შეინიშნება

ქიმზე მარილის შემცირება/ჩამოვარდნა



# დასავლეთი მკლავი

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

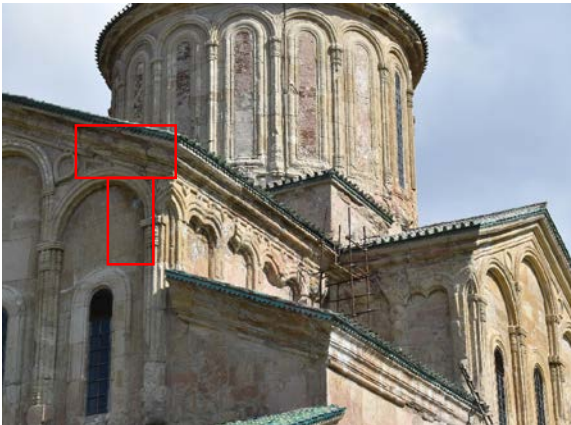
დეტალური ინფორმაცია იხილეთ 10-11 აგვისტოს დასავლეთი  
მკლავის ანგარიშში

# დასავლეთი მკლავი, ექსტერიერი - მონიტორინგი

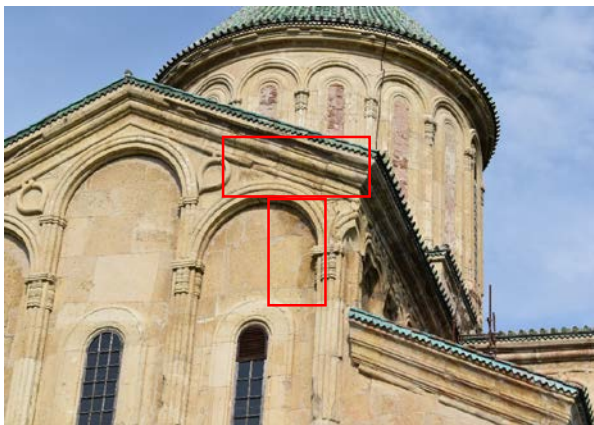
## დასავლეთი კედელი

- 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 16 ივნისი - 30 აპრილთან შედარებით მარილის კრისტალები აღარ ფიქსირდება, მხოლოდ ტენის ლაქაა შენარჩუნებულია.
- 2020 წლის 11 აგვისტო - 16 ივნისის შემდეგ სისველე შენარჩუნებულია

2020 წლის 11 მარტი



2020 წლის 30 აპრილი



2020 წლის 17 ივნისი



2020 წლის 10 აგვისტო



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



მარილის კრისტალები არ ფიქსირდება. კვლავ შეინიშნება მხოლოდ სისველე.



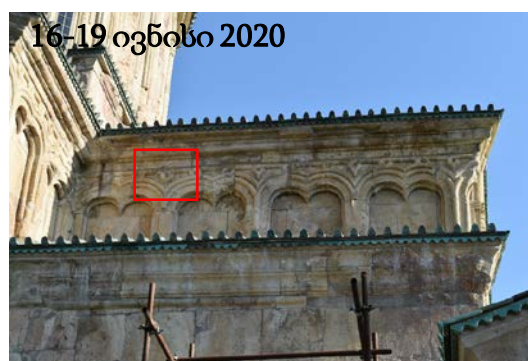
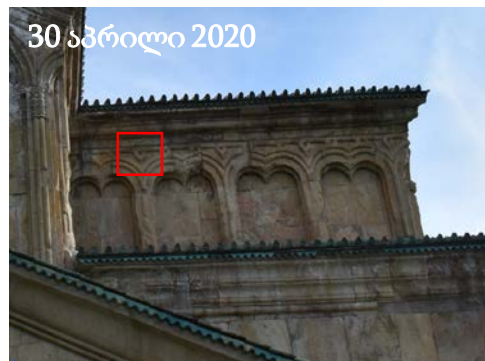
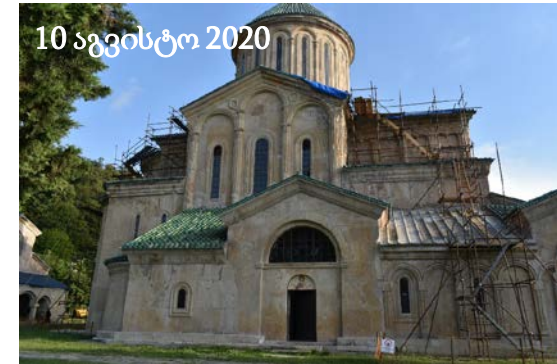
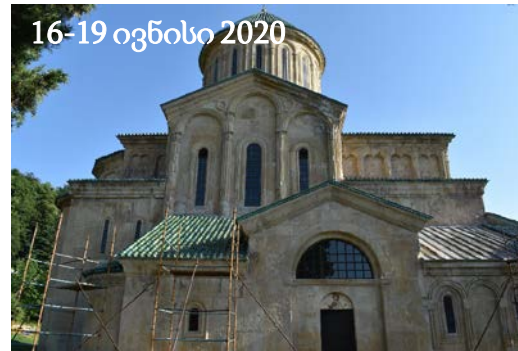
კვლავ შეინიშნება მხოლოდ სისველე.



# დასავლეთ მკლავი, ექსტერიერი - მონიტორინგი

## 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).
- 2020 წლის 10 აგვისტო - მდგომარეობა სტაბილურია



მდგომარეობა სტაბილურია

შეინიშნება მცირედი გამომარჩილება?

მდგომარეობა სტაბილურია



# დასავლეთი მკლავი, ექსტერიერი - მონიტორინგი

## 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 აღარ ფიქსირდება, ხოლო ტენის შემცველი ლაქა გაზრდილია
- 2020 წლის 16 ივნისი - 30 აპრილს ტენის ლაქა გაზრდილია
- 2020 წლის 11 აგვისტო - 16 ივნისსთან შედარებით ტენის ლაქა შენარჩუნებულია, ხოლო წვიმის დროს შესაძლოა ქვედა ნაწილიც სველდებოდეს.



2020 წლის 11 მარტი



2020 წლის 30 აპრილი



2020 წლის 17 ივნისი



სისველე კვლავ შესამჩნევია, თუმცა 30 აპრილს აღარ ფიქსირდება 11 მარტს შეკეთებაზე არსებული მარილის ნადები, ასევე აღსანიშნავია ტენის შემცველი ლაქის ზრდა.



შეინიშნება მხოლოდ სისველე და გაზრდილია ტენის შემცველი ლაქა.



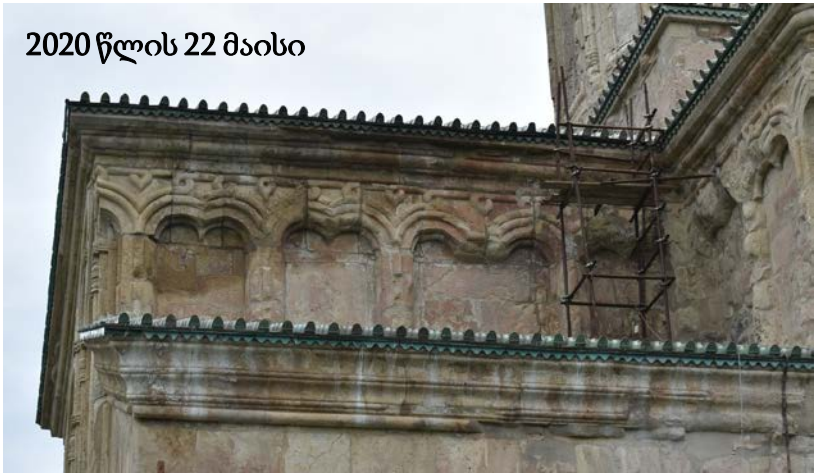
შეინიშნება მხოლოდ სისველე ტენის ლაქა წვიმის დროს შესაძლოა იზრდებოდეს მკლავის ქვედა ნაწილში (იხ. წითელი მოჩარჩოება) ჟანგის ლაქა? ხარაჩოს გასამაგრებლად გამოყენებული კაუჭისა და მეტალის წნულისთვის



2020 წლის 30 აპრილი



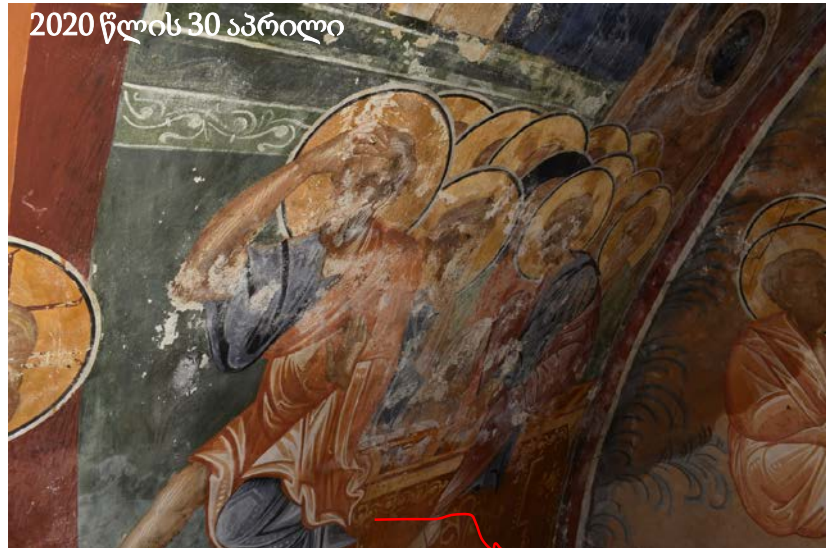
2020 წლის 22 მაისი



2020 წლის 11 აგვისტო



2020 წლის 30 აპრილი

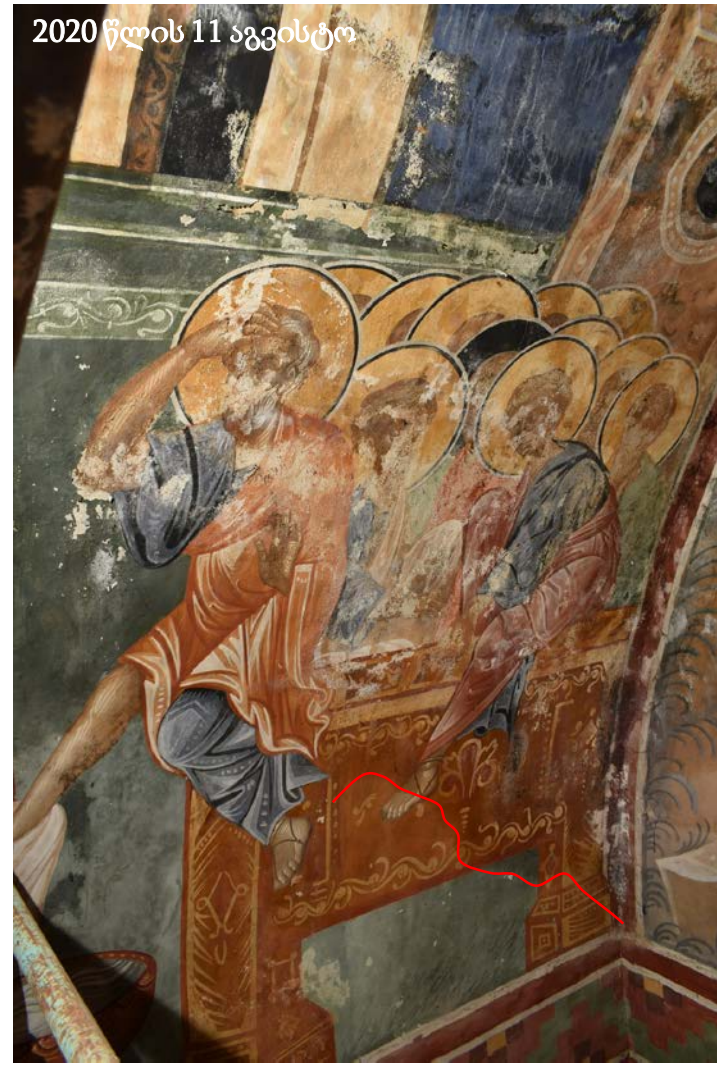


2020 წლის 22 მაისი



მონიტორინგის საფუძველზე ექსტერიერში განიჩევა ტენის შემცველი არეს ზრდა, რაც ინტერიერშიც შესაბამისად აისახება. ინტერიერში სისველე მკვეთრად იმატებს (იხ წითელ ზოლებად მითითებული ტენის შემცველი საზღვრები).

2020 წლის 11 აგვისტო





# დასავლეთი მკლავი, ინტერიერი - მონიტორინგი

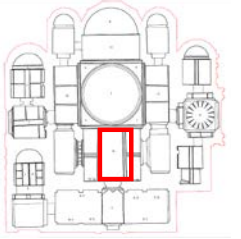
კამარის ცენტრალური ნაწილი

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 11 აგვისტოს მდგომარეობით დაზიანების აქტივიზაცია: ფიქსირდება

ყოველდღიურია მარილის კრისტალების ცვენის პროცესი (წყარო: მონასტერის პერსონალი)

გეგმა



2017-18 წლის მიჯნა



22 მაისი 2020



2020 წლის 11 აგვისტო



ჭერის გეგმა 14\_DSC\_0232\_c\_RGB



# დასავლეთი მკლავი, ინტერიერი - მონიტორინგი

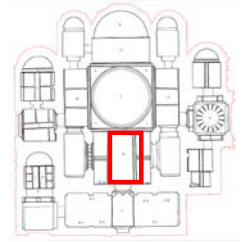
კამარის ცენტრალური ნაწილი

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



კრისტალების გამოსილება და მათ მიერ გამოწვეული ორიგინალისა და შეკეთებების მასალის დაზიანებები.



# დასავლეთი მკლავი - ინტერიერისა და ექსტერიერის მდგომარეობის შედარება

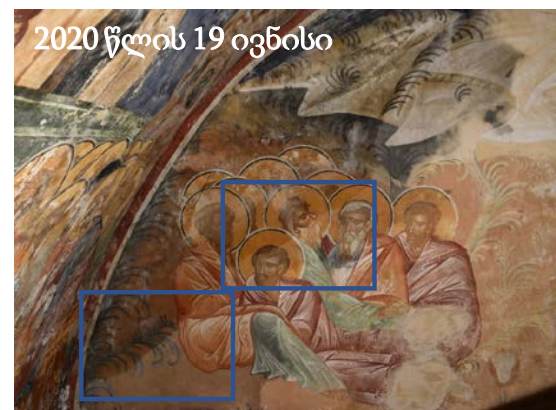
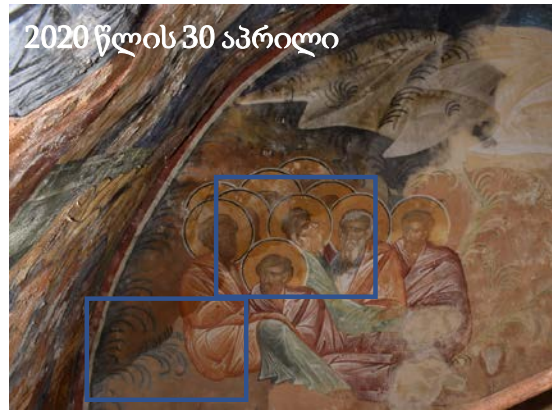
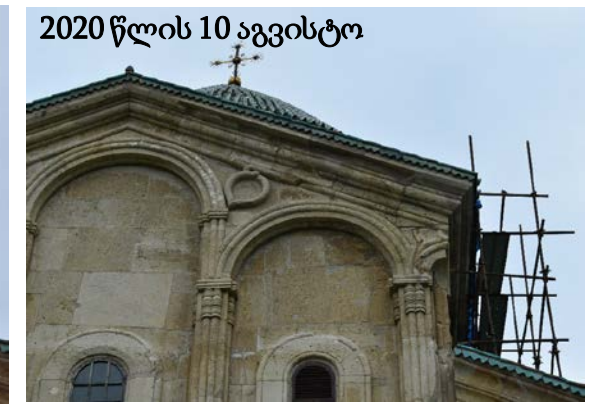
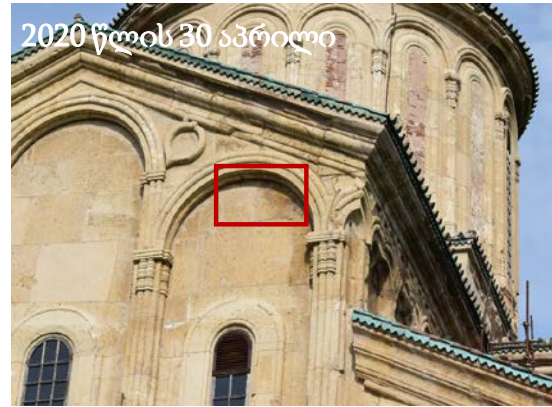
## დასავლეთი კედელი

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.

11 აგვისტოს ფასადზე წლის ლაქა არ გარდილა თუმცა ინტერიერში ზრდა კვლავ ფიქსირდება.



დასავლეთი მკლავის დასავლეთი კედლის ფასადზე აღინიშნება ქვის სველი მონაკვეთი, რომელიც 17 ივნისის მონაცემებით, მნიშვნელოვნად გაზრდილია. 10 აგვისტოს ფასადის სველი მონაკვეთის ზრდა არ აღინიშნება, თუმცა ინტერიერის მხრიდან წყლის ლაქა გაზრდილია.

ინტერიერში კედლის მხატვრობის დასველების პროცესი კვლავ მიმდინარეობს. 30 აპრილის მერე მნიშვნელოვნად მოატებულია ნესტის დაფარვის არე, რაც ნათლად აისახა 19 ივნისისა და 11 აგვისტოს ფოტოებზე.

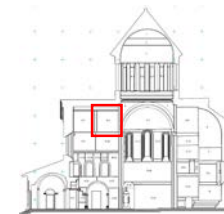


# დასავლეთი მკლავი, გადახურვა - მონიტორინგი

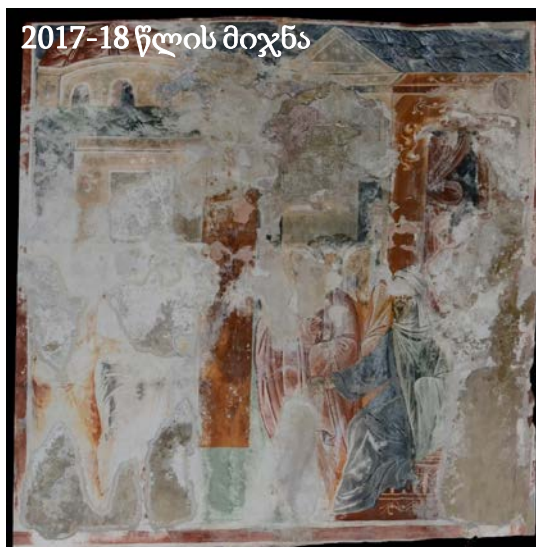
კამარის ჩრდილოეთი მხარე, მარჯვენა სცენა

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

ვიზუალური დაკვირვებით 2017 წლის დეკემბრის, 2020 წლის 22 მაისისა და 18 ივნისისა და 11 აგვისტოს მდგომარეობით თვალით ხილული განსხვავება არ შეინიშნება



ჩრდ. კრილი



N6\_DSC\_0494\_c\_RGB

განსხვავება არ შეინიშნება

განსხვავება არ შეინიშნება

განსხვავება არ შეინიშნება

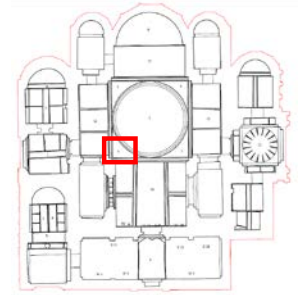
# აფრები



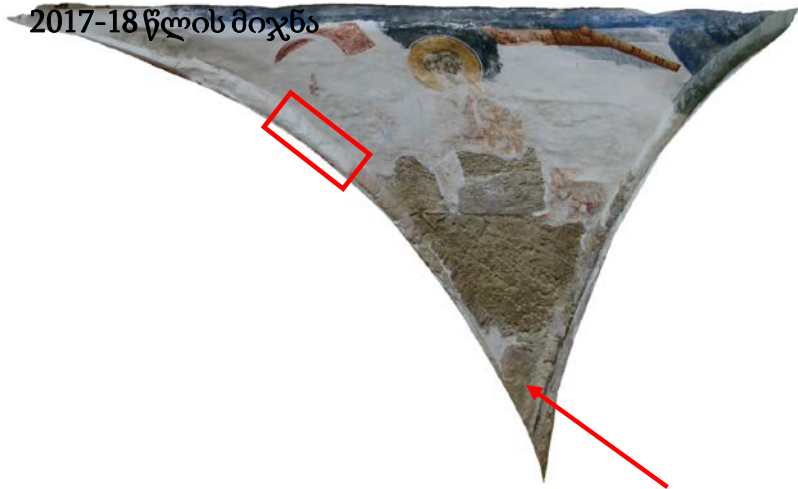
# ჩრდილო-დასავლეთი აფრა, ინტერიერი - მონიტორინგი

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

2020 წლის 18 ივნისის მდგომარეობით დაზიანების აქტივიზაცია: არ ფიქსირდება



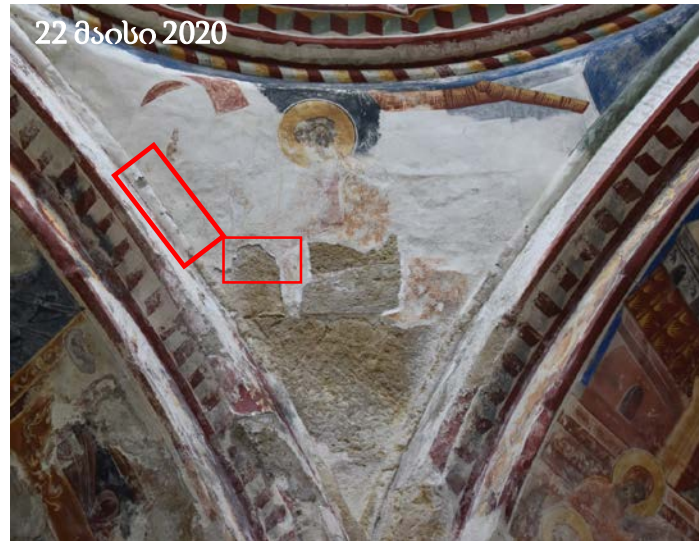
გეგმა



2017-18 წლის მიჯნა

აფრა 4(2)\_DSC\_0741\_c\_RGB

ფოტოდეფექტი



22 მაისი 2020



18 ივნისი 2020



18 ივნისი 2020

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.



# ჩრდილო-დასავლეთი აფრა, ინტერიერი - მონიტორინგი



ჩრდილო-დასავლეთი აფრის ორნამენტულ მოჩარჩოებებზე დაფიქსირდა დაზიანებული შელესილობის ფენა, რომლის ფრაგმენტების ცვენაც აქტიურად მიმდინარეობს.



ჩრდილო-დასავლეთი აფრის ორნამენტული მოჩარჩოებიდან ჩამოცვნილი შელესილობის ფრაგმენტები





10-11 აგვისტოს მისიის  
ანგარიში

ანგარიში N2

გელათის ღვთისმშობლის  
შობის სახელობის ტაძარი

დასავლეთ მკლავის  
მხატვრობის  
მდგომარეობის  
მონიტორინგი და  
მარილების ნაწილობრივი  
მოხსნა/შემცირება

საპარტუკილოს 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. ფასადისა და გადახურვის მდგომარეობის აღწერა - გვ. 6
5. კედლის მხატვრობის ფრაგმენტების ცვენა - ორიგინალი ტექნოლოგიის დანაკარგი - 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. 18
9. შეჯამება და რეკომენდაციები - გვ. 20



## ვიზიტი

2020 წლის 10-11 აგვისტოს საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს სამუშაო ჯგუფის მივლინების ერთ-ერთი მთავარი მიზანი გელათის ღვთისმშობლის სახელობის ტაძრის დასავლეთ მკლავში არსებული კედლის მხატვრობის მდგომარეობის მონიტორინგი და გადაუდებელი პირდაპირ ჩარევა (მარილების მექანიკურად ნაწილობრივი მოხსნა/დათხელება).

*აღნიშნული სამუშაოები განხორციელდა შემდეგი სპეციალისტების მიერ:*

**მარიამ საღარაძე** - საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტო, ძეგლთა 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. დროებითი გადახურის ფუნქციის განსაზღვრა.
- სამონიტორინგე კედლის მხატვრობის არეებში ახლადგამოკრისტალეებული მარილის მექანიკური ნაწილობრივი მოხსნა/დათხელების რეპორტირება.



## 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 გამუქებულია.

*დამაზიანებელი ფაქტორების განსაზღვრის მიზნით ამავე თარიღში დასავლეთი მკლავის დასავლეთი და სამხრეთი კედლების ფასადების მონიტორინგი დაიწყო. ფასადებზე გამოვლენილი დაზიანება (ტენის ლაქები, გამომარილება) 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 გამოკრისტალდებაც ადასტურებს. საყურადღებოა, რომ ფასადზეც გამომარილება 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 (არასამონიტორინგე 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 გამოკრისტალების 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.*

2020 წლის 16-19 ივნისი

მონიტორინგისას 2020 წლის 11 მარტის, 30 აპრილისა და 19 ივნისის ფოტოები შედარდა. შეინიშნება სამხრეთ და დასავლეთ კედლების ინტერიერში არსებული ტენის შემცველი ლაქის ზრდა, რაც მიუთითებს დაზიანების წყაროს (წყლის ჩადინება) არსებობაზე.

დასავლეთი 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.

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 საკვლევო 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 მოჩარჩობას. 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.



# ფასადისა და გადახურვის მდგომარეობის აღწერა

ივლისის დასაწყისში (5-15 ივლისი) დასავლეთ მკლავზე მოეწყო დროებითი „ტენტის“ გადახურვა, რათა დროებით შემწყდარიყო/შეფერხებულიყო წყლის სახურავიდან ინტერიერში ჩადინების პროცესი. დეტალური ინფორმაციისთვის იხილეთ 13.07.2020-ის ანგარიში.

30 აპრილის შემდგომ 16-19 ივნისის მდგომარეობით ფასადზე ტენის შემცველი ლაქის მნიშვნელოვანი ზრდა დაფიქსირდა. ამან გავლენა იქონია ინტერიერზეც მოახდინა. ინტერიერში ტენის შემცველი ლაქა 10-11 აგვისტოს მდგომარეობით ზრდადია.

მნიშვნელოვანია, განისაზღვროს თუ რამდენად ახერხებს დროებითი „ტენტი„ ფუნქციის შესრულებას - შეწყვეტს თუ არა ექტერიერსა და ინტერიერში ტენის შემცველი ლაქა ზრდის პროცესს.



დასავლეთი მკლავის ჩრდილოეთი ფერდი. ტრომპის კედელთან შეპირაპირების ადგილი დაფარულია/ ამოვსებულია საიზოლაციო ქაფით (1). ტენტი ჩამაგრებულია ხის ფიცრებით (2) ტენტი გადასულია ორივე ფერდზე (3).



დასავლეთი მკლავის ფოტოები. დროებითი „ტენტის“ გადახურვა.

დასავლეთი მკლავის სამხრეთი ფერდი.

დასავლეთი მკლავის ჩრდილოეთი ფერდი.



# კედლის მხატვრობის ფრაგმენტების ცვენა - ორიგინალი ტექნოლოგიის დანაკარგი

## 2020 წლის 11 აგვისტოს მდგომარეობა - ფრაგმენტების დანაკარგი

მთავარი ტაძრის დასავლეთ მკლავში, დასავლეთ კედელზე აღმოსავლეთ მხარეს დაფიქსირდა შელესილობის ფრაგმენტის დანაკარგი.

2020 წლის 19 ივნისის მდგომარეობა მარილის ნაწილობრივი მოხსნის შემდგომ



2020 წლის 11 აგვისტოს მდგომარეობა მარილის ნაწილობრივი მოხსნის შემდგომ

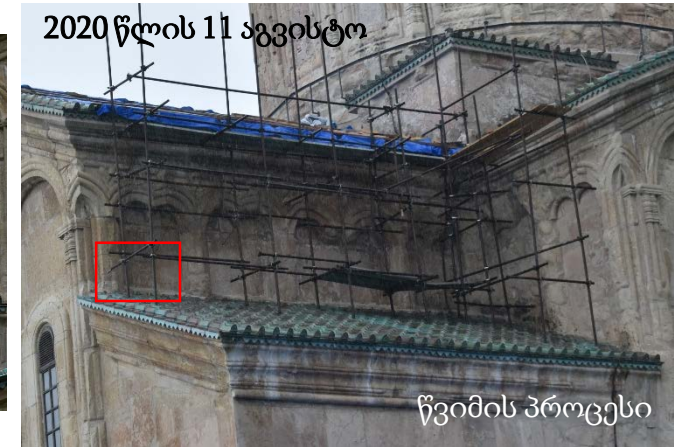




# დასავლეთი მკლავი, ექსტერიერი - მონიტორინგი

## სამხრეთი კედელი

- 2020 წლის 11 მარტი - ქვისა და შუკეთებების ფერის სახეცვლა (ტენის შემცველობა), გამომარილება
- 2020 წლის 30 აპრილი - 2020 წლის 11 მარტისგან განსხვავებით მარილის ნადები აღარ ფიქსირდება, ხოლო ტენის შემცველი ლაქა გაზრდილია
- 2020 წლის 16 ივნისი - 30 აპრილს ტენის ლაქა გაზრდილია
- 2020 წლის 11 აგვისტო - 16 ივნისსთან შედარებით ტენის ლაქა შენარჩუნებულია, ხოლო წვიმის დროს შესაძლოა ქვედა ნაწილიც სველდებოდეს.



2020 წლის 11 მარტი



2020 წლის 30 აპრილი



2020 წლის 17 ივნისი



სისველე კვლავ შესამჩნევია, თუმცა 30 აპრილს აღარ ფიქსირდება 11 მარტს შეკეთებაზე არსებული მარილის ნადები, ასევე აღსანიშნავია ტენის შემცველი ლაქის ზრდა.

შეინიშნება მხოლოდ სისველე და გაზრდილია ტენის შემცველი ლაქა.

