

გელათის წმინდა გიორგის კედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

/პირველი ფაზა, კვლევა/

მარტი – დეკემბერი, 2025 წ.

ავტორთა გუნდი:

ლელა ნინოშვილი:	კედლის მხატვრობისა და ქვის რესტავრატორი
კახაბერ ჩხაიძე:	კედლის მხატვრობისა და ქვის რესტავრატორი
მარიამ კალხიტაშვილი:	კედლის მხატვრობის რესტავრატორი
გიგა ბუწაშვილი:	კედლის მხატვრობის რესტავრატორი
რატი გაჩეჩილაძე:	კედლის მხატვრობის რესტავრატორი
ნიკოლოზ ხაჩიძე:	უჯრედული და მოლეკულური ბიოლოგი, ინფექციური და გარემოს მიკრობიოლოგიის მიმართულებით

დოკუმენტი შედგენილია გელათის რეაბილიტაციის დროებითი კომიტეტისთვის

გელათის რეაბილიტაციის კომიტეტი
GELATI REHABILITATION COMMITTEE

თბილისი, 2025

პროექტის შესახებ

მსოფლიო მემკვიდრეობის ძეგლი – გელათის მონასტერი

ID – 704,
კრიტერიუმი – (iv)
1994 წ. – შეტანილ იქნა მსოფლიო მემკვიდრეობის ნუსხაში
2010-2017 წწ. – გადატანილ იქნა მსოფლიო მემკვიდრეობის საფრთხეში მყოფ ძეგლთა ნუსხაში
2017 წ. – განიცადა საზღვრის მნიშვნელოვანი ცვლილება

მსოფლიო მემკვიდრეობის კომიტეტის 44-ე სესიაზე მიღებული #44 COM7B.47 გადაწყვეტილებისა[1] და 2022 წლის 28 ნოემბრიდან 2 დეკემბრამდე მსოფლიო მემკვიდრეობის ცენტრისა და მისი მრჩეველი ორგანოების – ICOMOS-ისა და ICCROM-ის ერთობლივი მისიის კრიტიკული შეფასებების შედეგად[2], განსაკუთრებული ყურადღება გამახვილდა გელათის სამონასტრო კომპლექსის მდგომარეობასა და ბოლო წლების კრიზისთან დაკავშირებულ გამოწვევებზე.

2023 წლის მარტიდან გელათის რეაბილიტაციის დროებითი კომიტეტი საერთაშორისო მისიის რეკომენდაციების გათვალისწინებით იწყებს ფართომასშტაბიანი, მულტიდისციპლინარული კვლევითი და საკონსერვაციო პროგრამის განხორციელებას, რომლის ძირითად მიზანს გელათის სამონასტრო კომპლექსში შემავალი კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლების მდგომარეობის გაუმჯობესება, ისტორიულ-კულტურული ღირებულების შენარჩუნება და გრძელვადიანი დაცვის უზრუნველყოფა წარმოადგენს.

2025 წლის მარტიდან, სხვა მნიშვნელოვან სამუშაოებთან ერთად, პროგრამის ფარგლებში იწყება მუშაობა კომპლექსის ერთ-ერთი გამორჩეული ისტორიული და მხატვრული ღირებულების მქონე ძეგლის – წმინდა გიორგის XIII საუკუნის ტაძრის კედლის მხატვრობის (XIII-XVI საუკუნეები) კონსერვაციის გეგმაზე.

წინამდებარე დოკუმენტი გელათის წმ. გიორგის კედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმის პირველ, კვლევითი ფაზის ანგარიშს წარმოადგენს.

1 https://whc.unesco.org/en/decisions/7764/
2 https://gelatirehabilitation.ge/ka/documents#

სარჩევი

თავი 1. შესავალი

1.1. კონსერვაციის გეგმის მიზანი და სტრუქტურა
1.2. კვლევის მეთოდოლოგია
1.3. კვლევასთან დაკავშირებული შეზღუდვები
1.4. ავტორთა გუნდი

თავი 2. ძეგლის ფიზიკური ისტორია

2.1. კედლის მხატვრობის ფიზიკური/კონსერვაციის ისტორია – მოვლენათა ქრონოლოგია

თავი 3. ძეგლის ფიზიკური მდგომარეობა

3.1. ნაგებობის ფიზიკური მდგომარეობის შეფასება და კედლის მხატვრობის დაზიანების კონტექსტში გაანალიზება
3.2. კედლის მხატვრობის ფიზიკური მდგომარეობის შეფასება
3.2.1. დასავლეთ კარიბჭის სამხრეთი სათავსი
3.2.2. მთავარი სივრცე
დანართი N2 ისტორიული და უახლესი ფოტომასალის შედარება
დანართი N3 კედლის მხატვრობის დაზიანების ტიპები
დანართი N4 კედლის მხატვრობაზე გავრცელებული მარილი
დანართი N5 კედლის მხატვრობაზე გავრცელებული სავარაუდო ბიოლოგიური ნადები
დანართი N8 2011 წელს თბილისის სახელმწიფო სამხატვრო აკადემიისა და სამხრეთ შვეიცარიის გამოყენებითი მეცნიერების უნივერსიტეტის ერთობლივი პროგრამის ფარგლებში შესრულებული კვლევის შედეგები

თავი 4. კედლის მხატვრობის ტექნოლოგიის კვლევა

დანართი N6 კედლის მხატვრობის ორიგინალი ნალესობის მინერალურ-პეტროგრაფიული კვლევა

თავი 5. მონიტორინგი

5.1. გარემო პირობების ზოგადი მიმოხილვა
5.2. გარემო პირობების გავლენა კედლის მხატვრობასა და არქიტექტურაზე
5.3. მნიშვნელოვანი საფრთხეები
დანართი N7 გარემო პირობების მონაცემები

თავი 6. რისკები და სამომავლო ქმედებები

6.1. კედლის მხატვრობის დაზიანებასთან დაკავშირებული რისკების ანალიზი
6.2. სამომავლო საკვლევი საკითხები
6.3. რეკომენდაციები და სამოქმედო გეგმა

თავი 1. შესავალი



საკურთხევლის აფსიდი, ფოტო 2025

1.1. კონსერვაციის გეგმის მიზანი და სტრუქტურა

გელათის წმინდა გიორგის ტაძარი და მისი კედლის მხატვრობა არაერთხელ გამხდარა კვლევისა და კონსერვაციის საგანი, თუმცა ტექნიკური თვალსაზრისით მხატვრობის სიღრმისეული შესწავლა აქამდე არ განხორციელებულა. საინტერესო და ამასთანავე რთული ფიზიკური ისტორიის მქონე ძეგლის კვლევის გარდაუვალი აუცილებლობა სამონასტრო კომპლექსში ბოლო წლებში (2019-2021) განვითარებულმა კრიზისმა განაპირობა. ძეგლის გარშემო არსებული გამოწვევების დაძლევა კი ყოვლისმომცველი კონსერვაციის გეგმის შემუშავებით დაიწყო.

წინამდებარე დოკუმენტი მიზნად ისახავს, ერთიანი ჰოლისტური მიდგომით თავი მოუყაროს წმ. გიორგის ტაძრის კედლის მხატვრობის როგორც ისტორიულ, ისე ტექნიკურ და ტექნოლოგიურ ასპექტებს. ეს შეიძლება საინტერესო იყოს როგორც გელათის სამონასტრო კომპლექსში შემავალი ერთი მნიშვნელოვანი ძეგლის ისტორიის სრულყოფილად შესწავლისათვის, ისე მისი საკონსერვაციო მდგომარეობისა და დაცულობასთან დაკავშირებული საფრთხეების ანალიზისათვის. გარკვეული შეზღუდვების გამო წინამდებარე დოკუმენტი წინასაკონსერვაციო კვლევის ყველა საჭირო კომპონენტს სრულად ვერ მოიცავს, თუმცა ავლენს და განსაზღვრავს მათ საჭიროებას და კონსერვაციის გეგმის მეორე ფაზის ფარგლებში სამომავლო საკვლევი საკითხების გადაჭრის აუცილებლობას ასაბუთებს.

დოკუმენტი ექვსი თემატური ქვეთავისგან შედგება, რომელთაც აქვს შესაბამისი გრაფიკული და ტექნიკური დანართები.

თავი 1 – არის შესავალი, რომელშიც წარმოდგენილია შინაარსი, კვლევის მეთოდოლოგია, კვლევის პროცესში არსებული დამაბრკოლებელი ფაქტორები. ამავე თავში იხილავთ ინფორმაციას დოკუმენტის ავტორთა გუნდის შესახებ;

თავი 2 – თავს უყრის, აღწერს და აანალიზებს ინფორმაციას შენობის ისტორიის, მნიშვნელობისა და ისტორიული კონტექსტის შესახებ, კერძოდ, მიმოიხილავს ძეგლთან დაკავშირებულ ჩვენთვის ცნობილ ფაქტებს და მათ შესაძლო კავშირს ნაგებობის ან მოხატულობის ცვლილებასთან, გადაკეთებასა და დაზიანებასთან;

თავი 3 – წარმოგვიდგენს ძეგლის საკონსერვაციო მდგომარეობის დეტალურ შეფასებასა და ანალიზს 2025 წლის მდგომარეობით; აღწერს როგორც მხატვრობის, ისე ნაგებობის დაზიანებებსა და მათ ურთიერთკავშირს.

დოკუმენტის ეს ნაწილი ეთმობა არქიტექტურასთან დაკავშირებული ყველა იმ პრობლემის გამოვლენას, რომელიც უშუალოდ უკავშირდება მხატვრობის დაზიანებას, ანდა წარმოადგენს მაპროვოცირებელ ფაქტორს როგორც მიმდინარე გაუარესებისთვის, ისე ისტორიული დაზიანებებისათვის.

ამ ქვეთავში თავმოყრილი ინფორმაცია აერთიანებს კედლის მხატვრობის ფიზიკური მდგომარეობის საკითხებს, დაზიანებიდან ვიდრე დამაზიანებელ ფაქტორამდე და გამოკვეთს იმ მნიშვნელოვან ასპექტებს, რაც მხატვრობის არსებული მდგომარეობის საერთო სურათის აღსაქმელად არის საჭირო.

ეს ქვეთავი ასევე აერთიანებს კონსერვაციის გეგმის ფარგლებში შესრულებული ტექნიკური კვლევების მიგნებებს და აყალიბებს მათზე დაფუძნებულ მსჯელობას.

ამ თავს აქვს შემდეგი დანართები:

1. **დანართი N1 –** გრაფიკული დოკუმენტაცია, რომელიც მოიცავს სამშენებლო ქვისა და კედლის მხატვრობის ფიზიკური მდგომარეობის სქემატურ აღწერას, მხატვრობის ტექნოლოგიური კვლევებისა და დაზიანების გამომწვევი ფაქტორების ვიზუალიზაციას, იკონოგრაფიულ სქემებსა და ისტორიულ ფოტომასალას. აღნიშნული ვიზუალური მასალა არა მხოლოდ ილუსტრაციულ დანიშნულებას ასრულებს, არამედ კვლევის შედეგების სრულყოფილ წარმოდგენას უზრუნველყოფს.

2. **დანართი N8** /Research and education for the conservation of cultural heritage in Georgia, Dr. Giovanni Cavallo University of Applied Sciences Southern Switzerland Dept. Environment Construction Design Institute of Materials and Constructions PO Box 12 6952 Canobbio (Tessin, Switzerland), Prof. Nana Kuprashvili Tbilisi State Academy of Art, Faculty of Restoration, Restoration, Art History and Theory Tbilisi (Georgia)/ 2011 წელს თბილისის სახელმწიფო სამხატვრო აკადემიასა და სამხრეთ შვეიცარიის გამოყენებითი მეცნიერების უნივერსიტეტის ერთობლივი პროგრამის ფარგლებში შესრულებული კვლევის შედეგები.
დანართი N2 ისტორიული და უახლესი ფოტომასალის შედარება
დანართი N3 კედლის მხატვრობის დაზიანების ტიპები

დანართი N4 კედლის მხატვრობაზე გავრცელებული მარილი
დანართი N5 კედლის მხატვრობაზე გავრცელებული სავარაუდო ბიოლოგიური ნადები

თავი 4 – მოიცავს კედლის მხატვრობის შესრულების ტექნოლოგიური საკითხების კვლევის შედეგებს. აღწერს და ერთმანეთს ადარებს სხვადასხვა პერიოდის მხატვრობის ფენათა რთულ სტრატიგრაფიას. ამ თავში მოცემული ინფორმაცია მნიშვნელოვანია კომპლექსის სხვა მოხატულობების კვლევის კონტექსტშიც, როგორც წმინდად სახელოვნებათმცოდნეო, ისე ტექნიკური თვალსაზრისით.

ამ თავს აქვს **დანართი N6**, კედლის მხატვრობის ორიგინალი ნალესობის მინერალურ-პეტროგრაფიული კვლევა.

თავი 5 – ეთმობა ძეგლის გარემოს და კლიმატური პირობების ზოგად მიმოხილვას და კედლის მხატვრობის დაზიანების კონტექსტში გაანალიზებას. დოკუმენტის ეს ნაწილი აერთიანებს წინა წლებში (2020-2024) შეგროვილ მონაცემებსაც (**დანართი N7**, გარემო პირობების მონაცემები);

თავი 6 – დოკუმენტის დასკვნითი ნაწილია, რომელიც წინა თავებში განხილული საკითხების შედეგად გამოვლენილ საკონსერვაციო საჭიროებებს, სამომავლო საკვლევ საკითხებს და ძეგლის წინაშე არსებულ საფრთხეებსა და რისკებს ავლენს. ამავე თავში შემოთავაზებულია კედლის მხატვრობის სამომავლო კონსერვაციის ზოგადი სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.

1.2. კვლევის მეთოდოლოგია

კონსერვაციის გეგმის შემუშავების მეთოდოლოგია ემყარება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლის კონსერვაციის დაგეგმვის საერთაშორისო პრაქტიკას, ვენეციის და ICOMOS-ის კედლის მხატვრობის ქარტიას და სამეცნიერო ლიტერატურას, რომელთა განხილვა წინ უძღოდა კვლევა-ძიების სამუშაოს.

გელათის წმ. გიორგის ტაძრის კედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმის ფარგლებში შესრულებული კვლევების თითქმის სრული უმრავლესობა არის არადესტრუქციული. დესტრუქციული კვლევა მხოლოდ ნალესობის პირველადი იდენტიფიკაციისთვის იქნა გამოყენებული.

მულტიდისციპლინური კვლევა რამდენიმე მიმართულებით წარიმართა:

- **ძეგლთან დაკავშირებული საარქივო და თანამედროვე დოკუმენტური მასალის მოძიება და ანალიზი:**
  კვლევის დაწყების პირველივე ეტაპზე მოხდა ისტორიული ფოტო, გრაფიკული და დოკუმენტური მასალის მოძიება. მათი დიდი ნაწილი უკვე თავმოყრილი იყო გელათის რეაბილიტაციის დროებითი კომიტეტის მიერ შექმნილ ონლაინპლატფორმაზე – https://gelatirehabilitation.ge/ka/documents#.
  საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოდან მოხდა 1978-1979 წლის იკონოგრაფიული და გრაფიკული სქემების გამოთხოვა, სქემებზე ნაჩვენებია საკონსერვაციო ჩარევის ტიპები და არეალები.
  კედლის მხატვრობის შესახებ მეტად ღირებული ინფორმაცია მივიღეთ ნინო ჩიხლაძის სადისერტაციო ნაშრომისა და მისი თანმდევი ფოტოალბომის გაცნობის შედეგად;
  წინასაკონსერვაციო ჩარევის დოკუმენტების ნაწილი, მათ შორის ინფორმაცია 2010 წლის საკონსერვაციო ჩარევისა და ჩარევამდე მდგომარეობის შესახებ მოგვაწოდა ნანა კუპრაშვილმა. ამან მხატვრობის დაზიანების დინამიკაში შეფასების შესაძლებლობა მოგვცა;
  დასავლეთის კარიბჭის სამხრეთ სათავსის შესახებ ღირებული ინფორმაცია გაგვიზიარა მარიკა დიდებულიძემ;
  გარკვეული ტექნიკური ინფორმაცია და მასალა თავად საავტორო ჯგუფის წევრების პირად არქივებში ინახებოდა;
  კვლევის ამ კომპონენტის ფარგლებში შეხვედრა და ინტერვიუ შედგა 1978-1979 წლებში შესრულებული საკონსერვაციო ჩარევის ჯგუფის წევრთან, ამირან გოგლიძესთან, რომელმაც ტაძრის მხატვრობის პირველი საკონსერვაციო ჩარევის შესახებ არსებითი ინფორმაცია გაგვიზიარა.

დოკუმენტების დანარჩენი ნაწილი, რომელიც ძეგლთან დაკავშირებულ ისტორიულ ფაქტებს აღწერს, საჯაროდ ხელმისაწვდომი საარქივო და სამეცნიერო წყაროებიდან იქნა მოპოვებული და მიმოხილული.

- **არქიტექტურისა და კედლის მხატვრობის ზოგადი ფიზიკური მდგომარეობის ანალიზი:**
  კვლევა განხორციელდა საარქივო, ისტორიული მასალის, ასევე ბოლო წლებში შედგენილი ტექნიკური ანგარიშების ანალიზისა და ძეგლზე ვიზუალური დაკვირვების საფუძველზე. მხატვრობის მდგომარეობის შეფასება მოხდა სხვადასხვა ტიპის განათებისა და ტექნიკური ფოტოგადაღების პირობებში, მათ შორის გამოყენებულ იქნა პირდაპირი და გვერდითი, ულტრაიისფერი და ინფრაწითელი განათება. სამშენებლო ქვის მდგომარეობის შესწავლა მოხდა მიწის დონიდან.

  კვლევის ფარგლებში შევეცადეთ, დეტალურად აღგვეწერა ნაგებობის არქიტექტურული მახასიათებლები და გამოგვევლინა როგორც ისტორიული ქსოვილის, ისე მისი ავთენტიკური ან/და შედარებით თანამედროვე სისტემებისა და სამშენებლო მასალის დაზიანება, ნაგებობაზე უარყოფითად მოქმედი გარე ფაქტორები და დაზიანების გამომწვევი შესაძლო მიზეზები.

  მხატვრობის მდგომარეობის შეფასებისას მნიშვნელოვანი აქცენტი გაკეთდა დამაზიანებელ ფაქტორთა იდენტიფიკაციაზე, მათ რაობასა და გავლენის მასშტაბზე, ასევე დაზიანების ხარისხსა და გავრცელებაზე.

  განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმო მარილებისა და სავარაუდო ბიოლოგიური აგენტების ტიპების დიფერენცირებას. ამ მიმართულებით მსჯელობა ეფუძნება მხოლოდ ვიზუალურ დაკვირვებას, რაც თავისთავად არასაკმარისია მკაფიო დასკვნების გასაკეთებლად. მიუხედავად ამისა, წარმოდგენილი მასალა მნიშვნელოვან ინფორმაციას იძლევა როგორც თემის აქტუალობის წარმოსაჩენად, ისე სამომავლო კვლევითი მიმართულებების განსაზღვრისთვის.

  კვლევის ფარგლებში ძეგლთან დაკავშირებული, აქამდე შეუსწავლელი საკითხებიც გამოიკვეთა, რაც შესაძლოა მხატვრობის ფიზიკური მდგომარეობის შეფასებას პირდაპირ არ უკავშირდებოდეს, თუმცა საგულისხმოა სხვადასხვა პერიოდის მოხატულობის დათარიღებისა და ძეგლის ისტორიული კონტექსტის გააზრების კუთხით.

- **მხატვრობის ტექნოლოგიის შესწავლა**
  მხატვრობის ტექნოლოგიის შესწავლა ძირითადად ეფუძნება ვიზუალურ კვლევას და პარალელური ლიტერატურის გაცნობას.

  შესრულების ტექნოლოგიური თავისებურებებისა და მოხატულობათა შედარებისთვის მხატვრობის დაზიანებული მონაკვეთებიდან შეგროვდა 4 ნიმუში (ერთი ნიმუში ერთი ქრონოლოგიური ფენიდან), რომლებიც მეტი სიზუსტისთვის შესწავლილ იქნა ლაბორატორიაში.

- **მონიტორინგი**
  კვლევა ორი დამოუკიდებელი, თუმცა ერთმანეთთან მჭიდროდ დაკავშირებული მიმართულებით წარიმართა. პირველ ყოვლისა განისაზღვრა და გამოვლინდა მხატვრობის დაზიანებისა და მდგომარეობის შემდგომი გაუარესების მაღალი რისკის ქვეშ არსებული მონაკვეთები და მათზე დაკვირვების (მდგომარეობის პერიოდული შეფასების) სიხშირე. პარალელურად როგორც მუდმივ რეჟიმში, ისე კონკრეტულ პერიოდებში (სამუშაო ჯგუფის ვიზიტზე ყოფნის დროს) მიმდინარეობდა კლიმატური მონაცემების შეგროვება და ძეგლზე გარემოსმიერი ვიზუალური და ტექნიკური ცვლილებების გამოვლენა. ამ მიდგომამ მხატვრობის მდგომარეობის გაუარესების დინამიკაზე გარემოსმიერი აგრესიული ფაქტორებისა და ძეგლის თავისებურებების ურთიერთკავშირის გავლენა დაგვანახა.

- **საკვლევი საკითხები**
  თავისთავად კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლის კვლევა ამოუწურავი პროცესია და ბევრ ამოუხსნელ საკითხს აერთიანებს. ამ თვალსაზრისით გელათის წმ. გიორგის ტაძრის კედლის მხატვრობის გარშემოც ბევრი კითხვის ნიშანია, მათი ნაწილი ძეგლის ისტორიასა და მხატვრულ ღირებულებას, ნაწილი კი წმინდად ტექნოლოგიურ და ტექნიკურ საკითხებს აერთიანებს, რომელთა ამოხსნა შეიძლება პირდაპირ უკავშირდებოდეს დაზიანების ფენომენს ან მოითხოვდეს საკონსერვაციო ჩარევის სპეციფიკურ გადაწყვეტას.

  სწორედ ამიტომ თავი მოვუყარეთ ყველა იმ საკითხს, რომელთა სრულყოფილად შესწავლა და ამოხსნა კვლევის ამ ეტაპზე ვერ მოხერხდა და მათი კვლევა კონსერვაციის გეგმის მეორე ფაზის ფარგლებში, სათანადო ექსპერტიზისა და კომპეტენციის პირობებში დავგეგმეთ.

- **რისკების შეფასება**
  კედლის მხატვრობის წინაშე არსებული საფრთხეების მრავალფეროვნება, მაგ.: წყლის ინფილტრაცია, აღმავალი ტენი, უკონტროლო მიკროკლიმატი, მექანიკური დაზიანების მაღალი ალბათობა, მოუწესრიგებელი სისტემები და სხვ. ტაძრის მხატვრობას სხვადასხვა ტიპის და ხარისხის რისკების წინაშე აყენებს. ამ რისკების შეფასება პირველადი საფრთხეების რაობისა და მოქმედების მექანიზმის იდენტიფიცირებას ემყარება.

1.3. კვლევასთან დაკავშირებული შეზღუდვები

კვლევა განხორციელდა მხატვრობის ყველა ნაწილზე, გარდა გუმბათის ყელისა და კამარისა. ამ სივრცეში კვლევის პირველ ეტაპზე ხარაჩოს მოწყობა ვერ მოხერხდა. აქვე უნდა ითქვას, რომ გუმბათის ყელში კრიტიკულად მძიმე მდგომარეობაში არსებული მხატვრობის მონაკვეთები ნაკლებად ვლინდება.