შეინიშნება მხოლოდ სისველე ტენის ლაქა წვიმის დროს შესაძლოა იზრდებოდეს მკლავის ქვედა ნაწილში (იხ. წითელი მოჩარჩოება) **ჟანგის ლაქა?** ხარაჩოს გასამაგრებლად გამოყენებული კაუჭისა და მეტალის წნულისთვის



2020 წლის 30 აპრილი



2020 წლის 22 მაისი



2020 წლის 11 აგვისტო



2020 წლის 30 აპრილი

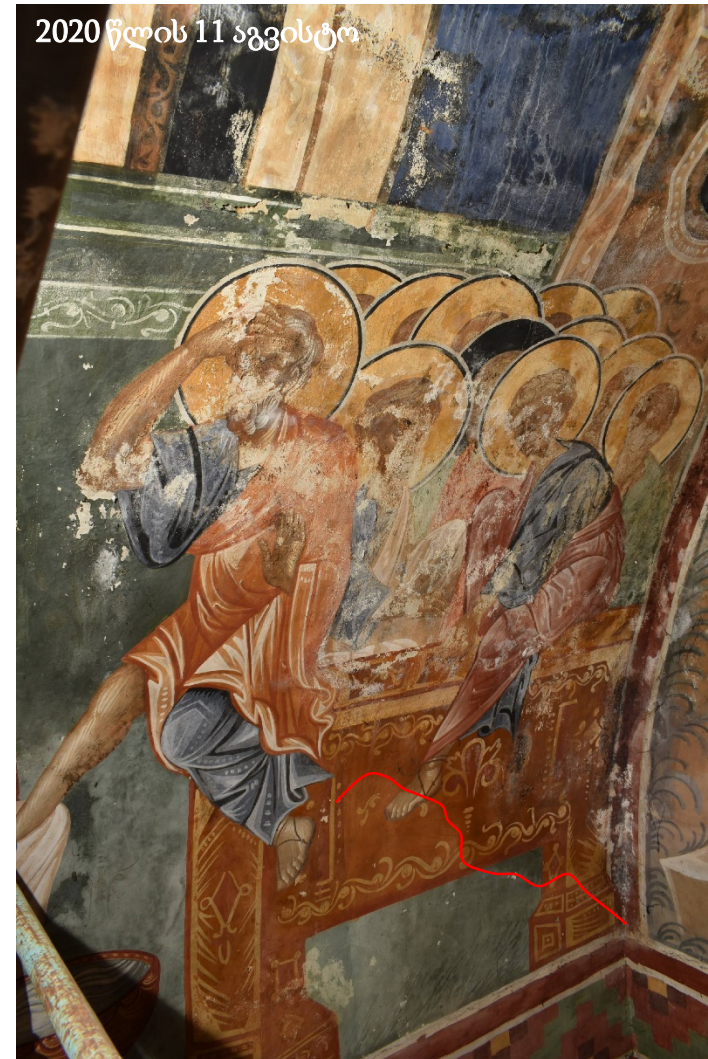


2020 წლის 22 მაისი



მონიტორინგის საფუძველზე ექსტერიერში განირჩევა ტენის შემცველი არეს ზრდა, რაც ინტერიერშიც შესაბამისად აისახება. ინტერიერში სისვლე მკვეთრად იმატებს (იხ წითელ ზოლებად მითითებული ტენის შემცველი საზღვრები).

2020 წლის 11 აგვისტო



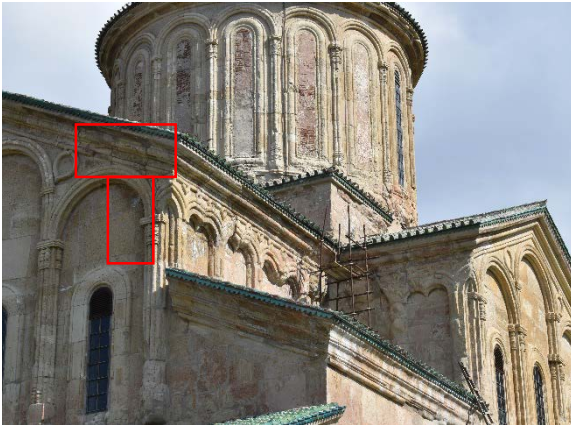


# დასავლეთი მკლავი, ექსტერიერი - მონიტორინგი

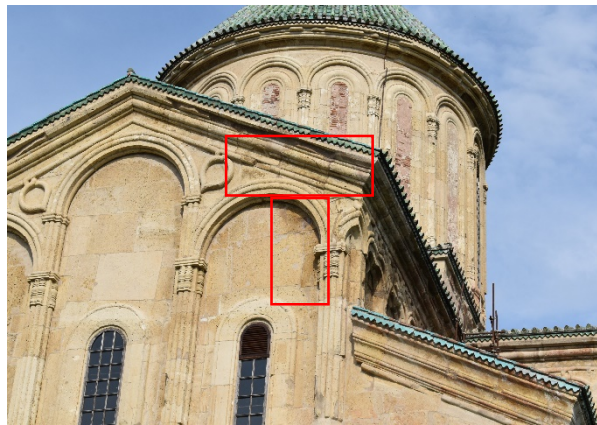
## დასავლეთი კედელი

- 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 16 ივნისი - 30 აპრილთან შედარებით მარილის კრისტალები აღარ ფიქსირდება, მხოლოდ ტენის ლაქაა შენარჩუნებულია.
- 2020 წლის 11 აგვისტო - 16 ივნისის შემდეგ სისველე შენარჩუნებულია

2020 წლის 11 მარტი



2020 წლის 30 აპრილი



2020 წლის 17 ივნისი



2020 წლის 10 აგვისტო



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



მარილის კრისტალები არ ფიქსირდება. კვლავ შეინიშნება მხოლოდ სისველე.



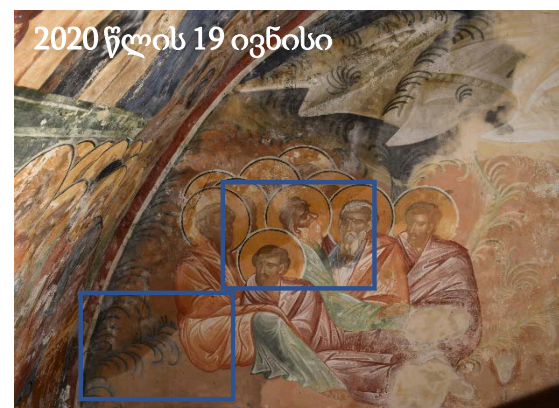
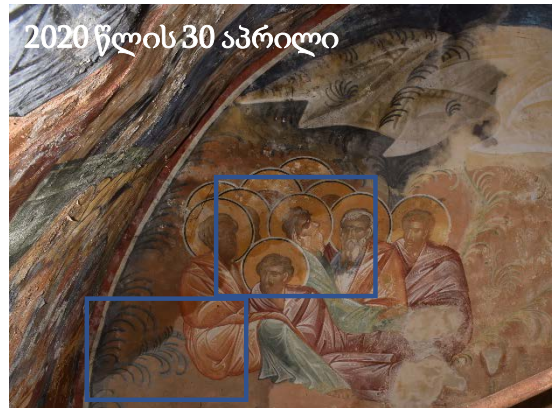
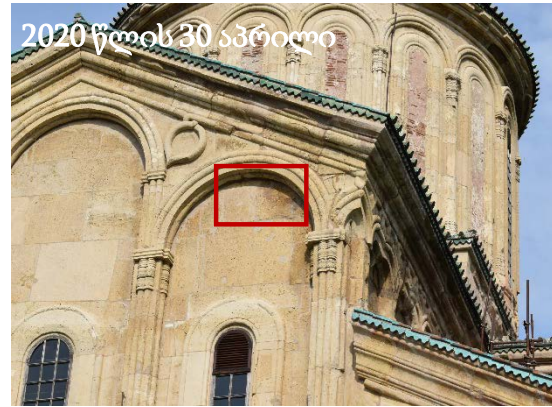
კვლავ შეინიშნება მხოლოდ სისველე.



# 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. 11 აგვისტოს ფასადზე წლის ლაქა არ გარდილა თუმცა ინტერიერში ზრდა კვლავ ფიქსირდება.



დასავლეთი მკლავის დასავლეთი კედლის ფასადზე აღინიშნება ქვის სველი მონაკვეთი, რომელიც 17 ივნისის მონაცემებით, მნიშვნელოვნად გაზრდილია. 10 აგვისტოს ფასადის სველი მონაკვეთის ზრდა არ აღინიშნება, თუმცა ინტერიერის მხრიდან წყლის ლაქა გაზრდილია.

ინტერიერში კედლის მხატვრობის დასველების პროცესი კვლავ მიმდინარეობს. 30 აპრილის მერე მნიშვნელოვნად მომატებულია ნესტის დაფარვის არე, რაც ნათლად აისახა 19 ივნისისა და 11 აგვისტოს ფოტოებზე.



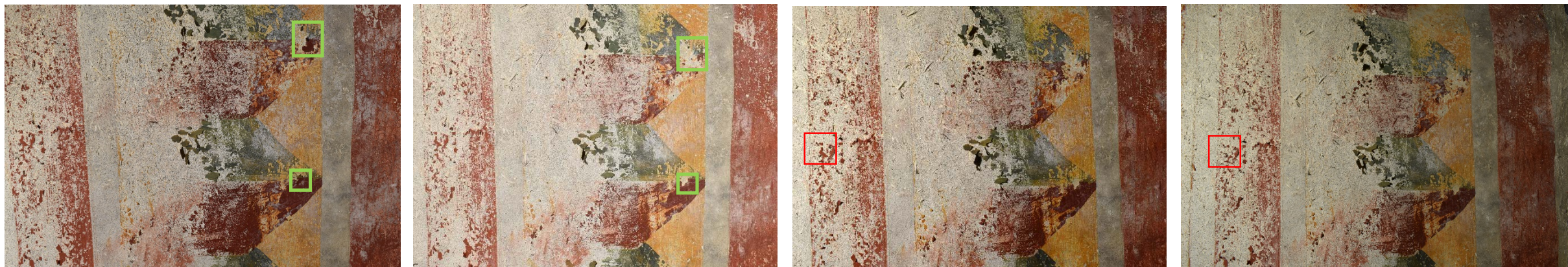
# კედლის მხატვრობის მდგომარეობის მონიტორინგი

ფერის ფენის დაზიანების გავრცელებული ტიპებია დანაკარგი, კოჰიზიური და ადჰიზიური 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 აგვისტოს მდგომარეობით **შეინიშნება ფერწერული ფენის დანაკარგი**



2020 წლის 11 მარტის მდგომარეობა

2020 წლის 30 აპრილის მდგომარეობა

2020 წლის 19 ივნისის მდგომარეობა

2020 წლის 11 აგვისტოს მდგომარეობა

შეინიშნება ფერწერული ფენის **დანაკარგი**

გაუარესება არ შეინიშნება

შეინიშნება ფერწერული ფენის **დანაკარგი**



# კედლის მხატვრობის მდგომარეობის მონიტორინგი

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

ფერის ფენის დანაკარგი სამონიტორინგე ადგილას არ შეინიშნება

თუმცა 30 აპრილს დაფიქსირებული გამომარილება 17 ვნისისა და 10 აგვისტოს 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, 19 ივნისის შემდგომ 11 აგვისტოს მდგომარეობა შეუცვლელია.*



# კედლის მხატვრობის მდგომარეობის მონიტორინგი

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 ნაწილობრივ მოხსნამდე.

2020 წლის 30 აპრილის მდგომარეობა მარილის ნაწილობრივი მოხსნის შემდგომ.

2020 წლის 19 ივნისის მდგომარეობა მარილის ნაწილობრივ მოხსნამდე



მეტი გამომარილება



მეტი გამომარილება, შეცვლილია გამომარილების გავრცელების ფორმა/გადაწინააღმდეგობა



# კედლის მხატვრობის მდგომარეობის მონიტორინგი

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

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



2020 წლის 11 აგვისტოს მდგომარეობა მარილის ნაწილობრივ მოხსნამდე



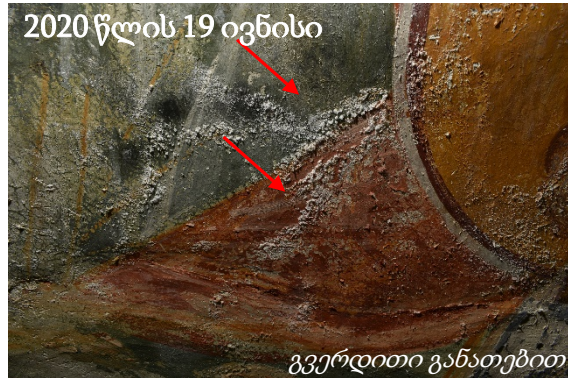
მეტი გამომარჩეობა, შეცვლილია გამომარჩელების გავრცელების ფორმა/გადანაწილება

19 ივნისის გამომარჩელების მოხსნის შემდგომ 10 აგვისტოს 19 ივნისთან შედარებით ნაკლები გამომარჩეობა დაფიქსირდა



# კედლის მხატვრობის მდგომარეობის მონიტორინგი

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



2020 წლის 30 აპრილის მდგომარეობა მარილის კრისტალების ნაწილობრივ მოხსნამდე.

2020 წლის 30 აპრილის მდგომარეობა მარილის კრისტალების ნაწილობრივი მოხსნის შემდგომ.

2020 წლის 19 ივნისის მდგომარეობა მარილის ნაწილობრივ მოხსნამდე

2020 წლის 11 აგვისტოს მდგომარეობა მარილის ნაწილობრივ მოხსნამდე

*ფიქსირდება გამომარილება*

*19 ივნისის გამომარილების მოხსნის შემდგომ 10 აგვისტოს 19 ივნისთან შედარებით ნაკლები გამომარილება დაფიქსირდა*



# 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 30 აპრილის მდგომარეობა მარილის ნაწილობრივ მოხსნამდე.



2020 წლის 30 აპრილის მდგომარეობა მარილის ნაწილობრივი მოხსნის შემდგომ.



2020 წლის 19 ივნისის მდგომარეობა მარილის ნაწილობრივ მოხსნამდე



2020 წლის 11 აგვისტოს მდგომარეობა მარილის ნაწილობრივ მოხსნამდე



ფერის ფენის დანაკარგი. ფიქსირდება ახალი მარილის კრისტალები

19 ივნისის გამომარილების მოხსნის შემდგომ 10 აგვისტოს 19 ივნისთან შედარებით ნაკლები გამომარილება დაფიქსირდა



# 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 11 აგვისტოს მდგომარეობა მარილის ნაწილობრივ მოხსნამდე



პირდაპირი განათებით

2020 წლის 11 აგვისტოს მდგომარეობა მარილის ნაწილობრივი მოხსნის შემდგომ



პირდაპირი განათებით

ახლადგამოკრისტალებული მარილი სამონიტორინგე არეებიდან ნაწილობრივ მოიხსნა.



გვერდითი განათებით



გვერდითი განათებით



# გადაუდებელი საკონსერვაციო პირდაპირი ჩარევა: მხატვრობის ზედაპირიდან მარილის ნაწილობრივი მოხსნა

2020 წლის 19 ივნისის მდგომარეობა მარილის ნაწილობრივი მოხსნის შემდგომ

2020 წლის 11 აგვისტოს 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.

აღსანიშნავია შელესილობის დანაკარგი, რომელიც წითელი ისრითაა მითითებული



პირდაპირი განათებით



პირდაპირი განათებით



გვერდითი განათებით



გვერდითი განათებით



# 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, ბიოაქტივობა.

**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 დამატებით 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 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 აპრილის, 19 ივნისისა და 11 აგვისტოს ფოტოები შედარდა. ჩრდილოეთი მკლავის სამხრეთი კედლის მხატვრობის ზედა რეგისტრზე კვლავ ფიქსირდება გამომარილება. 19 ივნისთან შედარებით გამოვლინდა ახალი გამომარილება, თუმცა ნაკლები რაოდენობის. დაფიქსირდა ფერის ფენისა და ნალესობის ფრაგმენტების დანაკარგი.

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 დაგკრისტალება/გამყარებით, ხელს უწყობს ორიგინალი ტექნოლოგიის დაზიანებას.

ამჟამინდელი მდგომარეობით, გამოკრისტალებული მარილის ნაკლებობა შეიძლება გამოწვეული იყოს ინტერიერში ტენიანობის მომატებით, ან წყლის წყაროს არსებობით. გარემო, როგორც აქტივიზაციის მექანიზმი, საჭიროებს მონიტორინგს, რათა ზუსტად განისაზღვროს ციკლის ფაზები და მოხდეს მათი დარეგულირება.

## 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).





10-11 აგვისტო 2020

ანგარიში N3

გელათის ღვთისმშობლის  
შობის სახელობის ტაძარის

ჩრდილოეთი ეკვდერები და  
კარბიჭე

ფასადებისა და კედლის  
მხატვრობის

გეგმიური მონიტორინგი

მარიამ საღარაძე - ძეგლთა რეაბილიტაციის სამსახური  
(კედლის მხატვრობის კონსერვაციის სპეციალისტი)  
გვანცა (ტასო) ფოცხიშვილი - კედლის მხატვრობის  
კონსერვაციის მოწვეული სპეციალისტი

საპარტოვო კულტურული  
მემკვიდრეობის დაცვის  
ეროვნული სააგენტო



NATIONAL AGENCY FOR  
CULTURAL HERITAGE  
PRESERVATION OF GEORGIA



1. N3 ანგარიში - წინაპირობა - გვ. 2
2. N3 ანგარიში - მიზანი - გვ. 3
3. N3 ანგარიში - შეჯამება - გვ.4
4. ჩრდილო-აღმოსავლეთი ეკვდერი - გვ. 5
5. ჩრდილოეთის კარიბჭე - გვ. 12
6. ჩრდილო-დასავლეთი ეკვდერი - გვ. 18

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 შემჩნეულა.

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 (იხ 16-19 ივნისის ანგარიში).

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



# N3 ანგარისში - მიზანი

## 10-11 აგვისტოს მისიის მიზანი

მისიის მიზანს წარმოადგენს 22 მაისსა და 16-19 ივნისს გამოვლენილი დაზიანებების მონიტორინგსა და ახალი დაზიანებებისა თუ სამონიტორინგე არეების შერჩევას.

იმისათვის, რომ განისაზღვროს აქტიური დაზიანების ლოკაციები, ცვლილების ხარისხი და მასშტაბი, აუცილებელია რეგულარული მონიტორინგის გაგრძელება.

დაზიანებების აქტიურობის დადგენა აუცილებელი ნაბიჯია, რათა მოხდეს კედლის მხატვრობის საკონსერვაციო სტრატეგიის სწორად განვითარება:

კედლის მხატვრობის საკონსერვაციო პროექტის მეთოდოლოგიური კვლევის ეტაპებისა და ჩაშლილი ფაზების დეტალური განმარტებები და მათი მნიშვნელობა იხილეთ საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს მიერ შემუშავებულ დოკუმენტებში:

1. სააგენტო საკონსერვაციო პროექტი - კვლევითი ეტაპის სატენდეტო მასალა
2. სააგენტო საკონსერვაციო პროექტი - კვლევითი ეტაპის ფაზების მიხედვით შესასრულებელი სამუშაოთა ჩამონათვალი

მისიის ფარგლებში ვიზუალურად შემოწმდა ღვთისმშობლის შობის სახელობის ტაძრის ყველა სივრცე, ხოლო ანგარიშში მოცემულია, მხოლოდ სამონიტორინგე არეები/ ცვლილების მქონე მონაკვეთები.

## მოცემულ ანგარიშში წარმოდგენილია:

- ჩრდილოეთის ეკვდერებისა და კარიბჭის კედლის მხატვრობის სამონიტორინგე არეების მდგომარეობის შედარებითი ანალიზი (ფოტომასალის შედარებისას გამოყენებულია 2017 წლის დეკემბერში, 2020 წლის 22 მაისსა და 2020 წლის 16-19 ივნისში და 10-11 აგვისტოს გადაღებული ფოტოები);
- ჩრდილოეთის ეკვდერებისა და კარიბჭის სამონიტორინგე არეების მდგომარეობის შედარებითი ანალიზი (2020 წლის სამონიტორინგე მისიებზე გადაღებული ფოტომასალა);
- ახალი სამონიტორინგე არეები;
- ნალექის ზემოქმედება ფასადებზე;



## N3 ანგარისში - შეჯამება

ექსტერიერსა და ინტერიერში 2020 წლის 22 მაისიდან დაწყებულ სამონიტორინგე არეებზე (ზედა რეგისტრებში) 19 ივნისის შემდეგ თვალთ ხილული განსხვავება ვერ დაფიქსირდა.

თუმცა, 13 ივლისისა და 10 აგვისტოს წვიმამ ნათლად დააფიქსირა ფასადზე აღმოსავლეთ და ჩრდილოეთ კედლებზე კრამიტებიდან ჩამონადენი წყლის ქვის ზედაპირზე აქტიური ზემოქმედება, რის შედეგადაც ზიანდება როგორც ორიგინალი, ისე ქვის საკონსერვაციო მასალა.

### ჩრდილო-აღმოსავლეთი ეკვდერი

**ექსტერიერი:** წვიმის დროს საკურთხევლის ჩრდილო-აღმოსავლეთი კუთხის მთლიანი ვერტიკალი, ეკვდერის ცოკოლი და კედლის ქვედა ნაწილი მნიშვნელოვნად სველდება.

**ინტერიერი:** ექსტერიერზე დაფიქსირებული სველი არეების ინტერიერის მხრიდან დათვალიერებისას აღმოჩნდა, რომ მრავლად გვხვდება ახლადგამოკრისტალებული მარილის ფენები, შელესილობის შემუქება, გაფხვიერება, განშრევა. საკურთხველში ფიქსირდება მცირე ნაწილაკების ჩამოცვენა და იატაკის ფერი სახეცვლა.

### ჩრდილოეთის კარიბჭე

**ექსტერიერი:** ჩრდილო-აღმოსავლეთი ეკვდერის კრამიტის გადახურვიდან წვიმის წყალი აქტიურად ჩაედინება კარიბჭისა და ეკვდერის კედლის მიჯნაზე. შედეგად შემუქებულია ფასადის ქვა და საკონსერვაციო ხსნარი. წვიმის დროს ცოკოლის დონის დასველება კარიბჭის დასავლეთითაც აქტიურად მიმდინარეობს, სადაც ბიოაქტივობას ვაწყდებით.

**ინტერიერი:** დასავლეთ კედელზე ქვედა დონეზე შეიმჩნევა მწვანე პატინა/ბიოაქტივობა. მცირე ბიოაქტივობა დაფიქსირდა ჩრდილო-აღმოსავლეთ კუთხეშიც.

### ჩრდილო-დასავლეთი ეკვდერი

**ექსტერიერი:** წვიმის დროს ნათლად დააფიქსირა სახურავიდან ჩამონადენი წყლის ფასადებზე ზემოქმედება. განსაკუთრებით აღსანიშნავია ცოკოლის დონეზე კედლის სველი არეები, სარკმლების გარშემო არსებული მონაკვეთები და დასავლეთი ნიშის სივრცე. ლორფინის გადახურვის ქვეშ არსებული ეკვდერის ფასადი წვიმის დროს ყველაზე ფართოდ სველდება.

**ინტერიერი:** ცოკოლის დასველებული არეების ინტერიერის მხრიდან დათვალიერებისას რიგი დაზიანებები გამოავლინა. შელესილობისა და შეკეთებების დაზიანებები: დანაკარგი, გაფხვიერება, გამომარილება. ბიოაქტივობა ფიქსირდება აღმოსავლეთით საკურთხევლის ქვედა ნაწილში, რომელიც ესადაგება კარიბჭის დასავლეთ კედელს, სადაც ასევე გვხვდება ბიოაქტივობა.



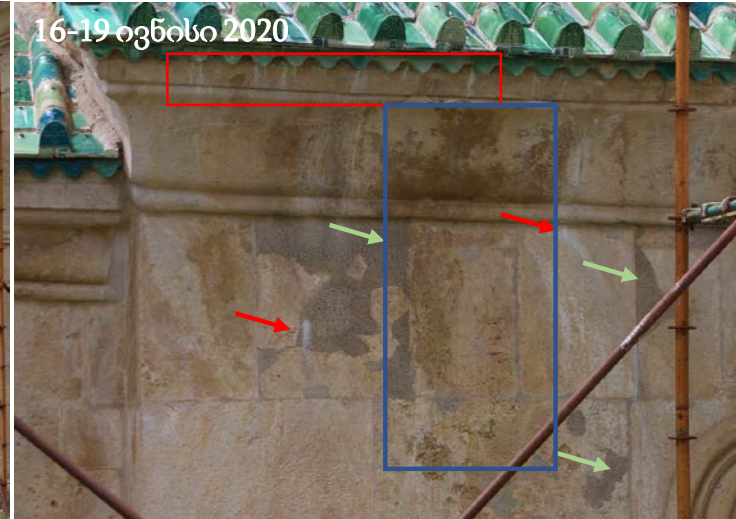
გელათის ღვთისმშობლის  
სახელობის ტაძრის  
ჩრდილო-აღმოსავლეთი  
ექვდერი



# ჩრდილო-აღმოსავლეთი ეკვდერი , ექსტერიერი - მონიტორინგი

ლოკაცია: ფასადი ჩრდილოეთ კედლის აღმოსავლეთი ნაწილი, ზედა მხარე

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



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



2020 წლის 19 ივნისსა და 11 აგვისტოს შორის ვიზუალური დაკვირვებით თვალისათვის ხილული განსხვავება არ შეინიშნება. ქვისა და შეკეთებების შემუქება შენარჩუნებულია.

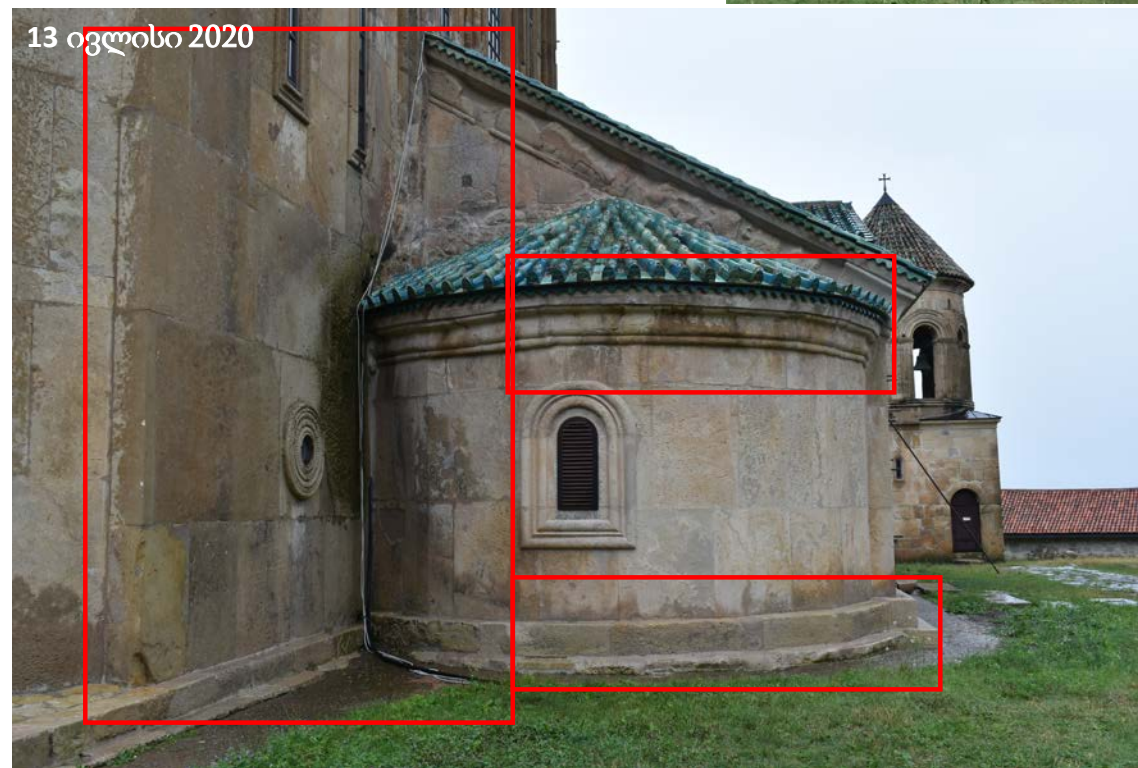


# ჩრდილო-აღმოსავლეთი ეკვდერი , ექსტერიერი - მონიტორინგი

ლოკაცია: ფასადი ჩრდილოეთ კედლის აღმოსავლეთი ნაწილი, ზედა მხარე

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

2020 წლის 13 ივლისის არაგემიური მონიტორინგისა და 11 აგვისტოს გემიურმა მონიტორინგმა წვიმის დროს ნათლად დააფიქსირა სახურავიდან ჩანადენი წყლის ფასადებზე ზემოწმდება. განსაკუთრებით აღსანიშნავია ცოკოლის დონეზე კედლის სველი არეები და ჩრდილო-აღმოსავლეთი კუთხე.



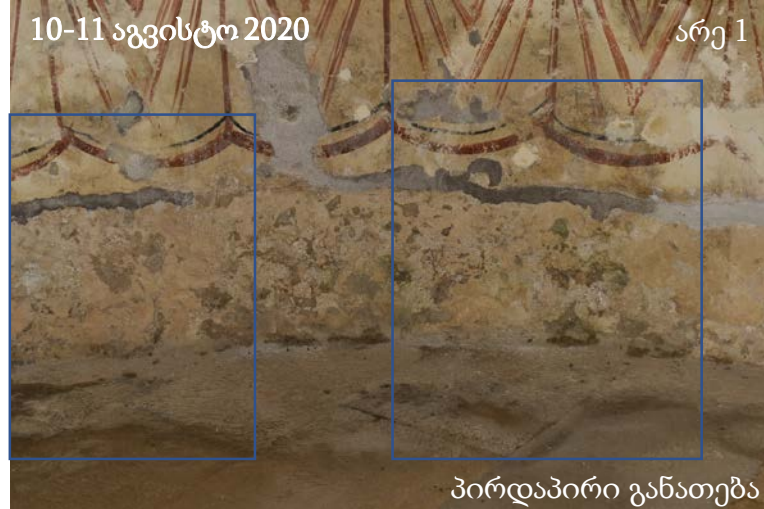


# ჩრდილო-აღმოსავლეთი ეკვდერი, ინტერიერი - მონიტორინგი

ლოკაცია: ინტერიერი საკურთხეველი

2017 წლისა და 2020 წლის შედარებით ანალიზმა და მდგომარეობის ადგილზე ნახვამ ვერ გამოავლინა თვალისათვის ხილული ცვლილება, მიუხედავად იმისა, რომ ფასადზე ფიქსირდება მნიშვნელოვანი დაზიანებები. აღნიშნული არეები დაზიანების მაღალი რისკის ქვეშაა.

ავსიდის ჩრდილო-აღმოსავლეთ კუთხეში შეირჩა ორი მონაკვეთი, რომლიც ახალ სამონიტორინგე არედ განისაზღვრა. აღნიშნულ მონაკვეთებზე ფიქსირდება ნალესობის გაფხვიერება, ბიოაქტივობა, მცირედი ნაწილაკების ცვენა და იატაკის ქვისა და ნალესობის ფერის სახეცვლა/შემუქება.