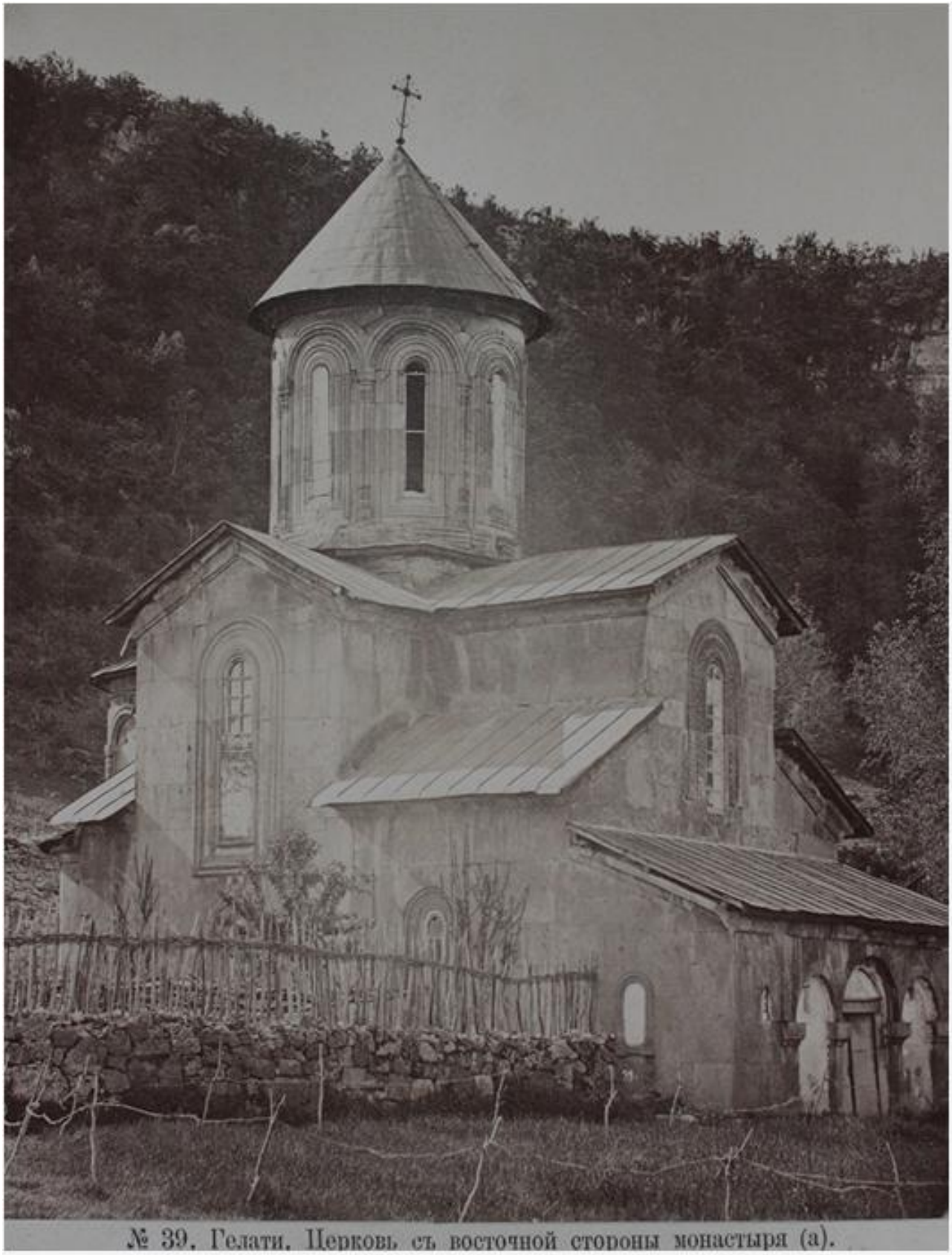
კონსერვაციის გეგმის შემუშავების ამ ეტაპზე შეზღუდული იყო ლაბორატორიული და სხვა ტექნოლოგიური კვლევების წარმოების შესაძლებლობაც, ამ მიზეზით რიგ საკვლევ საკითხებზე მუშაობა პროექტის მეორე ფაზაში დაიგეგმა.

ფრაგმენტების სიმცირის გამო შეზღუდული იყო ახლად გამოვლენილი მხატვრობის სრულყოფილი შესწავლა.

1.4. ავტორთა გუნდი

ლელა ნინოშვილი – კონსერვაციის გეგმის თანაავტორი. მონაწილეობა მიიღო და ხელმძღვანელობდა პროექტის ფარგლებში განხორციელებულ საველე და ტექნიკურ კვლევებს. უზრუნველყო შეგროვილი ინფორმაციის კომპილაცია და კონსერვაციის გეგმის პირველი ფაზის ანგარიშის მომზადება.
კახაბერ ჩხაიძე – კონსერვაციის გეგმის თანაავტორი, იმუშავა გარემო პირობების კვლევისა და გრაფიკული დოკუმენტაციის შედგენის მიმართულებით. დიდი წვლილი მიუძღვის კვლევის ყველა კომპონენტის შესრულებაში.
მარიამ კალხიტაშვილი – კონსერვაციის გეგმის თანაავტორი, მოიძია და თავი მოუყარა ძეგლის ფიზიკურ ისტორიასთან დაკავშირებულ საარქივო და თანამედროვე მასალას, მონაწილეობდა კონსერვაციის გეგმის ტექსტების შექმნაში, თარგმნასა და რედაქტირებაში.
გიგა ბუწაშვილი – იმუშავა შენობის ფიზიკური მდგომარეობის ნატურაში კვლევაზე და გრაფიკული დოკუმენტაციის შედგენაზე, ასევე ტექნიკურად უზრუნველყო პროექტის კვლევითი კომპონენტების შეუფერხებლად მუშაობა.
რატი გაჩეჩილაძე – პროექტის ტექნიკური ასისტენტი**,** მუშაობდა როგორც გრაფიკული დოკუმენტაციის მომზადებაზე, ისე ფოტომასალის სისტემატიზაციასა და დაარქივებაზე. ჩართული იყო კვლევის ყველა კომპონენტის მიმდინარეობაში.
ნიკოლოზ ხაჩიძე – პროექტის ფარგლებში მიკრობიოლოგიური კვლევის მიმართულებით გაწია კონსულტაციები.

თავი 2. ფიზიკური ისტორია



№ 39. Гелати. Церковь съ восточной стороны монастыря (а).

2.1. კედლის მხატვრობის ფიზიკური/კონსერვაციის ისტორია – მოვლენათა ქრონოლოგია

შენიშვნა: ტექსტში მოცემულია ლიტერატურაში მიღებული თარიღები

XIII საუკუნე – ეკლესიის აგება

წმინდა გიორგის ეკლესიის აგების ზუსტი თარიღი პირველადი ეპიგრაფიკული თუ სხვა ისტორიული წყაროებით არ დასტურდება. სახელოვნებათმცოდნეო ლიტერატურაში (მეფისაშვილი, 1966) ძეგლს, მხატვრულ-სტილისტიკური ანალიზის საფუძველზე, XIII საუკუნის შუა ხანებით ათარიღებენ, ხოლო ეკლესიის კარიბჭის კედლის მხატვრობას მკვლევრები აქამდე XIII საუკუნის მეორე ნახევარს მიაკუთვნებდნენ.

XVI საუკუნის საბუთებში, მათ შორის, იმერეთის მეფე ბაგრატ III-ის (*floruit* 1495-1565) მიერ გელათისადმი ბოძებულ სიგელში[3] აღნიშნულია, რომ ტაძარი: „ოდესმე სადედოფლო ყოფილიყო, აღარავინ ესაფლავებოდა და მოშლილიყო“. ამ წყაროზე დაყრდნობით, რ. მეფისაშვილი ეკლესიის აგებას რუსუდან დედოფლის (*rexit* 1223-1245) მმართველობის ხანას უკავშირებს[4].

მთავარი სივრცის მხატვრობის პირველი ფენა, კარიბჭის გადაკეთება და მოხატვა

მიმდინარე კვლევის ფარგლებში დადგინდა, რომ წმ. გიორგის ტაძრის ინტერიერში მხატვრობის სამი სხვადასხვა ქრონოლოგიური ფენაა.

არსებული მოსაზრებით, მხატვრობის უადრესი ფენა ტაძრის მშენებლობის თანადროულია. ინტერიერის მთელ პერიმეტრზე აღნიშნული ფენა მხოლოდ დაზიანებული ზედაპირის ქვეშ გამოვლენილი ფრაგმენტების სახითაა შემორჩენილი, უმეტესად კი – მხოლოდ ნალესობის ან მოსამზადებელი ნახატის დონეზე. ვიზუალური და ლაბორატორიული კვლევები ადასტურებს, რომ მთავარი სივრცისა და კარიბჭის დასავლეთ სათავსის ნალესობები ტექნოლოგიურად იდენტურია და, უდავოდ, ერთსა და იმავე პერიოდს განეკუთვნება (იხ. თავი 4).

მთავარ სივრცეში ადრეული მხატვრობის ფრაგმენტული ხასიათი და დაზიანების ხარისხი ართულებს მის სრულყოფილ შესწავლასა და ზუსტ დათარიღებას. თუმცა კარიბჭის სამხრეთ სათავსში შემორჩენილი მხატვრობა გარკვეულ წარმოდგენას გვიქმნის ეკლესიის თანადროული და მასთან ქრონოლოგიურად ახლოს მდგომი მოხატულობის შესახებ.

რუსუდან მეფისაშვილს[5] გვიანდელ გადაკეთებად მიაჩნია ეკლესიის დასავლეთი კარიბჭე[6]. კარიბჭის სამხრეთ სათავსის მხატვრობაში კი ჯილდა იოსებიძე XIII საუკუნის პირველი ნახევრის სტილის ნიშნებს ხედავს, მკვლევარი აღნიშნულ მხატვრობას ეკლესიის აგების პერიოდით ათარიღებს[7]. ამ მოსაზრებას სხვა მკვლევრებიც ეთანხმებიან (დიდებულიძე 1990, ჩიხლაძე 1993[8], გედევანიშვილი 2020[9]). მარიამ დიდებულიძე

---

[3] ქართული სამართლის ძეგლები ტომი II, საერო საკანონმდებლო ძეგლები (X-XIX სს.) ტექსტები გამოსცა, შენიშვნები და საძიებლები დაურთო პროფ. ი. დოლიძემ, გამომცემლობა „მეცნიერება“, თბილისი, 1965, 183

[4] Р. Меписашвили, архитектурный ансамбль Гелати, Тбилиси 1966, 104

[5] Р. Меписашвили, архитектурный ансамбль Гелати, Тбилиси 1966, 89

[6] კარიბჭის მხატვრობის შესწავლისას იმ დასკვნამდე მივედით, რომ თავად კარიბჭე გარკვეული დროის შემდეგ უნდა იყოს გადაკეთებული. სამხრეთის, დასავლეთის და ჩრდილოეთის გვიან ჩაშენებული კედლის ნაწილი შედარებით უხეში წყობით არის ამოყვანილი, ჩრდილოეთის ნაწილის და აღმოსავლეთის კედლებზე ქვაც საგანგებოდ სუფთად არის ნათალი (რაც იმით აიხსნება, რომ სათავსის ეს ნაწილები თავიდანვე ტაძრის ფასადებად მოიაზრებოდა და ამაზე მეტყველებს ამ კედლებზე არქიტექტურული და ორნამენტული დეტალების არსებობაც). იხ. თავი 4.

[7] ჯილდა იოსებიძე, გელათის წმ. გიორგის სამხრეთ-დასავლეთ მინაშენის მხატვრობა, ხელნაწერი (თბილისი, 1977). ხელნაწერს ჩვენამდე არ მოუღწევია.

[8] ჩიხლაძე 1993: ნინო ჩიხლაძე, მხატვრულ-სტილისტიკური ტენდენციები გვიანფეოდალური პერიოდის კედლის მხატვრობაში (გელათის წმ. გიორგის ეკლესიის XVI ს. მოხატულობის მაგალითზე), დისერტაცია ხელოვნებათმცოდნეობის კანდიდატის სამეცნიერო ხარისხის მოსაპოვებლად, თბილისი, 1993, 3.

[9] გედევანიშვილი 2020: ეკატერინე გედევანიშვილი, „მთის ასახულობანი XII-XIII საუკუნეების ქართულ კედლის მხატვრობაში“, კრებულში: ბიზანტიოლოგია საქართველოში 4, რედ. ნელი მახარაძე, თინა დოლიძე, თბილისი, 2020, 86-98.

წმ. გიორგის ეკლესიის კარიბჭის მოხატულობას ზენობანისა და კისორეთის კედლის მხატვრობის ჯგუფში ათავსებს და XIII საუკუნის მეორე ნახევრით ათარიღებს.[10]

2025 წლის კვლევის ფარგლებში კედლის მხატვრობის კონსერვაციის ჯგუფის ყურადღება მიიპყრო კარიბჭის სამხრეთი სათავსის ჩრდილოეთ კედელზე შემორჩენილი ფიგურის (სავარაუდოდ ქტიტორი) და მისი თანმდევი განმარტებითი წარწერის საკითხმა. ჯგუფის მიერ განმარტებითი წარწერის აქამდე გაუშიფრავი ფრაგმენტის ამოკითხვამ ხელი შეუწყო სახელოვნებათმცოდნეო კვლევის განახლებას კარიბჭის მხატვრობისა და მისი რაობის შესახებ. რადგან ვფიქრობთ, რომ ხსენებული პირის ვინაობის დადგენა მნიშვნელოვანია წმ. გიორგის ეკლესიისა და მისი კედლის მხატვრობის ფიზიკური ისტორიის აღდგენისათვის, ჯგუფის წევრები ასევე მუშაობენ ამ და სხვა საკითხებზე (ტერმინ „სადედოფლოს“ ინტერპრეტაციის მცდელობა წმ. გიორგის ეკლესიის კონტექსტში). [11]

კედლის მხატვრობის შუალედური ფენა – დაუდგენელი პერიოდი

მხატვრობის ამ ფენის არსებობა 2025 წლის კვლევამ დაადასტურა, საარქივო წყაროებში ინფორმაცია მის შესახებ მწირია.

ინტერიერში ეს ფენა მცირე ზომის და რთულად საკვლევი ფრაგმენტების სახითაა წარმოდგენილი. ადრეული ფენის მსგავსად, იგი ტაძრის მკლავებში, სხვადასხვა სცენის არეალში ფიქსირდება, ყველაზე მკაფიოდ კი – საკურთხევლის ქვედა დონესა და სამხრეთ მკლავის მესამე რეგისტრში. შემორჩენილ ფრაგმენტებზე ფერწერა (ძირითადად ორნამენტული მოტივები) მხოლოდ მოსამზადებელი ნახატის ან ძლიერ დაზიანებული ნაშთების სახით იკითხება. საყურადღებოა, რომ ბათქაშის შემადგენლობა განსხვავდება მხატვრობის პირველი ფენის ნალესობისგან.[12]

ამ ფენის შესახებ ისტორიულ წყაროებში არც პირდაპირი და არც ირიბი ცნობა არ მოიპოვება. შესაძლოა, ეს იყოს სრულიად ახალი მხატვრობის სქემა ან ადრეული ფენის განახლება – იგულისხმება თავდაპირველი პროგრამის მოგვიანებით დასრულებული ან რესტავრირებული მონაკვეთები[13] (იხ. დანართი _ N5 – ფიზიკური ისტორია).

გელათი იმერეთის მეფეების საკუთრებაში და მისი გადაწვა ოსმალების მიერ – 1510

შუა საუკუნეების ქართული სახელმწიფოს დაღმასვლის პერიოდი, რომელიც საბოლოოდ XV საუკუნის II ნახევარში სამეფოებად და სამთავროებად დაშლითა და იმერეთის სამეფოს ჩამოყალიბებით დასრულდა – რთულ პოლიტიკურ ვითარებაში მიმდინარეობდა. ისტორიულ საბუთებში გაბნეული ცნობები გვაფიქრებინებს, რომ იმერეთის მეფეებმა გელათი საკმაოდ დაკნინებულ მდგომარეობაში გადაიბარეს. ამას ემატებოდა ისიც, რომ აღნიშნულ პერიოდში ოსმალები დასავლეთ საქართველოს რამდენიმე მხრიდან უტევდნენ.

გელათის გადაწვის თარიღი სხვადასხვა წყაროში განსხვავებულია. ვახუშტი ბატონიშვილი თარიღად 1512 წელს ასახელებს და ამ მოვლენას ბაგრატ III-ის (rexit 1510-1565) მეფობას უკავშირებს. თედო ჟორდანიას მიერ შეკრებილი საბუთები კი ცხადყოფს, რომ მონასტერი ოსმალებმა უფრო ადრე, ალექსანდრე მეფის (1484-1510) მმართველობის დროს დაწვეს; ამ წყაროებში დასახელებულია 1508, 1509 და 1510 წლები. ვინაიდან სამი სხვადასხვა წყარო გელათის აოხრების თარიღად 1510 წელს მიუთითებს, თ. ჟორდანიას სწორედ ეს უკანასკნელი მიაჩნია ყველაზე სარწმუნოდ.

საინტერესოა 1509 წლის ცნობა: ქ-კს :რჟზ: ალექსანდრემ, ძემან ბაგრატისამან აღიღო გორი (კრება ლექსთა)

ქ-კს :რეზ: აიღო გორი ალექსანდრე, ძემან ბაგრატისამან, თვესა აგვისტოსა :ვ: (chron. G გვ. 4 ქ-ცსბით: II. გვ 266: „აგვისტოსა :კ:“) **ამავე წელსა ქუთათის თათარნი მოვიდნენ და დაწვეს დიდი მონასტერი გენათისა შიგნით და გარეთ,** ქუთათისი და საყდარი, სხვანი ეკლესიანი და ციხე ვერ აიღეს და აურაცხელნი ტყუენი წაასხეს. თვე იყო ნოემბერი :კგ: (იქვე).[14]

---

[10] М. ДИДЕБУЛИДЗЕ, РОСПИСЬ ЦЕРКВИ СПАСА В ЗЕНОБАНИ, ИССЛЕДОВАНИЕ ПО ИСТОРИИ ГРУЗИНСКОЙ МОНУМЕНТАЛЬНОЙ ЖИВОПИСИ ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЫ XIII ВЕКА), диссертации на соискание ученой степени кандидата искусствоведения, Тбилиси – 1990, 24-26.

[11] შედეგები წარმოდგენილი იქნება ანგარიშის ან სტატიის სახით.

[12] თავი 4, კედლის მხატვრობის ტექნოლოგიის არაინვაზიური კვლევა.

[13] იხ. ნ. კუპრაშვილი, გელათის ღვთისმშობლის ტაძრის მოხატულობათა თავისებურებანი (ტექნიკისა და სტილის ურთიერთმიმართება), 2006 წელი, სადისერტაციო ნაშრომი, გვ 24.

[14] თ. ჟორდანია, ქრონიკები, ტ. II, თბ. 1897 წ. გვ. 326.

ფრაზა – „დიდი მონასტერი გენათისა შიგნით და გარეთ“ – გელათის გალავნის შიგნით და მის მიღმა არსებულ ნაგებობებს უნდა გულისხმობდეს და არა უშუალოდ ეკლესიების ექსტერიერსა თუ ინტერიერს (რადგან ისტორიულ საბუთებში, ჩვეულებრივ, გამიჯნულია ხოლმე გალავნის შიგნით და გარეთ არსებული ნაგებობები). მაგალითად, 1519 წლის ბაგრატ III-ის გუჯარში მკაფიოდაა განცალკევებული მონასტრის გალავნის არეალში (ზღუდეში) და მის გარეთ მდებარე ნაგებობები: „ვიგულეთ და ვიგულსმოდგინეთ და **გელათის არესა შორის** აღმართებულსა საყდარსა შვიდწილ უძლეველისა მოწამეთა მხნის გიორგისა და საძლეველსა ჩ-ნსა“, იქვე „არის გელათს **ზღუდისა გარეთ** საბას მოძღურისეული სენაკი...“. [15]
მიუხედავად განსხვავებული ცნობებისა, გელათისა და ქუთაისის გადაწვის ფაქტი მრავალ წყაროში დასტურდება. კონკრეტულად წმინდა გიორგის ეკლესიის დაზიანება წყაროებში არ ფიქსირდება, თუმცა არქეოლოგიურმა გათხრებმა (2003-2019) ცეცხლის კვალი დაადასტურა როგორც ბაგრატის ტაძარში, ისე ე. წ. გელათის ტერიტორიაზე – წმინდა გიორგის ეკლესიასა და აკადემიის შენობის სიახლოვეს.

გელათის მონასტერი ოსმალთა შემოსევის შემდეგ, წმ. გიორგის ეკლესიის „მეორედ აღშენება“ – XVI ს.

ოსმალთა შემოსევის შედეგად დაზარალებულ გელათის მონასტერში მასშტაბური სამეურნეო და სააღმშენებლო სამუშაოები იმერეთის მეფეებმა – **ბაგრატ III**-მ (*floruit* 1495-1565) და მისმა ძემ, **გიორგი II**-მ (*floruit* 1514-1583) ჩაატარეს. ბაგრატ III გამეფებისთანავე (1510 წ.) შეუდგა გელათის მონასტრის აღდგენას. 1510-1527 წლებში მეფემ თანამეცხედრე დედოფალ ელენესთან ერთად მონასტერს შესწირა მდინარეებს – წყალწითელასა და რიონს – შორის მდებარე მიწები; მან მოიძია და წმ. გიორგის ეკლესიას ხელახლა დაუმტკიცა კუთვნილი მამულები; ასევე დააარსა ახალი სოფლები (მაგ., ბალახუანი) და ისინიც გელათს დაუქვემდებარა. 1527 წელს მეფემ აღადგინა მონასტრის მახლობლად მდებარე მთავარანგელოზის ეკლესია (ამჟამად მისი ადგილმდებარეობა უცნობია).

ბაგრატ III-სა და გიორგი II-სთან ერთად გელათის აღმშენებლობით საქმიანობაში მონაწილეობდნენ მათი თანამედროვე სასულიერო პირებიც: გაენათელი ეპისკოპოსი მელქისედეკი (საყვარელიძე) და აფხაზეთის, იგივე დასავლეთ საქართველოს კათოლიკოსი ევდემონ I (ჩხეტიძე, †1578). ეს პირები, როგორც ქტიტორები და მაშენებლები, მოხსენიებულნი არიან არა მხოლოდ წერილობით წყაროებში, არამედ ღვთისმშობლისა და წმ. გიორგის ტაძრების მემორიალურ წარწერებსა და კედლის მხატვრობაში.

სწორედ ევდემონ I ჩხეტიძის ზეობის დროს (1565-1569) აფხაზეთის (დასავლეთ საქართველოს) კათოლიკოსის ტახტი ბიჭვინთიდან გელათში გადავიდა და წმ. გიორგის ეკლესიაში დაფუძნდა.

პირველი გენათელი ეპისკოპოსის, მელქისედეკ საყვარელიძის მიერ ღვთისმშობლის მთავარ ტაძარში ჩატარებული სამუშაოები[16] გვაფიქრებინებს, რომ ოსმალთა შემოსევის გამო გელათი დაზიანებულა, თუმცა დაზიანების მასშტაბი, განსაკუთრებით წმ. გიორგის ეკლესიის შემთხვევაში, უცნობია.