არე 1: მწვანე ფატინა - ბიოაქტივობა, შეკეთებისა და შელესილობის ფერის სახეცვლა, ნალესობის გაფხვიერება.

არე 2: ჩამოცვნილი პატარა ფრაგმენტები. შემუქებული იატაკი, ბიოაქტივობა, შეკუმშვის ფერის სახეცვლა.



# ჩრდილო-აღმოსავლეთი ეკვდერი, ინტერიერი - მონიტორინგი

ლოკაცია: ჩრდილოეთი კედელი

ჩრდილოეთის კედელზე შეირჩა ნალესობის დანაკარგი არე, რომელიც ახალ სამონიტორინგე მონაკვეთად განისაზღვრა. აღნიშნულ მონაკვეთებზე ფიქსირდება ნალესობის გაფხვიერება, განშრევა და იატაკის ქვისა და ნალესობის ფერის სახეცვლა/შემუქება.



ჩრდილოეთი კედელი, ექსტერიერი, წითლად მონიშნულია არე, რომელსაც ინტერიერის მხრიდან მარჯვენა მხარეს არსებული ფოტო ესადაგება.

მარჯვნივ მოცემულ ფოტოებზე ასახულია ჩრდილოეთი კედლის შელესილობის დაზიანებული ფენა

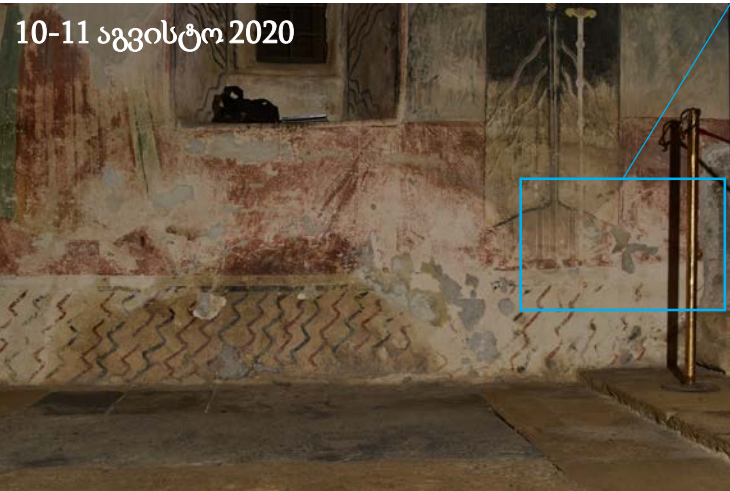




# ჩრდილო-აღმოსავლეთი ეკვდერი, ინტერიერი - მონიტორინგი

ლოკაცია: *ინტერიერი საკურთხეველი*

2020 წლის 13 ივლისის არაგეგმიურ მონიტორინგსა და 10-11 აგვისტოს გეგმიურ მონიტორინგზე დატალურად შემოწმდა ცოკოლის დასველებული არეები ინტერიერის მხრიდან. ჩრდილოეთის კედლის ინტერიერში დაფიქსირდა შელესილობის შემუქება და ახლად გამოკრისტალეული მარილის ფაფუკი ფენები.



არე 1: მწვანე ფატინა - ბიოაქტივობა, შეკეთებისა და შელესილობის ფერის სახეცვლა, ნალესობის გაფხვიერება.





# ჩრდილო-აღმოსავლეთი ეკვდერი, ინტერიერი - მონიტორინგი

ლოკაცია: ინტერიერი  
საკურთხეველი

კომენტარი:  
მდგომარეობის ადგილზე  
ნახვამ ვერ გამოავლინა  
თვალთ ხილული  
აქტიური დაზიანება,  
მიუხედავად იმისა, რომ  
ფასადზე ფიქსირდება  
დაზიანებები.  
აღნიშნული არეები  
დაზიანების მაღალი  
რისკის ქვეშაა.



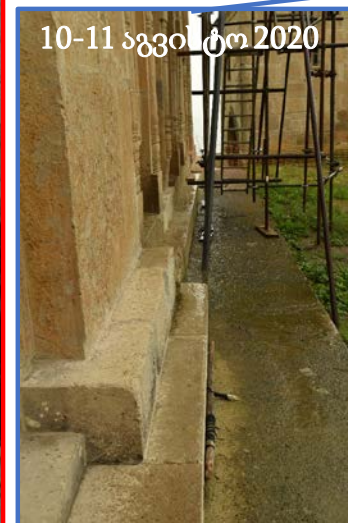
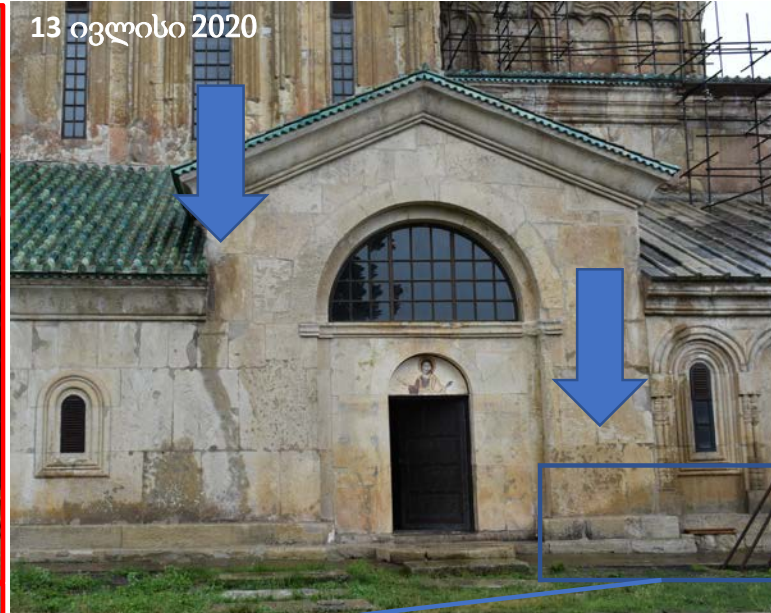


გელათის ღვთისმშობლის  
სახელობის ტაძრის  
ჩრდილოეთი კარიბჭე



# ჩრდილოეთის კარიბჭე, ექსტერიერი - მდგომარეობის აღწერა

ჩრდილო-აღმოსავლეთი ეკვდერის კრამიტის გადახურვიდან წვიმის წყალი აქტიურად ჩაედინება კარიბჭისა და ეკვდერის კედლის მიჯნაზე (იხ 13 ივლისის ფოტო). შედეგად შემუქებულია ფასადის ქვა და საკონსერვაციო ხსნარი (იხ 18 ივნისისა და 10-11 აგვისტოს ფოტოები). წვიმის დროს ცოკოლის დონის დასველება კარიბჭის დასავლეთითაც აქტიურად მიმდინარეობს, სადაც ბიოაქტივობას ვაწყდებით (იხ 10-11 აგვისტოს ქვედა მარჯვენა ფოტო).





# ჩრდილოეთის კარიბჭე, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

ლოკაცია: დასავლეთი და ჩრდილოეთი კედლები

დაზიანების ტიპი: ბიოაქტივობა (მწვანე შეფერილობის)



10-11 აგვისტო 2020

დასავლეთი კედელი, ქვედა დონე, მწვანე ბიოლოგიური პატინა



10-11 აგვისტო 2020

ჩრდილო-აღმოსავლეთი კუთხე, ქვედა დონე, მწვანე ბიოლოგიური პატინა



10-11 აგვისტო 2020

პირდაპირი განათება



10-11 აგვისტო 2020

პირდაპირი განათება



10-11 აგვისტო 2020

გვერდითი განათება



10-11 აგვისტო 2020

გვერდითი განათება



# ჩრდილოეთის კარიბჭე, ინტერიერი - მონიტორინგი

ლოკაცია: ინტერიერი კამარის დასავლეთი ნაწილი

ვიზუალური დაკვირვებით თვალთ ხილული განსხვავება არ შეინიშნება

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



ჩრდ-აღმ ევკტერი\_ავტორი ტასო ფოცხიშვილი (18)



# ჩრდილოეთის კარიბჭე, ინტერიერი - მონიტორინგი

ლოკაცია: ინტერიერი კამარის აღმოსავლეთი ნაწილი

ვიზუალური დაკვირვებით თვალით ხილული განსხვავება არ შეინიშნება

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





# ჩრდილოეთის კარიბჭე, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

ლოკაცია: *ინტერიერი კამარის დასავლეთი ნაწილი*

ვიზუალური დაკვირვებით თვალით ხილული განსხვავება არ შეინიშნება

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





გელათის ღვთისმშობლის  
სახელობის ტაძრის  
ჩრდილო-დასავლეთი  
ეკვდერი



# ჩრდილო-დასავლეთი ეკვდერი, ექსტერიერი - მონიტორინგი



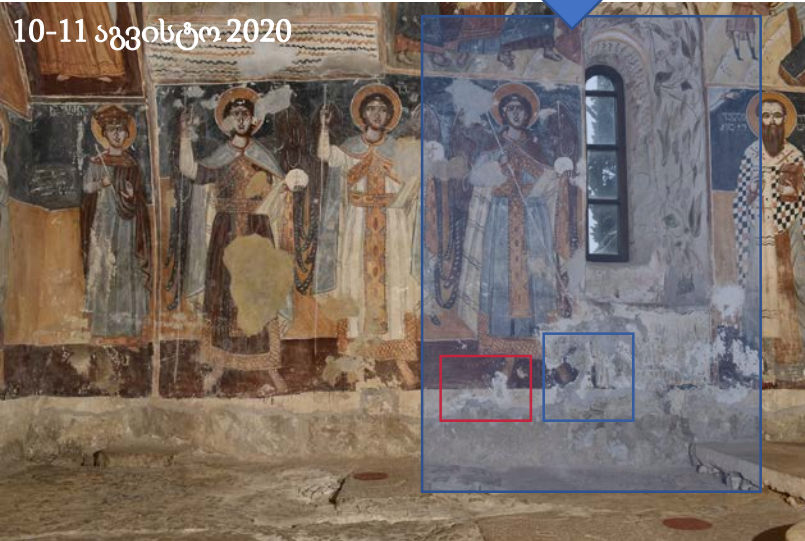
2020 წლის 13 ივლისის არაგემიური მონიტორინგისა და 11 აგვისტოს გეგმიურმა მონიტორინგმა წვიმის დროს ნათლად დააფიქსირა სახურავიდან ჩამონადენი წყლის ფასადებზე შემოქმედება. განსაკუთრებით აღსანიშნავია ცოკოლის დონეზე კედლის სველი არეები, სარკმლების გარშემო არსებული მონაკვეთები და დასავლეთი ნიშის სივრცე. ლორფინის გადახურვის ქვეშ არსებული ეკვდერის ფასადი წვიმის დროს ყველაზე ფართოდ სველდება.





# ჩრდილო-დასავლეთი ეკვდერი, ინტერიერი - მონიტორინგი

2020 წლის 13 ივლისის არაგემიურ და 10-11 აგვისტოს გეგმიურ მონიტორინგზე დატალურად შემოწმდა ცოკოლის დასველებული არეები ინტერიერის მხრიდან. ჩრდილოეთის კედლის ინტერიერში დაფიქსირდა შეღესილობისა და შეკეთებების დაზიანებები: დანაკარგი, გაფხვიერება, გამომარილება.



ჩრდილოეთი კედელი





# ჩრდილო-დასავლეთი ეკვდერი, ინტერიერი - მონიტორინგი

10-11 აგვისტოს გეგმიურ მონიტორინგზე დატალურად შემოწმდა სარკმლები, ინტერიერის მხრიდან, წირთხლში დაფიქსირდა შელესილობის დანაკარგი, გაფხვიერება. ხოლო საკურთხევლის იატაკთან ბიოაქტივობა. აღსანიშნავია რომ საკურთხევის კედელი კარიბჭის დასავლეთ კედელს ესადაგება, სადაც ასევე ფიქსირდება ბიოაქტივობა.



ჩრდილოეთი კედელი



საკურთხეველი, ბიოაქტივობა





# ჩრდილო-დასავლეთი ეკვდერი, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

ლოკაცია: ინტერიერი სამხრეთი კედლის დასავლეთი ნაწილის კამარა

კომენტარი: 2017 წლისა და 2020 წლის 22 მაისის შედარებითა ანალიზმა და მდგომარეობის ადგილზე ნახვამ გამოავლინა თვალით ხილული ცვლილება. 22 მაისის მერე 19 ივნისსა და 10-11 აგვისტოს დაზიანების გაუარესება ვერ დაფიქსირდა.

ვიზუალური დაკვირვებით თვალით ხილული განსხვავება შეინიშნა 2017 წლისა და 2020 წლის 22 მაისის ფოტოებზე. მდგომარეობის გაუარესება 19 ივნისსა და 10-11 აგვისტოს მდგომარეობით არ ფიქსირდება.



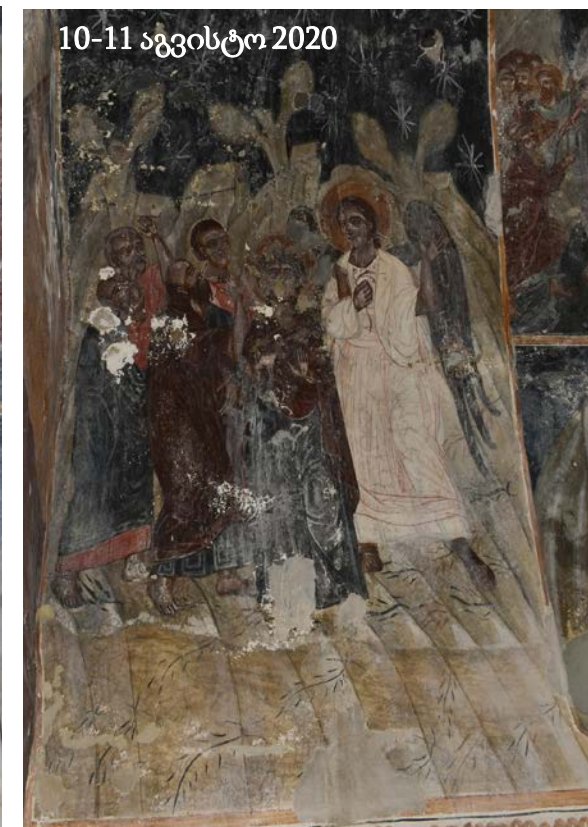
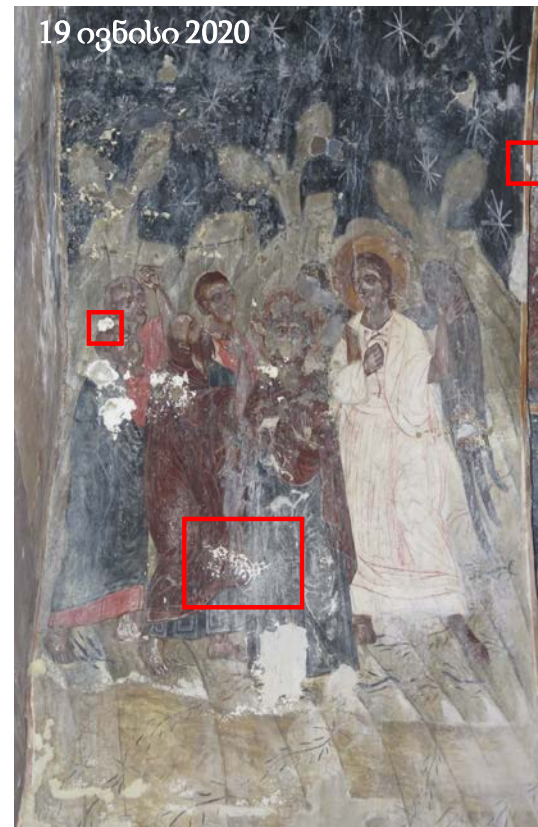
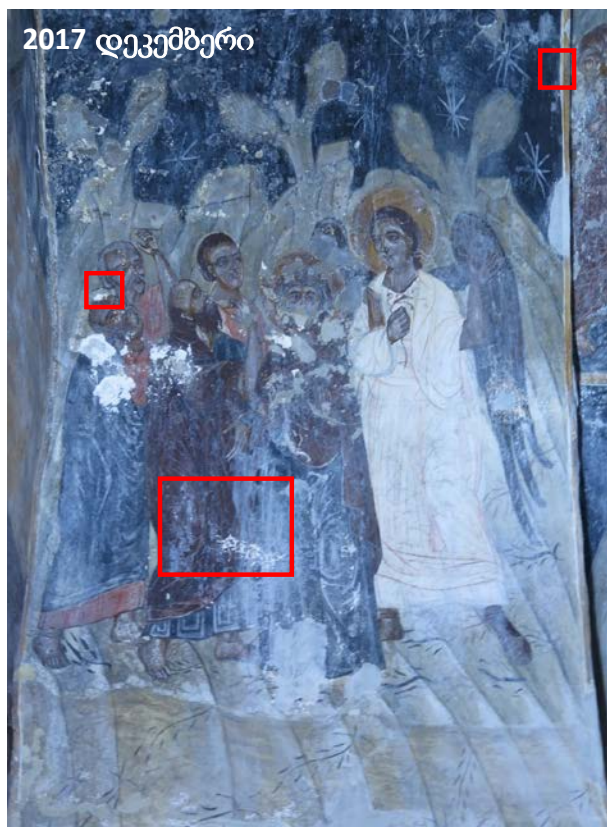


# ჩრდილო-დასავლეთი ეკვდერი, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

ლოკაცია: *ინტერიერი ჩრდილოეთი კედლის დასავლეთი ნაწილის კამარა*

კომენტარი: 2017 წლისა და 2020 წლის 22 მაისის შედარებითმა ანალიზმა და მდგომარეობის ადგილზე ნახვამ გამოავლინა თვალით ხილული ცვლილება. 22 მაისის მერე 19 ივნისსა და 10-11 აგვისტოს დაზიანების გაუარესება ვერ დაფიქსირდა.

ვიზუალური დაკვირვებით თვალით ხილული განსხვავება შეინიშნა 2017 წლისა და 2020 წლის 22 მაისის ფოტოებზე. მდგომარეობის გაუარესება 19 ივნისსა და 10-11 აგვისტოს მდგომარეობით არ ფიქსირდება.

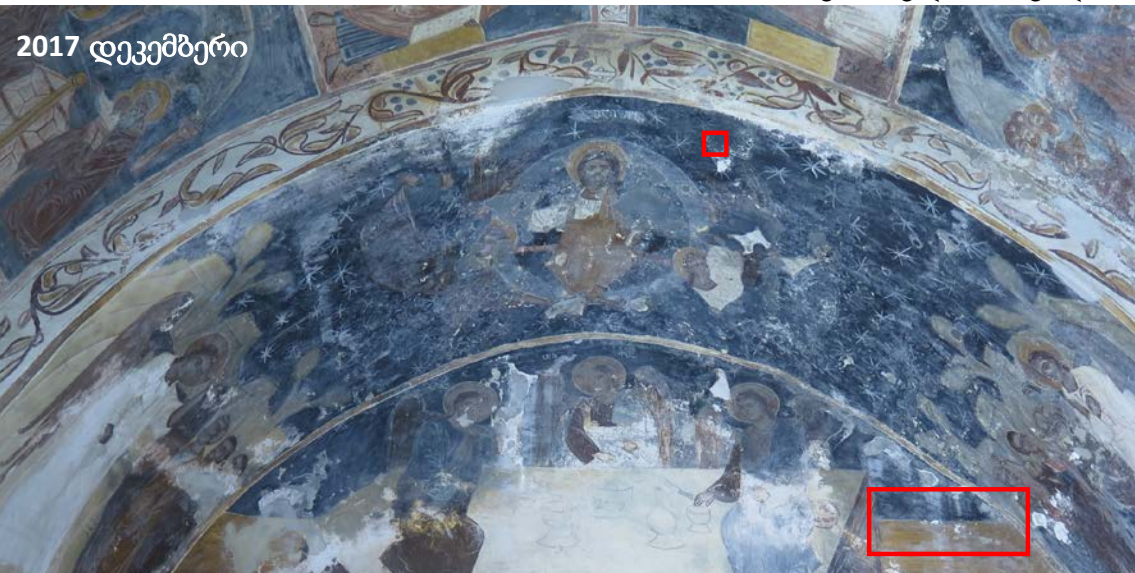




# ჩრდილო-დასავლეთი ეკვდერი, ინტერიერი - ფიზიკური ისტორია

ლოკაცია: *ინტერიერი დასავლეთი ნაწილის კამარა*

კომენტარი: 2017 წლისა და 2020 წლის 22 მაისის შედარებითა ანალიზმა და მდგომარეობის ადგილზე ნახვამ გამოავლინა თვალთ ხილული ცვლილება. 22 მაისის მერე დაზიანების გაუარესება არ ფიქსირდება.







10-11 აგვისტო 2020

ანგარიში N4

გელათის ღვთისმშობლის  
შობის სახელობის ტაძარის

სამხრეთ-დასავლეთი ეკვდერი  
(წმ. მარინე)

ფასადებისა და კედლის  
მხატვრობის

გეგმიური მონიტორინგი

მარიამ საღარაძე - ძეგლთა რეაბილიტაციის სამსახური  
(კედლის მხატვრობის კონსერვაციის სპეციალისტი)  
გვანცა (ტასო) ფოცხიშვილი - კედლის მხატვრობის  
კონსერვაციის მოწვეული სპეციალისტი

საპარტოვო კულტურული  
მემკვიდრეობის დაცვის  
ეროვნული სააგენტო



NATIONAL AGENCY FOR  
CULTURAL HERITAGE  
PRESERVATION OF GEORGIA



1. N4 ანგარიში - წინაპირობა - გვ. 2
2. N4 ანგარიში - მიზანი და შეჯამება - გვ. 4
3. წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - დაზიანების აღწერა - გვ. 5
4. წმ მარინეს სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - მონიტორინგი - გვ. 6
5. წმ მარინეს სახელობის ეკვდერი, ექსტერიერი - მონიტორინგი - გვ. 16

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 გადახურვისა, 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 წლების მდგომარეობასთან (ახალი გადახურვების მოწყობამდე) შედარებით 2020 წლებში კედლის მხატვრობა გაუარესებულია. ვხვდებით ახლადგამოკრისტალეზულ მარილებს, ჩამოცვნილ 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 - 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 წლების ფოტოდოკუმენტაციის შედარებითა ანალიზმა გამოავლინა პოტენციური დაზიანებები, რომელთა 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 დაზიანებების 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.



# N4 ანგარიში - მიზანი

## 10-11 აგვისტოს მისიის მიზანი

მისიის მიზანს წარმოადგენს 22 მაისსა და 16-19 ივნისს გამოვლენილი დაზიანებების მონიტორინგს.

იმისათვის, რომ განისაზღვროს აქტიური დაზიანების ლოკაციები, ცვლილების ხარისხი და მასშტაბი, აუცილებელია რეგულარული მონიტორინგის გაგრძელება.

დაზიანებების აქტიურობის დადგენა აუცილებელი ნაბიჯია, რათა მოხდეს კედლის მხატვრობის საკონსერვაციო სტრატეგიის სწორად განვითარება:

კედლის მხატვრობის საკონსერვაციო პროექტის მეთოდოლოგიური კვლევის ეტაპებისა და ჩაშლილი ფაზების დეტალური განმარტებები და მათი მნიშვნელობა იხილეთ საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს მიერ შემუშავებულ დოკუმენტებში:

1. სააგენტო საკონსერვაციო პროექტი - კვლევითი ეტაპის სატენდეტო მასალა
2. სააგენტო საკონსერვაციო პროექტი - კვლევითი ეტაპის ფაზების მიხედვით შესასრულებელი სამუშაოთა ჩამონათვალი

მისიის ფარგლებში ვიზუალურად შემოწმდა ღვთისმშობლის შობის სახელობის ტაძრის ყველა სივრცე, ხოლო ანგარიშში მოცემულია, მხოლოდ სამონიტორინგე არეები/ ცვლილების მქონე მონაკვეთები.

*მოცემულ ანგარიშში წარმოდგენილია:*

- სამხრეთი კარიბჭის კედლის მხატვრობის *სამონიტორინგე არეების მდგომარეობის შედარებითი ანალიზი* (ფოტომასალის შედარებისას გამოყენებულია 2013 წლის დეკემბერში, 2020 წლის 22 მაისსა და 2020 წლის 16-19 ივნისში და 10-11 აგვისტოს გადაღებული ფოტოები);
- სამხრეთი კარიბჭის ფასადების *სამონიტორინგე არეების მდგომარეობის შედარებითი ანალიზი* (2020 წლის სამონიტორინგე მისიებზე გადაღებული ფოტომასალა);
- ახალი სამონიტორინგე არეები;
- ნალექის ზემოქმედება ფასადზე;

## შეჯამება

ექსტერიერსა და ინტერიერში 19 ივნისის შემდეგ თვალთ ხილული განსხვავება სამხრეთი კედლის ქიმზე დაფიქსირდა. განშრევებული ქიმის ფრაგმენტი ჩამოვარდნილია.

13 ივლისისა და 10 აგვისტოს წვიმამ ნათლად დააფიქსირა ფასადზე, სამხრეთ კედელზე კრამიტებიდან ჩამონადენი წყლის ქვის ზედაპირზე აქტიური ზემოქმედება, რის შედეგადაც ზიანდება როგორც ორიგინალი, ისე ქვის საკონსერვაციო მასალა.

დროებითი ტენტის მიუხედავად ცოკოლის მიმდებარე არე მაინც მნიშვნელოვნად სველდება, რაც ინტერიერის მხრიდან ახლადგამოკრისტალეებული, ფაფუკი მარილის აქტივიზაციას უწყობს ხელს.



# 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)



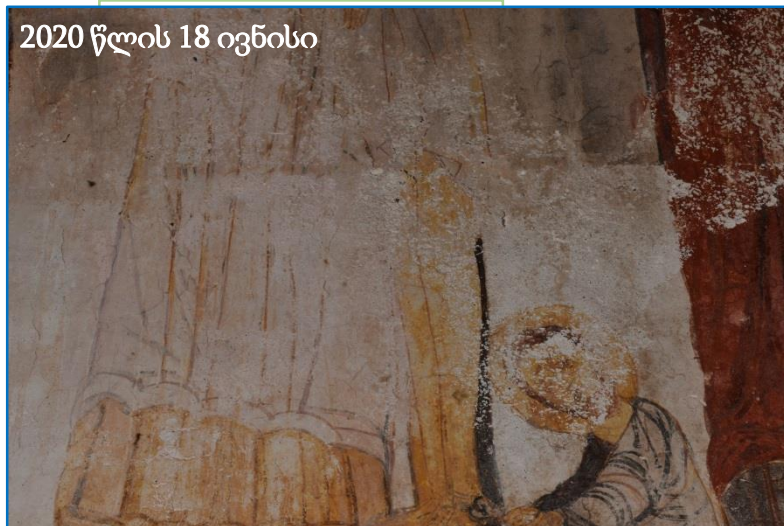
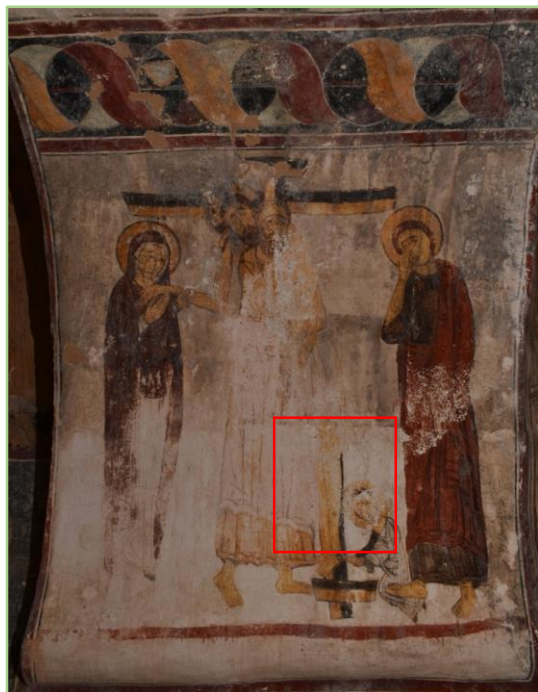
# წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - მონიტორინგი

დაზიანების ტიპი: გამომარილება და მასთან დაკავშირებული ორიგინალი მასალის დეგრადაცია

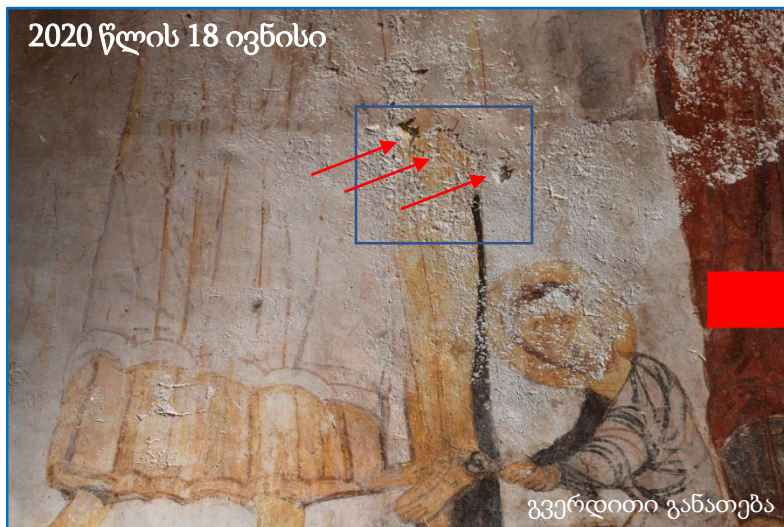
ლოკაცია: სამხრეთი კედლის ზედა რეგისტრი, დასავლეთი ნაწილი (1. ქრისტეს ფიგურის ქვედა ნაწილი)

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

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



18 ივნისისა და 11 აგვისტოს მონიტორინგის შედარებით ანალიზმა ცხადყო დაზიანების აქტიურობა. ფერის ფენის დანაკარგი და აქერცვლა დაზიანების მიმდინარე პროცესია.



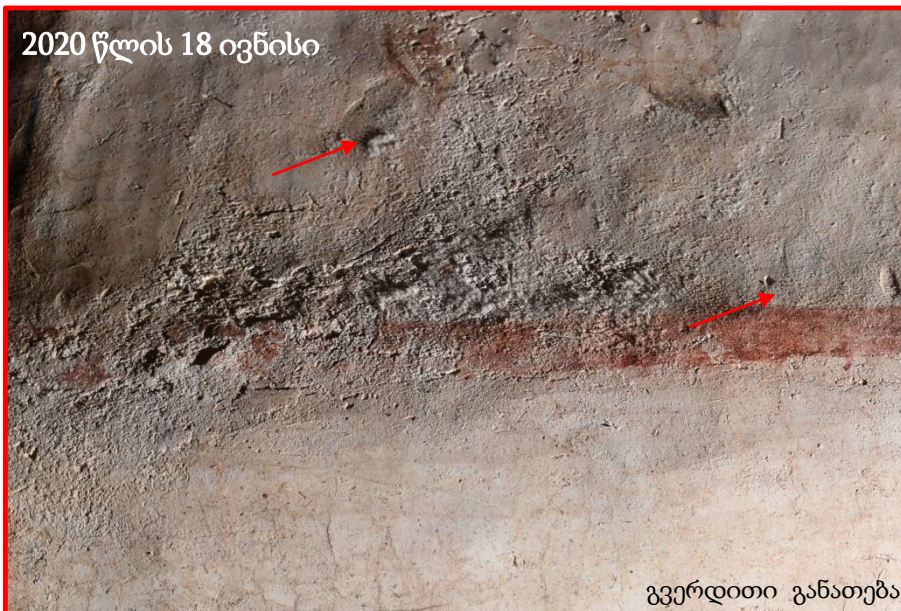


# წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - მონიტორინგი

დაზიანების ტიპი: გამომარილება და მასთან დაკავშირებული ორიგინალი მასალის დეგრადაცია

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

18 ივნისისა და 11 აგვისტოს მონიტორინგის შედარებით ანალიზმა ცხადყო დაზიანების აქტიურობა. ჩნდება ახლადგამოკრისტალებული მარილები, რომლებიც 18 ივნისს არ ფიქსირდებოდა.

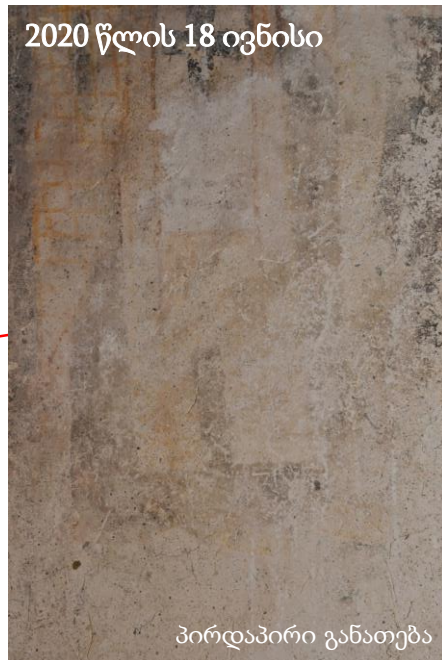




# წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - მონიტორინგი

დაზიანების ტიპი: გამომარილება

ლოკაცია: აღმოსავლეთი კედელი



18 ივნისისა და 11 აგვისტოს მონიტორინგის შედარებით ანალიზმა თვალთ ხილული ცვლილება ვერ დააფიქსირა.

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;



# წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - მონიტორინგი

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

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.



2020 წლის 18 ივნისი



2020 წლის 18 ივნისი

გვერდითი განათება



2020 წლის 10-11 აგვისტო

გვერდითი განათება



2020 წლის 18 ივნისი

პირდაპირი განათება



2020 წლის 10-11 აგვისტო

პირდაპირი განათება



2020 წლის 18 ივნისი

გვერდითი განათება



2020 წლის 10-11 აგვისტო

გვერდითი განათება

18 ივნისისა და 11 აგვისტოს მონიტორინგის შედარებით ანალიზმა თვალთ ხილული ცვლილება ვერ დააფიქსირა.



# წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - მონიტორინგი

დაზიანების ტიპი: გამომარილება

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

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.

18 ივნისისა და 11 აგვისტოს მონიტორინგის შედარებითა ანალიზმა თვალთ ხილული ცვლილება ვერ დააფიქსირა.



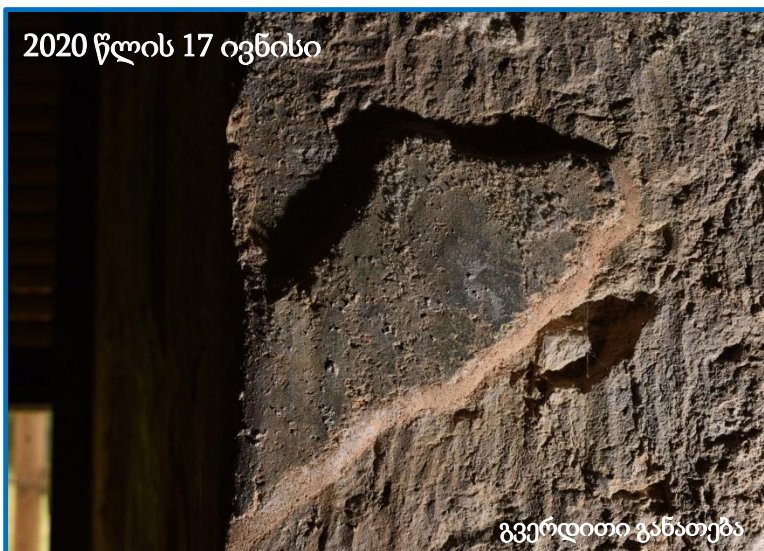


# წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - მონიტორინგი

დაზიანების  
გამომარჩილება  
ლოკაცია: სამხრეთი კედელი

ტიპი: 2020 წლის 17 ივნისი

18 ივნისისა და 11 აგვისტოს მონიტორინგის შედარებითა ანალიზმა თვალთ ხილული ცვლილება ვერ დააფიქსირა.



ქიშა და ფერწერულ ფენაზე დაფიქსირებული გამომარჩილება

საფუძვლის ფენაზე, ქვის ზედაპირზე დაფიქსირებული მარილი.



# წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - მონიტორინგი

დაზიანების ტიპი: წინა პერიოდის სარესტავრაციო ჩარევის (შევსებისა და ქიმების) დაზიანება: ბზარი, განშრევა

ლოკაცია: სამხრეთი კედელი, ქვედა რეგისტრი (ლიობთან)

18 ივნისისა და 11 აგვისტოს მონიტორინგის შედარებითა ანალიზმა ცხადყო დაზიანების აქტიურობა. 18 ივნისის დაფიქსირებული განშრევაბული ქიმი 10 აგვისტოს ჩამოვარდნილი დაგვხვდა.



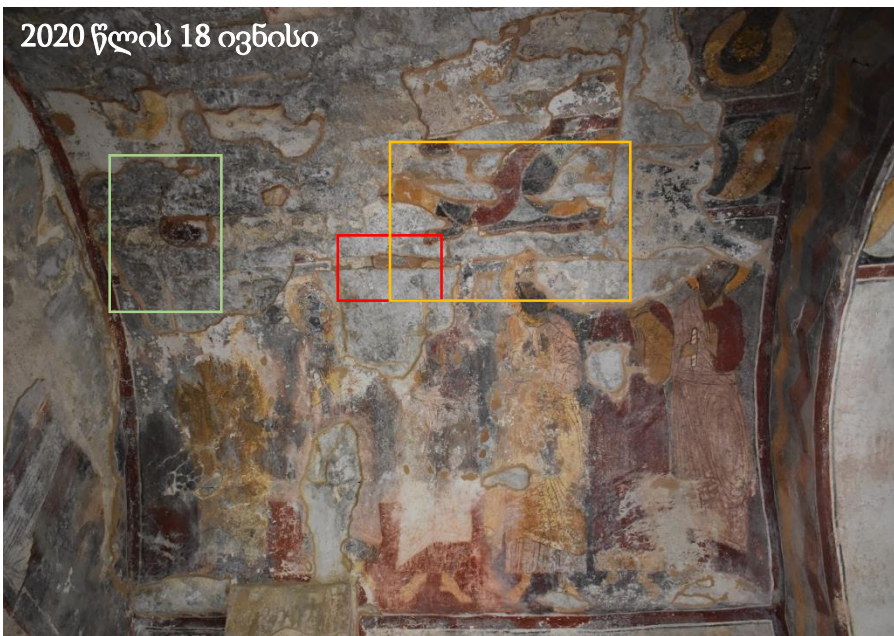
2013 წელს დატანილი ქიმები, რომლებიც კიდების გამაგრების ფუნქციით გაკეთდა, ქვის ზედაპირს მოცილებულია. კავშირი დაკარგულია ქიმსა და ორიგინალ შელესილობას შორისაც.



# წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - მონიტორინგი

დაზიანების ტიპი: გამომარილება და შეკეთების ფერის სახეცვლა

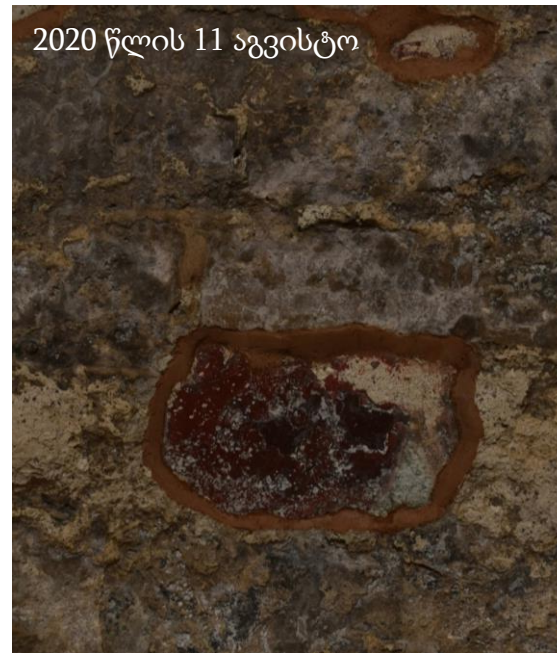
ლოკაცია: კამარის ცენტრალური ნაწილი



2020 წლის 18 ივნისი



2020 წლის 18 ივნისი



2020 წლის 11 აგვისტო

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 (ფუფხვიით, 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.

18 ივნისისა და 11 აგვისტოს მონიტორინგის შედარებითმა ანალიზმა თვალთ ხილული განსხვავება ვერ შენიშნა, თუმცადა იატაკზე გვხვდება მცირე ზომის თეთრი ნამცეცი.

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



2020 წლის 18 ივნისი



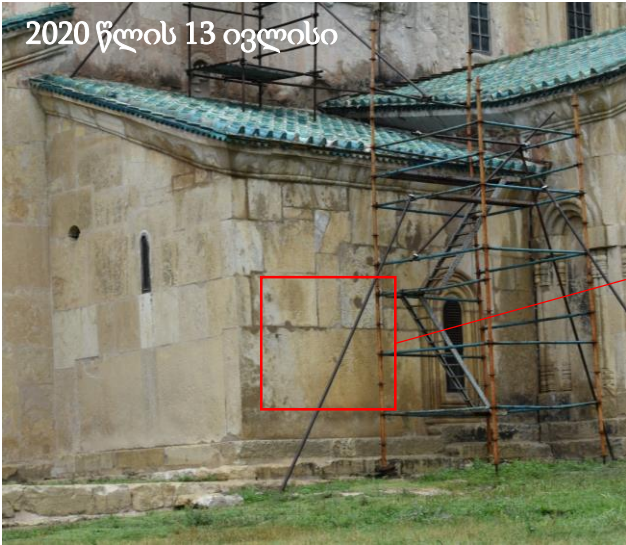
2020 წლის 11 აგვისტო



# წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - მონიტორინგი

დაზიანების ტიპი: გამომარილება და შეკეთების ფერის სახეცვლა

ლოკაცია: სამხრეთი კედელი, დასავლეთი სვენი, ქვედა რეგისტრი



გამომარილების ტიპი: კომბინირებული (ნაფიფქი და მყარი კრისტალური მასა)

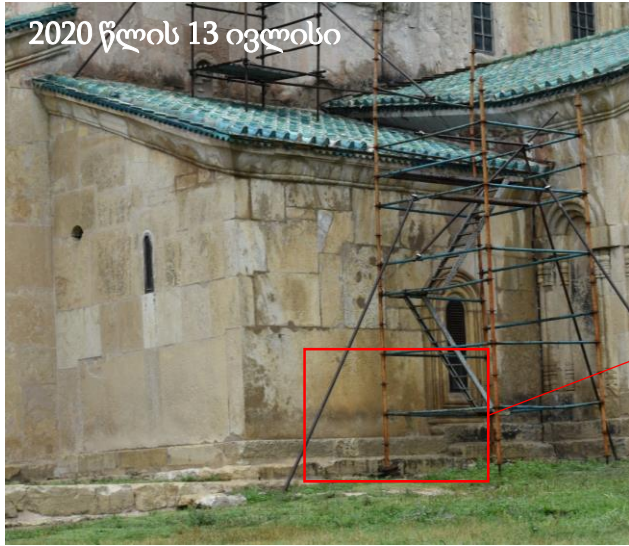
ფასადზე არსებულ სველ არეებს (წვიმის დროს ნათლად აღიქმება) ინტერიერის მხრიდან გამომარილების დაზიანება აღენიშნება.





# წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - მონიტორინგი

დაზიანების ტიპი: *გამომარილება*    ლოკაცია: *სამხრეთი კედელი, ქვედა რეგისტრი*





# 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:

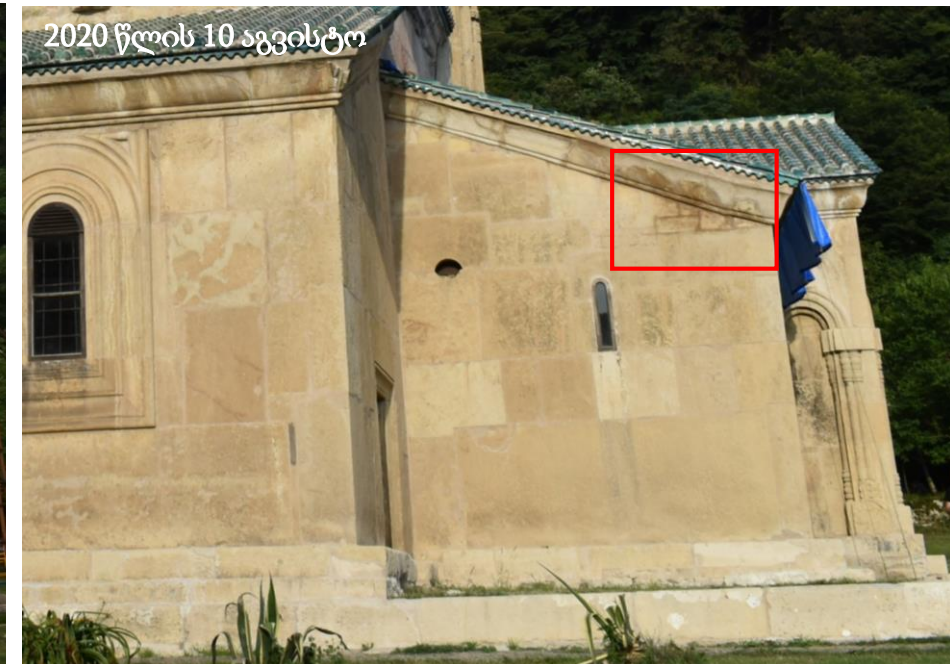
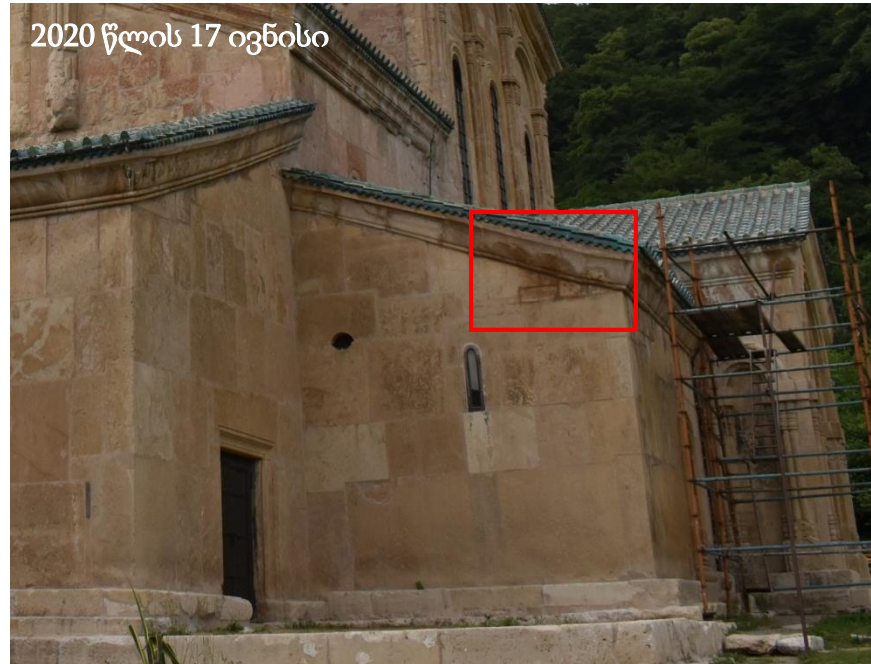
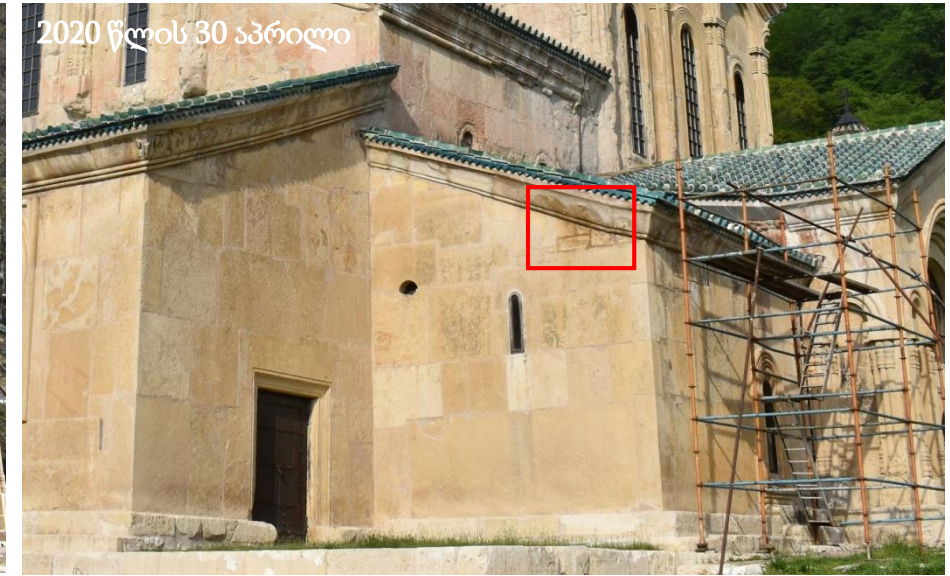
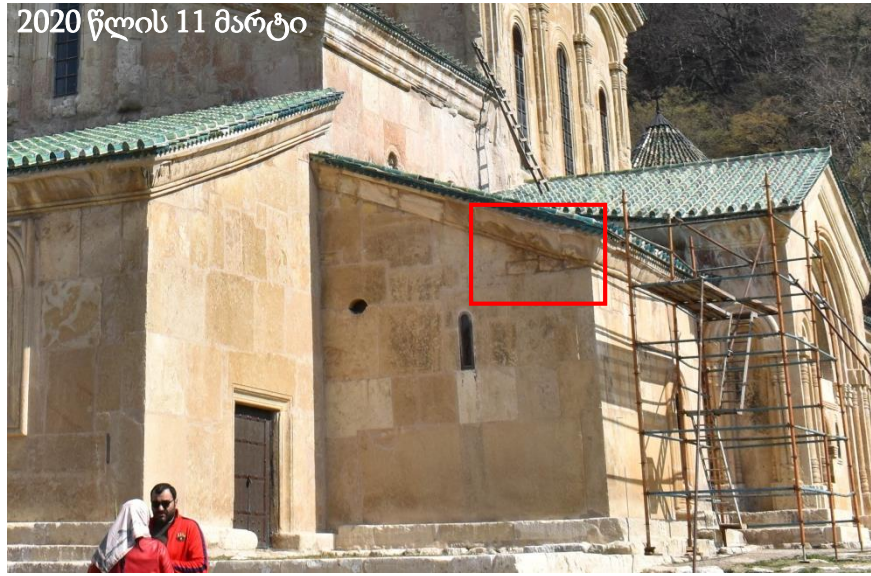
- 2020 წლის 11 მარტს
- 2020 წლის 30 აპრილს
- 2020 წლის 16-19 ივნისს
- 2020 წლის 10-11 აგვისტოს

დასავლეთ კედელზე შერჩეული სამონიტორინგე არე მონიტორინგის ყველა ეტაპზე ინარჩუნებდა სიმუქეს, რაც მიუთითებს დაზიანების წყაროს შესაძლო 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 17 ივნისი



2020 წლის 10 აგვისტო

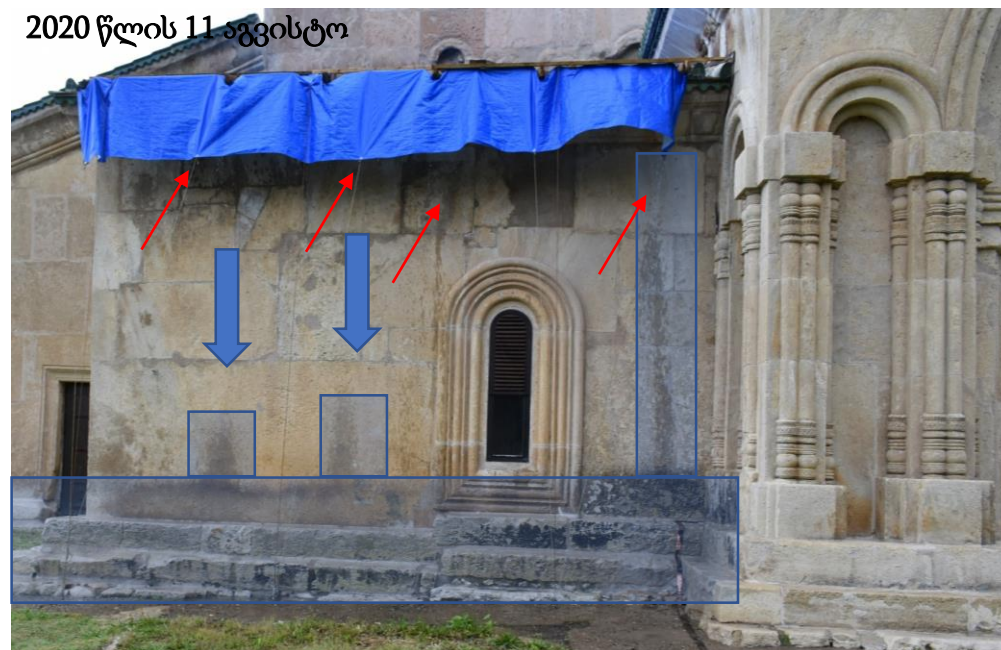




# წმ. მარინეს სახელობის ეკვდერი, ექსტერიერი - მონიტორინგი



13 ივლისის არაგემიური მონიტორინგისას წმ. მარინეს ეკვდერზე წვიმის წყლის ზემოქმედება ფასადებზე ნათლად დაფიქსირდა. სამხრეთ ფასადზე სველი არე შეიძლება დავაკავშიროთ ინტერიერის მხრიდან მზატვრობის დაზიანებასთან (უმეტესად გამომარილება). 11 აგვისტოს ტენტის გადახურვამ ნაწილობრივ უშველა წყლის ჩადინებას, თუმცა ცოკოლის დონე და მარჯვენა კიდურა სახურავის ზოლი კვლავ მნიშვნელოვნად სველდება.







10-11 აგვისტო 2020

ანგარიში N5

გელათის ღვთისმშობლის  
შობის სახელობის ტაძარის

სამხრეთ-აღმოსავლეთი  
ეკვდერი (ნარინი)

ფასადებისა და კედლის  
მხატვრობის

გეგმიური მონიტორინგი

მარიამ საღარაძე - ძეგლთა რეაბილიტაციის სამსახური  
(კედლის მხატვრობის კონსერვაციის სპეციალისტი)  
გვანცა (ტასო) ფოცხიშვილი - კედლის მხატვრობის  
კონსერვაციის მოწვეული სპეციალისტი

საპარტოვო კულტურული  
მემკვიდრეობის დაცვის  
ეროვნული სააგენტო



NATIONAL AGENCY FOR  
CULTURAL HERITAGE  
PRESERVATION OF GEORGIA



1. N6 ანგარიში - წინაპირობა - გვ. 2
2. N5 ანგარიში - მიზნები და შეჯამება - გვ. 3
3. დავით ნარინის სახელობის ეკვდერი, ექსტერიერი - მონიტორინგი - გვ. 4
4. დავით ნარინის სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - მონიტორინგი - გვ. 8

დავით ნარინის სახელობის ეკვდერის გადახურვის მდგომარეობის შეფასებამ და საარქივო ფოტოსთან შედარებამ გვიჩვენა, 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 ადჰიზიური კავშირის დაკარგვა.

აღსანიშნავია, ქვაზე არსებული შავი ლაქები, რომლებიც 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 გამოვლენილი დაზიანება ფასადის სარკისებურად არის ასახული, შესაბამისად ფასადზე არსებული დაზიანების წყარო და მაქანიზმი ინტერიერის მდგომარეობის გაუარესებას ხელს უწყობს.

ახლადგამოკრისტალეებული მარილი მიუთითებს დაზიანების წყაროსა და მექანიზმის აქტივიზაციაზე.

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



10-11 აგვისტოს მისიის მიზანი

მისიის მიზანს წარმოადგენა 22 მაისსა და 16-19 ივნისს გამოვლენილი დაზიანებების მონიტორინგს.

იმისათვის, რომ განისაზღვროს აქტიური დაზიანების ლოკაციები, ცვლილების ხარისხი და მასშტაბი, აუცილებელია რეგულარული მონიტორინგის გაგრძელება.

დაზიანებების აქტიურობის დადგენა აუცილებელი ნაბიჯია, რათა მოხდეს კედლის მხატვრობის საკონსერვაციო სტრატეგიის სწორად განვითარება:

კედლის მხატვრობის საკონსერვაციო პროექტის მეთოდოლოგიური კვლევის ეტაპებისა და ჩაშლილი ფაზების დეტალური განმარტებები და მათი მნიშვნელობა იხილეთ საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს მიერ შემუშავებულ დოკუმენტებში:

1. სააგენტო საკონსერვაციო პროექტი - კვლევითი ეტაპის სატენდეტო მასალა
2. სააგენტო საკონსერვაციო პროექტი - კვლევითი ეტაპის ფაზების მიხედვით შესასრულებელი სამუშაოთა ჩამონათვალი

მისიის ფარგლებში ვიზუალურად შემოწმდა ღვთისმშობლის შობის სახელობის ტაძრის ყველა სივრცე, ხოლო ანგარიშში მოცემულია, მხოლოდ სამონიტორინგე არეები/ ცვლილებების მქონე მონაკვეთები.

მოცემულ ანგარიშში წარმოდგენილია:

- სამხრეთ-აღმოსავლეთი ეკვდერის კედლის მხატვრობის *სამონიტორინგე არეების მდგომარეობის შედარებითი ანალიზი* (ფოტომასალის შედარებისას გამოყენებულია 2017 წლის დეკემბრის, 2020 წლის 22 მაისსა და 2020 წლის 16-19 ივნისში და 10-11 აგვისტოს გადაღებული ფოტოები);
- სამხრეთი კარიბჭის ფასადების *სამონიტორინგე არეების მდგომარეობის შედარებითი ანალიზი* (2020 წლის სამონიტორინგე მისიებზე გადაღებული ფოტომასალა);

ექსტერიერსა და ინტერიერში 19 ივნისის შემდეგ თვალთ ხილული განსხვავება ვერ დაფიქსირდა.

თუმცა, 18 ივლისისა და 10 აგვისტოს წვიმამ ნათლად დააფიქსირა ფასადზე სამხრეთ და აღმოსავლეთ კედლებზე კრამიტებიდან ჩამონადენი წყლის ქვის ზედაპირზე აქტიური ზემოქმედება, რის შედეგადაც ზიანდება როგორც ორიგინალი, ისე ქვის საკონსერვაციო მასალა.



# დავით ნარინის სახელობის, ექსტერიერი - მონიტორინგი

11 მარტი 2020



30 აპრილი 2020



18 ივნისი 2020



10 აგვისტო 2020



2020 წლის 30 აპრილის შემდგომ, 18 ივნისსა და 10 აგვისტოს მდგომარეობის თვალთ ხილული გაუარესება არ შეიმჩნევა



# დავით ნარინის სახელობის ეკვდერი, ექსტერიერი - მონიტორინგი

2020 წლის 30 აპრილის შემდგომ, 18 ივნისსა და 10 აგვისტოს მდგომარეობის თვალთ ხილული გაუარესება არ შეიმჩნევა

30 აპრილი 2020



18 ივნისი 2020



10 აგვისტო 2020





## დავით ნარინის სახელობის ეკვდერი, ექსტერიერი - მონიტორინგი

მიუხედავად იმისა, რომ 11 მარტის შემდგომ დაზიანების მკვეთრი გაუარესება არ შეიმჩნევა, 13 ივლისის არაგემიურმა მონიტორინგმა და 10 აგვისტოს წვიმამ ნათლად დააფიქსირა ფასადზე კრამიტებიდან ჩამონადენი წყლის ქვის ზედაპირზე აქტიური ზემოქმედება, რის შედეგადაც ზიანდება როგორც ორიგინალი, ისე ქვის საკონსერვაციო მასალა. სახურავიდან ჩამომავალი წყლის ზემოქმედება არა მხოლოდ ფასადის ზედა ნაწლებში ფიქსირდება, არამედ ცოკოლის არეებშიც.

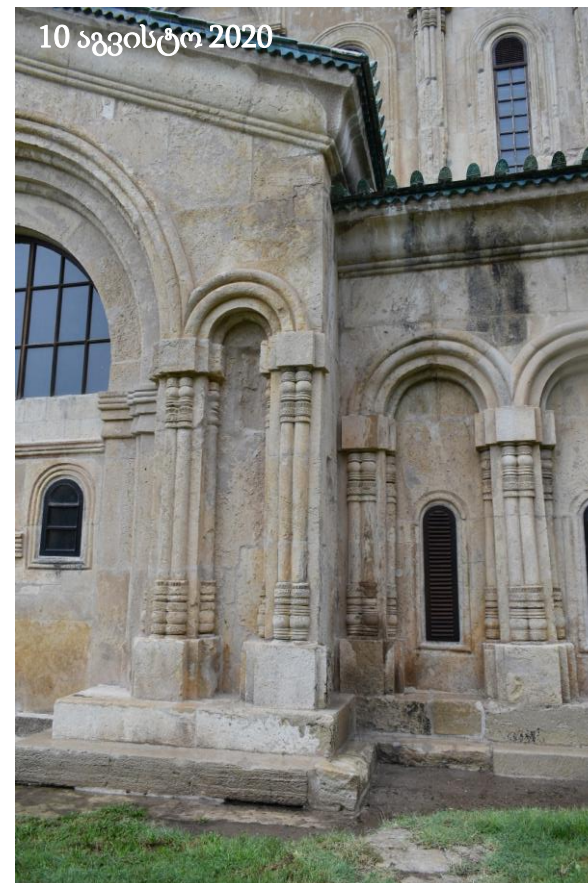


წითელ ჩარჩოებში მონიშნულია წვიმის შედეგად სახურავიდან ჩამოდენილი წყლის ზემოქმედებით დასველებული ფასადის წყობა.