უნდა ვივარაუდოთ, რომ 1510 წლამდე, ოსმალთა შემოსევის გარდა, წმ. გიორგის ეკლესიის ფიზიკური მდგომარეობისა და ზოგადად მისი სტატუსის დაკნინებას სხვა მიზეზებიც განაპირობებდა. 1545 წლით დათარიღებულ საბუთში (თედო ჟორდანიას მიერ დათარიღებულია 1519 წლით), რომელიც ბაგრატ მეფის მიერ ეკლესიის კუთვნილი მამულების მოძიებას ეხება, ვკითხულობთ: „აგრევე ვქენით მოკითხული და წმიდის გიორგის საყდარს|ა ძ|ველად შეწირული **მამული ჟამთა ვითარებისაგან მოშლილიყო და |და|კარგულიყო,** და რასაცა ოდენ მოვესწრენით და შევიტყვენ |ი|თა, ისიცა შემოუკრიბეთ და მოძღვრისათვის მიგვიბარებ|ია|“. [17]

მიუხედავად ისტორიული ცნობისა, რომლის თანახმადაც, **„ქუთათის თათარნი მოვიდნენ და დაწვეს დიდი მონასტერი გენათისა შიგნით და გარეთ“**, წმინდა გიორგის ეკლესიის არქიტექტურაზე მნიშვნელოვანი სტრუქტურული ცვლილებების კვალი არ შეინიშნება.

---

[15] თ. ჟორდანია, ქრონიკები, ტ. II, თბ. 1897 წ. გვ. 336.

[16] მელქისედეკ საყვარელიძემ სრულად აღადგინა გელათის ღვთისმშობლის ტაძარის კანკელი, მანვე დადგა ტრაპეზისა და და სამკვეთლოს ქვა. სავარაუდოდ, მანვე შეაკეთა მღვდელმთავრის საჯდომიც საკურთხეველში, ასე რომ ვთქვათ, შესაძლებელი გახადა მსახურების შეუფერხებლად ჩატარება. სამკვეთლოში, ფანჯრის წინ „კედელთან ერთ დიდ მრგვალ სვეტზე არის ოთხკუთხედი ქვა ტრაპეზის ასომთავრული წარწერით: „ქ. ადიდნეს ღმერთმან, მეფეთ-მეფე ბაგრატ და დედოფალი ელენე. ამინ. დიდისა საყდრისა გაენათელი მთავარეპისკოპოსმან საყვარელიძემან მელქისედეკ აღვაშენე კანკელი და ტრაპეზი ესე“ (ხელ. ინსტ. ექ. თაყაიშვილის ფონდი №311, 21).

[17] ქართული სამართლის ძეგლები, ტომი II, საერო საკანონმდებლო ძეგლები (X-XIX სს.), ტექსტები გამოსცა, შენიშვნები და საძიებლები დაურთო პროფ. ი. დოლიძემ, გამომცემლობა „მეცნიერება“, თბილისი, 1965, 186.

XV საუკუნის ეკლესიის მეორედ აღშენების ჩვენთვის საინტერესო მაგალითია[18] შეწირულების წიგნი (1465-1467) ბაგრატ IV მეფისა მთის[19] წმინდა გიორგის მონასტრისადმი, რომელიც დღეს ლეკნარის სახელწოდებითაა ცნობილი. საბუთის დასაწყისში ვკითხულობთ: **„თქუენ, წმიდაო გ(იორ)გი მ[თისა] მთავარმოწამეო! რაგუარაც დავით აღმაშენებლისა და ძისა მისისა დიმიტრისგან შემოწირული ყოფილიყო და[ი]ყო,** ჩუენ, მეფეთმეფემან, ორთავე საჴელმწიფოთა, ლიხთ-იმერისა და ლიხთ-ამერისა თჳთ ფლობით მპყრობელმან, პირმშომან ბაგრატ და თანამეცხედრემან ჩუენმან, დედოფალთა დედოფალმან ელენე და ძეთა ჩუენთა გ(იორ)გი და ალექსანდრე, ვიგულვეთ თქუენისა ძალმწეობისა მომართ და ვიგულსმოდგინეთ და ჴელვყავით **ახლად აღშენებად და შემკობად ტაძარსა შენსა და გარდავჭედეთ ზეით ტყუივითა და სპილენძითა და მოვჭედნეთ ხატნი წმიდის გ(იორ)გისანი და წმიდისა მარინასნი და სხუანი ძველნი ბნელნი ხატნი გავაახლენით და შევჰკაზმენით, კარნი ავაბენ და მოუჭედენ და კლიტენი მოუწყუენ და დავამაგრენ და ახლად დაუმტკიცენ და შემოვსწირენ მამულნი და გლეხნი:** სახადს აგარა, მათითა სახლი-კარითა, სასაფლაოთა, წყლითა, წისქუილითა, ჭალითა, სათიბითა, საყანითა, ტყითა, ველითა, მზღურითა სამართლიანითა უცილებელად, უცვალებელად, უცვალებლად, შეუცვალებლად.[20]“. როგორც ვხედავთ, აქ აღშენებაში იგულისხმება როგორც მამულების და გლეხების შეწირვა, ისე ახალი ტყვიითა და სპილენძით შეჭედილი სახურავის მოწყობა,[21] ხატების ხელახლა მოჭედვა და განახლება („ბნელნი ხატნი“), ახალი შეჭედილი კარების დამზადება. საბუთიდან ჩანს, რომ სახურავის სპილენძითა და ტყვიით მოჭედვა მიღებული პრაქტიკა იყო. [22]

ბაგრატ III-ის დროინდელ ისტორიულ წყაროებში, კერძოდ, 1527 წლის სიგელში[23] ნათქვამია, რომ მეფემ და დედოფალმა ელენემ სიგელი უბოძეს იოსებ ფანჩულიძეს, მურვან ყრუს დროს დაქცეული მთავარანგელოზის ეკლესიის აღსადგენად: „მურვან ყრუსაგან (Floruit 691-750) დაქცეული და აოხრებული მთავარი მთავარანგელოზისა ეკლესია **საფუძვლამდე დაქცეული** აწ მოაქანამდის არავის ხელეყო აღშენებად მისად, ინება განგებამ ღვთისამან და ძალმან მთავარი“.

საფიქრებელია, რომ წმინდა გიორგის ეკლესიის ძლიერი დაზიანების შემთხვევაში, საბუთებში ეს ფაქტიც აუცილებლად იქნებოდა ხაზგასმული (ისევე, როგორც ეს მთავარანგელოზთა ეკლესიის შემთხვევაშია). ამ მოსაზრებას ადასტურებს არქიტექტურული ანალიზიც: გვიანდელი შეკეთებების მიუხედავად, ნაგებობა XIII საუკუნის ხუროთმოძღვრების ნიმუშია. შესაბამისად, „აღშენებაში“ სრული რეკონსტრუქცია კი არა, ნაწილობრივი სარესტავრაციო სამუშაოები და ზოგადად მისი სტატუსის ამაღლება იგულისხმება.

რ. მეფისაშვილის აზრით, მეფის დაკვეთით შესაძლოა მხოლოდ სახურავი შეკეთებულიყო, რაც კარნიზის ზოგიერთი ფილის შეცვლას გულისხმობდა. მკვლევარი მიიჩნევს, რომ ბაგრატი თავს წმინდა გიორგის ეკლესიის „მეორე აღმაშენებლად“ არა ფიზიკური რეკონსტრუქციის, არამედ იმ ეკონომიკური მხარდაჭერის (შეწირული საეკლესიო ჭურჭელი, მიწები, ყმები და სხვ.) გამო მიიჩნევს, რომელიც მან ტაძარს გაუწია.

1545 წლის სიგელში მოცემულია მეფე-დედოფლის მიერ წმიდა გიორგის ეკლესიის მეორედ აღშენების დეტალები: „აწ მრავლითა გულმოდგინებითა ხელვყავით საყდრისა და **მონასტრისა წ-ის გიორგის მეორედ აღშენებად და ოდესმე სადედოფლო ყოფილიყო აღარავინ ესაფლავებოდა და მოშლილიყო** და აწ ჩჳნ სამარხოდ და საძუალედ შევქმენით. აღვაშენეთ და შევმკევით ხატითა, წიგნითა და კანდელითა, კელეპტრითა, სანთლითა, საკმელითა და მამულითა და მივიღეთ პატივი მას ზ-ა... და დავადგინეთ მოძღუარი და დავსდევით ენქერი და განვაჩინეთ მწირველად ჩუენთჳს და დავსდევით წირვა წელიწადთა შინა თორმეტთა საუფლოთა დღეთა და სხვათა დღესასწაულთა“.[24] ე.ი. დააფუძნეს საეპისკოპოსო კათედრა, გაიღეს შეწირულობა და წმ. გიორგის ეკლესიაში დაიმკვიდრეს საუკუნო განსასვენებელი, რითაც გაიჩინეს „საუკუნო აღაპი“.

---

18 დათარიღებისთვის იხ. ნიკოლოზ ჟღენტი – მთის წმ. გიორგის მონასტრისადმი გაცემული XV საუკუნის საბუთის თარიღის დაზუსტებისათვის კრებული: 2010, ქართული წყაროთმცოდნეობა, XII, 144-154.

19 მთასაყდრის (მთის, ლეკნარის) წმინდა გიორგის მონასტერი, მდებარეობს ქვემო რაჭაში, რაჭის ქედის სამხრეთ კალთაზე და თარიღდება პერიოდით IX საუკუნის II ნახევრიდან X საუკუნის I ნახევრამდე (მთავარი ნავის ჩრდილოეთი მინაშენი X საუკუნის დასასრულით ან XI საუკუნის პირველი მესამედით, დასავლეთი მინაშენი კი უფრო მოგვიანო პერიოდით).

20 ნიკოლოზ ჟღენტი, მთის წმ. გიორგის საბუთი 1465-1467 წლებისა (დადგენილი ტექსტი და კლასიფიკაცია), გვ. 205, საქართველოს ისტორიის ინსტიტუტი შრომები, IV, 2011.

21 საინტერესოა, შემოწმდეს ტყვიის არსებობა წმ. გიორგის ეკლესიის სახურავის რეაბილიტაციისას.

22 იოჰან გიულდენშტედტის 1772 წლის საქართველოში მოგზაურობის ჩანაწერებში გელათის შესახებ ვკითხულობთ: გუმბათები ძველად უნდა ყოფილიყო სპილენძით დახურული, ახლა კი არის ყავარი. იოჰან გიულდენშტედტი, „მოგზაურობა საქართველოში“, გერმანული ტექსტი ქართული თარგმანითურთ გამოსცა და გამოკვლევა დაურთო გ. გელაშვილმა, ტომი I, უცხოური წყაროები საქართველოს შესახებ, წიგნი IX, თბილისი, 1962 გვ. 145.

23 თ. ჟორდანია, ქრონიკები, ტ. II, თბ. 1897 წ. გვ. 370.

24 ქართული სამართლის ძეგლები ტომი II, საერო საკანონმდებლო ძეგლები (X-XIX სს.), ტექსტები გამოსცა, შენიშვნები და საძიებლები დაურთო პროფ. ი. დოლიძემ, გამომცემლობა „მეცნიერება“, თბილისი, 1965, 184.

აფხაზეთის (დასავლეთ საქართველოს) კათოლიკოსის ტახტის ბიჭვინთიდან გელათში გადასვლის შემდეგ წმ. გიორგის ეკლესია „სადედოფლოს“ ნაცვლად საპატრიარქო ტაძრად იქცა. თუმცა, როგორც ჩანს, ტრადიცია იმდენად მყარი აღმოჩნდა, რომ საკათოლიკოსო კათედრის გადმოსვლის შემდეგაც ისტორიულ დოკუმენტებში იგი კვლავ „სადედოფლოდ“ იწოდება. მაგალითად, ასეა 1557-1565 წლების „ბიჭვინტის იადგარის“ მიხედვით[25]: *„მეფემან მეფეთამან, მეფემან დიდმან ბაგრატ თქუენ, საშინელსა საყდარსა ბიჭვინტისა ღმრთისმშობლისასა, გკადრეთ და შემოგწირეთ მცირე ესე და კნინი შესაწირავი საძვალე ჩუენი სახსრად სულისა ჩუენისასა:* ***გელათს საყდარი სადედოფლო წმიდის გიორგისი,*** *ასის კუამლის კაცითა;“*

წმ. გიორგის ეკლესია სადედოფლოდ იწოდება 1586 წელსაც (წმ. გიორგის ეკლესიის საეპისკოპოსო ტაძრად გადაქცევის 17 ან 19 წლის შემდეგ) – შეწირულობის წიგნში იმერთ დედოფლის (გიორგი II-ის მეუღლე) თამარისა გელათის წმ. გიორგის ტაძრისადმი: „განმანათლებელო ყოვ-ქრისტიანეთასა და მისთა მოწამეო მოწამეთა მთავარო. მხნეო მხედარო **წმიდაო გიორგი გელათის სადედოფლოსაო,** ვიგულეთ ვიგულსმოდგინეთ და შემოგწირეთ მცირე და კნინი ესე შესაწირავი ტაძარსა ხატსა მას წმიდასა მას მეუფისასა **გიორგის ჩვენ გელათს სადედოფლოსასა** და ღმრთივ გვირგინოსნისა მეფეთ მეფისა ბაგრატის უხუცესისა შვილის მეფეთმეფისა გიორგისა თანამეცხედრემან დედედოფალთ დედოფალმან ბატონისა დიასამიძის სახელოანის 'შერმაზანისა და ანას ქალმან პატრონმან თამარ სულისა ჩვენისა ფრიად ცოდვილისა საოხად და დასახსნელად და შესავედრებელად ჩვენ თამარ ყოფილმან ქრისტინე შემოგწირეთ“[26].

დაბოლოს წმ. გიორგის ეკლესიის სადედოფლოობის შესახებ ცნობას გვაწვდის 1622 წლის „აფხაზეთის საკათალიკოსო გლეხების დიდი დავთარი“ [27], რომელშიც წმ. გიორგის ეკლესიის კუთვნილი მამულებისა და გლეხების ნუსხის დასაწყისში ვკითხულობთ:

„არის გელათს თავს სადედოფლო საყდარი წმიდის გი-გის...“

XVI ს-ის მეორე ნახევარი – წმინდა გიორგის ეკლესიის მოხატვა

როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, წმინდა გიორგის ეკლესიაში მნიშვნელოვანი არქიტექტურული ცვლილებების კვალი არ დასტურდება. ეკლესიის ხელახალი მოხატვა და მხატვრობის ახალი პროგრამის შემუშავება, სავარაუდოდ, განაპირობა როგორც ადრეული (XIII საუკუნისა და შუალედური) ფენების დაზიანებამ, ისე მნიშვნელოვანმა ისტორიულმა მოვლენებმა, კერძოდ: ბიჭვინთიდან გელათში საკათოლიკოსო ტახტის გადმოტანამ და ეკლესიის ბაგრატ III-ისა და დედოფალ ელენეს საძვალედ გადაქცევამ.

XVI საუკუნის მოხატულობის დათარიღება ქტიტორთა პორტრეტების იდენტიფიკაციასა და გუმბათის წარწერების ანალიზს ეფუძნება.[28] მოხატულობის დამკვეთია ევდემონ I ჩხეტიძე (აფხაზეთის კათოლიკოსი 1557-1578 წლებში), რომლის დროსაც (1565-1569 წწ.) საკათოლიკოსო ტახტმა ბიჭვინთიდან გელათში გადაინაცვლა.

სამხრეთ მკლავში ევდემონი გამოსახულია იმერეთის მეფე ბაგრატ III-სა და დედოფალ ელენესთან ერთად. კათალიკოსი 1578 წელს გარდაიცვალა და დაკრძალულია წმინდა გიორგის ტაძარში, მის საფლავზე შემდეგი ეპიტაფია იკითხებოდა: „მე დამარხულმან საფლავთა შინა მეფეთასა დავახატვინე საყდარი ესე და შევამკვე ხატი ბიჭვინტისა ღვთისმშობელი სახსენებლად სულისა ჩემისა...“[29] წარწერა XIX საუკუნეში გადაუწერია ერთ-ერთ გელათელ ბერს, საფლავის ქვა ახალი იატაკის ქვეშ მოყოლილა.[30]

ჩრდილოეთ მკლავში გამოსახულია მეფე გიორგი II თავის მეორე მეუღლე თამართან და ვაჟ ალექსანდრესთან ერთად; მაშინ, როდესაც გელათის ღვთისმშობლის სახელობის მთავარი ტაძრის

---

[25] საბუთი წარმოადგენს XVI საუკუნეში გადაწერილ ადრინდელი საბუთების კომპილაციურ პირს, მასზე დართულ კათალიკოსების ხელმოწერებიდან პირველი სამი ძირითადი ტექსტი ხელითაა დაწერილი. მასზე მიწერილია მომდევნო ხანის მრავალი საბუთი.

[26] ს. კაკაბაძე, დასავლეთ საქართველოს საეკლესიო საბუთები, წიგნი I – ქართული ძეგლები. ტფილისის უნივერსიტეტის გამოცემანი. V. სიგელ-გუჯრები №1, ტფილისი, 1921 გვ. 32.

[27] აფხაზეთის საკათალიკოზო გამოსავალი მოსაკრებლობის დავთარი – დასავლეთ საქართველოს საკათალიკოსო ყმებისა და მათი გადასახადების წიგნი („ნუსხა“). შედგენილია 1622 წელს აფხაზეთის კათოლიკოსის მალაქიას დაკვეთით, დედანი დაკარგულია. ტექსტი შემორჩენილია სარგის კაკაბაძის გამოცემაში, სარგის კაკაბაძე, აფხაზეთის საკათალიკოსო გლეხების დიდი დავთარი, ტფილისი 1914, გვ. 57.

[28] ნ. ჩიხლაძე, გელათის წმინდა გიორგის სახელობის ეკლესიის კედლის მხატვრობის სახელოვნებათმცოდნეო კვლევა (ნაწილი I), 2025, 9.

[29] ბ. ლომინაძე, ქართული ფეოდალური ურთიერთობის ისტორიიდან, თბ. 1966, 184.

[30] ბ. ლომინაძე, გელათი, თბილისი, 1955, 51.

ჩრდილოეთ კედელზე იგი წარმოდგენილია პირველ მეუღლე რუსუდანთან და ვაჟ ბაგრატთან (გარდაიცვალნენ 1578 წელს).

ეკლესიის მოხატვა 1565-1578 წლებში ევდემონ კათოლიკოსის თაოსნობით დაიწყო, ხოლო მისი გარდაცვალების შემდეგ პროცესი გიორგი II-ის მფარველობით გაგრძელდა. სამუშაოების დასრულების სავარაუდო თარიღად 1583 წელი – გიორგი II-ის გარდაცვალების დრო – შეიძლება მივიჩნიოთ.[31]

გადაკეთებები ცენტრალურ სივრცეში (ante 1583)

ეკლესიის ინტერიერში ფიქსირდება სამშენებლო გადაკეთებები, რაც, სავარაუდოდ, XVI საუკუნის მხატვრობის ახალი იკონოგრაფიული პროგრამის მოთხოვნებით იყო განპირობებული.[32] კერძოდ, სამხრეთ მკლავის ქვედა რეგისტრში ამოშენებულია სარკმელი, რომლის ადგილას (ახლად შექმნილ სიბრტყეზე) იმერეთის მეფე ბაგრატ III-ის (1510-1565) პორტრეტია გამოსახული. მსგავსი ჩარევა ჩანს სამხრეთ და ჩრდილოეთ მკლავების ზედა ნაწილებშიც: აქ დიდი ზომის სარკმლები თითქმის სრულადაა ამოქოლილი, ხოლო ამოშენებულ ზედაპირებზე წინასწარმეტყველთა გამოსახულებებია შესრულებული.

XVII-XVIII საუკუნეები

XVI საუკუნის მიწურულიდან წმინდა გიორგის ეკლესიის ან, ზოგადად, სამონასტრო კომპლექსის სხვა ნაგებობებზე ჩატარებული სამუშაოების შესახებ (რაც შეიძლება წმ. გიორგის ეკლესიასაც შეხებოდა) ცნობები ძალზე მწირია.

გელათის შესახებ გარკვეული ცნობები დაცულია ნიკიფორე ტოლოჩანოვისა და ალექსი იევლევის ჩანაწერებში, რომლებიც 1650-1652 წლებში იმერეთის სამეფოში მოსკოვის სახელმწიფოს ელჩობას ეხება. ელჩებს მონასტერში მეგზურობას მაშინდელი გაენათელი ეპისკოპოსი ზაქარია (ქვარიანი) უწევდა.[33] თუმცა წმ. გიორგის ეკლესიის ფიზიკური ისტორიის აღდგენისთვის გამოსადეგი ინფორმაცია აქაც მწირია, რადგან ავტორები ძირითად ყურადღებას ტაძრებში დაცულ ხატებსა და სხვა (მოძრავ) სიწმინდეებზე ამახვილებენ.

მაგალითად, ღვთისმშობლის ტაძრის შესახებ ვკითხულობთ: „საკრებულო ტაძარში მთლიანად კედლის მხატვრობაა... წარწერები ბერძნულ ენაზეა. ტაძარი რკინით არის გადახურული“. სამწუხაროდ, ჩანაწერები არანაირ ცნობას არ გვაწვდის წმ. გიორგის ტაძრის გადახურვის მასალაზე.



ქრისტეფორე დე კასტელის ჩანახატი. მოსკოვის ელჩობა – ტოლოჩანოვი და

წყაროდან ვიგებთ მხოლოდ შემდეგ დეტალებს:

ა. ამ პერიოდისათვის წმ. გიორგის ეკლესია წარმოადგენს ქვით ნაგებ, კედლის მხატვრობით შემკულ მოქმედ ტაძარს;

ბ. მას ჰქონდა ხის მოჩუქურთმებული, რკინით შეჭედილი კარი (რომელიც მოგვიანებით შეიცვალა);

გ. მარჯვენა მხარეს, მგალობელთა გუნდის სადგომთან, დაკრძალულია კათოლიკოსი „არტიმონი“ (სავარაუდოდ, იგულისხმება ევდემონი);

დ. კანკელზე ტაძარს აღსავლის კარები არ აქვს და მის ნაცვლად ფარდაა ჩამოშვებული.[34]

---

[31] ჩიხლაძე 1993: ნინო ჩიხლაძე, მხატვრულ-სტილისტიკური ტენდენციები გვიანფეოდალური პერიოდის კედლის მხატვრობაში (გელათის წმ. გიორგის ეკლესიის XVI ს. მოხატულობის მაგალითზე), დისერტაცია ხელოვნებათმცოდნეობის კანდიდატის სამეცნიერო ხარისხის მოსაპოვებლად, თბილისი, 1993, 47-63.

[32] რესტავრატორების მოსაზრებით კი, შესაძლოა ხსენებული ამოშენებები ინტერიერში წყლის შეღწევის შესამცირებლად/შესარბილებლად იქნა გაკეთებული, რაც წმ. გიორგის ეკლესიისთვის დამახასიათებელი პრობლემა უნდა ყოფილიყო.