## დავით ნარინის სახელობის ეკვდერი, ექსტერიერი - მონიტორინგი

მიუხედავად იმისა, რომ 11 მარტის შემდგომ დაზიანების მკვეთრი გაუარესება არ შეიმჩნევა 13 ივლისის არაგემიურმა მონიტორინგმა და 10 აგვისტოს წვიმამ ნათლად დააფიქსირა ფასადზე კრამიტებიდან ჩამონადენი წყლის ქვის ზედაპირზე აქტიური ზემოქმედება, რის შედეგადაც ზიანდება როგორც ორიგინალი, ისე ქვის საკონსერვაციო მასალა. სახურავიდან ჩამომავალი წლის ზემოქმედება არამხოლოდ ფასადის ზედა ნაწლებში ფიქსირდება, არამედ ცოკოლის არეებშიც.



დავით ნარინის ეკვდერის სამხრეთი ფასადი. წყლის ზემოქმედება ფასადებზე, განსაკუთრებით ცოკოლის არეებში;



# დავით ნარინის სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - მონიტორინგი

18 ივნისი 2020



10 აგვისტო 2020



18 ივნისი 2020



პირდაპირი განათება

10 აგვისტო 2020



პირდაპირი განათება

18 ივნისი 2020



გვერდითი განათება

10 აგვისტო 2020



გვერდითი განათება

ლოკაცია: აღმოსავლეთის აფსიდი,  
ჩრდილოეთი მხარე

დაზიანების ტიპი: ქვის ფერის  
სახეცვლა/ შემუქება;  
გამომარიღება

18 ივნისის შემდგომ, 10 აგვისტოს მდგომარეობის  
თვალთ ხილული გაუარესება არ შეიმჩნევა.



# დავით ნარინის სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - მონიტორინგი



2020 ივნისი

**ლოკაცია:** დასავლეთი კედელი, ჩრდილოეთი მხარე

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

(2017 წლიდან მოყოლებული) 18 ივნისის შემდგომ, 10 აგვისტოს მდგომარეობის თვალთ ხილული გაუარესება არ შეიმჩნევა.



18 ივნისი 2020

პირდაპირი განათება



10 აგვისტო 2020

პირდაპირი განათება



18 ივნისი 2020

გვერდითი განათება



10 აგვისტო 2020

გვერდითი განათება



# დავით ნარინის სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - მონიტორინგი



ლოკაცია: ჩრდილოეთი კედელი

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

(2017 წლიდან მოყოლებული) 18 ივნისის შემდგომ, 10 აგვისტოს მდგომარეობის თვალთ ხილული გაუარესება არ შეიმჩნევა.





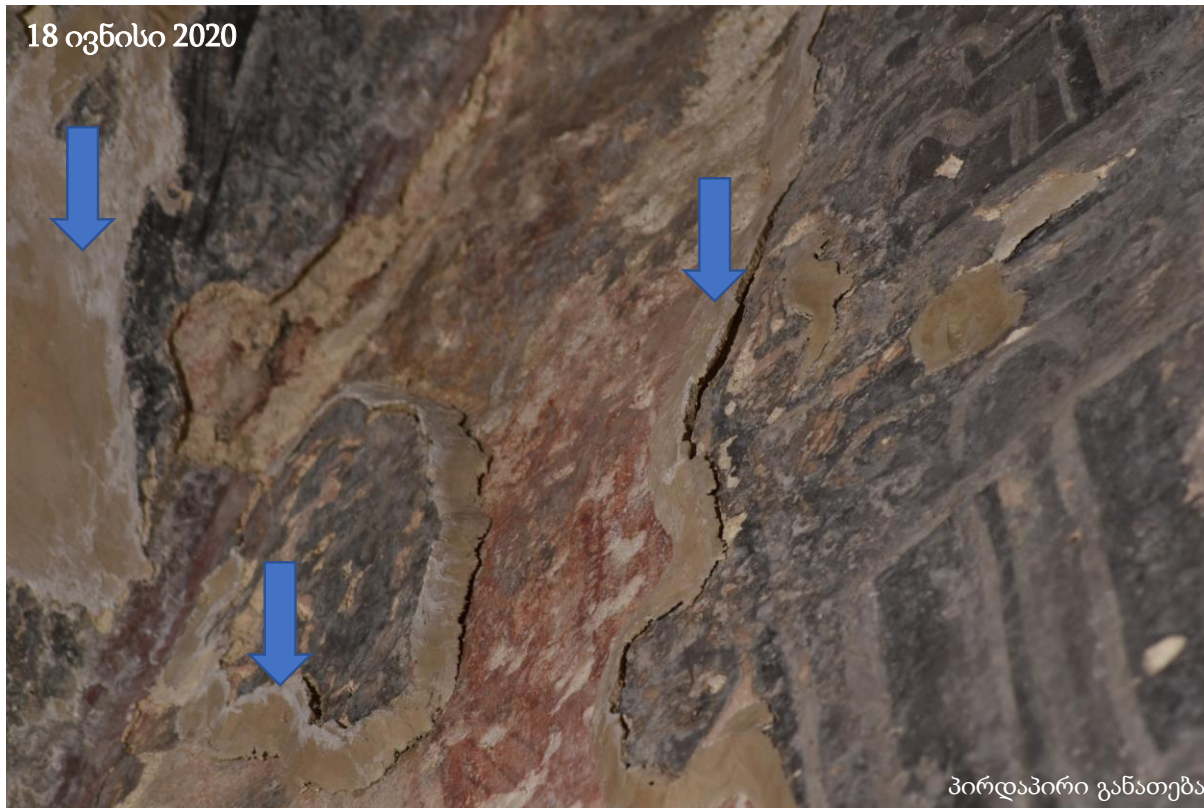
# დავით ნარინის სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - მონიტორინგი

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)

(2017 წლიდან მოყოლებული) 18 ივნისის შემდგომ, 10 აგვისტოს მდგომარეობის თვალთ ხილული გაუარესება არ შეიმჩნევა.





# დავით ნარინის სახელობის ეკვდერი, ინტერიერი - მონიტორინგი

ლოკაცია: დასავლეთი და სამხრეთი კედლების მიჯნა

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

(2017 წლიდან მოყოლებული) 18 ივნისის შემდგომ, 10 აგვისტოს მდგომარეობის თვალთ ხილული გაუარესება არ შეიმჩნევა.







10-11 აგვისტო 2020

ანგარიში N6

გელათის ღვთისმშობლის  
შობის სახელობის ტაძარის

სამხრეთის კარბიჭე

ფასადებისა და კედლის  
მხატვრობის

გეგმიური მონიტორინგი

მარიამ საღარაძე - ძეგლთა რეაბილიტაციის სამსახური  
(კედლის მხატვრობის კონსერვაციის სპეციალისტი)  
გვანცა (ტასო) ფოცხიშვილი - კედლის მხატვრობის  
კონსერვაციის მოწვეული სპეციალისტი

საპარტოვო კულტურული  
მემკვიდრეობის დაცვის  
ეროვნული სააგენტო



NATIONAL AGENCY FOR  
CULTURAL HERITAGE  
PRESERVATION OF GEORGIA



1. N6 ანგარიში - წინაპირობა - გვ. 2
2. N6 ანგარიში - მიზანი და შეჯამება - გვ. 3
3. სამხრეთი კარიბჭე, ექსტერიერი, სამხრეთი კედელი - მონიტორინგი- გვ. 4
4. სამხრეთი კარიბჭე, ექსტერიერი, დასავლეთი კედელი - მონიტორინგი - გვ. 6
5. სამხრეთი კარიბჭე, ინტერიერი, დასავლეთი კედელი - მონიტორინგი- გვ. 7
6. სამხრეთი კარიბჭე, ინტერიერი, აღმოსავლეთი კედელი - გვ. 8

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 მაისის ფოტოზე კი ვხვდებით საკმაოდ დიდ 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 არსებობაზე.

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



10-11 აგვისტოს მისიის მიზანი

მისიის მიზანს წარმოადგენდა 22 მაისსა და 16-19 ივნისს გამოვლენილი დაზიანებების მონიტორინგი.

იმისათვის, რომ განისაზღვროს აქტიური დაზიანების ლოკაციები, ცვლილების ხარისხი და მასშტაბი, აუცილებელია რეგულარული მონიტორინგის გაგრძელება.

დაზიანებების აქტიურობის დადგენა აუცილებელი ნაბიჯია, რათა მოხდეს კედლის მხატვრობის საკონსერვაციო სტრატეგიის სწორად განვითარება:

კედლის მხატვრობის საკონსერვაციო პროექტის მეთოდოლოგიური კვლევის ეტაპებისა და ჩაშლილი ფაზების დეტალური განმარტებები და მათი მნიშვნელობა იხილეთ საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს მიერ შემუშავებულ დოკუმენტებში:

1. სააგენტო საკონსერვაციო პროექტი - კვლევითი ეტაპის სატენდეტო მასალა
2. სააგენტო საკონსერვაციო პროექტი - კვლევითი ეტაპის ფაზების მიხედვით შესასრულებელი სამუშაოთა ჩამონათვალი

მისიის ფარგლებში ვიზუალურად შემოწმდა ღვთისმშობლის შობის სახელობის ტაძრის ყველა სივრცე, ხოლო ანგარიშში მოცემულია, მხოლოდ სამონიტორინგე არეები/ ცვლილების მქონე მონაკვეთები.

მოცემულ ანგარიშში წარმოდგენილია:

- სამხრეთი კარიბჭის კედლის მხატვრობის *სამონიტორინგე არეების მდგომარეობის შედარებითი ანალიზი* (ფოტომასალის შედარებისას გამოყენებულია 2013 წლის დეკემბერში, 2020 წლის 22 მაისს, 16-19 ივნისსა და 10-11 აგვისტოს გადაღებული ფოტოები);
- სამხრეთი კარიბჭის ფასადების *სამონიტორინგე არეების მდგომარეობის შედარებითი ანალიზი* (2020 წლის სამონიტორინგე მისიებზე გადაღებული ფოტომასალა);

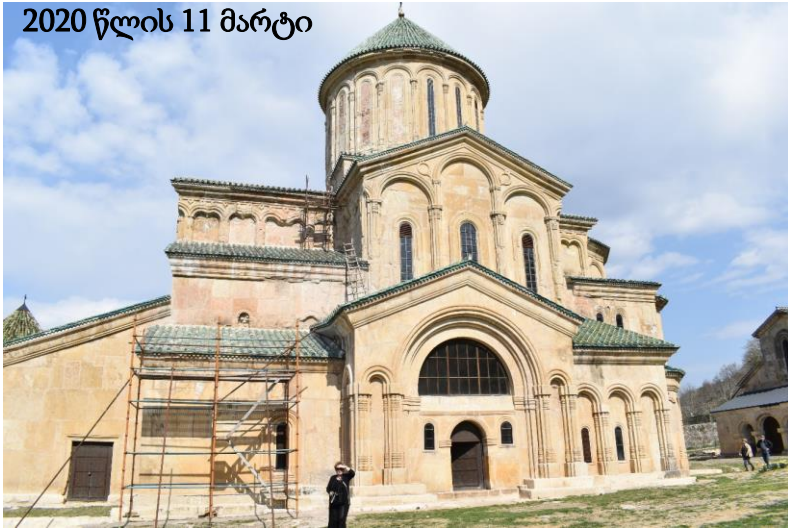
ექსტერიერსა და ინტერიერში 19 ივნისის შემდეგ თვალით ხილული განსხვავება ვერ დაფიქსირდა.

თუმცა, 13 ივლისისა და 10 აგვისტოს წვიმამ ნათლად დააფიქსირა ფასადზე დასავლეთ და აღმოსავლეთ კედლებზე კრამიტებიდან ჩამონადენი წყლის ქვის ზედაპირზე აქტიური ზემოქმედება, რის შედეგადაც ზიანდება როგორც ორიგინალი, ისე ქვის საკონსერვაციო მასალა.



# სამხრეთი კარიბჭე, ექსტერიერი, სამხრეთი კედელი - მონიტორინგი

2020 წლის 11 მარტი



2020 წლის 30 აპრილი



2020 წლის 22 მაისი



2020 წლის 17 ივნისი



10-11 აგვისტო 2020



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

გამომარილებას ვხვდებით კარიბჭის დასავლეთ და აღმოსავლეთ კედლებზე:

- კარნიზის შევსებებზე
- ორიგინალ ქვაზე
- კრამიტზე.

გამომარილების დისტრბუციიდან გამომდინარე სავარაუდოა, რომ კრამიტის გადახურვიდან ჩამოსული წყალი ხელს უწყობს გამომარილების პროცესს.

2020 წლის მონიტორინგით, სამხრეთ კარიბჭის სამხრეთ კედელზე არ შეინიშნება მდგომარეობის ცვლილება.

თუმცა, საჭიროა სამხრეთ კარიბჭის მდგომარეობის დეტალური აღწერა, მაკრო ფოტოგრაფიის დახმარებით. (იხ. შემდეგი გვერდები).



# სამხრეთი კარიბჭე, ექსტერიერი, სამხრეთი კედელი - მონიტორინგი

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

სამხრეთი კედლის აღმოსავლეთ კუთხეში დაფიქსირებული *გამომარილება 11 მარტის მერე არ დაფიქსირებულა.*

11 მარტი 2020 წელი



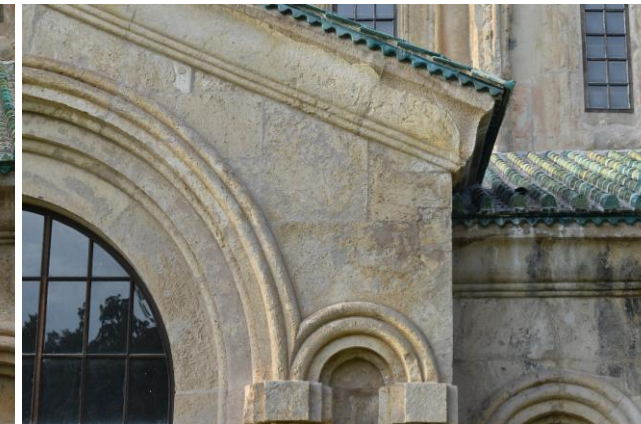
30 აპრილი 2020



16-19 ივნისი 2020



10-11 აგვისტო 2020



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

*30 აპრილის შემდეგ ივნისსა და აგვისტოს თვეებში ცვლილება არ შეინიშნება. ქვისა და შეკეთების სიმუქე შენარჩუნებულია*



# სამხრეთი კარიბჭე, ექსტერიერი, დასავლეთი კედელი- მონიტორინგი

დაზიანების ტიპი: გამომარილება

ლოკაცია: დასავლეთი კედლის ფრაგმენტი

10 აგვისტოს წვიმის დროს, კედლებზე და მარილის სქელ ნადებზე წყლის აქტიური ზემოქმედება ნათლად დაფიქსირდა.



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 გაუმართაობასა და მისი ფიზიკური მახასიათებლების ნაკლოვანებაზე.

19 ივნისის შემდეგ მკვეთრი გაუარესება არ შეიმჩნევა, თუმცა 10 აგვისტოს წვიმის დროს წყლის ძლიერი ზემოქმედება დაფიქსირდა.

10 აგვისტო 2020



26 აგვისტო 2020



არაგეგმიური



## სამხრეთი კარიბჭე, ინტერიერი, დასავლეთი კედელი - მონიტორინგი

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. ივნისსა და აგვისტოში გადაღებულ ფოტოებზე მდგომარეობის გაუარესება არ ფიქსირდება.

დაზიანების ტიპი: ქვის შემუქება

ლოკაცია: დასავლეთი კედელი



ვიზუალური დაკვირვებით თვალით ხილული განსხვავება 2020 წლი 22 მაისის შემდგომ არ შეინიშნება



# სამხრეთი კარიბჭე, ინტერიერი, აღმოსავლეთი კედელი - მონიტორინგი

დაზიანების გამოვლენის დათარიღების, 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 გამკვეთრებულია, 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/და აქტივიზაციის მექანიზმის კვლავ არსებობას. ამ ჰიპოთეზას ამყარებს ფასადზე არსებული დაზიანებებიც, რომლებიც თანხვედრაში მოდიან შიდა დაზიანებათა ლოკაციასთან.



# სამხრეთი კარიბჭე, ინტერიერი, აღმოსავლეთი კედელი - მონიტორინგი

22 მაისი 2020



2017 დეკემბერი:



10 აგვისტო 2020



დაზიანების ტიპი: ქვის შემუქება და ბიოაქტივობა  
ლოკაცია: აღმოსავლეთი კედელი

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

19 ივნისის შემდგომ, 10 აგვისტოს ბიოაქტივობის თვალით ხილული ზრდა ვერ დაფიქსირდა, თუმცა მონიტორინგის გაგრძელება აუცილებელია.

10 აგვისტო 2020





# სამხრეთი კარიბჭე, ინტერიერი, აღმოსავლეთი კედელი - მონიტორინგი

დაზიანების ტიპი:  
ბიოაქტივობა

ლოკაცია:  
აღმოსავლეთი კედელი

19 ივნისის  
შემდგომ, 10  
აგვისტოს  
ბიოაქტივობის  
თვალთ ხილული  
ზრდა ვერ  
დაფიქსირდა.







10-11 აგვისტო 2020

ანგარიში N8

# გელათის წმ გიორგის სახელობის ტაძარი

გადახურვის, ფასადებისა და  
კედლის მხატვრობის

## გეგმიური მონიტორინგი

მარიამ საღარაძე - ძეგლთა რეაბილიტაციის  
სამსახური (კედლის მხატვრობის კონსერვაციის  
სპეციალისტი)  
გვანცა (ტასო) ფოცხიშვილი - კედლის მხატვრობის  
კონსერვაციის მოწვეული სპეციალისტი

საპარტოველოს კულტურული  
მემკვიდრეობის დაცვის  
ეროვნული სააგენტო



NATIONAL AGENCY FOR  
CULTURAL HERITAGE  
PRESERVATION OF GEORGIA



# კედლის მხატვრობის მდგომარეობის შედარებითი ანალიზი: გელათის წმინდა გიორგის ეკლესია

## წინაპირობა

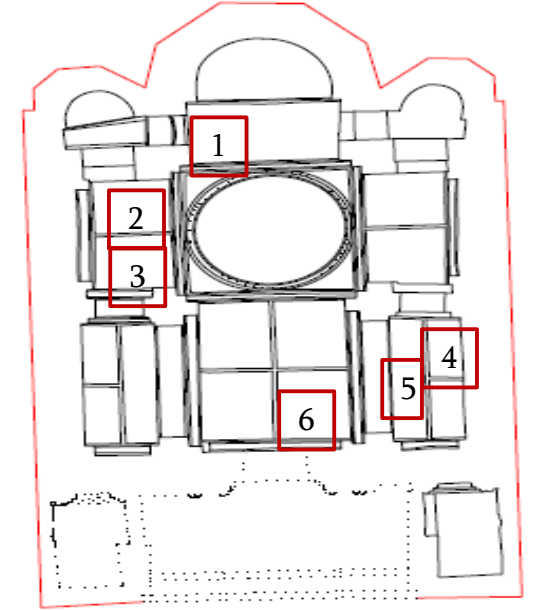
გელათში, 2020 წლის 16-19 ივნისს განხორციელებული ვიზიტის ფარგლებში, ჩატარდა წმინდა გიორგის ეკლესიის ფასადებისა და კედლის მხატვრობის მდგომარეობის მონიტორინგი. ასევე, იმაზე დაკვირვება, არის თუ არა შესაძლებელი, ეკლესიის ინტერიერში არსებული დაზიანებების დაკავშირება ეკლესიის ფასადებზე არსებულ მდგომარეობასთან 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 დაფუძვნიროთ 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.

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. ღმოსავლეთ 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.

2020 წლის 16-19 ივნისს 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 გამომაროლება, 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.



# კედლის მხატვრობის მდგომარეობის შედარებითი ანალიზი: გელათის წმინდა გიორგის ეკლესია

10-11 აგვისტოს მისიის მიზანი

2020 წლის 10-11 აგვისტოს მისიის მიზანს წარმოადგენა 22 მაისსა და 16-19 ივნისს გამოვლენილი დაზიანებების მონიტორინგი.

იმისათვის, რომ განისაზღვროს დაზიანების აქტიური ლოკაციები, ცვლილების ხარისხი და მასშტაბი, აუცილებელია რეგულარული მონიტორინგის გაგრძელება.

დაზიანებების აქტიურობის დადგენა აუცილებელი ნაბიჯია, რათა მოხდეს კედლის მხატვრობის საკონსერვაციო სტრატეგიის სწორად განვითარება:

კედლის მხატვრობის საკონსერვაციო პროექტის მეთოდოლოგიური კვლევის ეტაპებისა და ჩაშლილი ფაზების დეტალური განმარტებები და მათი მნიშვნელობა იხილეთ საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს მიერ შემუშავებულ დოკუმენტებში:

1. სააგენტო საკონსერვაციო პროექტი - კვლევითი ეტაპის სატენდერო მასალა
2. სააგენტო საკონსერვაციო პროექტი - კვლევითი ეტაპის ფაზების მიხედვით შესასრულებელი სამუშაოთა ჩამონათვალი

10-11 აგვისტოს მისიის ფარგლებში ვიზუალურად შემოწმდა წმინდა გიორგის სახელობის ეკლესიის ფასადებისა და ინტერიერში წარმოდგენილი კედლის მხატვრობის მდგომარეობა, შედეგები ასახულია წინამდებარე ანგარიშში.

*მოცემულ ანგარიშში წარმოდგენილია:*

- ეკლესიის კედლის მხატვრობის ზოგადი დათვალიერებისა და *სამონიტორინგე არეების მდგომარეობის შედარებითი ანალიზის* (ფოტომასალის შედარებისას გამოყენებულია 2017 წლის დეკემბერში, 2020 წლის 22 მაისს, 2020 წლის 16-19 ივნისსა და 9-10 აგვისტოს გადაღებული ფოტოები) *შედეგები*;
- ტაძრის ფასადებისა და გადახურვის *სამონიტორინგე არეების მდგომარეობის შედარებითი ანალიზი*;
- ტაძრის ცოკოლის დონეების დეტალური შემოწმება ინტერიერისა და ექსტერიერის მხრიდან.
- *კომენტარი*: 2020 წლის 26 აგვისტოს განხორციელებული არაგეგმიური ვიზიტის ფარგლებში, მოხდა წმ. გიორგის ეკლესიის გადახურვებისა და შეპირაპირების ადგილების ნაწილობრივი დათვალიერება, სამხრეთი ფასადის ცენტრალურ ნაწილში აღმართული ხარაჩოს დახმარებით. ვიზუალური დაკვირვების შედეგად, შეიძლება ითქვას, რომ სამხრეთ მკლავსა და მკლავთაშორის გადახურვებზე, არ აღინიშნება კრამიტებისა და მოჭიქური ზედაპირის დაზიანება, ასევე, მოცემულ მონაკვეთში არსებულ შეპირაპირების ადგილებში თვალისათვის ხილული დაზიანება არ განირჩევა.
- *შენიშვნა*: 10-11 აგვისტოს მისიის ფარგლებში, გარკვეული მიზეზების გამო ვერ მოხერხდება წმ. გიორგის ეკლესიის ფასადების სრული ფოტო ფიქსაცია, რის გამოც, რიგ შემთხვევებში, ანგარიშში წარმოდგენილია 26 აგვისტოს, არაგეგმიური მონიტორინგის ფარგლებში გადაღებული ფოტოები.



## მოცემულ ანგარიშში წარმოდგენილია:

- 16-19 ივნისსა და 10-11 აგვისტოს განხორციელებული მისიების დროს გამოვლინდა, რომ წმ. გიორგის ეკლესიის სამხრეთ კედელზე წარმოდგენილ ქტიტორის ფიგურაზე არსებული დაზიანებები (გამომარილება, ნალესობის გაფხვიერება, მხატვრობის დანაკარგი) აქტიურია, რის მიზეზსაც წარმოადგენს სამხრეთ ფასადზე, ქვის წყობაზე არსებული ბზარები და გახსნილი ნაკერები, საიდანაც მუდმივად ხდება გადახურვიდან ჩამოდინებული წვიმის წყლის ინფილტრაცია კედლის სტრუქტურაში.
- აღნიშნულთან დაკავშირებით, საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნულმა სააგენტომ მიმართა ა(ა)იპ ე. პრივალოვას სახელობის მხატვრობის ტექნიკური კვლევის ცენტრ „ბეთანია“-ს, და შემდეგი სამუშაოების განხორციელება სთხოვა:
  1. გელათის წმ. გიორგის სახელობის ეკლესიის სამხრეთ ფასადზე, ქვის გახსნილი ნაკერის დროებითად ამოვსება, კირის საფუძველზე დამზადებული, საკონსერვაციო ხსნარის დახმარებით, შემდგომში წყლის ინფილტრაციის თავიდან აცილების მიზნით;
  2. ინტერიერში, სამხრეთ კედელზე წარმოდგენილი ქტიტორის ფიგურასა და მის მარცხნივ, მხატვრობის არასტაბილური არეების დროებით გამაგრება, თაბაშირის, წერტილოვნად დატანილი ხსნარის დახმარებით, მხატვრობის ფრაგმენტების ჩამოცვენის თავიდან აცილების მიზნით.

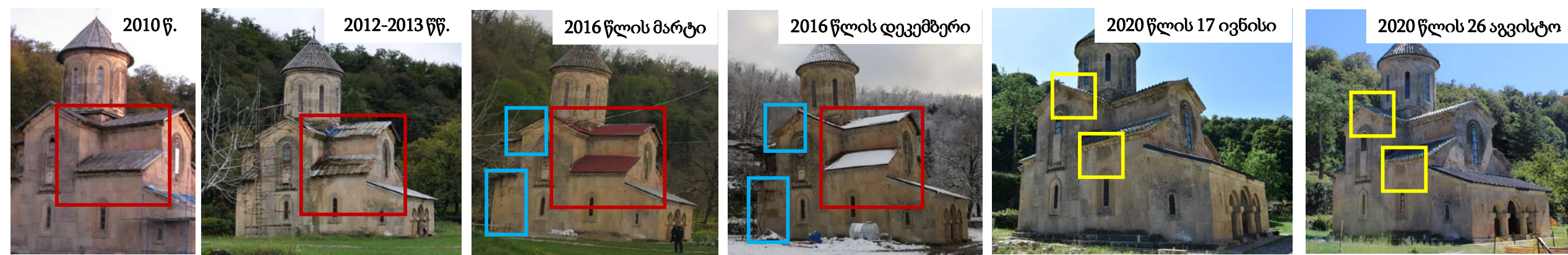
ზემოთ აღნიშნული სამუშაოები განხორციელდა 2020 წლის 26 აგვისტოს და პროცესის ამსახველი ფოტო დოკუმენტაცია წარმოდგენილია მოცემული ანგარიშის დასკვნით ნაწილში.



# 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 ივნისისა და 26 აგვისტოს ფოტოებზე, 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.



## 2020 წლამდე გადაღებული ფოტოების წყარო:

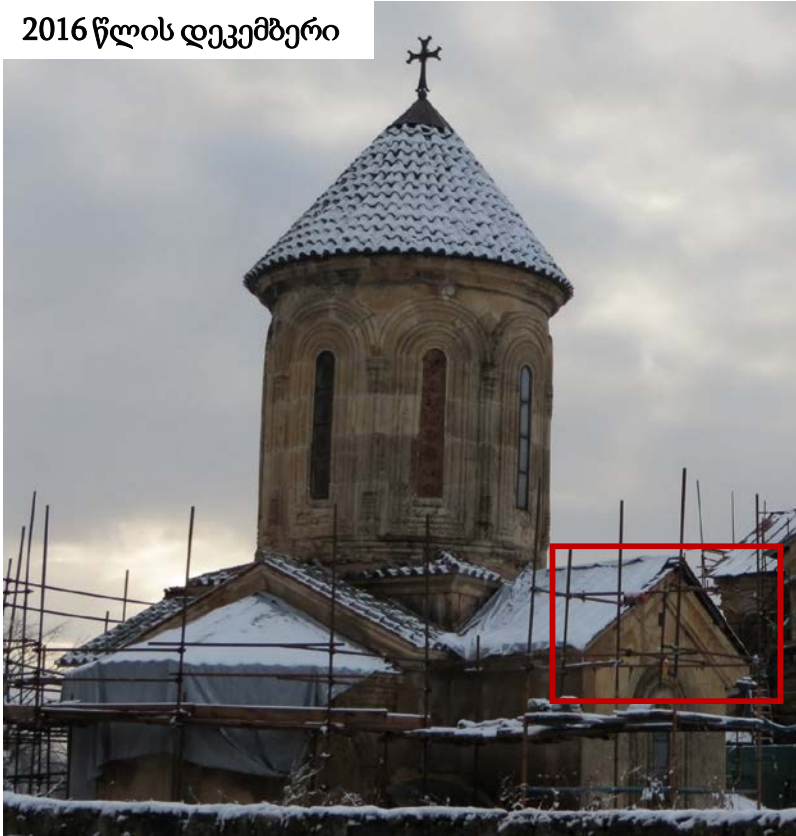
- თამარ მელივას პირადი არქივი
- იუნესკოსა და საერთაშორისო ურთიერთობების სამსახური (საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტო)



# ექსტერიერი - ჩრდილო-აღმოსავლეთი კუთხე

ქვემოთ მოცემულ ფოტოებზე, წითელი მართკუთხედით მონიშნულია მონაკვეთი, სადაც, ვიზუალური დაკვირვებით, განირჩევა განსხვავება (მოცემული მონაკვეთი ასევე განხილულია პირველ გვერდზე). 2020 წლის 17 ივნისსა და 25 აგვისტოს გადაღებულ ფოტოებს შორის, თვალით ხილული, რადიკალური ცვლილება არ აღინიშნება.

2016 წლის დეკემბერი



2020 წლის 17 ივნისი



2020 წლის 26 აგვისტო





# აღმოსავლეთი ფასადი

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

2019 წლის აპრილი



2020 წლის 17 ივნისი



2020 წლის 26 აგვისტო





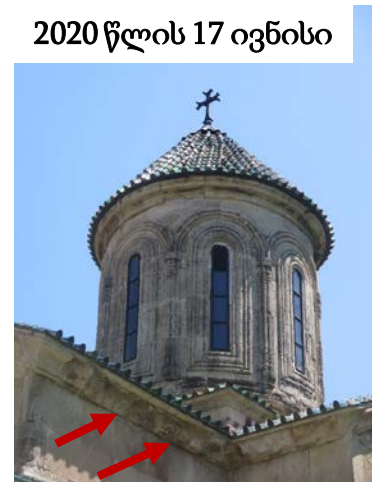
# სამხრეთი და აღმოსავლეთი ფასადები

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.**



ზემოთ წარმოდგენილია აღმოსავლეთი ფასადის ფოტო (მარცხნივ). მარჯვნივ წარმოდგენილია აღმოსავლეთი ფასადის დეტალები.