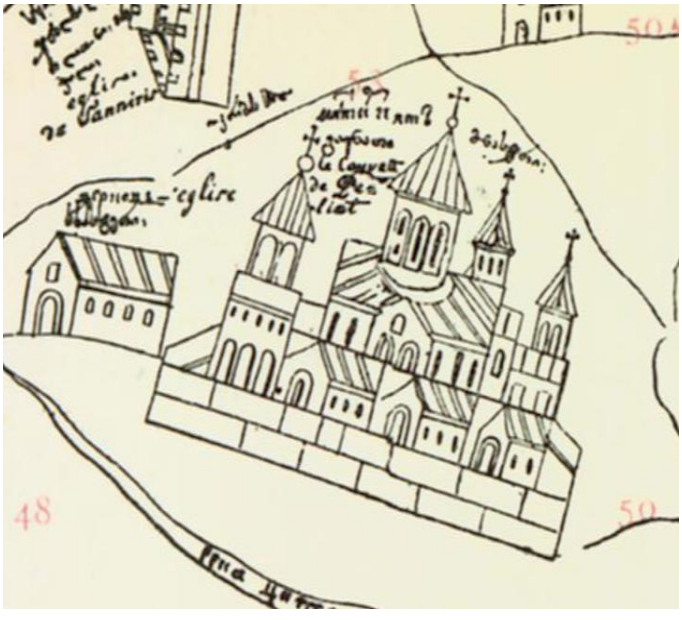
[33] დასავლეთ საქართველოს კათოლიკოს-პატრიარქი 1657-1660 წლებში (ქორიძე თამარ. ზაქარია (ქვარიანი). საქართველოს კათოლიკოს-პატრიარქები (თბილისი, 2000), ნეკერი, 150-153.

[34] უცხოური წყაროები საქართველოს შესახებ, წიგნი XXIV, ტოლოჩანოვის იმერეთში ელჩობის მუხლობრივი აღწერილობა, 16500-1652 წწ. ი. ცინცაძე, გამომცემლობა „მეცნიერება“, თბილისი 1970, გვ. 110-111.

XVIII საუკუნის II ნახევრიდან ლეკების წვრილ-წვრილი თავდასხმები ტერიტორიების დასაპყრობად გამიზნულმა ლაშქრობებმა შეცვალა. ერთ-ერთი ასეთი ლაშქრობის დროს, 1759 წლის 10 აგვისტოს, „ამავე ქრონიკონსა იმერეთს ლეკის ლაშქარი მოვიდა, მრავალი სული ქრისტიანი იშოვეს, გელათი და სუჯუნის საყვდარი დაწვეს. თვესა ი აგვისტოსა“[35]. შემოქმედის გულანი ამ ფაქტს 1758 წლით ათარიღებს. იმის შესახებ, თუ რა წაიღეს გელათიდან, ზუსტი ცნობები არ გვაქვს. გელათის გუჯარში გადმოცემულია იმ პერიოდის ქრისტიანთა ღრმა მწუხარება: „ქ. გელათი რომ ლეკმა დასწვა თქვენც (მეფეს) მოგახსენებათ, ეკლესია გაოხრებული იყო, ყოველი მართლმადიდებელი ქრისტიანე ვინც იყო და გელათი ენახათ იმ ჟამად სტიროდნენ და კიდეც ეწეოდნენ“ (იქვე). ცნობილია, რომ ამ თავდასხმის დროს ლეკებმა დაამტვრიეს და გაიტაცეს მარმარილოს საკათალიკოსო ტახტი. 1760 წელს ახალ ტახტი დადგა იოსებ გაენათელმა.[36]

1759 წლის ლეკების თავდასხმის შედეგად დაზიანებული[37] გელათის აღდგენა-განახლებაზე იზრუნა სოლომონ პირველმა (1752-1784). ამ განახლების დროს რუსეთიდან ჩამოტანილი რკინის ფურცლებით გადაუხურავს ღვთისმშობლის სახელობის მთავარი ტაძარი, „საკუთრითა მონაგარითა, თვისითა დახურა ახლად სრულიად ეკლესია რკინის ყავრულითა“, დაუგია ქვის ახალი იატაკი, აღუდგენია გალავანი.[38] სოლომონ მეფემ თავის მეუღლე მარიამ დადიანთან ერთად გელათის მონასტერი გაათავისუფლა გადასახადისაგან და მრავალი კუთვნილი მამული დაუბრუნა. <u>უცნობია, ამ დროს ჩატარდა თუ არა რაიმე ტიპის სამუშაო წმ. გიორგის ეკლესიაში.</u>

ლეკების თავდასხმიდან სულ რაღაც 13 წლის შემდეგ იოჰან გიულდენშტედტის 1772 წლის საქართველოში მოგზაურობის ჩანაწერებიდან ვიგებთ, რომ გელათის მონასტრის ეკლესიები ყავრით არის გადახურული. მის ჩანაწერებში ვკითხულობთ: „მონასტერი დგას კირიანი კლდეების მწვერვალზე, რომელიც ალაგ-ალაგ თითქმის შიშველია. 500 ნაბიჯი სიგრძის ცუდი, მრგვალი კედელი არტყია სამ ჯვარის საყდარს, სამრეკლოსა და სამ საცხოვრებელ შენობას. ყველა კედელი როგორც გარედან, ისე შიგნიდან, მოპირკეთებულია ნათალი რუხი ქვიშაქვით (რიყის ქვით). მთავარი ეკლესია არის სიგრძით 40 ნაბიჯი (რომელთაგან საკურთხეველს 10 უჭირავს) და სიგანით 25 ნაბიჯი. დასავლეთის მთავარ [კართან] და ორივე მხარის კართან არის დიდი ეკვდერები (Vorhöfe). მეორე ეკლესია სიდიდით არის პირველის ნახევარი და მესამე – მხოლოდ სამლოცველოა. მთავარი ეკლესიის ჩრდილოეთით არის ბერების ოთახები, დასავლეთ მხარეზე კი – გრძელი გალერეა, უმთავრესად ბერების სატრაპეზო. გუმბათები ძველად უნდა ყოფილიყო სპილენძით დახურული, ახლა კი არის ყავარი. შიდა კედლები მოხატულია მრავალი წმინდანით და ზედ არის ქართული წარწერები“.[39]



გელათის მონასტერი
1738 წელს შესრულებული იმერეთის სამეფოს რუკა.
წარმოადგენს იმერეთის სამეფოს 1737 წლის
რუკის ასლს.
ავტორი უცნობია

35 თ. ჟორდანია, ქრონიკები, დ II, თბ. 1967 წ., 260.

36 „მოიხსენე უფალო ტახტისა ამის აღმაშენებელი მეფის ალექსანდრეს ძე გენათელი მიტროპოლიტი იოსებ მის წელსა იქო ქრისტეს აქეთ ქკი ჩღი“. რ. მეტრეველი, გელათი: მეორე იერუსალიმი და ახალი ათინა, თბილისი, 2006, 95.

37 მ. კეზევაძე, გელათის მონასტერი ეგზარქოსობის პერიოდში, ქუთაისი, 2006, გვ. 119.

38 გელათი – ქართველ წმინდანთა სავანე, მერაბ კეზევაძე, ლევან ტყეშელაშვილი, ქუთაისი, 2018, გვ. 39.

39 იოჰან გიულდენშტედტი, „მოგზაურობა საქართველოში“, გერმანული ტექსტი ქართული თარგმანითურთ გამოსცა და გამოკვლევა დაურთო გ. გელაშვილმა, ტომი I – უცხოური წყაროები საქართველოს შესახებ, წიგნი IX, თბილისი 1962, გვ. 145.

1778 წლიდან აფხაზეთის უკანასკნელმა კათალიკოსმა მაქსიმე II-მ (აბაშიძე, †1795) გელათის წმ. გიორგის ეკლესია, როგორც საწინამძღვრო, ცალკე გამოყო და გაათავისუფლა საკათალიკოსოსაგან. მის წინამძღვარს შეუნარჩუნა მამული და გაუჩინა შემოსავალი.

XIX საუკუნე

1810 წელს იმერეთის სამეფოს რუსეთთან შეერთებამ, ათი წლის შემდეგ კი იმერეთში საეკლესიო რეფორმის გატარებამ გელათის მონასტრის უსახსრობა და დასუსტება გამოიწვია: ფეოდალური სენიორიდან მონასტერი საეკლესიო შტატის დაწესებულებად იქცა. ცვლილებები მონასტერს გარეგნულადაც დაეტყო, ეკლესიები და მონასტრის შენობები მოუვლელობისგან ზიანდებოდა. ამას ადასტურებს გელათის მონასტრის არქიმანდრიტ ნიკოლოზის 1829 წლის 15 ივნისის წერილი იმერეთის არქიეპისკოპოსის სოფრონისადმი: „გელათის მონასტერი არის სრულად დარღვევასა და დაცემის შინა. განსვენებულის ექვთიმე გაენათლის ეფთიმისის გაყოლის შემდგომიდან (1820 წლიდან) არცა ჯანგარი, არცა ზეთი[40] არ წასმია სახურავს მონასტრისას და წვიმისაგან არის სრულიად ერთიანად დახვრეტილი, და შიგ ეკლესიაშიდ (ღვთისმშობლის სახელობის ტაძარი) ჩასდის წყალი და ეგრეთვე სამწირველოებშიც, და ერთიანათ არს უკანასკნელს დაოხრებაშიდ, ხოლო შენობაში დიდი პალატი (აკადემიის შენობა), დავით აღმაშენებლის საფლავი, მაცხოვრის კარი და დიდი კარი, და ეგრეთვე სახლი შენობანი იქცევიან უსახურავობით“. [41]

გელათის ეკლესიის მდგომარეობის შესახებ ცნობებს გვაწვდის ფრედერიკ დიუბუა დე მონპერე. მისი 1831-1834 წლების შავი ზღვის ჩრდილოეთ სანაპიროზე, ყირიმსა და ამიერკავკასიაში მოგზაურობის ჩანაწერებში ჩანს, რომ გელათი საკმაოდ მოუწესრიგებელია და სიდუხჭირის კვალიც ატყვია[42]: „წმინდა გიორგის ეკლესია მონასტრის სამი ეკლესიიდან უძველესია. გიორგი II-მ, ბაგრატ IV-ის შვილმა და დავით III-ის მამამ, უეჭველად ააგო იგი თავისი მფარველი წმინდანის პატივსაცემად. მასზე ქუთაისის (?) ორნამენტებია გამოსახული; ფანჯრები ძალიან ლამაზია. გუმბათი, ისევე, როგორც ქუთაისში, დაბალ მძიმე სვეტებს ეყრდნობა.

ამ ეკლესიების გარშემო არსებული ეზო ძალიან არათანაბარი და სხვადასხვა სახის შენობებითაა შემოსაზღვრული; არის სარდაფები, ბერების საკნები, რომლებიც კლდეებზე განლაგებული პატარა ხის სახლების მსგავსია; სამზარეულოები, მთავარეპისკოპოსის და არქიმანდრიტის საცხოვრებელი. ერთ-ერთი ასეთი შენობა, რომელიც დღეს უფრო ძველ სარდაფს ჰგავს, ვიდრე სხვა რამეს, ოდესღაც რომელიმე მნიშვნელოვანი პიროვნების სასახლედ უნდა ყოფილიყო გამოყენებული, რადგან, მართალია, საკმაოდ მძიმე პორტიკით არის მორთული, მაგრამ ორნამენტები არ არის უგულებელყოფილი; სარდაფი მორთულია ქანდაკებებითა და ბაროკოს ფორმებით; ის გარკვეულწილად მოგვაგონებს [იმ ფორმებს], რომელსაც სომხეთში ვხედავთ“. [43]

---

[40] ეს გვაფიქრებინებს, რომ ამ პერიოდში მონასტრის სახურავების ფენილად გამოყენებული იყო როგორც ყავარი (რომლის დასამუშავებლადაც გამოიყენებოდა ზეთი), ისე ლითონის ფურცლები (ამ შემთხვევაში ჯანგარი უნდა ნიშნავდეს მწვანე საღებავს (სპილენძის მწვანე)).

[41] მ. კეზევაძე, მარად ჭაბუკი უხუცესი, გელათის მონასტერში XIX საუკუნეში ჩატარებული აღდგენითი სამუშაოების ქრონიკები, ძეგლის მეგობარი, 1991, N1, 67.

[42] სავარაუდოდ, საუბრობს სოხასტერის მონასტრის შესახებ „იქ მხოლოდ ათეული მოხუცი ქალი დამხვდა, სამოციდან ოთხმოც წლამდე, უმეტესობა ღარიბი ქვრივი, რომლებიც საკურთხევლის ძირში თავშესაფარს იპოვიდნენ. ისინი შავებში იყვნენ გამოწყობილნი, წმინდა ბასილის წესის თანახმად. უსაფრთხოა ვივარაუდოთ, რომ ამ მონასტერში ვინმეს შესვლის უფლება არ ჰქონდა. ეს ღარიბი ქალები ნაწილობრივ მოწყალებით ცხოვრობენ და სხვა დანგრეულ შენობებს შორის რამდენიმე ქოხში (ნანგრევებს უფრო ჰგავს) ძალიან უბედურად არიან განთავსებულნი. ისინი საკმაოდ დაკავებულები აღმოვაჩინე, რომ ძველ ნაჭრებს ასწორებდნენ, რათა მეორე დღეს ღვთისმშობლის მიძინების დღესასწაულისთვის მორთულიყვნენ. მათ გარეთ გასვლისა და ხეტიალის უფლება აქვთ. მათი ეკლესია, რომელიც ასევე ხეობის ზემოთ, პლატფორმაზე, უზარმაზარი ცაცხვის ხის ჩრდილში მდებარეობს, გაცილებით ძველად ითვლება, ვიდრე გელათში არსებული ყველა ეკლესია“. – Voyage autour du Caucase, chez les Tcherkesses et les Abkhases, en Colchide, en Géorgie, en Arménie et en Crimée – Frédéric Dubois de Montpéreux, 1839, Paris, II, 191-192.

[43] Voyage autour du Caucase, chez les Tcherkesses et les Abkhases, en Colchide, en Géorgie, en Arménie et en Crimée – Frédéric Dubois de Montpéreux, 1839, Paris, II, 189-190.



გელათი 1831-1834 წლების შავი ზღვის ჩრდილოეთ სანაპიროზე, ყირიმსა და ამიერკავკასიაში მოგზაურობის ჩანახატებში – Voyage autour du Caucase, chez les Tcherkesses et les Abkhases, en Colchide, en Georgie, en Armenie et en Crimee : Atlas, 1843, Paris

გელათის მონასტერში მასშტაბური სარემონტო სამუშაოების დაწყებამდე (1846), 1837, 1840 და 1843 წლებში, ზოგი რამ დროებით შეკეთდა. 1837 წლის სექტემბერში რუსეთის იმპერატორი ნიკოლოზ I კავკასიაში ვიზიტის დროს ქუთაისსა და გელათსაც ეწვია. ამ მიზეზით გადაწყდა ისტორიული ძეგლების მოწესრიგება. უწმინდესი სინოდის საქართველოს იმერეთის კანტორამ ქუთაისსა და გელათში გაგზავნა არქიტექტორი რიპარდი, რომელმაც შეამოწმა მონასტრის შენობები და შეადგინა 13146.45 მანეთის (ვერცხლით) ღირებულების ხარჯთაღრიცხვა. დროის უქონლობისა (იმპერატორის ჩამოსვლამდე სამი თვე რჩებოდა) და ფინანსური პრობლემების გამო, დაგეგმილი სამუშაოების მხოლოდ მცირე ნაწილი შესრულდა, კერძოდ, გელათის მონასტრის წმ. გიორგი ეკლესიის დასავლეთი მინაშენი გადაიხურა კრამიტით, კარიბჭე და თვით ეკლესია შიგნით შეათეთრეს კაცის სიმაღლზე და დააგეს ახალი ქვის იატაკი.[44] 1837 წელს წმ. გიორგის ეკლესიის კარნიზისა და იატაკისათვის უხმარიათ „დასაფლავებულთა მუნ მღვდელმთავრებთა და სხუათა გვამებთა“ საფლავის ქვები. [45]

1837 წლის სამუშაოების პრობლემებთან შეუსაბამოდ მცირე მოცულობა და მონასტრის მძიმე მდგომარეობა ასახულია გელათის იღუმენ სიმეონის 1839 წლის 6 თებერვლის წერილში იმერეთის არქიეპისკოპოს სოფრონისადმი: **„ამა მონასტერსა შინა არს ეკლესია წმინდისა გიორგისა, რომელიცა სრულიად გაშიშვლდა დაუხურაობისა გამო და სწვიმს შინ და უხდება კედლები... უკეთუ ინებებს თქვენი მაღალ ყოველდ უსამღვდელოესობა დროზედ განკარგულებას თორემ დაინგრევა და დაიქცევა".**

1840 წლის ზაფხულში შეკეთდა მთავარი ტაძარი, **წმ. გიორგის ეკლესია და სხვა შენობები გადაიხურა ყავრით**, თუმცა მონასტრის მდგომარეობა საგანგაშო რჩებოდა. ეპისკოპოსმა ნიკიფორემ სიტუაცია უწმინდესი სინოდის საქართველოს იმერეთის კანტორას აცნობა, ამის პასუხად მიიღო თხოვნა, არქიტექტორ რიპარდის მოუცლელობის გამო, ადგილზე ენახათ ისეთი ხელოსნები, რომლებიც ისე შეაკეთებდნენ დიდი ტაძრის სახურავს, რომ 2-3 წელი წვიმა არ ჩასულიყო. სოფელ კურსებიდან მოწვეულმა საეკლესიო გლეხებმა 270 მანეთის სანაცვლოდ ორწლიანი გარანტიით შეაკეთეს ტაძრის სახურავი, მაგრამ გარანტია ერთწლიანი გამოდგა – წყალი კვლავ ჩადიოდა.

---

[44] მ. კეზევაძე, მარად ჭაბუკი უხუცესი, გელათის მონასტერში XIX საუკუნეში ჩატარებული აღდგენითი სამუშაოების ქრონიკები, ძეგლის მეგობარი, 1991, N1, 68.

[45] გელათი – ქართველ წმინდანთა სავანე, მერაბ კეზევაძე, ლევან ტყეშელაშვილი, ქუთაისი, 2018, გვ. 8.

1845 წლის 22 დეკემბერს უწმინდესი სინოდის ნებართვით, საქართველოს კანტორამ გელათის მონასტრის საფუძვლიანი შეკეთებისთვის 7100 მანეთი და 85 კაპიკი გამოიყო ვერცხლით. 1846 წლის 19 აპრილს ჩასატარებელი სამუშაოების სახელმძღვანელოდ და სამეთვალყურეოდ იმერეთის ეპარქიის მმართველობასთან შეიქმნა სპეციალური კომიტეტი გელათის მონასტრის არქიმანდრიტ სვიმონის თავმჯდომარეობით.

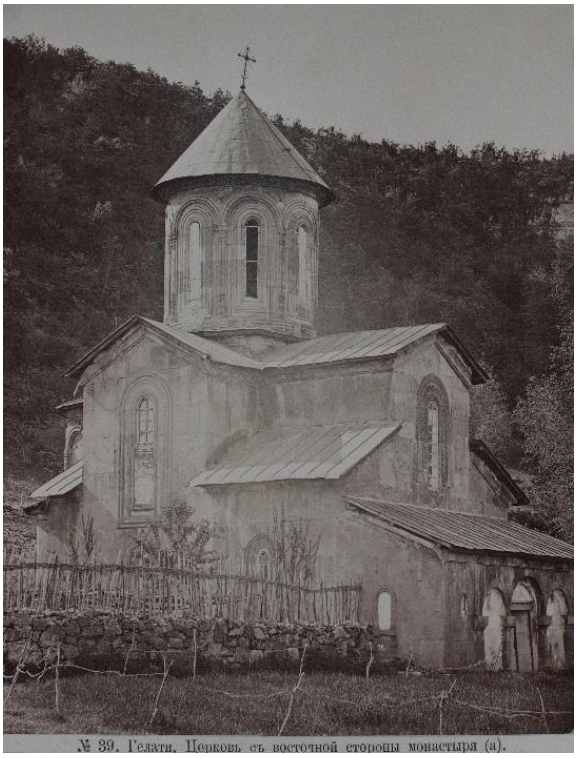
მონასტრის შენობების თუნუქით გადასახურად ორლოვის გუბერნიიდან ჩამოიყვანეს ოსტატი ივანე კრასოვი, რადგან ქუთაისის მაზრაში თუნუქით დამხურავი ხელოსანი არ იყო. მთავარი ტაძრის გადახურვის სამუშაოები 1846 წლის 6 სექტემბერსა და 10 ნოემბრის შორის მიმდინარეობდა, ამავე თვეში ტაძარი კიდეც გადაუღებიათ. **1847 წლის თებერვლამდე მთელი სამუშაო ძირითადად დასრულებულა, გადაიხურა წმ. გიორგის და წმ. ნიკოლოზის ეკლესიები და სამრეკლო. სახურავები მწვანედ გადაღებეს, წმ. გიორგის ეკლესიის ჯვარი მოავარაყეს.**

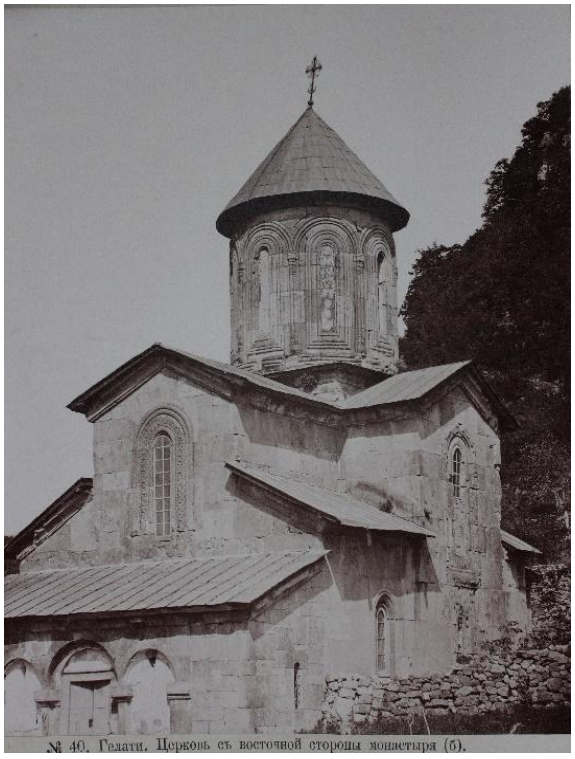
1852 წლის მარტში ძლიერმა ქარიშხალმა მონასტრის დაძველებულ ფანჯრებს მნიშვნელოვანი ზიანი მიაყენა: ზოგი ჩარჩოიანად გადმოვარდნილა, ზოგისთვის კი მინები დაუმსხვრევია. არქიმანდრიტი სიმონი წერდა: „ეკლესიაში ჩიტები დადიან (sic) და ქარიანს წვიმაში წვეთი ჩადის, და ახდენს კედელზედ წმინდათ ხატთა“. ამავე დროს შენობების სახურავიც დაძველდა, საჭიროებდა გადაღებვას.

1854-1856 წლებში ოსტატმა როსტომ ჩხიკვაძემ ხელახლა გადაღება ღვთისმშობლის, წმ. გიორგის და წმ. ნიკოლოზის ეკლესიების სახურავები, თუმცა ფანჯრები გამოუცვლელი (უმინოდ) დარჩა. 1858 და 1861 წლებში, დიდი მთავრის ნიკოლოზისა და იმპერატორ ალექსანდრე II-ის ვიზიტებთან დაკავშირებით, კვლავ გადაღებეს სახურავები და სადაც შესაძლებელი იყო, ფანჯრებში ჩასვეს მინები (ოსტატები: ხარიტონ ზუციბერიძე და როსტომ ჩხიკვაძე).