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



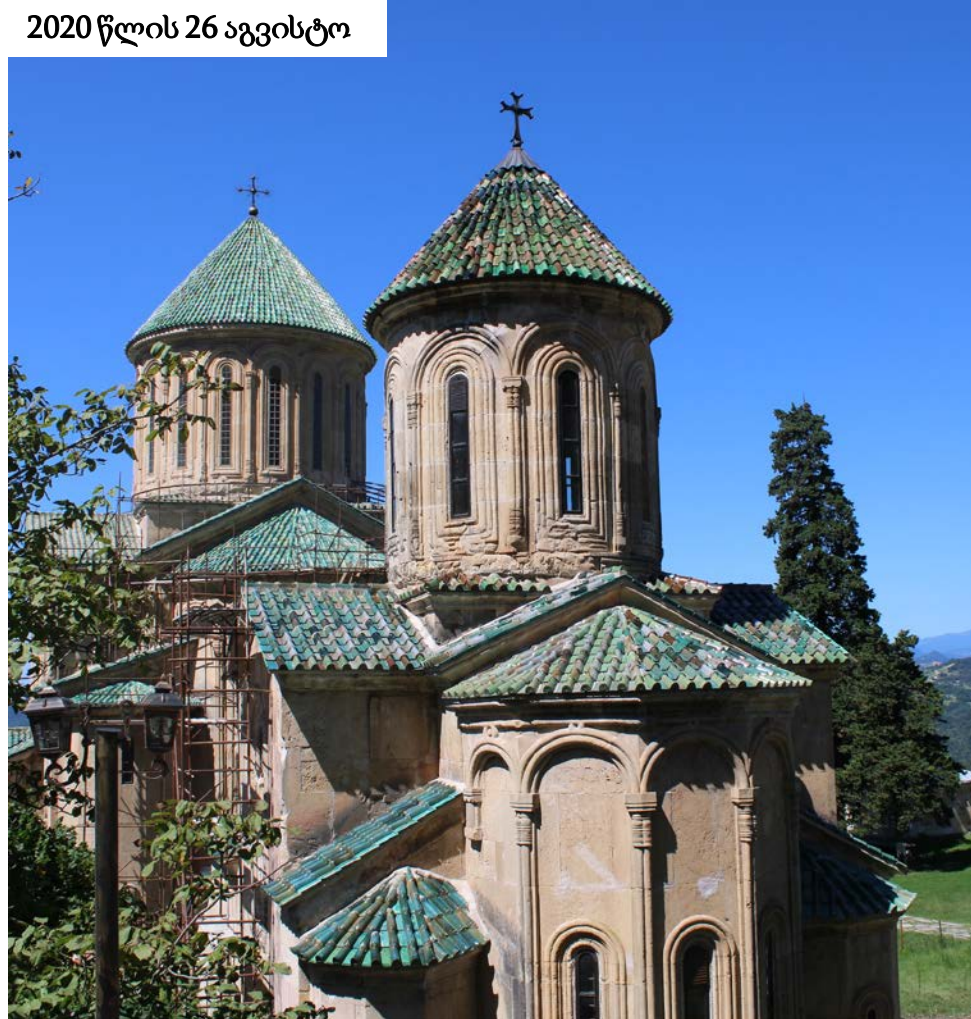
# აღმოსავლეთი ფასადი

აღმოსავლეთ ფასადის საარქივო ფოტოების არ არსებობის გამო, შეუძლებელი იყო მდგომარეობის შედარებითი ანალიზი, თუმცა **სამომავლოდ, აუცილებელია, აღმოსავლეთ კედლის, ჩრდილოეთ და სამხრეთ მკლავებსა და სამკვეთლო-სადიაკვნესთან შეერთების ადგილების მდგომარეობის მონიტორინგი. 2020 წლის 17 ივნისსა და 26 აგვისტოს გადაღებულ ფოტოებს შორის, თვალით ხილული, რადიკალური ცვლილება არ აღინიშნება.**

2020 წლის 17 ივნისი



2020 წლის 26 აგვისტო





# აღმოსავლეთი ფასადი

აღმოსავლეთ ფასადის საარქივო ფოტოების არ არსებობის გამო, შეუძლებელი იყო მდგომარეობის შედარებითი ანალიზი, თუმცა **სამომავლოდ, აუცილებელია, აღმოსავლეთ კედლის, ჩრდილოეთ და სამხრეთ მკლავებსა და სამკვეთლო-სადიაკვნესთან შეერთების ადგილების მდგომარეობის მონიტორინგი. 2020 წლის 17 ივნისსა და 26 აგვისტოს გადაღებულ ფოტოებს შორის, თვალით ხილული, რადიკალური ცვლილება არ აღინიშნება.**

2020 წლის 17 ივნისი



2020 წლის 26 აგვისტო



2020 წლის 17 ივნისი



2020 წლის 26 აგვისტო





# აღმოსავლეთი ფასადი

აღმოსავლეთ ფასადის საარქივო ფოტოების არ არსებობის გამო, შეუძლებელი იყო მდგომარეობის შედარებითი ანაღზი, თუმცა **სამომავლოდ, აუცილებელია, აღმოსავლეთ კედლის, ჩრდილოეთ და სამხრეთ მკლავებსა და სამკვეთლო-სადიაკვნესთან შეერთების ადგილების მდგომარეობის მონიტორინგი. 2020 წლის 17 ივნისსა და 26 აგვისტოს გადაღებულ ფოტოებს შორის, თვალით ხილული, რადიკალური ცვლილება არ აღინიშნება.**

2020 წლის 17 ივნისი



2020 წლის 26 აგვისტო



2020 წლის 17 ივნისი



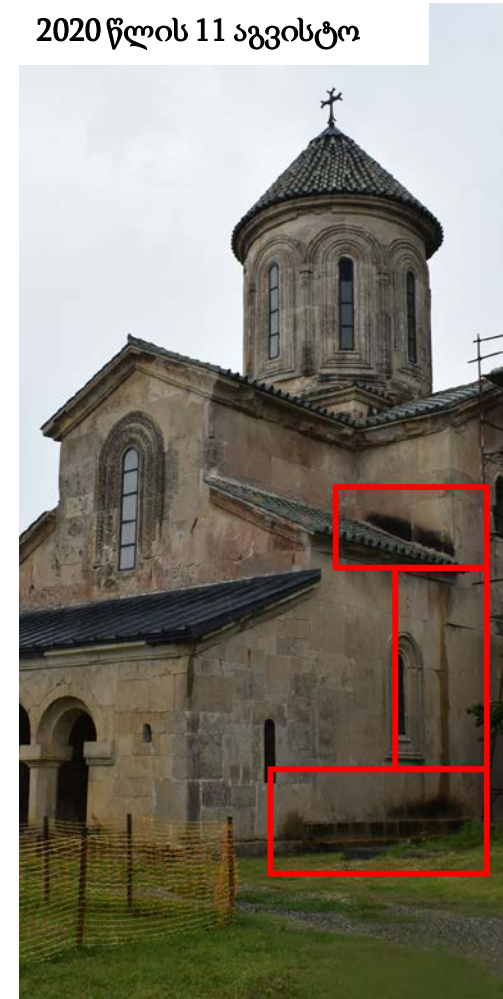
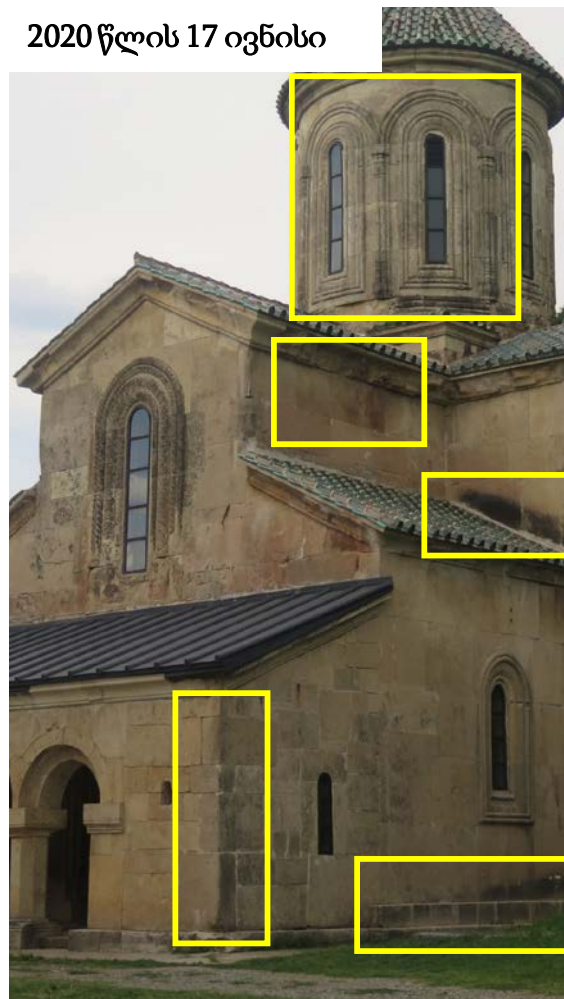
2020 წლის 26 აგვისტო





# დასავლეთი ფასადი

სამხრეთ-დასავლეთ კუთხეში, ფასადსა და გუმბათზე, ყვითელი ფერის მართკუთხედებით მონიშნულია ის მონაკვეთები, სადაც ვიზუალურად განირჩევა განსხვავება, თითქოს, შავი ფერის „ლაქები“-ს ფართობი მომატებულია 2020 წლის 17 ივნისს გადაღებულ ფოტოზე. 2020 წლის 11 აგვისტოს, წვიმის დროს გადაღებულ ფოტოზე ნათლად ჩანს თუ როგორ ხდება გადახურვიდან ჩამონადენი წვიმის წყალი ქვებს შორის ნაკერებში და ასევე, როგორ სველდება ცოკოლის ეს მონაკვეთი.



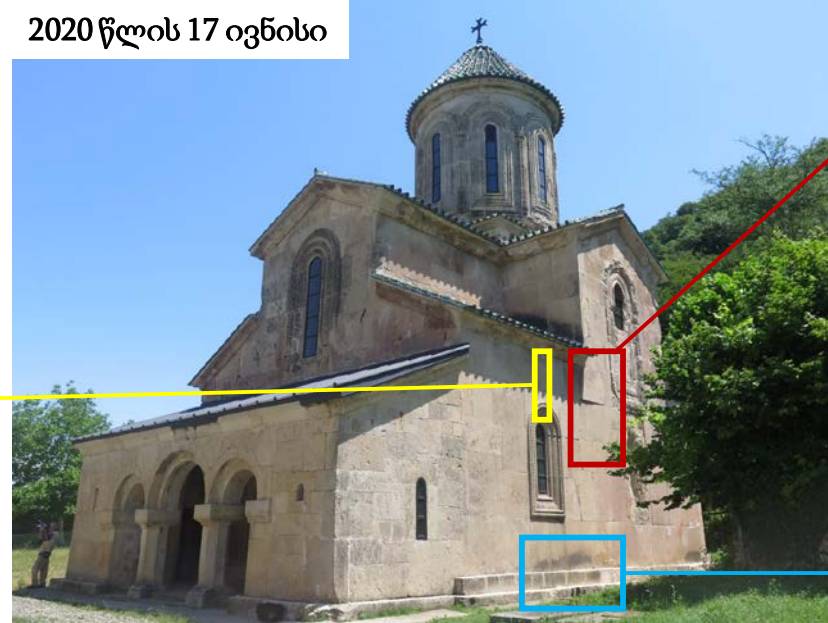
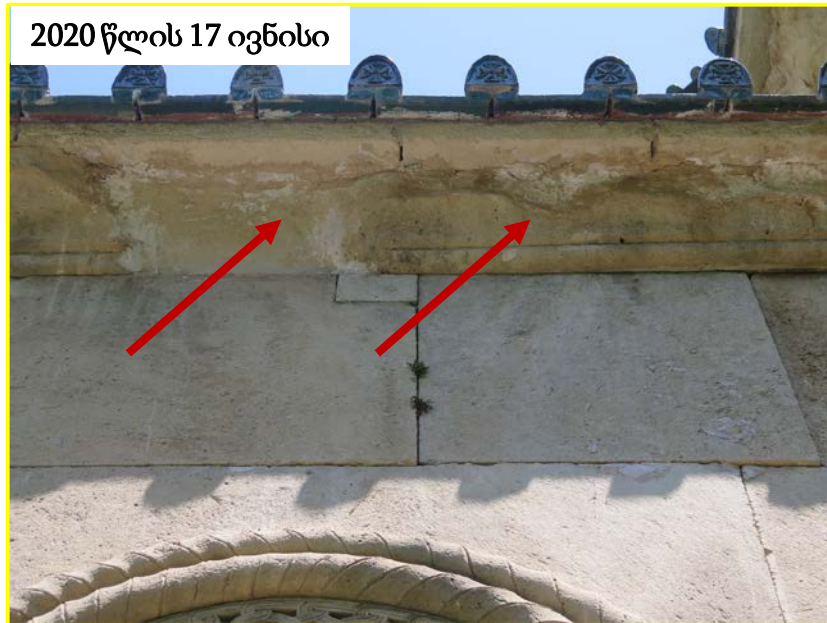
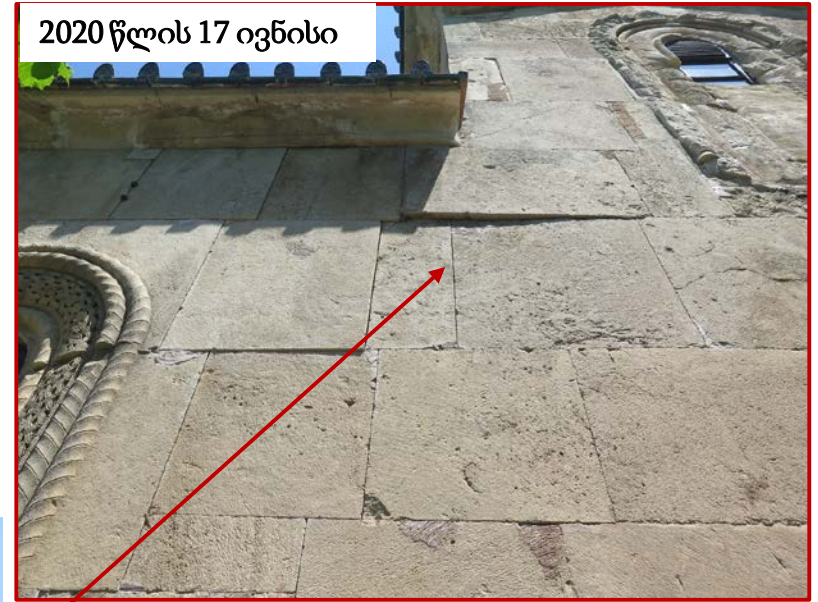


# სამხრეთი ფასადი

სამხრეთ ფასადის დეტალური საარქივო ფოტოების არ არსებობის გამო, შეუძლებელი იყო მდგომარეობის შედარებითი ანალიზი, 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 მონიტორინგი.**





# სამხრეთი ფასადი

წვიმამდე არსებული მდგომარეობა

2020 წლის 10 აგვისტო



წვიმის დროს არსებული მდგომარეობა

2020 წლის 11 აგვისტო





# სამხრეთი ფასადი

2020 წლის 11 აგვისტოს, წვიმის დროს გადაღებულ ფოტოზე ნათლად ჩანს თუ როგორ ხდება გადახურვიდან ჩამონადენი (ზუსტი ადგილი მონიშნულია წითელი ისრით) წვიმის წყლის ინფილტრაცია ქვებს შორის ნაკერებში და ასევე, როგორ სველდება ცოკოლის ეს მონაკვეთი.

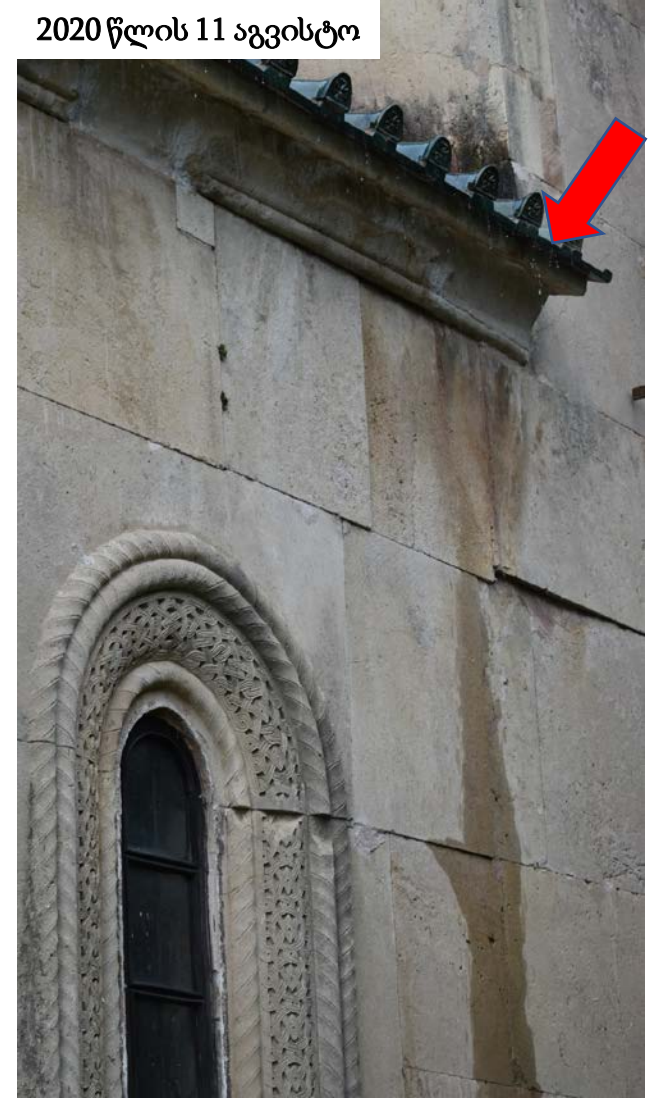
2020 წლის 11 აგვისტო



2020 წლის 11 აგვისტო



2020 წლის 11 აგვისტო





# სამხრეთი ფასადი

2020 წლის 11 აგვისტოს, წვიმის დროს გადაღებულ ფოტოზე ნათლად ჩანს თუ როგორ ხდება გადახურვიდან ჩამონადენი წვიმის წყლის ინფილტრაცია ქვებს შორის ნაკერებში (ფოტოზე მონიშნულია წითელი ისრებით).

2020 წლის 11 აგვისტო



2020 წლის 10 აგვისტო





# ჩრდილოეთი კედელი: ფასადისა და ინტერიერის მხრიდან

ეკლესიის ჩრდილოეთ ფასადზე, ცოკოლისა და კედლის ქვედა ნაწილში არსებული სიმავე მიუთითებს იმაზე, რომ ეს მონაკვეთი მუდმივად სველდება წვიმის დროს, რაც ნათლად ჩანს 2020 წლის 11 აგვისტოს, წვიმის დრო გადაღებულ ფოტოებზე (ფოტოები იხილეთ მომდევნო გვერდებზე). წვიმის დროს, ეკლესიის გარშემო, საძირკველთან, ხდება წყლის აკუმულირება და დგება გუბეები; ხოლო, ცოკოლის საფეხურებზე დაცემული წვიმის წყალი ეშხეფება ცოკოლისა და კედლის შეერთების ადგილზე, სადაც ვხედავთ გაშავებულ მონაკვეთებს (ფოტოზე ქვემოთ მონიშნულია წითელი მართკუთხედით, ანალოგიური სიტუაციაა ეკლესიის სამხრეთ და აღმოსავლეთ ფასადებზე).

10-11 აგვისტოს მისიის ფარგლებში, მოხდა ეკლესიის ინტერიერში, ცოკოლის დონეზე კედლების დეტალური დათვალიერება, პირდაპირი და გვერდითი განათების დახმარებით. დათვალიერების შედეგად, დადგინდა, რომ ჩრდილოეთ კედელზე, იატაკიდან 1-1,5 მეტრის სიმაღლეზე არის მარილის სქელი, ფაფუკი ნაფიფქი და ასევე, მწვანე ფერის ბიოლოგიური დაზიანება (ფოტოებზე ქვემოთ მონიშნულია ყვითელი ფერის მართკუთხედებით).

2020 წლის 10 აგვისტო



2020 წლის 10 აგვისტო



2020 წლის 10 აგვისტო







ეკლესიის ინტერიერი: ჩრდილოეთ კედელზე არსებული სქელი, ფაფუკი გამომარილების მაგალითი.



ეკლესიის ინტერიერი: ჩრდილოეთ კედელზე არსებული მწვანე ფერის ბიოლოგიური დაზიანების მაგალითი.



ეკლესიის ინტერიერი: ჩრდილოეთ კედლის დასავლეთ ნაწილში, კედელზე მიყუდებულ ფიცარზე ნათლად ჩანს კედლიდან ჩამოცვენილი მარილის ნაწილაკები.





ჩრდილოეთი ფასადის დასავლეთ ნაწილი, გადაღებული 2020 წლის 11 აგვისტოს, წვიმის დროს. ფოტოებზე ნათლად ჩანს, ეკლესიის ცოკოლსა და საძირკველთან აკუმულირებული წვიმის წყალი.



# სამხრეთი ფასადი

2020 წლის 11 აგვისტო



2020 წლის 11 აგვისტო



სამხრეთი ფასადის აღმოსავლეთი ნაწილი, გადაღებული 2020 წლის 11 აგვისტოს, წვიმის დროს. მარცხენა ფოტოზე ასახულია კედლის ზედა ნაწილი, სადაც გადახურვიდან ჩამოედინება წვიმის წყალი ფასადზე. მარჯვენა ფოტოზე, წარმოდგენილია ცოკოლისა და კედლის ქვედა ნაწილის მდგომარეობა.



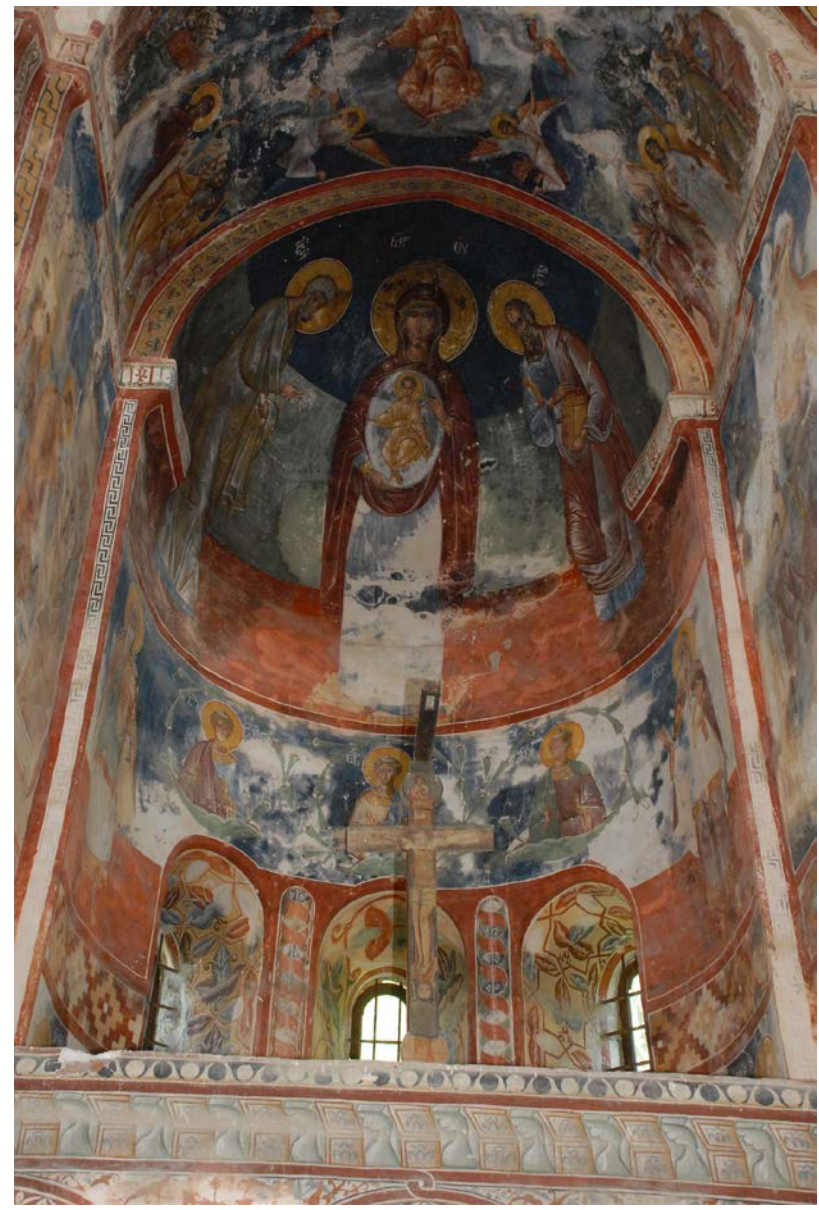
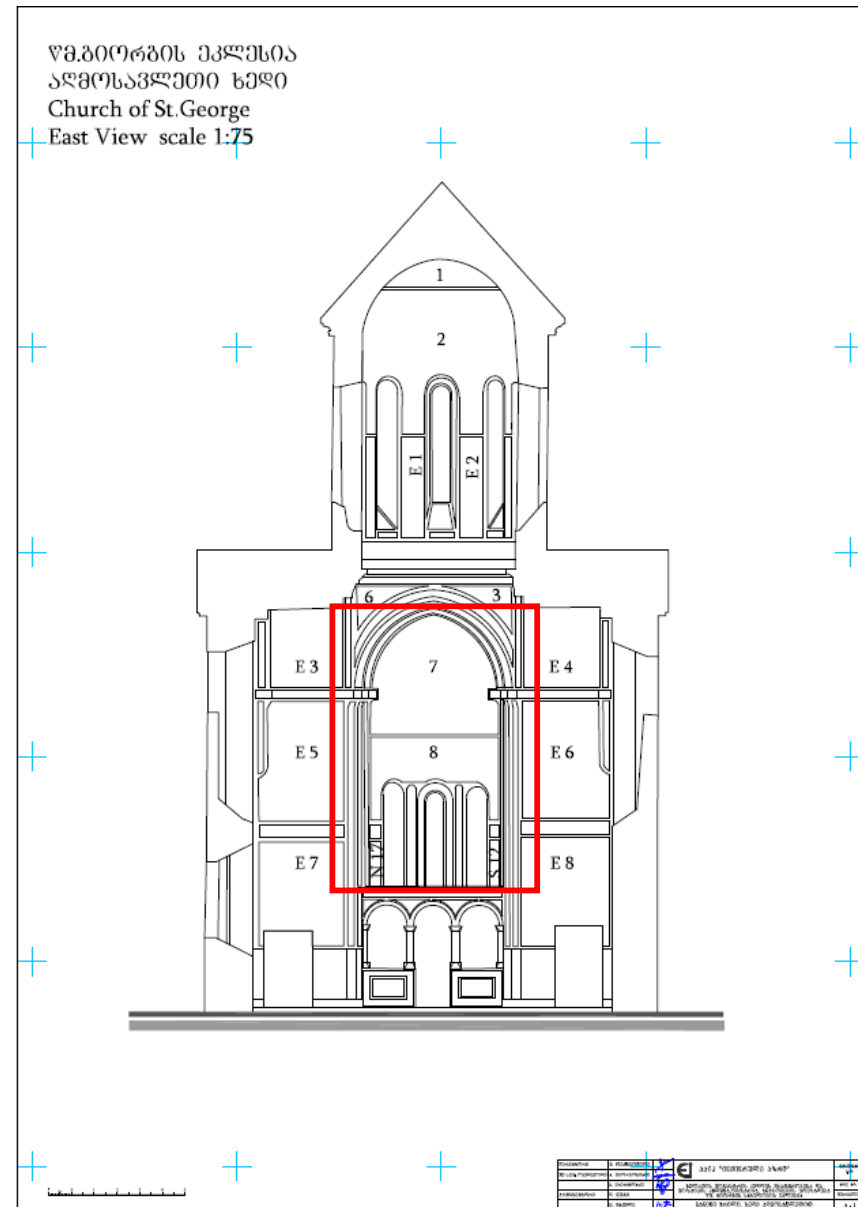
2020 წლის 11 აგვისტო



აღმოსავლეთი ფასადის ცენტრალური ნაწილი. ფოტო გადაღებულია 2020 წლის 11 აგვისტოს, წვიმის დროს. ფოტოზე ნათლად ჩანს, ეკლესიის საძირკველთან აკუმულირებული წვიმის წყალი.



# აღმოსავლეთი მკლავი





# აღმოსავლეთი მკლავი, ზემა (ჩრდილოეთის მხარე)

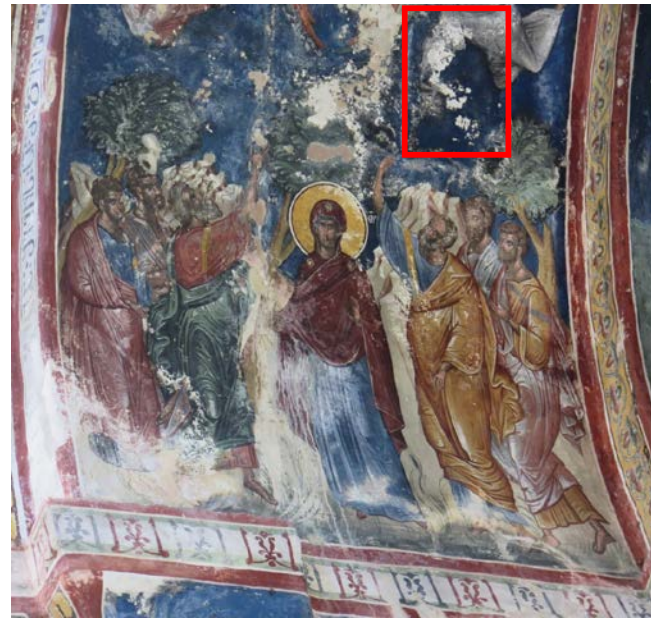
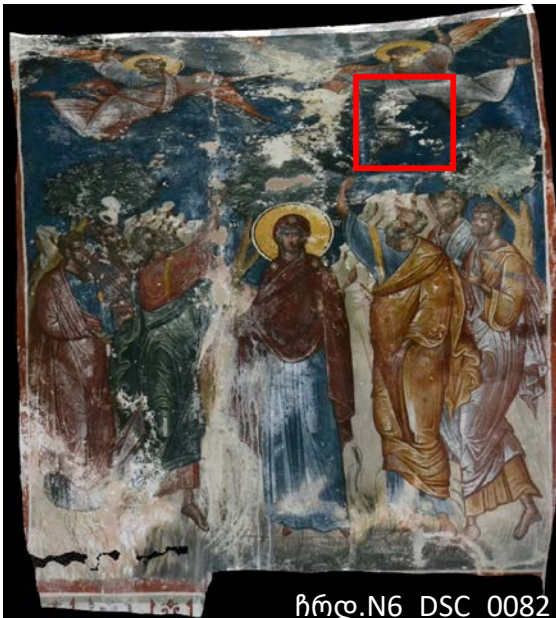
ვიზუალური დაკვირვებით, 2017-2018 წლების მიჯნასა და 2020 წლის 22 მაისს გადაღებულ ფოტოებს შორის თვალისათვის ხილული შესაძლო განსხვავება შეინიშნება, თუმცა 2020 წლის 17 ივნისსა და 10 აგვისტოს გადაღებული ფოტოების მიხედვით, მდგომარეობა სტაბილურია.

2017-18 წლის მიჯნა

22 მაისი 2020

17 ივნისი 2020

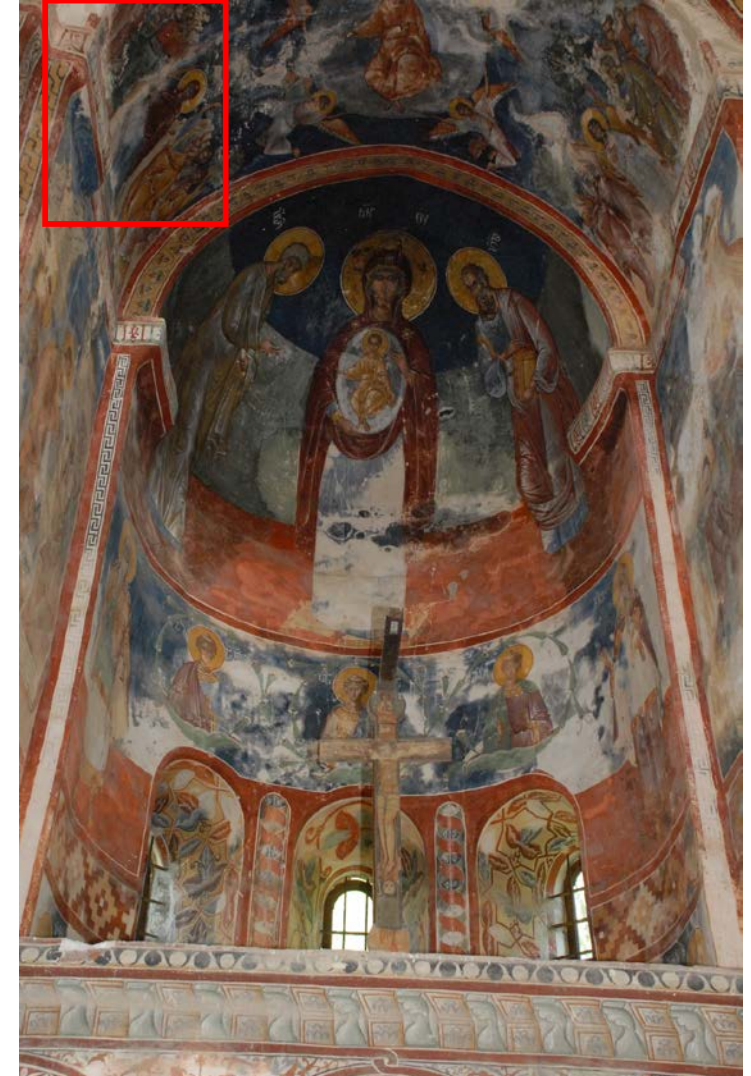
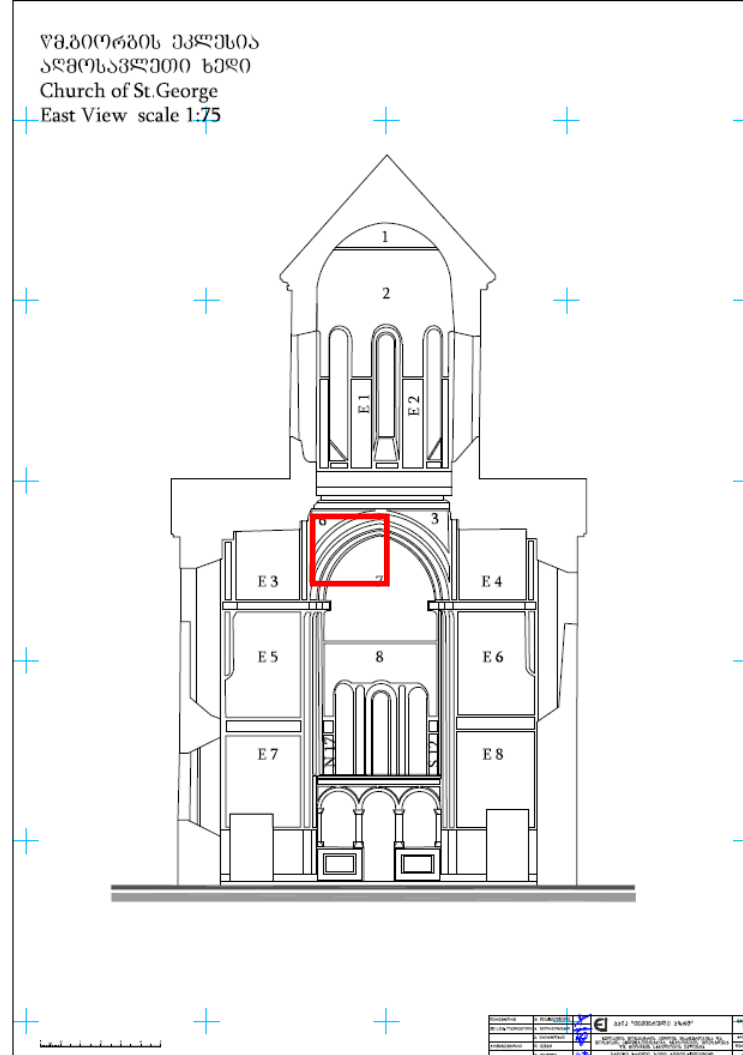
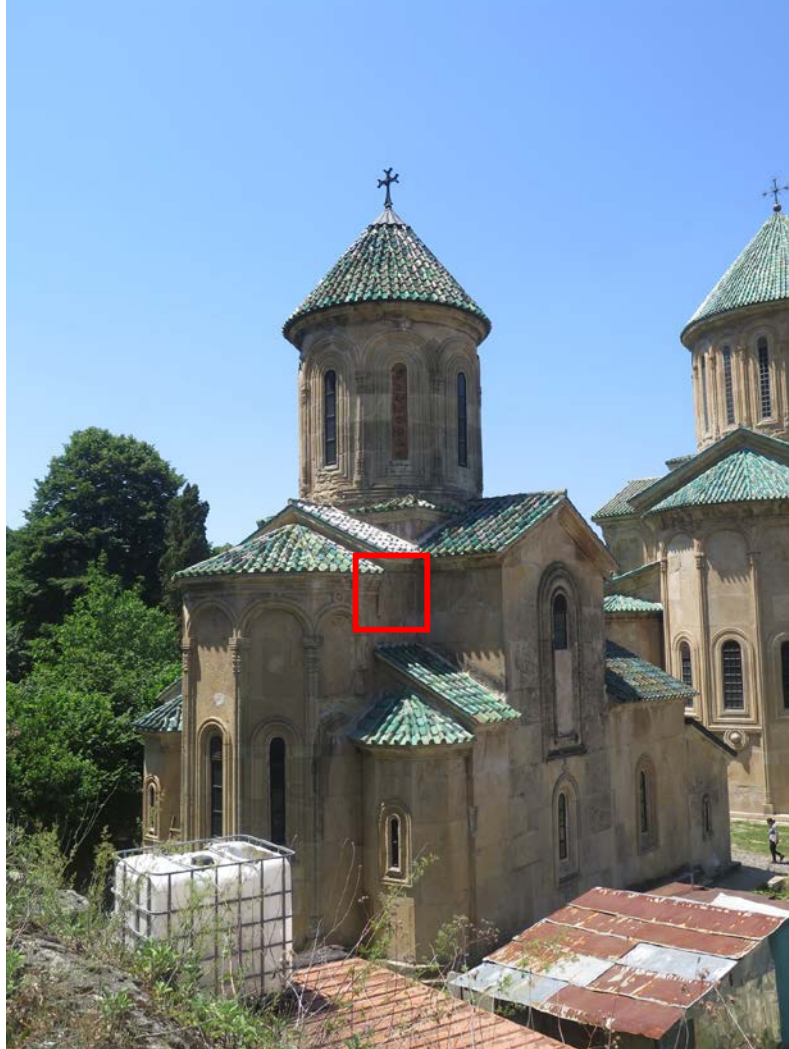
10 აგვისტო 2020





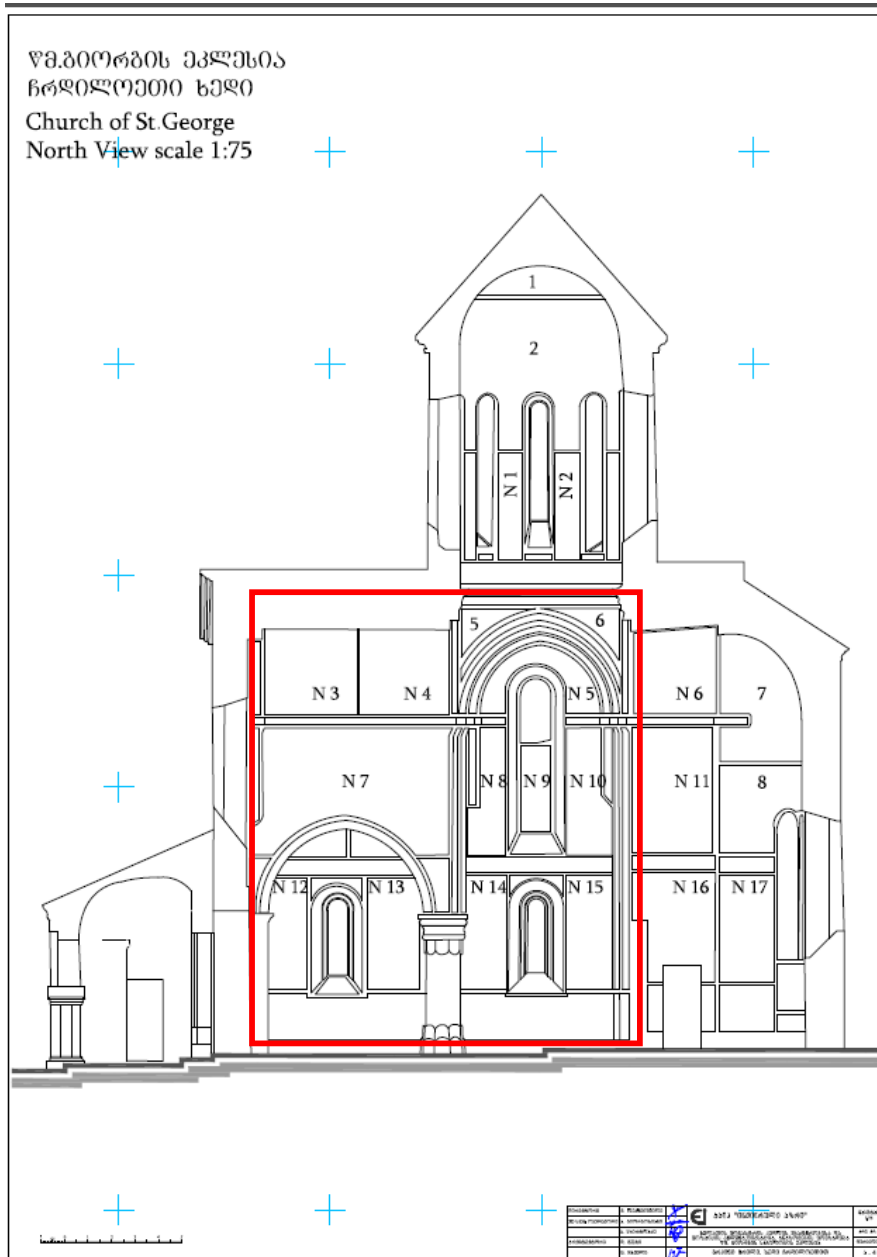
# ალმოსავლეთი მკლავი, ზემა (ჩრდილოეთის მხარე)

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





# ჩრდილოეთ მკლავი





# ჩრდილოეთი მკლავის აღმოსავლეთი კედელი

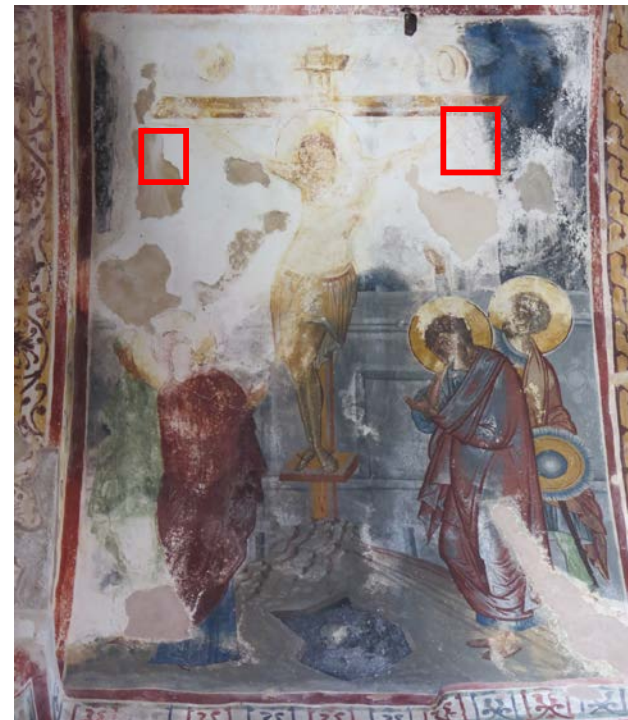
ვიზუალური დაკვირვებით, 2017-2018 წლების მიჯნასა და 2020 წლის 22 მაისს გადაღებულ ფოტოებს შორის თვალისათვის ხილული შესაძლო განსხვავება შეინიშნება, თუმცა 2020 წლის 17 ივნისსა და 10 აგვისტოს გადაღებული ფოტოების მიხედვით, მდგომარეობა სტაბილურია.

2017-18 წლის მიჯნა

22 მაისი 2020

17 ივნისი 2020

10 აგვისტო 2020



ათმ.E3(2)\_DSC\_0102 - Copy\_c\_RGB



# ჩრდილოეთი მკლავის აღმოსავლეთი კედელი

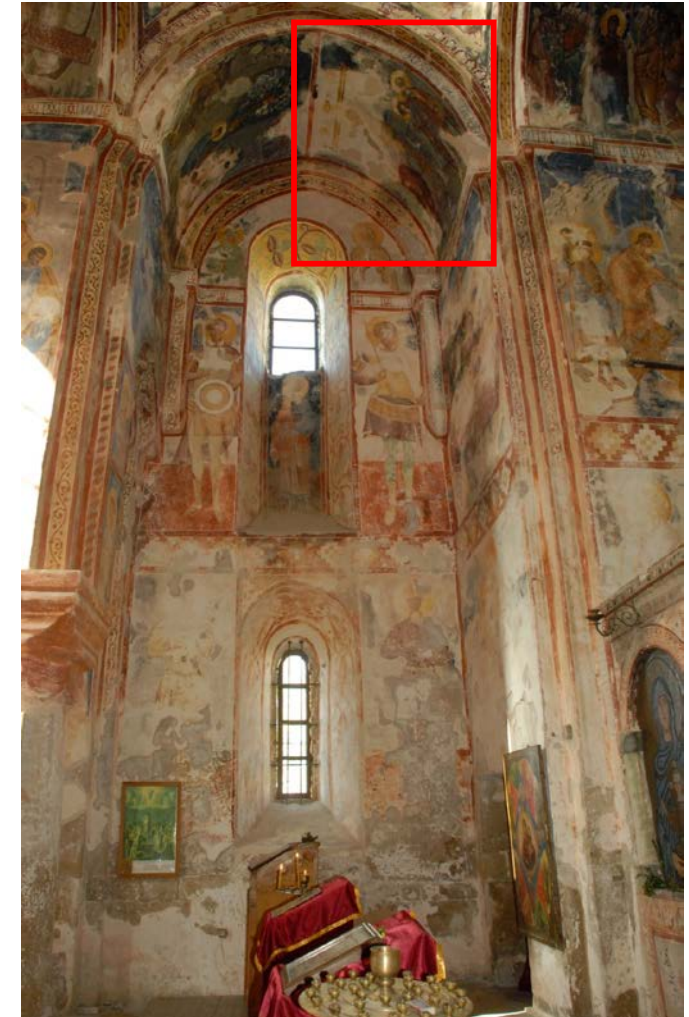
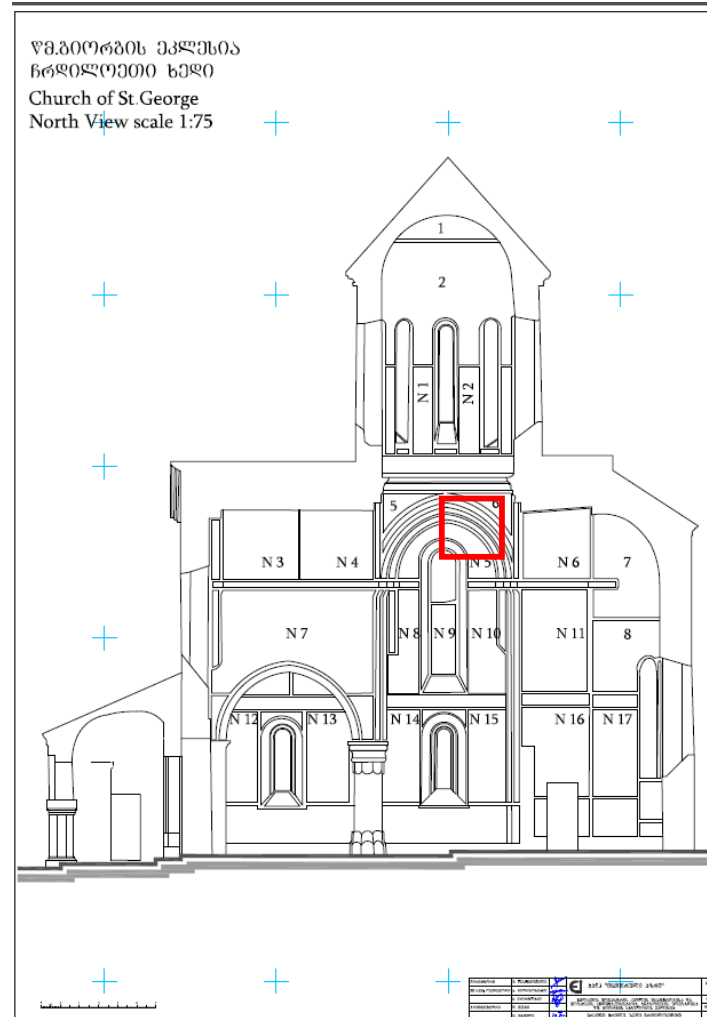
ჯვარცმის სცენაზე წარმოდგენილი დაზიანების ორი მონაკვეთის მაკრო ფოტოები, გადაღებული 2020 წლის 17 ივნისს.





# 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 მონიტორინგი.





# ჩრდილოეთი მკლავის დასავლეთი კედელი

ვიზუალური დაკვირვებით, 2017-2018 წლების მიჯნასა და 2020 წლის 22 მაისს გადაღებულ ფოტოებს შორის თვალისათვის ხილული განსხვავება შეინიშნება, თეთრი ფერის ნადების გაჩენა ან/და ინტენსივობის მომატების სახით. 2020 წლის 22 მაისსა და 17 ივნისსა გადაღებულ ფოტოებში, თვალისათვის ხილული ცვლილება არ დაფიქსირებულა, თუმცა **10 აგვისტოს გადაღებული ფოტოების მიხედვით, მდგომარეობა არასტაბილურია.**

ორივე სამონიტორინგე მონაკვეთზე (ფოტოებზე აღნიშნულია წითელი და ყვითელი მართკუთხედებით) აღინიშნება ცვლილება:

1. წითლად მონიშნულ მონაკვეთზე დაზიანების არეალი სავარაუდოდ გაზრდილია
2. ყვითლად მონიშნულ მონაკვეთზე აღინიშნება თეთრი ფერის ნადების (სავარაუდოდ მარილის) დაკარგვა, რაც შეიძლება გამოწვეული იყოს მარილის სქელი, მყარი ფენის ჩამოვარდნით ან მარილის კრისტალების დაშლით.

2017-18 წლის მიჯნა

22 მაისი 2020

17 ივნისი 2020

10 აგვისტო 2020

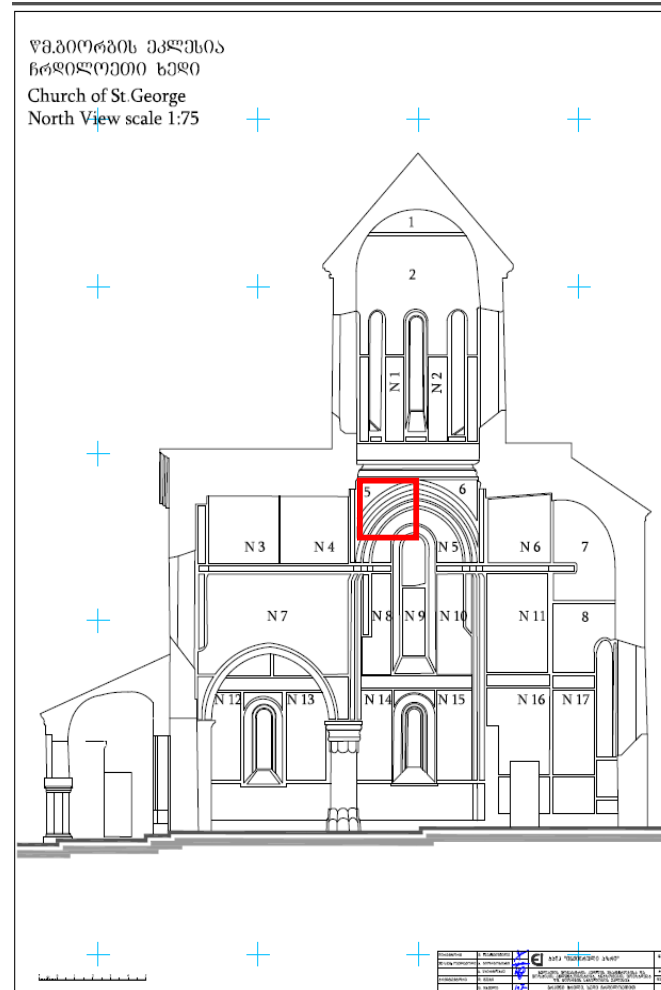


დას.W5(2)\_DSC\_0221 - Copy\_c\_RGB



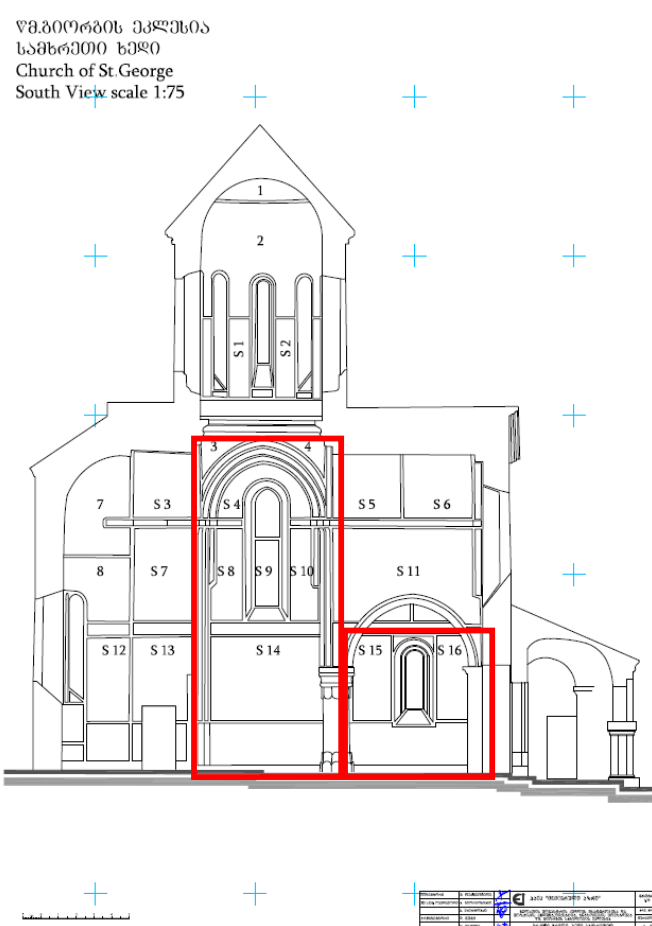
# ჩრდილოეთი მკლავის დასავლეთი კედელი

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





# სამხრეთი მკლავი





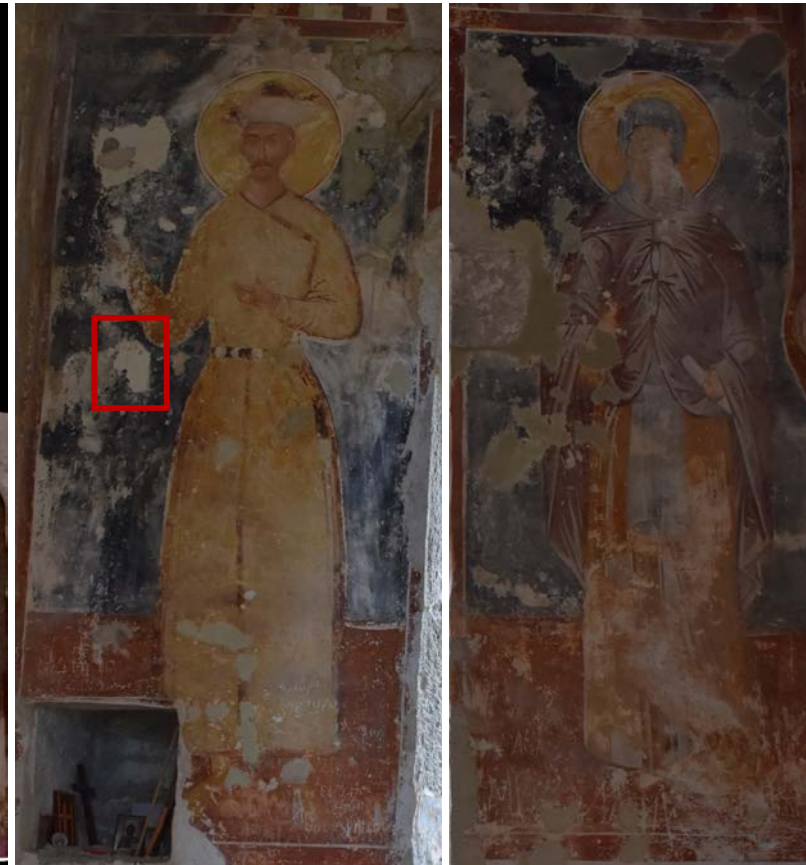
# სამხრეთი კედელი

ვიზუალური დაკვირვებით, 2017-2018 წლების მიჯნასა და 2020 წლის 22 მაისს გადაღებულ ფოტოებს შორის განსხვავება აღინიშნება, მხატვრობის დანაკარგის სახით (ფოტოებზე მონიშნულია წითელი მრთკუთხედით). 2020 წლის 22 მაისსა და 17 ივნისს გადაღებულ ფოტოებში, თვალით ხილული ცვლილება არ დაფიქსირებულა, თუმცა 10 აგვისტოს გადაღებული ფოტოების მიხედვით, მდგომარეობა არასტაბილურია.

2017-18 წლის მიჯნა



22 მაისი 2020



17 ივნისი 2020





# სამხრეთი კედელი

10 აგვისტოს გადაღებული ფოტოების მიხედვით, **მდგომარეობა არასტაბილურია**. აღინიშნება, მხატვრობის დანაკარგი (ფოტოებზე მონიშნულია წითელი მართკუთხედით).

18 ივნისი 2020



პირდაპირი განათება

10 აგვისტო 2020



პირდაპირი განათება

18 ივნისი 2020



გვერდითი განათება

10 აგვისტო 2020



გვერდითი განათება



# სამხრეთი კედელი



10 აგვისტოს გადაღებული ფოტოების მიხედვით, **მდგომარეობა არასტაბილურია**. აღინიშნება, მხატვრობის დანაკარგი (ფოტოებზე მონიშნულია წითელი მართკუთხედით).