1864-1865 წლებში ოსტატებმა ფილიპე, იოსებ და ნიკოლა ბერეკაშვილებმა დიდ ტაძარში 43 ახალი ფანჯარა გააკეთეს და მინები ჩასვეს. **მოგვიანებით დანარჩენ ეკლესიებსა და სამრეკლოშიც შეიცვალა ფანჯრები.**

დიმიტრი ერმაკოვის 1880-1916 წლებში გადაღებულ გელათის ფოტოებზე კარიბჭის თაღები უკვე ამოშენებულია.


№ 39. Гелати. Церковь съ восточной стороны монастыря (а).


№ 40. Гелати. Церковь съ восточной стороны монастыря (б).

წმ. გიორგის ეკლესია გუმბათის სარკმლების გახსნამდე, აქვე ვხედავთ კარიბჭის ამოშენებულ თაღებს
დიმიტრი ერმაკოვი, საქართველოს ეროვნული მუზეუმის კოლექცია
(რეგისტრირებული, როგორც 1880-1916 ფოტოები)



წმ. გიორგის ეკლესია და ღვთისმშობლის შობის ეკლესია სარკმლების გახსნის და მინების ჩასმის შემდეგ ცნობების მიხედვით, 1864-1865 წწ. მთავარ ტაძარში 43 ახალი ფანჯარა გააკეთეს და მინები ჩასვეს. მოგვიანებით მონასტრის სხვა შენობებშიც შეიცვალა ფანჯრები (ზუსტი თარიღი უცნობია)

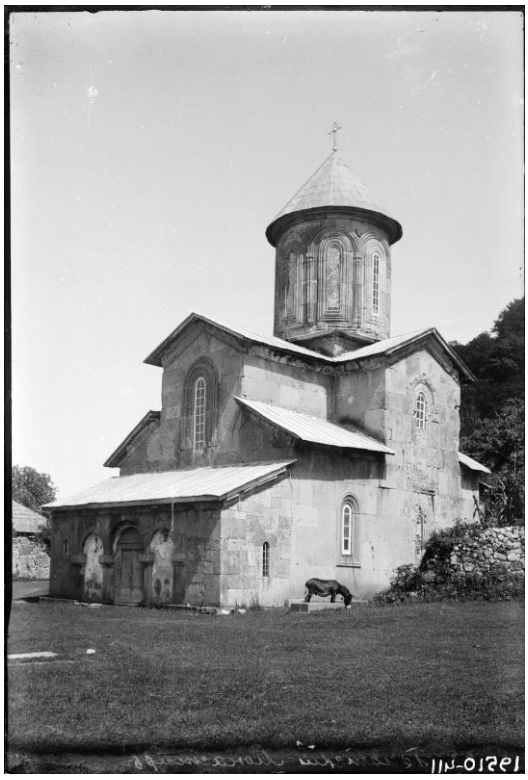
XX საუკუნე – გელათი, როგორც ქუთაისის სახელმწიფო მუზეუმის ფილიალი და ძეგლზე ჩატარებული სარესტავრაციო-საკონსერვაციო ჩარევები

1923 – მონასტრის დახურვა, გელათი, როგორც ქუთაისის სახელმწიფო მუზეუმის ფილიალი



საქართველოს მართლმადიდებელი ეკლესიის მესამე ადგილობრივი კრება, გელათი, 1921 წლის 1-5 სექტემბერი.
ფოტო ეროვნული ფოტომატიანეს კოლექციიდან

საქართველოს მართლმადიდებელი ეკლესიის მესამე ადგილობრივი კრებიდან სულ რაღაც ორი წლის შემდეგ, 1923 წელს, მონასტერი დახურეს და ის 1988-მდე ქუთაისის სახელმწიფო ისტორიულ-ეთნოგრაფიული მუზეუმის ფილიალი იყო.



1925, წმ. გიორგის ეკლესია, სამხრეთ-დასავლეთი ფასადი, საქართველოს ეროვნული მუზეუმის კოლექცია



წმ. გიორგის ეკლესია, ჩრდილოეთი ფასადი,
წელი უცნობია, ეროვნული ფოტომატიანეს კოლექცია

1950-იანი წლები – არქიტექტურის რესტავრაცია

გელათის წმ. გიორგის ტაძრის რესტავრაცია 1950-იან წლებში ცნობილი არქიტექტორ-რესტავრატორის, ვახტანგ ცინცაძის ხელმძღვანელობით განხორციელდა. ვ. ცინცაძის მიერ ჩატარებული სამუშაოების სრულფასოვანი შესწავლა რთულდება პირველადი საპროექტო დოკუმენტაციის არარსებობის გამო. შესაბამისად, ჩვენი ინფორმაცია ძირითადად ეყრდნობა 2000-იანი წლების კონსერვატორ-რესტავრატორთა ანგარიშებში გამოთქმულ მოსაზრებებსა და დაკვირვებებს. ეს სპეციალისტები ცდილობდნენ გასული საუკუნის შუა ხანების ჩარევების რეკონსტრუქციასა და შეფასებას.

ცინცაძის პერიოდის სავარაუდო სამუშაოებზე წარმოდგენას ვიქმნით 2008 წლის რესტავრაციის პროექტში მოყვანილი ირიბი მონაცემებით: „წვიმის წყლის პრობლემა ჩვენი ხუროთმოძღვრების ძეგლებისათვის მნიშვნელოვანია. წყლის გადაყვანა წყალშემკრები მილებით ტექნიკურად გამართლებულია, თუმცა ვიზუალურად უმნიშვნელო, მაგრამ მაინც შესამჩნევი ჩარევაა. დღეს წყლის მოშორების სხვა საშუალება არ გვაქვს (ვახტანგ ცინცაძის რესტავრაცია გასული საუკუნის 50-იან წლებში იმავე პრობლემის წინაშე აღმოჩნდა. ლავგარდანის წინ წამოწევით სათანადო შედეგი ვერ იქნა მიღებული, თანაც ზომაზე მეტად გადმოსვლამ ტაძრის ხუროთმოძღვრებას უჩვეულო იერი შემატა)“. [46]

ამავე პროექტში ვკითხულობთ: „ეკლესიის ხის ნივნივებიან გადახურვაზე დაფენილი თუნუქის სახურავი აქვს. სარკმელებში ჩასმულია ახალი ალათები და მინები. ეკლესიის ცოკოლის გარშემო დასხმულია ცემენტის სქელი ფენა, რომელიც გარს უვლის მთელ ეკლესიას. ჩატარებულია ეკლესიის თლილი ქვის პერანგის ინექტირება. სამწუხაროდ, დღეისთვის ამ საინექციო დუღაბის უდიდესი ნაწილი გამოქარულია. პერანგის ზოგიერთი საპირე ქვა კი მორყეულია. ვ. ცინცაძისეული თუნუქის გადახურვა საკმაოდ ძლიერ არის გადაშვერილი, დაახლოებით 30-40 სმ. როგორც ჩანს, არქიტექტორი ცდილობდა, გადახურვიდან გადამოსული წვიმის წყალი რაც შეიძლება შორს ყოფილიყო გადასროლილი ტაძრის კედლიდან.

[46] გელათის მონასტრის წმინდა გიორგის ეკლესიის აღდგენის პროექტი (ფონდი „საქართველოს მემკვიდრეობა“, ხელმძღვანელი კახა ტრაპაიძე), 2008.

სამწუხაროდ, ეს ხერხი საკმარისი არ აღმოჩნდა, ვინაიდან ეკლესიის თლილი პერანგი ძირითადად წვიმის წყლითაა დაზიანებული. განსაკუთრებით კი კედლის ძირებში, სადაც სახურავიდან გადასული წყალი ეცემა და შემდეგ აირეკლება ეკლესიის ძირებზე“.

ცინცაძის ყველაზე მნიშვნელოვანი და ამავდროულად სადავო ჩარევა იყო წვიმის წყლის პრობლემის გადასაწყვეტად განხორციელებული ღონისძიებები. კერძოდ: ლავგარდანის წინ წამოწევა, რომელიც მიზნად ისახავდა წყლის ეფექტურ მოშორებას ტაძრის კონსტრუქციიდან და სახურავზე თუნუქის გადახურვის 30-40 სანტიმეტრით გადმოცდენა შენობის საზღვრებიდან (რაც დამატებითი ღონისძიება იყო წვიმის წყლის კედლებიდან მაქსიმალურად შორს გადასასროლად). ამ გადაწყვეტილებით რესტავრატორი, სავარაუდოდ, ცდილობდა ერთდროულად მოეგვარებინა ტექნიკური პრობლემა და მოეხდინა სამომავლო დაზიანების პრევენცია. თუმცა, როგორც შემდგომმა მონიტორინგმა აჩვენა, აღნიშნულმა ღონისძიებებმა სრულად ვერ გადაჭრა წყლის პრობლემა და მეტიც, მნიშვნელოვანი ვიზუალური ცვლილებები შეიტანა ძეგლის მხატვრულ სახეში.

გელათი – პოპულარული ადგილი შიდა ტურიზმისთვის

XX საუკუნის შუა წლებიდან გელათი შიდა ტურიზმის პოპულარულ ადგილად იქცა. ამ პერიოდის ჯგუფური ფოტოები მნიშვნელოვან ცნობებს გვაწვდის ძეგლის ფიზიკური მდგომარეობის შესახებ. 1958 წლის ფოტოზე ჩანს, რომ გუმბათის ყელის სარკმლის მინები ნაწილობრივ დაზიანებულია, რაც ნალექის შეღწევას უწყობს ხელს და პირდაპირ საფრთხეს უქმნის როგორც გუმბათის ყელის, ისე გუმბათქვეშა სივრცის მხატვრობას.



გელათი, 1958,
საქართველოს ბიბლიოთეკების ფოტომატიანე

ახლახან გიორგი ჩუბინაშვილის ცენტრში ნაპოვნი, საქართველოს კულტურის სამინისტროს სამეცნიერო სარესტავრაციო საწარმოო სახელოსნოს 1969 წლის მოკლე ანგარიშიდან ვიგებთ, **რომ 1969 წელს დასავლეთ საქართველოში გრიგალით დაზიანებული სახურავები აღდგენილი იქნა რიგ ძეგლებზე, რომელთა შორის იყო გელათის წმ. გიორგის ეკლესიაც.**



1972 წელი, მოსწავლეები გელათის მონასტრის ეზოში

სავარაუდოდ, მთავარი ტაძრის ფანჯრების შეცვლის პროცესი

ფონზე ჩანს წმ. გიორგის ეკლესია, რომლის კარიბჭის თაღები გახსნილია, თაღები უკვე გახსნილი ჩანს 1971 წლის გელათში გადაღებულ სხვა ჯგუფურ ფოტოებშიც. საინტერესოა, რომ წმ. გიორგის ეკლესიის გუმბათის მინები 1967 წლის ფოტოზე დამსხვრეულია, ხოლო 1971 წლის ფოტოებზე უკვე აღდგენილი ჩანს. ამავე პერიოდში კარიბჭის ამოშენებებიც გახსნილია. შესაბამისად, ვვარაუდობთ, რომ გუმბათის სარკმლების შეკეთება და კარიბჭის გახსნა ერთდროულად განხორციელდა და ეს სამუშაოები 1967-1971 წლებს შორის უნდა ჩატარებულიყო — უფრო კი 1969 წელს, როდესაც გრიგალის შემდეგ გელათის მონასტრის შენობების სახურავები, დასავლეთ საქართველოს სხვა ძეგლებთან ერთად, შეკეთდა.

1976-1977 კედლის მხატვრობის კონსერვაცია

საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნულ სააგენტოში დაცული დოკუმენტაციის თანახმად, 1979 წელს რესტავრატორთა ჯგუფმა წმ. გიორგის ეკლესიის კედლის მხატვრობაზე შემდეგი სახის სამუშაოები შეასრულა: შელესილობის შევსება, ფერის გამაგრება, ფერწერული ზედაპირის გაწმენდა, თეთრი ნადებისა („იამჩუგა“) და ობისგან გასუფთავება, კირის მარილების ამოკრეფა (sic) და ქიმების გამაგრება.

თუმცა, ექსპედიციის ერთ-ერთ წევრთან, ამირან გოგლიძესთან ჩაწერილი ინტერვიუდან (13 აგვისტო, 2025) ირკვევა, რომ სარესტავრაციო სამუშაოები გელათის წმ. გიორგის ეკლესიაში რეალურად 1976 ან 1977 წელს ჩატარდა (მას შემდეგ, რაც ერთი წლით ადრე ჯგუფის რამდენიმე წევრმა ამავე ტაძრის შესახებ სადიპლომო ნაშრომი დაიცვა). ექსპედიციას ხელმძღვანელობდნენ კარლო ბაკურაძე და გურამ ჭეიშვილი, ხოლო ჯგუფის შემადგენლობაში შედიოდნენ: ტრისტან ოქრაშვილი, იმედო ჭეიშვილი, ამირან გოგლიძე და დამხმარე პერსონალი.

სააგენტოს არქივში დაცულ დოკუმენტაციაში სქემების შემსრულებლად შეცდომით არის მითითებული ჯ. დოლიძე. რესპონდენტის განმარტებით, დოლიძე ჯგუფს მოგვიანებით შეუერთდა და მისი მონაწილეობა შემოიფარგლებოდა მხოლოდ მთავარი ტაძრის მხატვრობის გარკვეული მონაკვეთების (მაგ., დავით აღმაშენებლის გამოსახულება) სქემების შესრულებით, რაც მის სადიპლომო ნამუშევარს წარმოადგენდა. სავარაუდოდ, ეს ფაქტი მართლაც 1979 წელს უკავშირდება. ამირან გოგლიძე ადასტურებს, რომ სააგენტოში

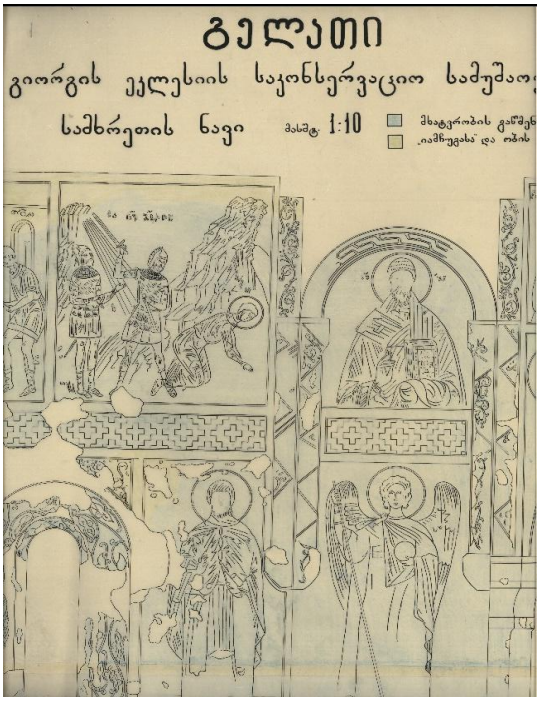
დაცული სქემები შესრულებულია 1976-1977 წლებში და არა 1979 წელს, როგორც ეს დოკუმენტზეა აღნიშნული. მისთვის უცნობია, თუ საიდან მოხვდა ჯ. დოლიძის გვარი აღნიშნულ სქემებზე.

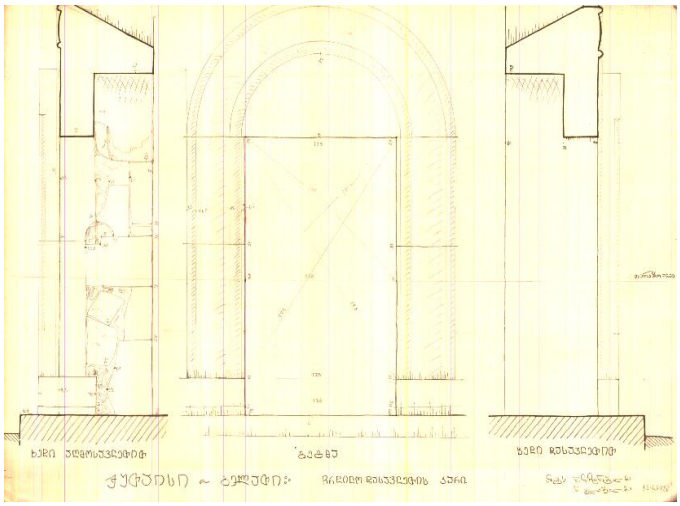
ამირან გოგლიძის ინფორმაციით, არქივში დაცულ სქემებზე აღწერილი სამუშაოების ნაწილი ამ ექსპედიციის ფარგლებში ფაქტობრივად არ შესრულებულა. ირკვევა, რომ ჯგუფის ძირითადი ნაწილის ჩასვლამდე (იმავე წლის თებერვალში), ხელმძღვანელებს – კ. ბაკურაძესა და გ. ჭეიშვილს, ეკლესიის გუმბათის ყელის მხატვრობის ქიმები თაბაშირის ხსნარით გაუმაგრებიათ.

გოგლიძისა და ჯგუფის სხვა წევრების ჩასვლის შემდეგ სამუშაო ხსნარის შემადგენლობა შეიცვალა. ახალი რეცეპტით მომზადებულ დუღაბში, მარილების მოხვედრის თავიდან აცილების მიზნით, აღარ იყენებდნენ ქვიშას. მის ნაცვლად, ინერტულ მასალად (დამხმარე საშუალებად/პლასტიფიკატორად) დანაყილი შირიმის ქვა გამოიყენებოდა. შრობის პროცესის შესანელებლად ხსნარს მცენარეულ ბოჭკოებსაც ამატებდნენ. სამუშაო პროცესი ფენოვან სტრუქტურას მოიცავდა: ღრმა დანაკარგების შესავსებად ან/და ქიმების გასაკეთებლად, ჯერ იყენებდნენ უხეშ ხსნარს, შემდეგ კი მას ფარავდნენ წმინდა ხსნარის ფენით.

სააგენტოს სქემებზე მითითებული ჩამონათვალის მიხედვით, ფაქტობრივად შესრულებული სამუშაოების სურათი ასეთია:

- **შელესილობის შევსება:** შესრულდა (გამოყენებულია კირის ხსნარი მცენარეული ჩანართებითა და შირიმის ქვის ფხვნილით);
- ფერის გამაგრება: არ შესრულებულა;
- ფერწერის ზედაპირის გაწმენდა: არ შესრულებულა;
- **თეთრი ნადებისა („იამჩუგა“) და ობისგან გაწმენდა:** არ შესრულებულა (ჩატარდა მხოლოდ ტესტები ნადებზე);
- **კირის მარილების ამოკრეფა:** შესრულდა (მექანიკურად, გადაჭრილი ფუნჯის საშუალებით; *ტერმინოლოგია დაცულია დოკუმენტის მიხედვით*);
- **ქიმების გამაგრება:** შესრულდა (გამოყენებულია კირის ხსნარი მცენარეული ჩანართებითა და შირიმის ქვის ფხვნილით).





1978 – საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს არქივში დაცული დოკუმენტაცია (კარიბჭის ანაზომები)

ანაზომები შესრულებულია ნ. ზაზუნიშვილისა და ნ. გელაშვილის მიერ, სავარაუდოდ, ეკლესიის კარის რესტავრაციისთვის (ინტერვიუ ნიკო ზაზუნიშვილთან).

1994 – გელათის მონასტერი შეტანილ იქნა მსოფლიო მემკვიდრეობის ნუსხაში

გელათის სამონასტრო კომპლექსი ბაგრატის კათედრალთან ერთად შეტანილია მსოფლიო მემკვიდრეობის ნუსხაში.

2008 – გელათის საკონსერვაციო გეგმის დოკუმენტი

ა(ა)იპ „საქართველოს მემკვიდრეობამ“ მოამზადა გელათის საკონსერვაციო გეგმა.

2010 – გელათი მსოფლიო მემკვიდრეობის საფრთხეში მყოფი ძეგლების ნუსხაში

2010 წელს გელათის მონასტერი და ბაგრატის კათედრალი შეტანილ იქნენ მსოფლიო მემკვიდრეობის საფრთხეში მყოფი ძეგლების ნუსხაში.

2010 – კედლის მხატვრობის კონსერვაცია

წმინდა გიორგის ტაძარში საკონსერვაციო სამუშაოები გელათის სამონასტრო კომპლექსის რეაბილიტაციის პროექტის ფარგლებში განხორციელდა. ეს ეტაპი წარმოადგენდა სახურავის დაგეგმილი სარეაბილიტაციო სამუშაოების წინამოსამზადებელ ნაწილს. პროცესი ოთხი თვის განმავლობაში ეკლესიის სახურავზე მიმდინარე გარე სამუშაოების პარალელურად მიმდინარეობდა.

ამ პერიოდში უმთავრეს პრობლემად დაზიანებული სახურავიდან და ძველი სარკმლებიდან წყლის ინტენსიური ჩაჟონვა განისაზღვრა. აღნიშნულმა პროცესმა 1980-იანი წლების რესტავრაციისას გამოყენებული თაბაშირის სრული დეგრადაცია გამოიწვია. მხატვრობის ბათქაშის თითქმის 60% კედლისგან განცალკევებული იყო, ხოლო ფერწერული ფენა მრავალ ადგილას მოსამზადებელი ნახატის დონემდე — ჩამორეცხილი. სამუშაოები ეტაპობრივად განხორციელდა: ჯერ დამუშავდა გუმბათი, შემდეგ ჩრდილოეთისა და სამხრეთის მკლავები, ბოლოს კი — დასავლეთის მკლავი და საკურთხეველი. აღსანიშნავია, რომ გუმბათქვეშა აფრებში მხატვრობის ნახევარზე მეტი უკვე დაკარგული იყო.

კონსერვაციის პროცესი მოიცავდა შემდეგ ღონისძიებებს:

- **ბათქაშის გამაგრება:** ამორტიზებული თაბაშირის მოხსნა და მისი კირის ხსნარით ჩანაცვლება. შემავსებლად გამოყენებულ იქნა კირის, კვარცის ქვიშისა და დაფხვნილი აგურის/კრამიტის ნარევი (პროპორციით 1:2:1). განცალკევებული ნალესობის დასამაგრებლად (კონსოლიდაციისთვის) გამოიყენეს ჰიდრავლიკური კირის საინიექციო ხსნარი – LEDAN D1.
- **ფერწერული ფენის დამუშავება:** ზედაპირის მექანიკური გაწმენდა დისტილირებული წყლისა და სპეციალური ღრუბლების საშუალებით. აქერცლილი ფერის ფენა გამაგრდა 3%-იანი პრიმალის (Primal) ხსნარით, იაპონური სარესტავრაციო ქაღალდის გამოყენებით.
- **მარილების მოცილება:** მოხდა იმ მარილების მექანიკური მოცილება, რომელთა წარმოქმნაც სარკმლის ღიობებში არსებულმა ცემენტის შემავსებელმა გამოიწვია.

2012 წელი – ა(ა)იპ „საქართველოს მემკვიდრეობამ“ ეკლესიის გუმბათის თუნუქის სახურავი მოჭიქული მწვანე თიხის კრამიტით შეცვალა;

2017 წელი – გადახურეს წმინდა გიორგის ეკლესიის საკურთხეველი და მკლავების ნაწილი მწვანე კრამიტით;

2017 – გელათის მონასტერი ამოიღეს მსოფლიო მემკვიდრეობის საფრთხეში მყოფი ძეგლების ნუსხიდან.