18 ივნისი 2020



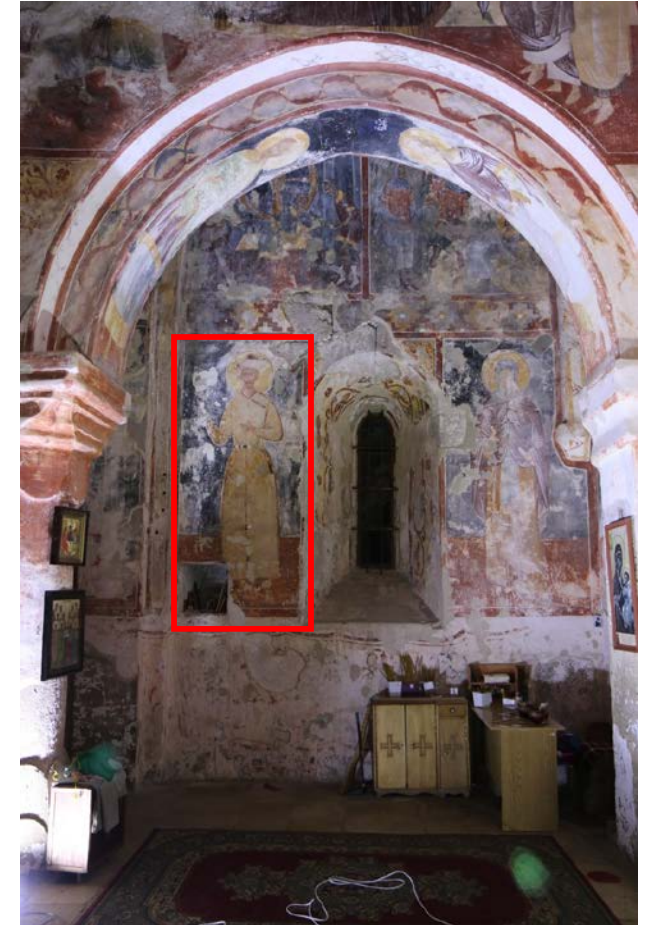
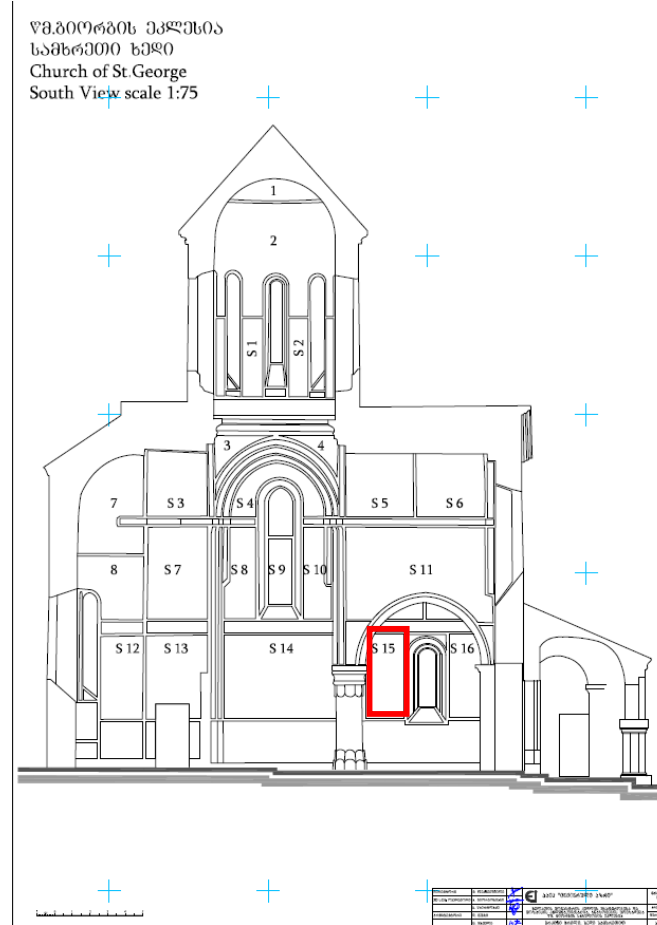
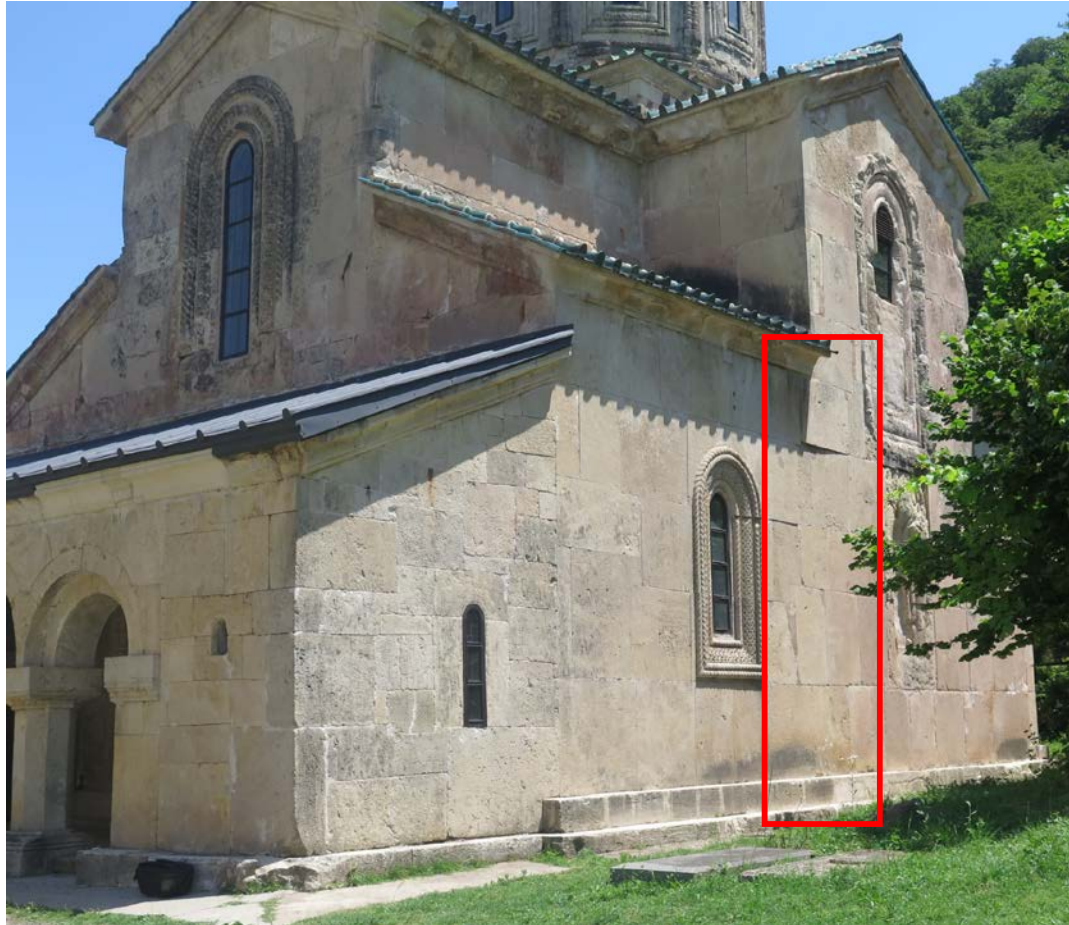
10 აგვისტო 2020





# სამხრეთი მკლავის სამხრეთი კედელი

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





## სამხრეთ-დასავლეთი კამარა, სამხრეთი მხარე

ვიზუალური დაკვირვებით, 2017-2018 წლების მიჯნასა და 2020 წლის 22 მაისს გადაღებულ ფოტოებს შორის თვალისათვის ხილული განსხვავება შეინიშნება მუქი ფერის ქიმის ჩამოვარდნის სახით (ფოტოებზე მონიშნულია წითელი მართკუთხედით), თუმცა 2020 წლის 17 ივნისსა და 10 აგვისტოს გადაღებული ფოტოების მიხედვით, მდგომარეობა სტაბილურია.

2017-18 წლის მიჯნა



22 მაისი 2020



17 ივნისი 2020



10 აგვისტო 2020





# სამხრეთ-დასავლეთი კამარა, სამხრეთი მხარე

22 მაისი 2020



წმ. გიორგის წამება ურმის თვალზე, ფოტოები გადაღებულია პირდაპირი განათების დახმარებით, 2020 წლის 22 მაისსა და 17 ივნისს. სავარაუდოა, რომ მოცემულ მონაკვეთში თეთრი ფერის მონაკვეთს გარშემო ჰქონდა მუქი ფერის ქიმი, რომელიც დღეს ჩამოვარდნილია.

17 ივნისი 2020



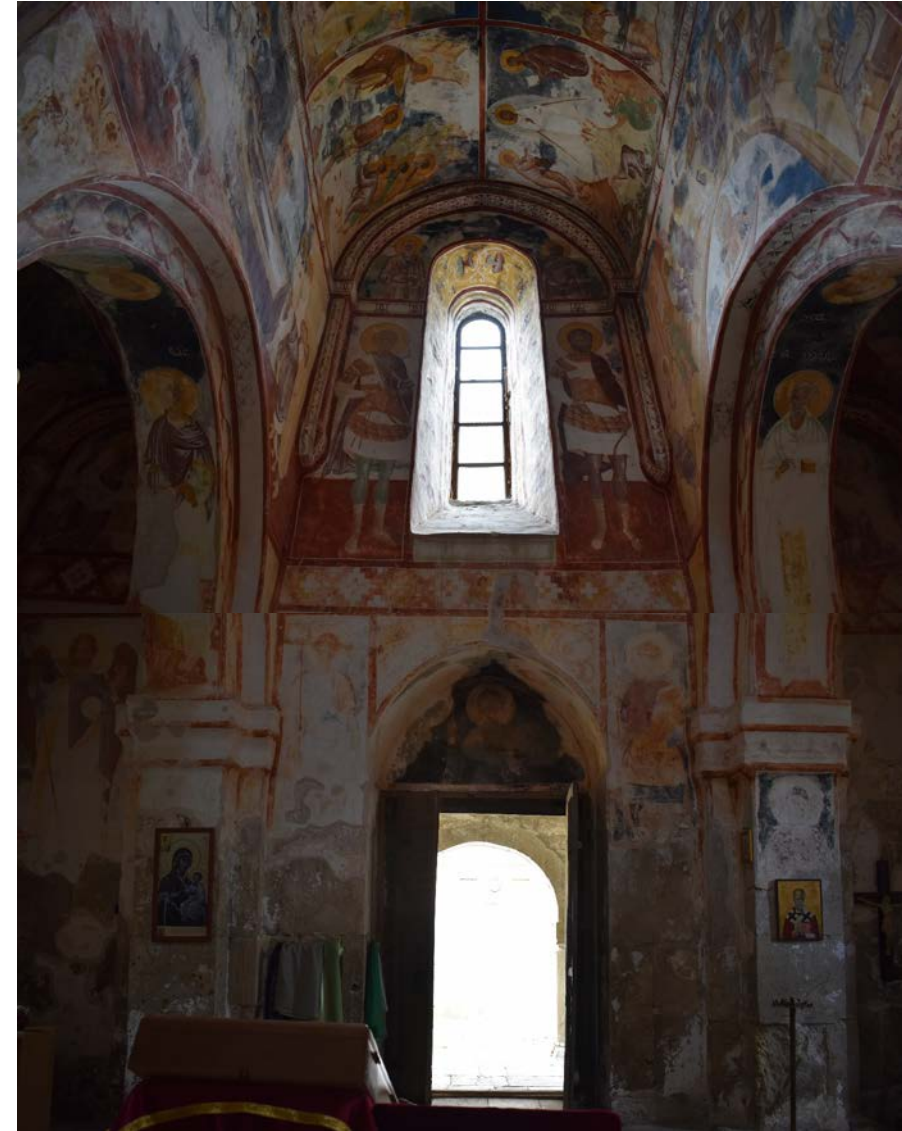
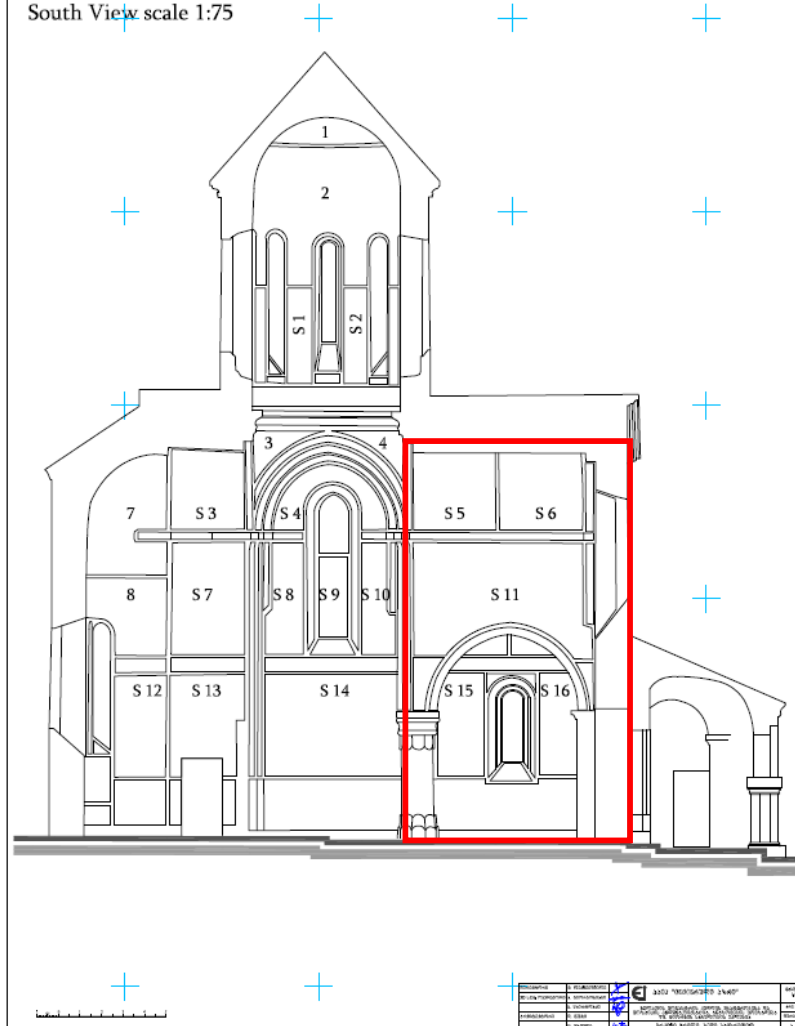
17 ივნისი 2020





# დასავლეთი მკლავი

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





# დასავლეთი მკლავი, სამხრეთი კედელი (კამარა)

ვიზუალური დაკვირვებით, 2017-2018 წლების მიჯნასა და 2020 წლის 22 მაისს გადაღებულ ფოტოებს შორის თვალისათვის ხილული განსხვავება შეინიშნება თეთრი ფერის ნაღების ან ფერწერული ფენის დანაკარგების სახით (ფოტოებზე მონიშნულია წითელი მართკუთხედით), თუმცა 2020 წლის 17 ივნისსა და 10 აგვისტოს გადაღებული ფოტოების მიხედვით, მდგომარეობა სტაბილურია.

2017-18 წლის მიჯნა



22 მაისი 2020



17 ივნისი 2020



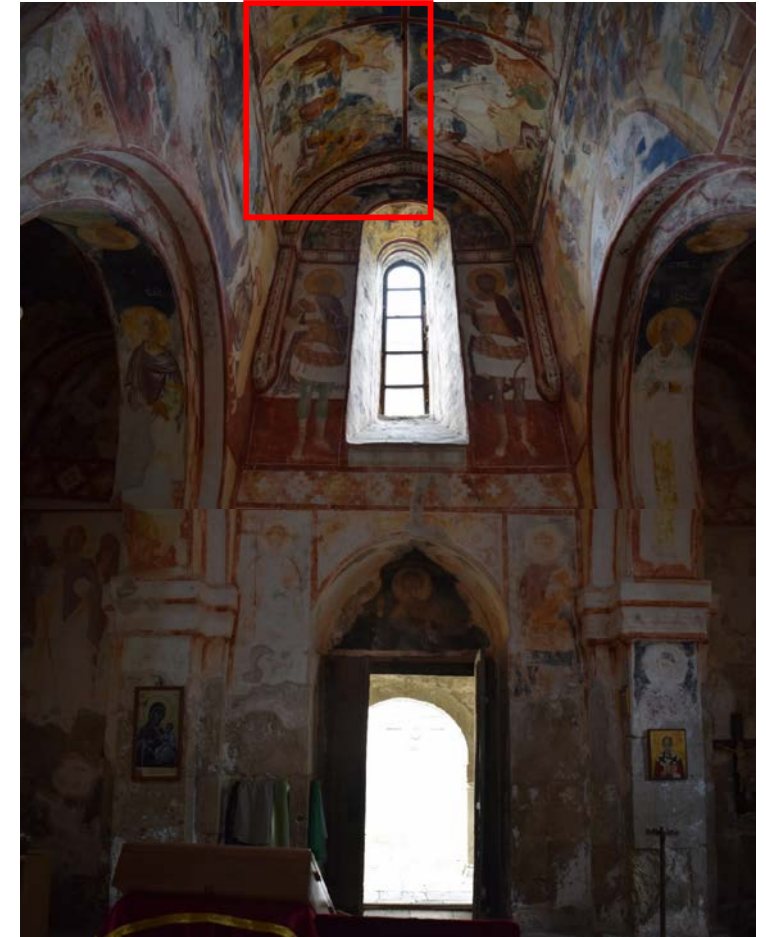
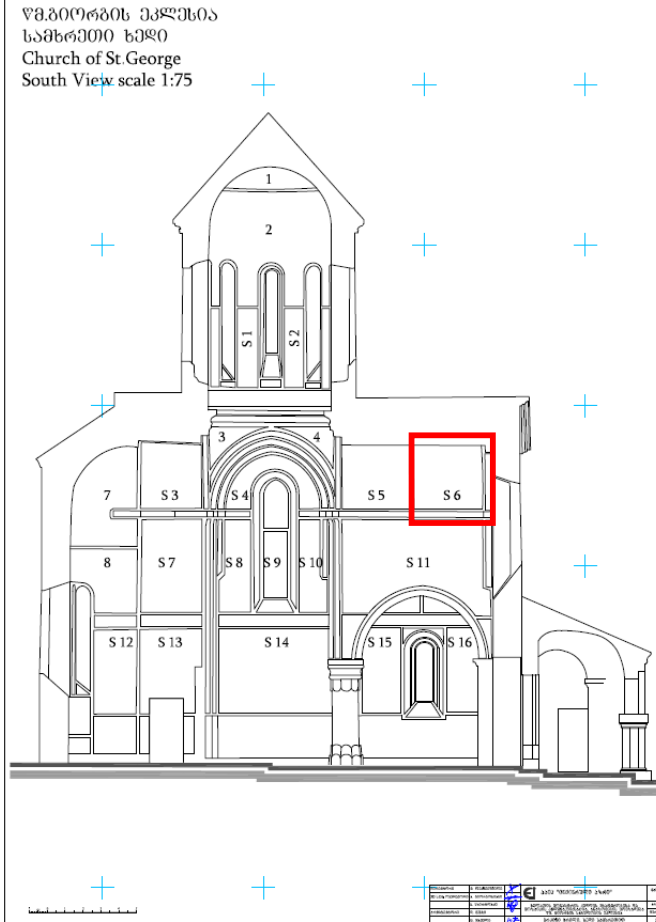
10 აგვისტო 2020





# 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 მონიტორინგი.





# სამხრეთ-აღმოსავლეთი აფრა



*ხარაჩოდან, ვიზუალური დაკვირვებით, მხატვრობის ზედაპირი დაფარული სხვადასხვა სისქის მარილის კრისტალებით. ფოტოები გადაღებულია 2020 წლის 19 ივნისსა და 10 აგვისტოს.*

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

19 ივნისი 2020



10 აგვისტო 2020





## სამხრეთ-დასავლეთი აფრა

ხარაჩოდან, ვიზუალური დაკვირვებით, სამხრეთ დასავლეთ აფრის ქვედა ნაწილში, წითელი ფერის არშიაზე, აღინიშნება ნალესობის ორი დანაკარგი, რომელთა მდგომარეობა არასტაბილურია. ფოტოები გადაღებულია 2020 წლის 19 ივნისს. 10-11 აგვისტოს მისიის ფარგლებში მოხდა მოცემული მონაკვეთის მდგომარეობის გადამოწმება იატაკის დონიდან და თვალით ხილული, რადიკალური ცვლილება არ აღინიშნება.



**ზემოთ:** სამხრეთ-დასავლეთ აფრა.  
**მარჯვნივ და შუაში:** სამხრეთ-დასავლეთ აფრის ქვედა ნაწილი, რომელზეც აღნიშნულია მარჯვნივ წარმოდგენილი მაკრო ფოტოს მდებარეობა.





## ჩრდილო-დასავლეთი აფრა

*ხარაჩოდან, ვიზუალური დაკვირვებით, მხატვრობის ზედაპირი დაფარული სხვადასხვა სისქის მარილის კრისტალებით. ფოტოები გადაღებულია 2020 წლის 19 ივნისს. 10-11 აგვისტოს მისიის ფარგლებში მოხდა მოცემული მონაკვეთის მდგომარეობის გადამოწმება იატაკის დონიდან და თვალით ხილული, რადიკალური ცვლილება არ აღინიშნება.*



**ზემოთ:** ჩრდილო-დასავლეთ აფრა.

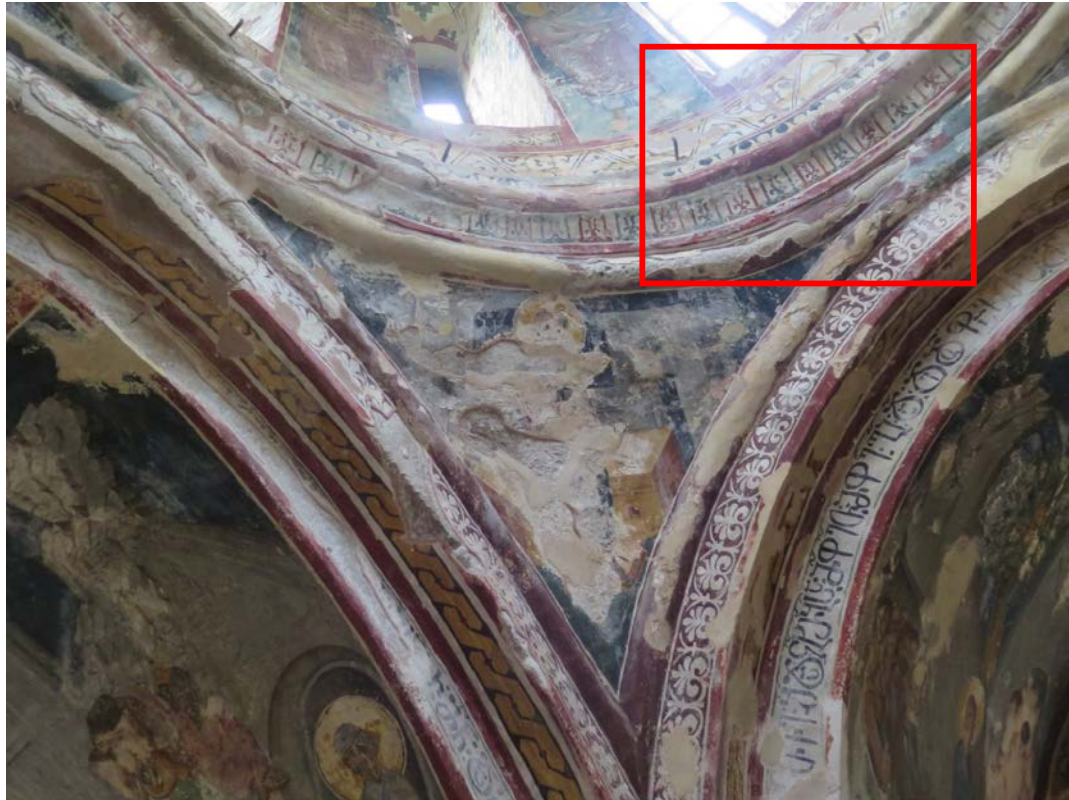
**მარჯვნივ და შუაში:** ჩრდილო-დასავლეთ აფრის დეტალები, სადაც აღინიშნება მარილის კრისტალები (აღნიშნულია ყვითელი ფერის მართკუთხედებით).





## სამხრეთ-დასავლეთი აფრა

*ხარაჩოდან, ვიზუალური დაკვირვებით, მხატვრობის ზედაპირი დაფარული სხვადასხვა სისქის მარილის კრისტალებით (აღნიშნულია ყვითელი ფერის მართკუთხედებით). ფოტოები გადაღებულია 2020 წლის 19 ივნისს. 10-11 აგვისტოს მისიის ფარგლებში მოხდა მოცემული მონაკვეთის მდგომარეობის გადამოწმება იატაკის დონიდან და თვალით ხილული, რადიკალური ცვლილება არ აღინიშნება.*





## სამხრეთი კედელი: დროებითი გამაგრება

2020 წლის 26 აგვისტოს, მოხდა გელათის წმ. გიორგის სახელობის ეკლესიის სამხრეთ ფასადზე, ქვის გახსნილი ნაკერის დროებით ამოვსება კირის საფუძველზე დამზადებული, საკონსერვაციო ხსნარის დახმარებით, შემდგომში წყლის ინფილტრაციის თავიდან აცილების მიზნით და ინტერიერში, სამხრეთ კედელზე წარმოდგენილი ქტიტორის ფიგურასა და მის მარცხნივ, მხატვრობის არასტაბილური არეების დროებითად გამაგრება, თაბაშირის, წერტილოვნად დატანილი ხსნარის დახმარებით, მხატვრობის ფრაგმენტების ჩამოცვენის თავიდან აცილების მიზნით.



სამხრეთი კედელი, ფასადი, ქვის გახსნილი ნაკერის ამოვსების პროცესი.



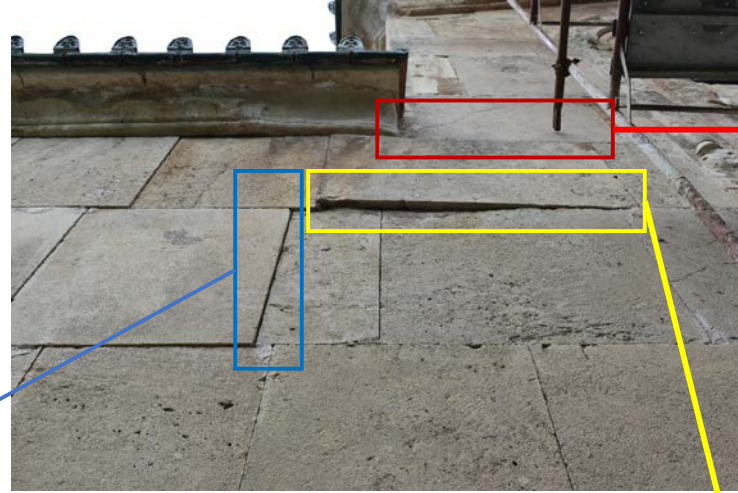
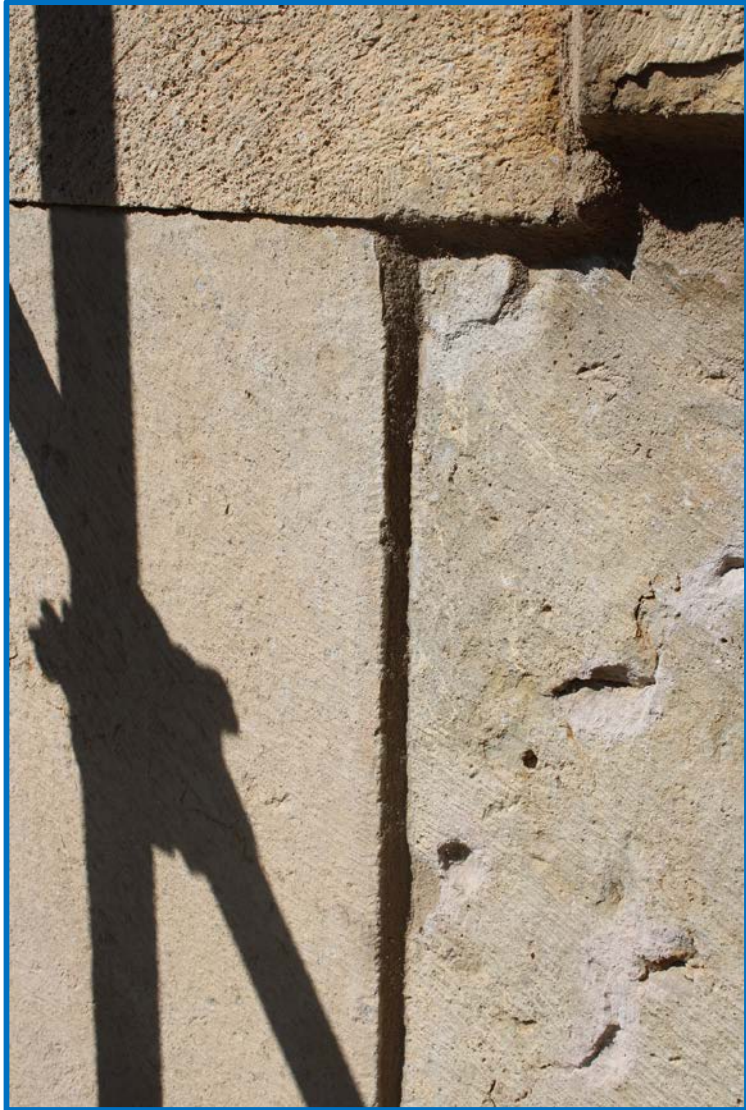
სამხრეთი კედელი, ფასადი, ქვის გახსნილი ნაკერის ამოვსების პროცესში აუცილებელი გახდა ქვებს შორის, ზედაპირიდან 5-7 სმ.-ის სიღრმეზე ინექტირების გაკეთება.



სამხრეთი კედელი, ინტერიერი. მხატვრობის არასტაბილური არეების დროებითად გამაგრების პროცესი.



# სამხრეთი კედელი: დროებითი გამაგრება, ექსტერიერი



სამხრეთი კედლის დასავლეთ ნაწილი. ფოტოზე ზემოთ, სხვადასხვა ფერის მართკუთხედებით აღნიშნულია ქვებს შორის გახსნილი ნაკერის, რომელთა დროებით ამოვსება მოხდა 2020 წლის 26 აგვისტოს. კირის საფუძველზე დამზადებული, საკონსერვაციო ხსნარით ამოვსებული მონაკვეთების ფოტოები მინიშნებულია ისრებით.





# სამხრეთი კედელი: დროებითი გამაგრება, ინტერიერი

სამხრეთ კედლის დასავლეთ ნაწილი, ქტიტორის ფიგურასა და მის მარცხნივ არსებულ დაკარგულ ნაწილებზე, ნალესობის კიდეების გამაგრება წერტილოვანი მეთოდით.



ფოტოზე აღნიშნულია ყველა ის მონაკვეთი, რომელიც გამაგრდა წერტილოვნად.



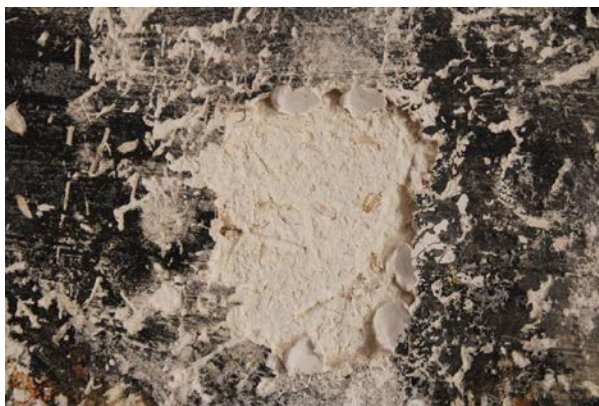
წერტილოვნად გამაგრებული ერთ-ერთი მონაკვეთის მაკრო ფოტო.



წერტილოვნად გამაგრებული ერთ-ერთი მონაკვეთის მაკრო ფოტო.



წერტილოვნად გამაგრებული ერთ-ერთი მონაკვეთის მაკრო ფოტო.



წერტილოვნად გამაგრებული ერთ-ერთი მონაკვეთის მაკრო ფოტო.



წერტილოვნად გამაგრებული ერთ-ერთი მონაკვეთის მაკრო ფოტო.



წერტილოვნად გამაგრებული ერთ-ერთი მონაკვეთის მაკრო ფოტო.



წერტილოვნად გამაგრებული ერთ-ერთი მონაკვეთის მაკრო ფოტო.