გელათის მონასტერი ამოიღეს საფრთხეში მყოფი ძეგლების ნუსხიდან, ბაგრატის ტაძარი კი საერთოდ ამოღებულ იქნა იუნესკოს ყველა ნუსხიდან.

2018 წელი – შპს „იკორთა 2007“-მა ეკლესიის მკლავების დარჩენილი ნაწილის მწვანე კრამიტით გადახურვა დაიწყო.

შესრულებული სამუშაოების ჩამონათვალი:

- ამორტიზებული თუნუქის ბურულის მოხსნა;
- მოფიცვრის და ბურულქვეშა ხის ნაკეთობების დაშლა;
- დაზიანებული ლავგარდანის აღდგენა-რესტავრაცია 40% ახალი ქვის დამატებით;
- ბურულქვეშა სიცარიელის შევსება მსუბუქი შემავსებლით (კირის დუღაბით);
- სახურავის სიბრტყეების მოლესვა კირდუღაბით – სისქე 10 სმ-მდე;
- მოწყობა მოჭიქული კრამიტით კირდუღაბზე, ყოველი ცალის უჟანგავი სამსჭვალით და ჰერმეტიკის ჟელეთი ჩაანკერებით;
- კრამიტის ბურულისა და ქვის კედლის შეერთების ადგილების დამუშავება ჰიდროსაიზოლაციო მასალით;
- დასავლეთის მინაშენის თუნუქის უვარგისი ბურულის მოხსნა;
- ბურულქვეშა მოფიცვრაზე ორთქლსაიზოლაციო მემბრანის მოწყობა;
- დასავლეთის მინაშენის სახურავის ბურულის მოწყობა, დაფერილი თუნუქით ხის ნახევარწრიულ ლილვებზე ლორფინების იმიტაციით.

შპს „იკორთა 2007“-ის ანგარიში საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის სააგენტოს გენერალური დირექტორის, ნიკოლოზ ანთიძის სახელზე (17.12.2018).

2022 – გელათის რეაბილიტაციის დროებითი კომიტეტის შექმნა

2022 წლის ნოემბერ-დეკემბერში მიღებულ იქნა გადაწყვეტილება გელათის რეაბილიტაციის დროებითი კომიტეტის შექმნის შესახებ. კომიტეტის ფარგლებში დაფუძნდა ორი სათათბირო ორგანო: ეროვნული სამეცნიერო საბჭო და საერთაშორისო მრჩეველთა საბჭო.

გელათის რეაბილიტაციის დროებითი კომიტეტის დებულების თანახმად, გელათის სამონასტრო კომპლექსში განსახორციელებელი ნებისმიერი საკონსერვაციო პროექტი ექვემდებარება დეტალურ განხილვას როგორც ეროვნულ-სამეცნიერო, ისე საერთაშორისო მრჩეველთა საბჭოში. აღნიშნული მსჯელობის შედეგად შეჯერებული საბოლოო დოკუმენტაცია შესაფასებლად გადაეცემა მსოფლიო მემკვიდრეობის ცენტრსა და მის მრჩეველ ორგანოებს.

თავი 3. ფიზიკური მდგომარეობა



ფოტო 2010 წ.

3.1. ნაგებობის ფიზიკური მდგომარეობის შეფასება და კედლის მხატვრობის დაზიანების კონტექსტში გაანალიზება

ნაგებობა

წმ. გიორგის სახელობის XIII საუკუნის ჯვარ-გუმბათოვანი ტაძარი გელათის სამონასტრო კომპლექსის აღმოსავლეთით, ამავე მხრიდან მოსაზღვრე მთის ფერდის ჯიბისებურად შეჭრილ ნაწილში, მთავარი ტაძრის ცენტრალური ღერძის გაყოლებაზეა განთავსებული. მონასტრის ტერიტორიის ამ ნაწილს ხელოვნურად დატერასების კვალი ეტყობა.

ტაძრის არქიტექტურა, სტილისტურად ჰგავს კომპლექსის მთავარ ნაგებობას – ღვთისმშობლის შობის სახელობის ტაძარს და მასთან ერთ მთლიანობაში აღიქმება. ამაზე მეტყველებს არა მარტო ტაძრის არქიტექტურული გადაწყვეტა, არამედ გამოყენებული სამშენებლო მასალა, მათი დამუშავების ხერხები, წყობა და სტრუქტურის ხასიათი.

ეკლესია დახვეწილი პროპორციების მქონე ჯვარ-გუმბათოვანი ნაგებობაა. გუმბათი ეყრდნობა საკურთხევლის შვერილებსა და ორ თავისუფლად მდგომ ბურჯს. საკურთხევლის გვერდით განთავსებულია მცირე სათავსები, აღმოსავლეთ მხარეს კი აქვს სამი შვერილი აფსიდი.

ტაძრის დასავლეთ მხარეს მშენებლობის დასრულებიდან, სავარაუდოდ, მალევე (არაუგვიანეს XIII ს.) მიემატა სამი თანაბარი თაღით გახსნილი პორტიკი, რომლის ჩრდილოეთ და აღმოსავლეთ კუთხეებში განთავსებულია სათავსები.

ტაძარი დაფუძნებულია ორ საფეხუროვან ცოკოლზე. სავარაუდოდ, თავდაპირველი ცოკოლი აღმოსავლეთით სამსაფეხურიანი იყო, რომელიც მოგვიანებით ბეტონის სარინელის მოწყობისას ნაწილობრივ დაიფარა. ცოკოლის წყობა ტაძრის კონტურს აღმოსავლეთითა და დასავლეთით 30 სმ-ით, ხოლო ჩრდილოეთით და სამხრეთით 50 სმ-ით სცდება. ცოკოლის წყობის სიმაღლე რელიეფის მიხედვით იცვლება.

ტაძრის ინტერიერი გუმბათის ყელის რვა და მკლავებში გაჭრილი დიდი ზომის სარკმლებით უხვად ნათდება (მკლავების სარკმლების ნაწილი, სავარაუდოდ, XVI საუკუნეში ამოუშენებიათ და ღიობის შიდა მხარე მხატვრობით შეუმკიათ). შედარებით მცირე ზომის სარკმლებია გაჭრილი ჩრდილოეთისა და სამხრეთის მკლავთაშორის სივრცეებში. საკურთხევლის აფსიდის წახნაგებში სამი მოზრდილი სარკმელია, თითო ფანჯრის ღიობია გაჭრილი ჩრდილოეთისა და სამხრეთის სათავსებში, ასევე დასავლეთის მინაშენის გვერდითა სივრცეებში.

ტაძარს ერთი ორფრთიანი კარი აქვს, მასთან დასავლეთით მდებარე პორტიკიდან ვხვდებით.

ნაგებობის თითქმის დაუნაწევრებელი ფასადები, ერთი მხრივ, სადად, თუმცა მეტად დახვეწილი, მაღალი ოსტატობით ნათალი ორნამენტული დეკორით არის შემკული. რთულორნამენტული დეკორატიული არშიებით არის გაფორმებული ჩრდილოეთისა და სამხრეთის მკლავთაშორისი სივრცეების სარკმლები; მეტად აქცენტირებულია დასავლეთის დიდი ზომის სარკმლის მოჩარჩოებაც. განსაკუთრებული ორნამენტული შემკულობა აქვს დასავლეთით განთავსებული ერთადერთი კარის ღიობს. შეწყვილებული ლილვების არშიებით არის მორთული სამხრეთისა და ჩრდილოეთის მკლავების სარკმლები. ამავე პრინციპითაა შემკული გუმბათის ყელის რვა სარკმელიც. შეწყვილებული, მაღალრელიეფური ლილვების თაღედი მიუყვება აღმოსავლეთის წახნაგოვანი აფსიდის შვერილებს.

ტაძრის მკლავების, მკლავთაშორისების და მინაშენის წყობა სრულდება მასიური, პროფილირებული კარნიზით, განსხვავებული ფორმის კარნიზი შემოუყვება გუმბათის ყელს.

ტაძრის ცენტრალური სივრცე და საკურთხეველი სრულად მოხატულია; მხატვრობა გვხვდება სამკვეთლოსა და დასავლეთის მინაშენის სამხრეთ სათავსოშიც.

წყობის სტრუქტურა და სამშენებლო მასალა

ტაძრის კედლის სტრუქტურა ორ მხრივ თლილ პერანგს შორის მოქცეულ ქვაყორე დუღაბის შემავსებლიანი წყობით არის ამოყვანილი. წყობის საპირე ქვების სისქეები ერთმანეთისგან განსხვავებულია და, როგორც წესი, არაკანონზომიერად არის გადანაწილებული. კამარები და გუმბათიც მასიური, თუმცა შედარებით მცირე ზომის თლილი ქვებით არის გადაყვანილი (კამარებში მოხატულობის გამო წყობის ხასიათი კარგად არ ჩანს).

ნაგებობის მშენებლობისთვის ადგილობრივი ღია ფერის ქვაა გამოყენებული[47]. გადახურულია, ამჟამად დროებითი, თუნუქის სახურავის ქვეშ მოქცეული მოჭიქული კრამიტით. სავარაუდოდ, დასავლეთის პორტიკის და შიდა სივრცის იატაკზეც კედლის წყობისთვის გამოყენებული ქვაა დაგებული.

ფასადის საპირე წყობა თლილი ქვის განსხვავებული ზომის კვადრებით არის ამოყვანილი. წყობის ქვები წესიერ, ჰორიზონტალურ რიგებად არის დაწყობილი და ერთიან სიბრტყეებს ქმნის. ყველა რიგი თითქმის თანაბარი სიმაღლის ქვებით არის აწყობილი, თუმცა განსხვავებულია მათი სიგანე და სიმაღლე. ქვედა და ზედა რიგების კვადრები ზომით განსხვავდება, წყობის ქვედა ნაწილებში შედარებით დიდი ქვებია გამოყენებული, ქვების ზომა მკლავების ზედა ნაწილებში იკლებს და კიდევ უფრო მცირდება გუმბათის ყელისკენ. წყობაში არასიმეტრიულად ჩართულია მცირე ზომის ქვები (რომელთა ზომები მერყეობს: 4X8, 8X8,7X10, 16X29,18X22, 25X50 სმ), რაც, ერთი მხრივ, შესაძლოა წყობის სტრუქტურულ-კონსტრუქციულ ელემენტს წარმოადგენდეს, მეორე ვერსიით, წყობაში ამ ზომის ქვების ჩართვით ხუროთმოძღვარი ცდილობს, არ დაერღვეს რიგების მწყობრი გეომეტრია.



ჩრდილოეთი ფასადი, 2025 წ.



აღმოსავლეთი ფასადი. საპირე წყობის დამუშავება. 2025 წ.



სამხრეთი ფასადი, საპირე წყობის დამუშავება. 2025 წ.



ჩრდილოეთი ფასადი, საპირე წყობის დამუშავება. 2025 წ.

[47] **დანართი N8.** Research and education for the conservation of cultural heritage in Georgia, Dr. Giovanni Cavallo University of Applied Sciences Southern Switzerland Dept. Environment Construction Design Institute of Materials and Constructions PO Box 12 6952 Canobbio (Tessin, Switzerland), Prof. Nana Kuprashvili Tbilisi State Academy of Art, Faculty of Restoration, Restoration, Art History and Theory Tbilisi (Georgia).

კვადრების ძირითადი ნაწილი ერთი ფერისაა, რაც კიდევ უფრო აძლიერებს არქიტექტურული მოცულობის მთლიანობის აღქმას. წყობის ერთიანობა, დახვეწილობა და სისუფთავე თითქმის შეუმჩნეველი ან ძალიან ვიწრო და თანაბარი ზომის ნაკერებშიც იგრძნობა.

საპირე წყობის ქვები სუფთადაა დამუშავებული, გამოყენებულია ერთკბილიანი საჭრელის, ნათალის ირიბი მიმართულება. სხვა ტიპის ხელსაწყოს კვალი არც ქვის კვადრებზე და არც ორნამენტულ დეტალებზე არ განირჩევა.

ინტერიერის მხრიდან ქვა შედარებით უხეშად და უსისტემოდ არის დამუშავებული, დაკარგული ნალესობის ადგილებში ქვის ზედაპირს ეტყობა როგორც ერთპირიანი საჭრელის დიაგონალური, ისე ვერტიკალური და ჰორიზონტალური კვეთის კვალი, ვხვდებით ფართოპირიანი სატეხის კვალსაც. წყობაში აქა-იქ ჩართულია სუფთად დამუშავებული კვადრებიც, რაც მეტწილად პილასტრების და კუთხის ქვების რიგებში გვხვდება.

ინტერიერში წყობის საფასადე „წესრიგი“ დარღვეულია. აქ კედელი არ არის ერთი სიმაღლის ქვების რიგებად, ის წარმოადგენს სხვადასხვა ზომის ქვების წყობას, რაც, როგორც წესი, მიუთითებს იმაზე, რომ ტაძრის მშენებლობის დაწყებისთანავე ინტერიერის სრულად მოხატვა იყო განზრახული.



სამხრეთი ფასადი საპირე წყობის შედარებით მცირე ზომის ქვის ჩანართებით. 2025 წელი

ფიზიკური მდგომარეობა

ნაგებობის ფიზიკური მდგომარეობის შეფასება რთული და კომპლექსური საკითხია, რაც შენობის ადგილმდებარეობის, სამშენებლო მასალისა თუ სტრუქტურული სისტემების კონკრეტული დაზიანებებისა და დამაზიანებელი ფაქტორების ურთიერთქმედების გამოვლენას, მათ ფართო კონტექსტში გააზრებას მოითხოვს. სირთულეები ნაგებობის არსებული ფიზიკური მდგომარეობის მრავალსაუკუნოვან დიაპაზონში გაანალიზებასა და ამ მხრივ კონკრეტული დასკვნების შეჯერებასაც უკავშირდება. გელათის წმ. გიორგის სახელობის ტაძრის არქიტექტურული ქსოვილი მრავალშრიანი და რთული კონფიგურაციის სტრუქტურაა, რომელიც სხვადასხვა სამშენებლო მასალისა და სისტემების ერთობლიობას წარმოადგენს.

ტაძარმა ჩვენამდე კომპლექსური პრობლემებით გამოწვეული რთული ფიზიკური მდგომარეობით მოაღწია. თვალით ხილული პრობლემები და დაზიანებები არა მარტო ბოლოდროინდელ შემთხვევებზე, არამედ დაზიანების გამომწვევი ფაქტორების ხანგრძლივად ზემოქმედებაზე მიუთითებს. ამაზე მეტყველებს ტაძრის რთული ფიზიკური ისტორიაც.

სახურავი, კარნიზები და კამარები

ნაგებობის არსებულ სახურავს, რომელიც ამ დროისათვის თუნუქის დროებითი გადახურვის ქვეშ არის მოქცეული, 2018 წელს დაგებული მოჭიქული კრამიტი წარმოადგენს. 2020-2021 წლებში საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნულმა სააგენტომ მოაწყო დროებითი გადახურვა, რისი აუცილებლობაც სწორედ ამ გადახურვის მძიმე ფიზიკური მდგომარეობით იქნა განპირობებული. ამ ეტაპზე დაზიანებული კრამიტის გადახურვის მდგომარეობის ადგილზე შესწავლა შეუძლებელია, თუმცა მის შესახებ ინფორმაცია თავმოყრილია საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს 2020-2021 წლის მონიტორინგის ტექნიკურ ანგარიშებში.[48]

რთულია კამარების არსებული ფიზიკური მდგომარეობის ვიზუალური შეფასებაც, ამ ნაწილში მხოლოდ იმის აღნიშვნა შეგვიძლია, რომ ინტერიერის მხრიდან მხატვრობით დაფარული კამარების ერთიანობა შენარჩუნებულია, მასზე თვალით ხილული მნიშვნელოვანი დაზიანებები, გარდა წვრილი ზედაპირული ბზარებისა, არ ვლინდება. ამ ნაწილში აღსანიშნავია მხოლოდ წყლის ინფილტრაციის კვალი მხატვრობაზე. კამარებიდან ინტერიერში წყლის ჩადინების კვალი ჩვენამდე მოღწეულ ყველაზე ადრინდელ ფოტომასალაზეც (ფოტოდოკუმენტაცია, 1970-იანი წლები, ავტ.: ნინო ჩიხლაძე) ვლინდება და დღევანდელი მონაცემებით დაზიანებული ნაწილის ფართობი და გეომეტრია მნიშვნელოვნად არ იცვლება.

კრამიტის გადახურვისგან განსხვავებით, ადვილი შესამჩნევია ქვის მასიური კვადრებით ნათალი მაღალი პროფილირებული კარნიზების ფიზიკური მდგომარეობა. კარნიზების ქვების დიდი ნაწილი ჩამომტვრეული, დაკარგული ან ფრაგმენტირებულია. ქვებზე არსებული დაზიანებები მიყვება და იმეორებს სახურავიდან წყლის უკონტროლო დინების კვალს და მიუთითებს იმაზე, რომ როგორც არსებული, ისე სხვადასხვა პერიოდის ყველა ძველი სახურავი, ისტორიული ქსოვილის ამ ნაწილს ატმოსფერული ნალექისგან არასათანადოდ იცავდა. ამ პრობლემის არსებობაზე მიუთითებს როგორც 1970-იანი წლების ფოტომასალა, ისე უფრო ადრეული დოკუმენტური ფაქტები.



სამხრეთ მკლავის კარნიზის ქვები, 2025 წ.



ჩრდილოეთ მკლავის კარნიზის ქვები. 2025 წ

[48] საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს სამუშაო ჯგუფის მივლინება მსოფლიო მემკვიდრეობის ძეგლზე „გელათის მონასტერი“, 16-19 ივნისი, 2020 წ., საველე დათვალიერებისა და ჩატარებული სამუშაოების ანგარიში https://gelatirehabilitation.ge/uploads/documents/docs/9c900369b53684296f5dc94a61910f8d.pdf

კარნიზის ქვების დაზიანების ტიპებიდან აღსანიშნავია ქვის კიდეების მასიური მონაკვეთების ჩამოტეხა/კარგვა და კიდეების მოგლუვება. ზოგიერთ მონაკვეთში ვხვდებით ქვის წყობის ვიზუალურად შესამჩნევ დეფორმაციას, ქვებს შორის არსებული ნაკერების გამოფიტვას, დისტანციიდან განირჩევა მარილის ზედაპირული კრისტალიზაციის ფენა და სხვადასხვა ტიპის ნადები.



სამხრეთ-დასავლეთი ფასადი. ფოტო ნინო ჩიხლაძის ალბომიდან



სამხრეთ-დასავლეთი ფასადი, 2011 წ.



სამხრეთ-დასავლეთი ფასადი, 2025 წ.

კედლის წყობა და სამშენებლო მასალა

ფიზიკური მდგომარეობის თვალსაზრისით ინტერიერსა და ექსტერიერში განსხვავებული სურათი იკვეთება, რაც გარკვეულწილად სამშენებლო მასალის გარემოსმიერი აგრესიული ფაქტორების მიმართ მეტად მოწყვლადობაზე მიუთითებს.

ფასადის წყობა, სამშენებლო ქვაზე გავრცელებული დაზიანების ტიპებისა და სიმძიმის ხარისხის მიუხედავად, ინარჩუნებს მთლიანობასა და ჰომოგენურობას; არ ვხვდებით წყობის რღვევის ან საპირე ქვის კარგვის მნიშვნელოვან შემთხვევებს. წყობის ფიზიკურ მდგომარეობას ძირითადად სამშენებლო მასალის მძიმე და მრავალფეროვანი დაზიანების ტიპები და კომპლექსური პრობლემების ერთობლიობა განაპირობებს.

ფასადის ქვის წყობის დაზიანებები ორ კატეგორიად იყოფა: დაზიანებები, რომლებიც თანაბრად არის გავრცელებული წყობაზე და ლოგიკურ კავშირს ავლენს გარემოსმიერ აგრესიულ გავლენასთან, სამშენებლო მასალისა და არქიტექტურის თავისებურებებთან **(პირველი კატეგორია)** და დაზიანებები, რომლებიც არათანაბარი, ლოკალური კონცენტრაციით არის წარმოდგენილი და სავარაუდოდ, ნაგებობის სისტემების კონკრეტულ დაზიანებებსა და შესაძლო სტრუქტურულ პრობლემებს უკავშირდება **(მეორე კატეგორია)**. დაზიანებების ტიპოლოგია და კონცენტრაციის მკაფიო სხვაობა ფასადების ორიენტაციის მიხედვითაც შესამჩნევ განსხვავებულობას ავლენს.

დაზიანებები, რომლებიც პირველ კატეგორიაში ერთიანდება, ფასადზე თითქმის თანაბარი ინტენსივობითა და ხარისხით არის გავრცელებული. ასეთია – **წყობის ნაკერების გამოფიტვა,** როგორც ქვედა, ისე ზედა რიგებში, კვადრების ვერტიკალურ და ჰორიზონტალურ ბმებში, მათ შორის მკლავებისა და გუმბათის კარნიზის წყობებში და ცოკოლის ქვებს შორისაც. ამ მიზეზით ფასადის ზედა ნაწილებისა და კარნიზების ქვების ბმების მიმდებარედ ჩანს მარილის ზედაპირული კრისტალიზაციისა და დუღაბის გამორეცხვის შედეგად ქვის ზედაპირზე ნადების არსებობა. ამ ტიპის დაზიანება წყლის მიმართ ნაგებობის მოწყვლადობასა და არამდგრადობაზეც მიუთითებს. სავარაუდოდ, ამავე პრობლემას უნდა უკავშირდებოდეს აღმოსავლეთ მკლავის სამხრეთის სათავსოში (სადიაკვნო) სამხრეთ-დასავლეთ კუთხეში ფართოდ გავრცელებული დუღაბის გამორეცხვისა და მარილის კრისტალიზაციის შემთხვევები. ეს პრობლემები ვლინდება ინტერიერის წყობის ქვედა რიგებშიც.

მეორე ყველაზე გავრცელებული დაზიანება ნაგებობის ფასადის წყობაზე **ბიოლოგიური ნადების არსებობაა, სავარაუდო** ბიოლოგიური აქტივობა წყლისგან ნაკლებად დაცულ და ტენით შედარებით მეტად გაჯერებულ არეებზე იკვეთება. ასეთია მკლავებისა და მკლავთაშორისების შეერთების მიმდებარე ნაწილი, ცოკოლის ქვებისა და მკლავების ქვედა რიგები, ასევე ჩრდილოეთ და სამხრეთ მკლავების შუა ნაწილები. თავისთავად ბიოლოგიური ნადები ბიოაგენტების მრავალფეროვანი სპექტრით ხასიათდება სამხრეთისა და დასავლეთის ფასადების ზედა ნაწილებზე ვხვდებით ვარდისფერი და მოყავისფრო შეფერილობის ფენას. რუხი ფერის ფენით არის დაფარული მკლავების შუა ნაწილები, ცოკოლის ქვები და წყობის ქვედა მონაკვეთები, ასევე ფასადის საერთო პერიმეტრიდან შედარებით შვერილი დეტალები (მაღალრელიეფური ლილვები და ორნამენტული დეტალები). უმაღლესი მცენარეებისა და წყალმცენარეების კონკრეტული ტიპები – ლიქენები და ხავსი – გვხვდება ცოკოლის ქვებსა და წყობის ქვედა რიგებზე, რაც უფრო მეტი ინტენსივობით ვლინდება ჰორიზონტალურ ზედაპირებზე.



ჩრდილოეთი ფასადი. 2025 წ.



ბიოლოგიური ნადები საპირე ქვაზე.
ჩრდილოეთი ფასადი. 2025 წ.

ფასადის წყობაზე ვხვდებით ქვის კიდეების **ჩამოტეხის, ფრაგმენტაციისა** და **ატკეჩვის** როგორც გაბნეულ, ისე პერიმეტრზე ლოკალურად გავრცელებულ შემთხვევებსაც, ამ ტიპის დაზიანებები ქვის

ფრაგმენტების მოზრდილი ნაწილების ჩამოტეხითა და კარგვით ხასიათდება. საყურადღებოა ის ფაქტი, რომ ასეთ არეებზე რკინით მდიდარი პატინის და ქვის ბუნებრივი ძარღვების მაღალი კონცენტრაცია შეინიშნება, შესაძლოა, ქვის დაზიანების ეს ფენომენი ქანის ქიმიურ შემადგენლობასთან ავლენდეს კავშირს და გარკვეული გარემოფაქტორების არასასურველი ზემოქმედებით იყოს პროვოცირებული.

საფასადე წყობის ქვებზე გვხვდება ქანის ქიმიური შემადგენლობით, ფიზიკური მახასიათებლებით და გარე ფაქტორების ურთიერთკავშირის შედეგად გამოწვეული სხვა დაზიანებებიც, ასეთია: **ალვეოლიზაცია, სტრუქტურული ძარღვები, რკინით მდიდარი პატინა, კომპონენტის და მატრიცის კარგვა, ატკეჩვა, აქერცვლა.** ფასადზე გავრცელებული დაზიანებების ზოგიერთი ტიპი სწორედ ქანის ბუნებრივი დეგრადაციის პროცესის შედეგი უნდა იყოს.



პატინა. ჩრდილოეთი ფასადი. 2025 წ.



პატინა. ჩრდილოეთი ფასადი. 2025 წ.

მეორე კატეგორიაში დაჯგუფებული დაზიანებები პირველ კატეგორიაში გაერთიანებული დაზიანების ტიპებისგან მკაფიო სხვაობას ავლენს როგორც ტიპოლოგიით, ისე გავრცელების გეომეტრიითა და სიმძიმის ხარისხით. ეს დაზიანებები ხასიათდება გავრცელების ლოკალური კონცენტრაციით და ნაგებობის მხოლოდ კონკრეტულ ნაწილზე გვხვდება. ამ დაზიანებებიდან ყველაზე საყურადღებოა ნაგებობის სამხრეთ და ჩრდილოეთ ფასადებზე, მკლავების სარკმლების მიმდებარედ, ერთმანეთის პარალელური მიმართულებით საპირე ქვის **წყობის დეფორმაცია.**

წყობაზე დეფორმაცია ვერტიკალურ და ჰორიზონტალურ ღერძებზე ვითარდება და ზედა ნაწილებში ქვის ნაკერების მიმართულებით იშლება. ამ დეფორმაციის გამო საპირე ქვების გარკვეული ნაწილი ფასადის საერთო კონტურს გარე მიმართულებით სცდება (აცდენის დიაპაზონი მერყეობს 1-3,4 სმ-ით). აღნიშნული მიზეზით ტაძრის ამ ნაწილში **ქვის ნაკერებს შორის არსებული ბმებიც დარღვეული და შესუსტებულია.** აღსანიშნავია, რომ ამ დაზიანების ადგილმდებარეობა, ინტერიერში ძლიერ დაზიანებულ და მარილის კრისტალური ქერქით დაფარულ მონაკვეთს ემთხვევა (სამხრეთ-აღმოსავლეთი სათავსო).



სამხრეთი ფასადი. 2025 წ.



სამხრეთი ფასადი. 2025 წ.

სამხრეთის ფასადზე, იქ, სადაც წყობა დეფორმირებულია, ქვის კვადრების მძიმე დაზიანების განსაკუთრებული სიჭარბე შეინიშნება. ამგვარი კონცენტრაცია ჩანს გუმბათის ყელის ქვედა დონეზე, ასევე დასავლეთ მკლავის და მინაშენის გადახურვის ბმის მიმდებარედ (მკლავის ქვედა დონეზე სრულად).

წყობის ამ ნაწილებში (სამხრეთ მკლავის მარცხენა ნახევარი) სამშენებლო ქვის დაზიანების მიკრო და მაკრომასშტაბის სხვადასხვა ტიპის დაზიანებებს ვხვდებით, ესენია:

ბზარი და დეფორმაცია:

- ზედაპირული, თმისებრი ბზარები, როგორც ერთეული, ისე ჯგუფური შემთხვევები. ბზარები განსხვავდება სიღრმისა და სიგრძის მიხედვით;
- გამჭოლი და ნაპობი ბზარები – გვხვდება ძირითადად ერთეული შემთხვევები.

განცალკევება

- ქვის კიდეების ჩამოტეხა და მოგლუვება, ძირითადად გამოწვეული წყობის სიმძიმის არასწორი გადანაწილების გამო;
- ამობურცვა და ქვის ფრაგმენტების ნაწილობრივ განცალკევება. დაზიანება გამოწვეულია შიდა არათანაბარი წნევით, ქანის შიდა ტემპერატურული ცვალებადობითა და მინერალური შემადგენლობით.
- ატკეჩვა, აქერცვლა, აფცქვნა – ძირითადად გვხვდება მხოლოდ ზედაპირული ფენის (არაუმეტეს 0.4 – 1-1,5 სმ სისქის) განშრევების შემთხვევები;
- ფრაგმენტაცია – ქვის მცირე ზომის ფრაგმენტების ძირითადი სხეულისგან განცალკევება, გვხვდება ნაკლებად, თუმცა ყველა შემთხვევაში დაზიანების სიმძიმე მაღალია.



დასავლეთი ფასადი. 2025 წ.



საპირე წყობა. დასავლეთი ფასადი. 2025 წ.



საპირე წყობა. სამხრეთი ფასადი. 2025 წ.



საპირე წყობა. სამხრეთი ფასადი. 2025 წ.

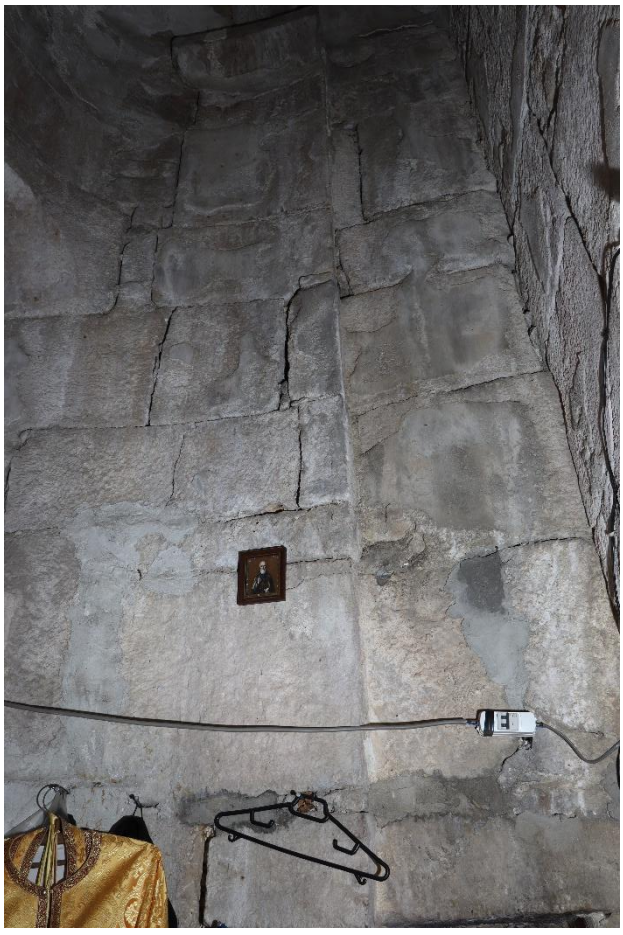
ინტერიერში კედლის წყობის მდგომარეობის შეფასება, მხოლოდ წყობის ქვედა დონეზეა (იატაკის ნიშნულიდან 1-1.50 მ-ზე) შესაძლებელი. ამ ნაწილში წყობას დეფორმაციით, ჯდენით ან სხვა სტრუქტურული პრობლემებით გამოწვეული დაზიანებები არ აღენიშნება. ამგვარ პრობლემას, ინტერიერის მხოლოდ ერთ მონაკვეთზე, კერძოდ, სამხრეთ-აღმოსავლეთ ნაწილში (სადიაკვნოში), ვხვდებით. წყობის სხვა ნაწილებზე, იქ, სადაც ნალესობა დაკარგულია, ნაკერების გამორეცხვა-გამოფიტვის გაბნეული შემთხვევები ვლინდება.

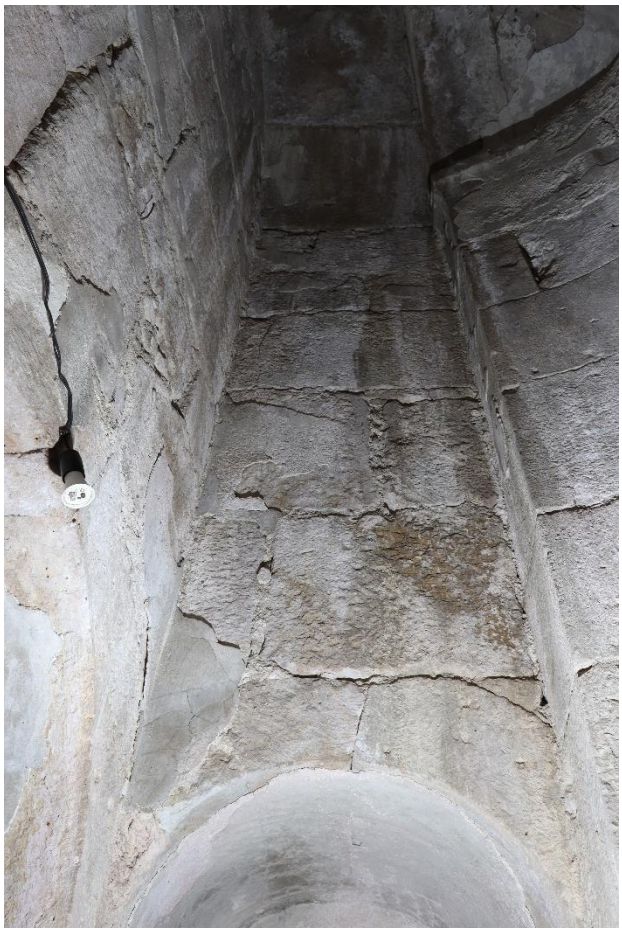
კედლის წყობის ქვედა ნაწილების მდგომარეობა ძირითადად ხანგრძლივი და აგრესიული დამაზიანებელი ფაქტორებით წარმოქმნილ პრობლემებზე მიუთითებს. ასეთია ქვის მატრიცის და კომპონენტის კარგვა, ალვეოლიზაცია, სხვადასხვა ტიპის პატინა, მარილის ზედაპირული კრისტალიზაციის შემთხვევები და ბიოლოგიური კოლონიზაციის არსებობა.

გარდა ძველი და პრობლემის არსებობის ხანგრძლივობით გამოწვეული დაზიანებებისა, კედლის ქვედა ნაწილების დიდი არეები, იქ, სადაც ორიგინალი ნალესობა შედარებით დიდ მონაკვეთებად არის დაკარგული, დაფარულია გვიანი თეთრი ფერის ნადებითა (გვიანი შეთეთრება) და ნალესობით. ვხვდებით ტენისა და სხვადასხვა ტიპის ლაქებსაც.

თითოეული დაზიანების ტიპი მკაფიო კავშირს ავლენს ნაგებობის როგორც არსებულ, ისე ისტორიულ პრობლემებთან:

- კედლის წყობის ქვედა ნაწილებში ქვებს შორის არსებული ნაკერების გამოფიტვა, მარილის კრისტალური და ნაფიფქის სახით არსებობა, ბიოლოგიური პატინა და სხვადასხვა ტიპის ლაქები **ნაგებობის ცოკოლის წყობის და საძირკვლის წყლის მიმართ დაუცველობაზე მიუთითებს.**
- ალვეოლიზაცია, მატრიცისა და კომპონენტის კარგვა ქვის ბუნებრივი ქიმიური გამოფიტვის პროცესებს უნდა უკავშირდებოდეს, რაც აგრესიული გარემოს არსებობის პირობებში დაჩქარებულად მიმდინარეობს.



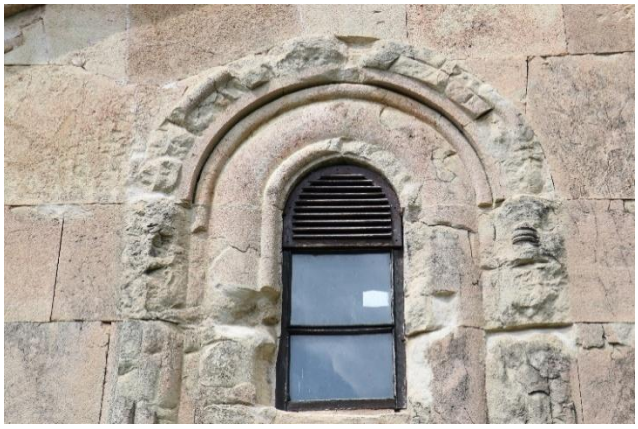


სამხრეთ-აღმოსავლეთი სათავსი – სადიაკვნე. 2025 წ.

დეკორატიული ელემენტები

ცალკე აღსანიშნავია ტაძრის დეკორატიული ელემენტების მდგომარეობა. ამ შემთხვევაშიც დაზიანების ფენომენი, როგორც გავრცელების, ისე სიმძიმის თვალსაზრისით, წყობაზე არსებულ გეომეტრიას იმეორებს. დაზიანებული დეკორატიული დეტალებიდან განსაკუთრებით თვალში საცემია სამხრეთის სარკმლის ლილვებისა და გუმბათის ყელის ქვედა ნაწილები (აფრების გადახურვებთან შეერთების ადგილები). ამ მონაკვეთებში როგორც ორნამენტების, ისე წყობის ქვის დიდი ნაწილი დაკარგულია, ჩვენამდე მოღწეული ნაწილი კი ფრაგმენტირებული, დაბზარული და განცალკევებულია.
დაზიანებების გარკვეული ერთობლიობა და სიჭარბე შეინიშნება დასავლეთის სარკმლის ორნამენტული არშიის ქვედა ნაწილზეც, თუმცა სამხრეთის მკლავის დეკორისგან რადიკალურად განსხვავებული სიმძიმით.

დაზიანების ერთეული, გაბნეული შემთხვევები გვხვდება სხვა ორნამენტულ და დეკორატიულ დეტალებზეც, თუმცა მათი სიმძიმისა და ინტენსივობის ხარისხი მკვეთრად განსხვავდება ზემოთ ნახსენები მონაკვეთებისგან.



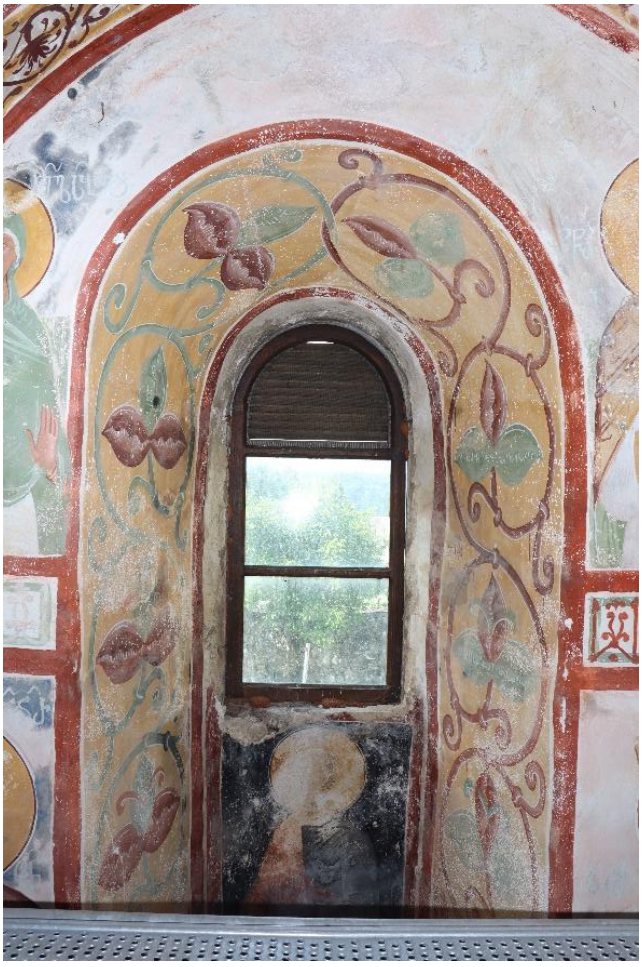

სარკმლის პროფილირებული მოჩარჩოება. სამხრეთი ფასადი, 2025 წ.




სარკმლის პროფილირებული მოჩარჩოება. სამხრეთი ფასადი, 2025 წ.

კარ-სარკმლები

ხის კარ-სარკმლებს თვალით ხილული დაზიანებები, ლპობა ან მერქანჭამია ჭიის კვალი არ ეტყობა. სარკმლებთან დაკავშირებული მნიშვნელოვანი და საყურადღებო ფაქტი მათი ღიობში მოწყობის საკითხია. ამ მხრივ, თითქმის ყველა, განსაკუთრებით კი ნაგებობის ზედა ნაწილებში არსებული, სარკმლის ჩარჩოების უმეტესობის ჰერმეტულობა დარღვეულია. როგორც ეტყობა, როდისღაც დაცულობისათვის ჩარჩოს გვერდებსა და კუთხის ქვებს შორის არსებული სიცარიელეები ზოგან ხსნარით, ზოგ ადგილას კი სამშენებლო ქაფით შეუვსიათ. გარკვეულ ადგილებში ეს შემავსებელი მასალა ნაწილობრივ დაკარგულია. არის შემთხვევები, სადაც ხსნარი სრულად გამორეცხილია, რის გამოც სარკმლის ჩარჩოსა და ღიობს შორის გაჩენილია დიდი ზომის სიცარიელეები. ასეთ ადგილებში წვიმის წყლის შეღწევის შესაძლებლობის მაღალი ალბათობაა.



სამხრეთ მკლავის სარკმელი, 2025 წ.



გუმბათის სარკმელი, 2025 წ.

სადრენაჟე და სანიაღვრე ქსელი

ტაძარს სადრენაჟე და სანიაღვრე ქსელი არ გააჩნია. დღევანდელი მოცემულობით, ნაგებობის დაცვა ატმოსფერული ტენისგან თუნუქის წყალსადენი ღარების სისტემით ხდება, რისი საშუალებითაც სახურავზე კონცენტრირებული ნალექი ტაძრის გარშემო არსებულ, ბეტონის დაზიანებულ და ამორტიზებულ სარინელზე იღვრება.



აღმოსავლეთი ფასადი, 2025 წ.



დასავლეთ მკლავის სამხრეთი ფასადი, 2025 წ.

გვიანი ჩარევა

თუ არ ჩავთვლით ტაძრის ისტორიული სახურავებისა და, სავარაუდოდ, კარნიზის ქვების ნაწილის არაერთგზის შეცვლა-განახლებას, მკლავების სარკმლების ამოშენებას, დასავლეთ პორტიკის გვიან ამოშენებული თაღედის გახსნას და ინტერიერის იატაკის განახლებას, ნაგებობის პირვანდელმა სტრუქტურამ და ქსოვილმა ჩვენამდე მნიშვნელოვანი ცვლილებებისა და გადაკეთებების გარეშე მოაღწია.

ამ დროისათვის საფასადე წყობაზე ყველაზე თვალში საცემად ბოლოდროინდელი ჩარევები ჩანს, რაც ერთგვარად უხეში და დაუსრულებელი შეკეთების სახით გვხვდება. სავარაუდოდ, ამ უსისტემო და ქაოსური ჩარევის მიზანი დაზიანების მხოლოდ დროებით შეჩერება უნდა ყოფილიყო. საპირე წყობაზე რამდენიმე პერიოდის ჩარევას ვხვდებით, დიფერენცირება მასალის მიხედვით არის შესაძლებელი.

ყველაზე დიდი მოცულობის ჩარევა იკვეთება მკლავების და გუმბათის პროფილირებულ კარნიზებზე. ამ ჩარევისას კარნიზზე და კედლის წყობის გარკვეულ მონაკვეთებზე შევსებულა ქვის დანაკარგები. სავარაუდოდ, ამავე პერიოდის უნდა იყოს კარნიზის დაწყობილი, შედარებით ღია ფერის ბრტყელი ქვები, რომელთა შიდა ზედაპირები სპეციალურად არის მომზადებული ალბათ კარნიზის პროფილის ხსნარით ამოსაყვანად. ამ პერიოდის შევსებები, გარდა იმისა, რომ უხეშად არის შესრულებული, დაბზარულია და ვხვდებით მარილის ზედაპირული კრისტალიზაციის აქტიურ შემთხვევებსაც.

ტაძრის სხვა ნაწილებზე ჩარევა კიდევ უფრო გაბნეულია, ვხვდებით როგორც ცემენტს, ისე, სავარაუდოდ, კირის ხსნარს. შევსებები ძირითადად ნაკერების ამოვსების ან ქვის კიდეების დიდი ზომის ფრაგმენტების დაკარგვის ადგილებში გვხვდება.

გვიანი პერიოდის დიდი ზომის შევსება გვხვდება სამხრეთ და ჩრდილოეთ მკლავის ამოშენებული სარკმლების გარე ზედაპირზე, ისევე, როგორც სხვა შევსებების შემთხვევაში, ეს ნაწილიც ბზარებით არის დაფარული.




აღმოსავლეთი ფასადი, გვიანი შევსებები. 2025 წ.




სამხრეთი ფასადი, გვიანი შევსებები. 2025 წ.

3.2 კედლის მხატვრობის ფიზიკური მდგომარეობა

3.2.1. მთავარი სივრცე

წმ. გიორგის ეკლესიის მთავარ სივრცეში სამი სხვადასხვა პერიოდის ერთმანეთისგან განსხვავებული ტექნოლოგიური ხერხებით შესრულებული მხატვრობაა შემორჩენილი, ის ინტერიერის კედლებს გუმბათის ყელიდან-იატაკამდე თითქმის სრულად ფარავს.

ამ მხატვრობიდან ყველაზე სრულყოფილად XVI საუკუნის პოსტბიზანტიური სტილის ნიმუშმა მოაღწია. წინა პერიოდის ფენების ძლიერ დაზიანებული ფრაგმენტები კი მხოლოდ გვიანი ნალესობის დანაკარგების ადგილებში ჩანს. უცნობია მათი შემორჩენილობის ხარისხი, დაზიანების ანდა გადახატვის კონკრეტული მიზეზები, თუმცა ერთი უდავოდ ცხადია, ორივე შემთხვევაში განახლება როგორც ზოგადი ფიზიკური მდგომარეობით, ისე მნიშვნელოვანი ისტორიული მოვლენებით უნდა ყოფილიყო განპირობებული.

XVI საუკუნის რთული ტექნოლოგიური სტრატიგრაფიის მხატვრობის ამჟამინდელი მდგომარეობა და დაზიანებების მრავალფეროვანი სპექტრი მის მძიმე ფიზიკურ ისტორიაზე მეტყველებს. დაზიანებების დიდი ნაწილი ისტორიული და არააქტიურია, ნაწილი კი მიმდინარეა და ბოლო წლების კრიზისს უკავშირდება. ვხვდებით ისეთ დაზიანებებსაც, რომელიც გარემო ფაქტორების მუდმივი უარყოფითი მოქმედების შედეგია, ასეთ დაზიანებებს გაუარესების შედარებით ნელი, თუმცა შეუქცევადი პროგრესი ახასიათებს.

ხანდაზმულობის, რთული ისტორიისა და მძიმე დაზიანებების მიუხედავად, მხატვრობას შენარჩუნებული აქვს თავდაპირველი დიდებულება, მთლიანობა და ავთენტურობა. დღემდე მკაფიოდ აღიქმება პირვანდელი „ჟღერადი“, მკვეთრი ფერების კოლორიტი და გამომსახველობა.

ხელმისაწვდომი საარქივო მასალის, ისტორიული წყაროების ანალიზითა და უახლესი ტექნიკური კვლევებით XVI საუკუნის მხატვრობის გვიანი გადახატვის ან გადაწერის ისტორიული ფაქტები არ იძებნება და არც დასტურდება. ამ ეტაპისთვის საყურადღებო და ჯერჯერობით ამოუხსნელი მოხატულობის მხოლოდ, სავარაუდოდ, გვიანი, ლურჯი ფერით გაცხოველების შემთხვევაა. ჩვენთვის ცნობილია 1837 წლის უხეში და შეუსაბამო შეკეთების შესახებაც, როდესაც მხატვრობის ქვედა ნაწილი (მათ შორის წრიული სვეტები) შეათეთრეს – ინტერიერის ამ ნაწილებზე მოხატულობის დიდი ფართობებია დაკარგული, თუმცა შეთეთრების ფენა ნაწილობრივ შემორჩენილია.

მხატვრობაზე ორი პერიოდის მასშტაბური საკონსერვაციო ჩარევა ჩანს. ადრეული 1970-იანი წლების ბოლო პერიოდს მიეკუთვნება, უკანასკნელი ჩარევა კი 2011 წელს განხორციელდა. საარქივო, დოკუმენტური ინფორმაცია ორივე მათგანის შესახებ ხელმისაწვდომია.

ამრიგად, ჩვენს ხელთ არსებული დოკუმენტური მასალა მხატვრობის მდგომარეობის თითქმის 50-წლიან დიაპაზონში გაანალიზების საშუალებას იძლევა: **დანართი N2** ისტორიული და უახლესი ფოტომასალის შედარება.

- 1979 და 2011 წლების საარქივო ფოტომასალის შედარებისას მხატვრობის მნიშვნელოვანი გაუარესება ან ცვლილება არ შეინიშნება, თუმცა 2011 წლის ტექნიკური ანგარიშის თანახმად, ჩარევის აუცილებლობა ძირითადად წინა რესტავრაციის დროინდელი თაბაშირისა და კირის შევსებების უფუნქციობითა და მდგომარეობის გაუარესებით იქნა განპირობებული. ამავე ანგარიშიდან ვიგებთ, რომ საკონსერვაციო ჩარევამდე ტაძრის ინტერიერში წყალი ხის ამორტიზებული სარკმლებიდან ჩადიოდა. ამ მიზეზით მხატვრობის მდგომარეობის გაუარესება უმეტესად გუმბათის ყელსა და აფრებში შეიმჩნეოდა.
- 2011-2020, 2023 წლების ფოტომასალის შედარება რადიკალურად განსხვავებულ სურათს აჩვენებს. თუ 1978 წლიდან მომდევნო 40 წლის განმავლობაში მხატვრობის მდგომარეობის შესამჩნევი ცვლილება მხოლოდ საკონსერვაციო ფენის, ქიმებისა და გვიანი შევსებების გაუარესებაში ვლინდება, ბოლო წლების ფოტომასალა მდგომარეობის რადიკალურ დამძიმებაზე მიუთითებს და ავლენს პირდაპირ კავშირს დაზიანებული სახურავიდან წყლის ინფილტრაციასთან.

ფოტო 1970-იანი წლები



ფოტო 2010



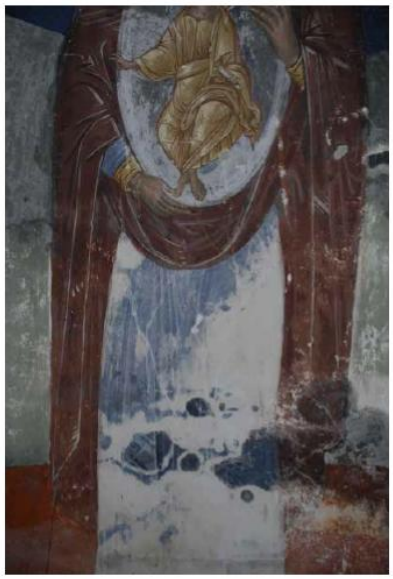
ფოტო 2025



ფოტო 1970-იანი წლები



ფოტო 2010



ფოტო 2025



2019-2022 წლების კრიზისი

2019 წლიდან გელათის სამონასტრო კომპლექსის არქიტექტურულ ძეგლებზე, ღვთისმშობლის შობის და წმ. გიორგის ტაძრებზე განვითარებულმა მოვლენებმა ძალიან უარყოფითი კვალი დატოვა ეკლესიების კედლის მხატვრობაზე.

2017-2018 წლებში სამონასტრო კომპლექსის მრავალწლიანი რეაბილიტაციის პროექტის ფარგლებში წმ. გიორგის ტაძრის გადახურვის ძველი, დაზიანებული თუნუქის საბურველი მოჭიქული კრამიტით შეიცვალა, შეკეთდა გადახურვის კონსტრუქცია და ნაწილობრივ განახლდა კარნიზის ქვები. უკვე 2020 წელს კი მოჭიქული კრამიტის დაზიანებამ ტაძრის ინტერიერში წყლის ძლიერი ინფილტრაცია გამოიწვია.

2020-2021 წლებში საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს ეგიდით და შემდგომ, 2023-2024 წლებში, გელათის რეაბილიტაციის დროებითი კომიტეტის მიმდინარე მრავალწლიანი პროგრამის ფარგლებში მხატვრობის მდგომარეობაზე დაკვირვება და მონიტორინგი მობილური ხარაჩოს მეშვეობით ხორციელდებოდა, რაც თავისთავად ვერ უზრუნველყოფდა მოხატულ კედლებთან სრულფასოვან და უსაფრთხო წვდომას. მიუხედავად შეზღუდული პირობებისა, ამ პერიოდში

განხორციელებული მონიტორინგის ანგარიშებში მხატვრობის დაზიანებული კერების ნაწილი დაფიქსირებულია. მხატვრობის ახლო დისტანციიდან დათვალიერება პირველად 2025 წლის მაისში გახდა შესაძლებელი, რა დროსაც ყველა დაზიანებული მონაკვეთი იდენტიფიცირდა.

დაზიანებები და მდგომარეობის დამძიმება, რაც წყლის ინფილტრაციის შედეგად მარილის კრისტალიზაციას და თანმდევ მძიმე ფენომენს უკავშირდება, ფიქსირდება აფრებში, საკურთხევლის კონქში, ბემის, დასავლეთ და ჩრდილოეთ მკლავების კამარებში და კედლების ზედა რეგისტრებზე, ჩრდილოეთ და სამხრეთ მკლავთაშორისი სივრცეების კამარებზე.

ბოლო წლებში, ფასადის საპირე წყობის გამოფიტული ნაკერებიდან მომხდარმა წყლის ინფილტრაციამ სამხრეთ კედლის ბოლო რეგისტრზე (ქტიტორების რიგზე) წარმოდგენილი ქტიტორის ფიგურა დააზიანა. ორივე შემთხვევაში, ინფილტრაციამ სტრუქტურაში არსებული ხსნადი მარილების ზედაპირზე მიგრაციისა და კრისტალიზაცია-ლღობის პროცესი გააქტიურა.

დაზიანებების კონცენტრაცია სწორედ ისეთ მონაკვეთებში გვხვდება, სადაც წყლის ინფილტრაციის რისკი მაღალია. ამაზე მიუთითებს ამ ნაწილების ისტორიული დაზიანებებიც.

ინფილტრაციის უარყოფითი შედეგები

მარილის ზედაპირული კრისტალიზაცია

მხატვრობაზე მარილის კრისტალიზაციის რამდენიმე ტიპი იკვეთება:

- ნაფიფქი
- კრისტალური ქერქი
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია

მარილის ზედაპირული კრისტალიზაციის ტოპოგრაფია მიჰყვება და იმეორებს გავრცელებული დაზიანებების გეომეტრიას, ფარავს საკმაოდ დიდი მოცულობის არეებს და მდგომარეობის შემდგომ გაუარესებასთან პირდაპირ კავშირს ავლენს.





დასავლეთ მკლავის სამხრეთი კამარა. 2025 წ.

ფერწერული ფენის მდგომარეობის გაუარესება

დაზიანებულ არეებზე, იქ, სადაც მარილის მაღალი კონცენტრაციაა, ფერწერული ფენის აქერცვლისა და გაფხვიერების მასობრივად გავრცელებულ შემთხვევებს ვხვდებით. ასეთ ადგილებში მარილი ძირითადად ნაფიფქის სახით არის წარმოდგენილი.





დასავლეთ მკლავის სამხრეთი კამარა. 2025 წ.

ნალესობის მდგომარეობის გაუარესება

დაზიანების ჩამოთვლილ ტიპებთან ერთად ნიშანდობლივია ნალესობის განშრევებების ახალი, ლოკალური, თუმცა მძიმე ხარისხის შემთხვევებიც. განშრევებები მოხატულობის პერიმეტრზე უფრო გაბნეულად არის წარმოდგენილი. განსაკუთრებით აღსანიშნავია სამხრეთ მკლავთაშორისი სივრცის სამხრეთ კედელზე, ქტიტორის ფიგურაზე კონცენტრირებული ღია განშრევებების ჯგუფი.





ჩრდილოეთ მკლავის დასავლეთი კამარა. 2025 წ.

საკონსერვაციო ფენის დაზიანება

ინფილტრაციამ და შედეგად სამშენებლო მასალაში ტენის აკუმულაციამ როგორც 1970-იანი წლების (კირის ხსნარისა და თაბაშირის შევსებები), ისე 2010 წლის (კირის ხსნარის შევსებები) საკონსერვაციო ფენის მნიშვნელოვანი დაზიანება გამოიწვია. მსგავსად მარილების გავრცელების ტოპოგრაფიისა, ამ შემთხვევაშიც საკონსერვაციო ფენის დაზიანებულ არეებს წყლის დინების კვალი ეტყობა. საკონსერვაციო ფენის დაზიანება გამოიხატება შევსებებსა და ქიმებზე მარილის ზედაპირული კრისტალიზაციით, დანაკარგებით, გაფხვიერებითა და განშრევებით. ვხვდებით შემთხვევებს, როდესაც შევსებას სრულად დაკარგული აქვს ფუნქცია და ვეღარ უზრუნველყოფს მხატვრობის დაცვას, მეტიც, ზოგიერთ მონაკვეთში, საფრთხესაც კი





ჩრდილო-აღმოსავლეთის აფრა. 2025 წ.

სავარაუდო ბიოლოგიური ნადები

სავარაუდოდ, წყლის ინფილტრაციის მძიმე შედეგებს უნდა უკავშირდებოდეს საკურთხევლის აფსიდის კონქის დიდ მონაკვეთზე არსებული მუქი (მოშავო) ფერის არაერთგვაროვანი ნადებიც. ნადების არსებობა 2020 წლის ფოტომასალაზე არ დასტურდება, თუმცა უკვე ჩანს 2023 წლის ფოტოებზე.





საკურთხევლის კონქი. 2025 წ.

ისტორიული დაზიანებები

სხვადასხვა მიზეზითა თუ უარყოფითი ფაქტორებით გამოწვეული ისტორიული და მიმდინარე დაზიანებები ინტერიერის მოხატული კედლებისა და კამარების ზედაპირებზე თანაბარი სიხშირით არის წარმოდგენილი. მათ უმრავლესობას გავრცელების მასობრივი ხასიათი აქვს, ზოგიერთ მათგანს კი კონკრეტული თავისებურება ახასიათებს და ნაგებობის არქიტექტურასთან გამოკვეთილ კავშირს ავლენს. ვხვდებით დაზიანების ისეთ ტიპებს, რაც მხატვრობის შესრულების სპეციფიკურ ტექნიკურ ხერხებს და სხვადასხვა ფიზიკურ და ქიმიურ ფაქტორს უკავშირდება.

მხატვრობის ისტორიულად დაზიანებული მონაკვეთების გაუარესების პროცესი ნელი, თუმცა შეუქცევადია. ამ ნაწილში მკვეთრი და სწრაფი ცვლილებები არ იდენტიფიცირდა. თითქმის თანაბარი სიმძიმით არის დაზიანებული როგორც ნალესობა, ისე ფერწერული ფენა.

აღსანიშნავია მხატვრობის მასობრივად კარგვის რამდენიმე მნიშვნელოვანი შემთხვევა, რაც გუმბათის კამარასა და მკლავების კედლების ქვედა, სულ ბოლო რეგისტრზე განსაკუთრებით შესამჩნევია. ამ ტიპის დანაკარგი მოხატულობის საერთო მოცულობის 15%-ს შეადგენს.

ნალესობის ძლიერ დაზიანებული მონაკვეთები ხშირად დანაკარგი ნაწილების მდებარეობას ემთხვევა და ინტერიერში წყლის დინების კვალს მიჰყვება; როდესაც ნალესობის ნაწილი დაკარგულია, მიმდებარე მონაკვეთი გაუარესებულია. ნალესობის დაზიანება მისი ლოკალური განშრევებით, საფუძველთან კავშირის კარგვითა და გაფხვიერება-ფრაგმენტაციის სხვადასხვა ტიპის არსებობითაც გამოიხატება. საგულისხმოა ნალესობის შედარებით დიდი მონაკვეთების განშრევებებიც, რომელთა უმეტესობა დახურულია, თუმცა

მიმდებარე არეებზე ჩანს ზედაპირული ბზარების კონცენტრაცია. შედარებით მცირე ზომისაა, თუმცა გაუარესების უფრო მაღალი რისკის ქვეშ არის მონაკვეთები, სადაც ღია განშრევებები გვხვდება.



გუმბათის ყელი და კამარები. 2025 წ.



მხატვრობის ქვედა რეგისტრი. 2025 წ.

ნალესობაზე ფართოდ არის გავრცელებული წვრილი, სხვადასხვა ზომის არარეგულარული ბზარები, მათი უმეტესობა ნალესობის ტექნოლოგიას, ხსნარის მომზადებასა და აპლიკაციას უნდა უკავშირდებოდეს.

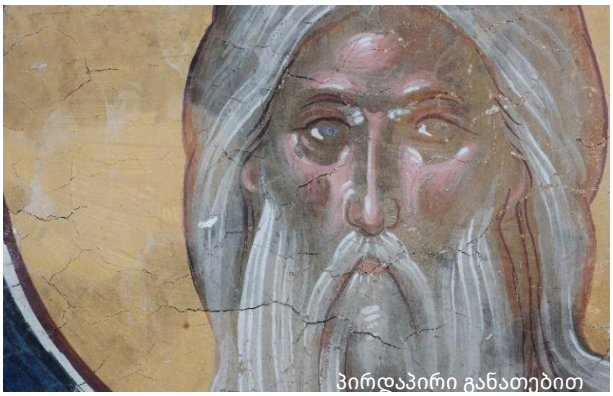
მეტად საყურადღებოა ნალესობის კომპონენტების, კერძოდ, მცენარეული ჩანართის კარგვის შედეგად გაუარესებული მონაკვეთები. დაზიანების ეს ფენომენი პირდაპირ უკავშირდება გარემო პირობებს, კონკრეტულად კი ჰაერში არსებულ მაღალ ფარდობით ტენიანობას. ამ და სხვა ტექნოლოგიური თავისებურებებიდან გამომდინარე, წმ. გიორგის ტაძრის XVI საუკუნის მხატვრობის ნალესობა, განსხვავებით უფრო ადრეული ნალესობებისგან, გარემოს მიმართ მეტად მოწყვლადობით ხასიათდება.


პირდაპირი განათებით


გვერდითი განათებით


პირდაპირი განათებით


გვერდითი განათ


პირდაპირი განათებით


გვერდითი განათებით


პირდაპირი განათებით


გვერდითი განათებით

ნალესობისგან განსხვავებით, ფერწერული ფენის დაზიანება კიდევ უფრო მეტ კავშირს ავლენს შესრულების ტექნოლოგიასთან. გარდა საღებავის ფენის აქერცვლისა და მაკავშირებლის კარგვით გამოწვეული გაფხვიერებისა, პიგმენტის დეგრადაციის/ალტერაციის ფენომენსაც ვხედავთ. ამ კუთხით უფრო მეტი საკვლევი საკითხიც იკვეთება.

ფერწერის ფენა ხან მთლიანად და ხან ნაწილობრივ არის დაკარგული, თუმცა უფრო მეტად ისეთი მონაკვეთებია თვალში საცემი, სადაც მხატვრობა მოსამზადებელი ნახატის დონეზეა შემორჩენილი. ასეთი ადგილები, მსგავსად ნალესობის დაზიანებისა, ინტერიერში წყლის დინების ისტორიულ კვალს აჩვენებს და როგორც წესი, ნალესობასთან ერთად არის დაზიანებული.

მხატვრობაზე ფერწერული ფენის აქერცვლა-გაფხვიერების ლოკალური შემთხვევებიც გვხვდება, მათი დიდი ნაწილი აქტიურია და ბოლოდროინდელ კრიზისს უკავშირდება, გარკვეული ნაწილი კი მხატვრობის ტექნოლოგიურ თავისებურებასთან ავლენს კავშირს და ძირითადად, პასტოზურად დამუშავებულ მონაკვეთებზე – ფიგურების სახეებსა და კიდურებზე გვხვდება. ფერწერული ფენის დაზიანებიდან აღსანიშნავია საღებავის ფენის სტრუქტურის/ფაქტურის ცვლილება, რაც უფრო მკვეთრად შარავანდედებზეა შესამჩნევი და რაც ასევე წყლისგან დაზიანებულ მონაკვეთებზე გვხვდება.














პირდაპირი განათებით


გვერდითი განათებით



დასავლეთ მკლავის დასავლეთი კედელი. 2025 წ.

მხატვრობის თავდაპირველ ფერადოვან გამომსახველობაზე განსაკუთრებით უარყოფითად მასიურ არეებზე გავრცელებული პიგმენტის სახეცვლა, კერძოდ კი, გაუფერულება მოქმედებს. ამ დაზიანების გამომწვევი ზუსტი მიზეზის დადგენა რთულია, თუმცა ცხადია, რომ გაუარესება დამაზიანებელი ფაქტორების კომპლექსური მოქმედებით არის გამოწვეული. თითქმის ყველა ასეთ ნაწილზე სახეცვლილია შავი პიგმენტი და მკაფიოდ ჩანს ვარდისფერი შეფერილობის ნადების არსებობა.

მხატვრობის დაზიანების პროცესი მოიცავს წინა პერიოდის კონსერვაციის დროინდელ შევსებებს და ქიმებსაც. მათი დაზიანება და მდგომარეობის გაუარესება ყველა იმ ფაქტორის ერთობლიობით არის განპირობებული, რაც ორიგინალ მხატვრობას აზიანებს. თვალსაჩინოა ორივე პერიოდის კონსერვაციის დროინდელი შევსებების ძველი და ახალი დაზიანებები. მათი უმეტესობა მოხატულობის იმ ნაწილებშია თავმოყრილი, სადაც ბოლო წლებში წყლის ინფილტრაცია დაფიქსირდა ან ისტორიულად ასე ხდებოდა.


პირდაპირი განათებით


გვერდითი განათებით


პირდაპირი განათებით


გვერდითი განათებით


პირდაპირი განათებით


გვერდითი განათებით

მხატვრობაზე ვხვდებით როგორც ძველ, ისე ახალ მარილებს, რომელთა კრისტალიზაცია-ლღობის პროცესის გააქტიურება სხვადასხვა დროს და სხვადასხვა გზით ინტერიერში წყლის ინფილტრაციით არის გამოწვეული. მარილის გავრცელებას არაერთგვაროვანი ხასიათი აქვს და სხვადასხვა სიმძიმით თითქმის ყველგან გვხვდება. განსაკუთრებული კონცენტრაცია აფრებზე, მკლავების კამარებზე, სამხრეთის მკლავის კედლების ქვედა ნაწილებზე, მკლავთაშორისი სივრცეების პილასტრების თაღებსა და კაპიტელების მიმდებარედ შეინიშნება. კრისტალიზაციის მძიმე ფორმები გვხვდება სადიაკვნეს სამხრეთ-დასავლეთ კედლის მთლიან ზედაპირზე.

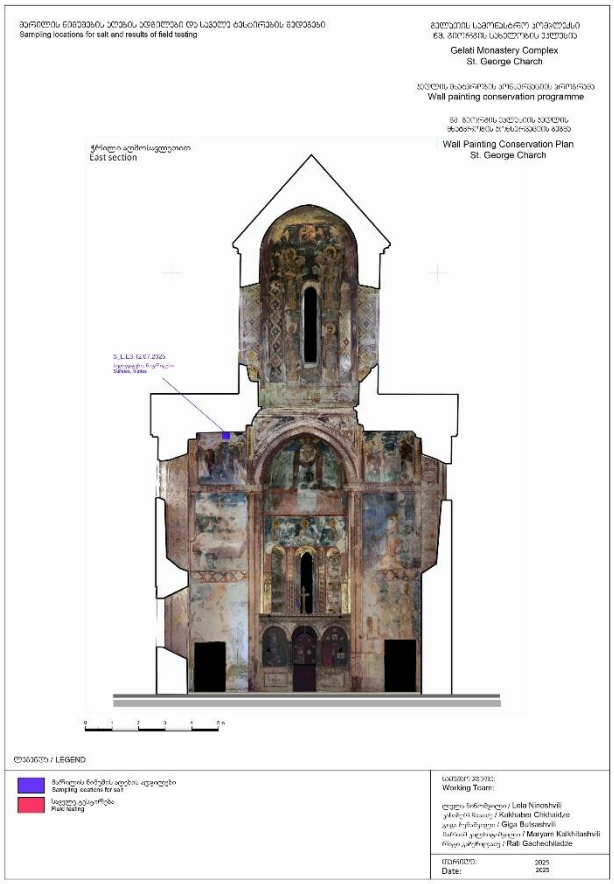
მარილები გვხვდება ყველგან, როგორც ახალ, ისე ძველ, ძლიერად თუ ნაკლებად დაზიანებულ ნაწილებზე, რაც გარკვეულწილად წყლის უარყოფითი ზემოქმედების ხანგრძლივობას და მრავალჯერადობასაც აჩვენებს. ეს ფაქტი კი სტრუქტურაში როგორც შედარებით ადვილად, ისე რთულად ხსნადი მარილების არსებობაზე მიუთითებს. კვლევის ამ ეტაპზე ჩატარებულმა საველე ტესტებმა მხატვრობაზე 2 ტიპის ხსნადი მარილის ჯგუფის არსებობა დაადასტურა – სულფატებისა და ნიტრიტების, მათი უმეტესობა აფრებსა და მკლავების კამარებშია თავმოყრილი – იხ.: **დანართი N4** კედლის მხატვრობაზე გავრცელებული მარილები.

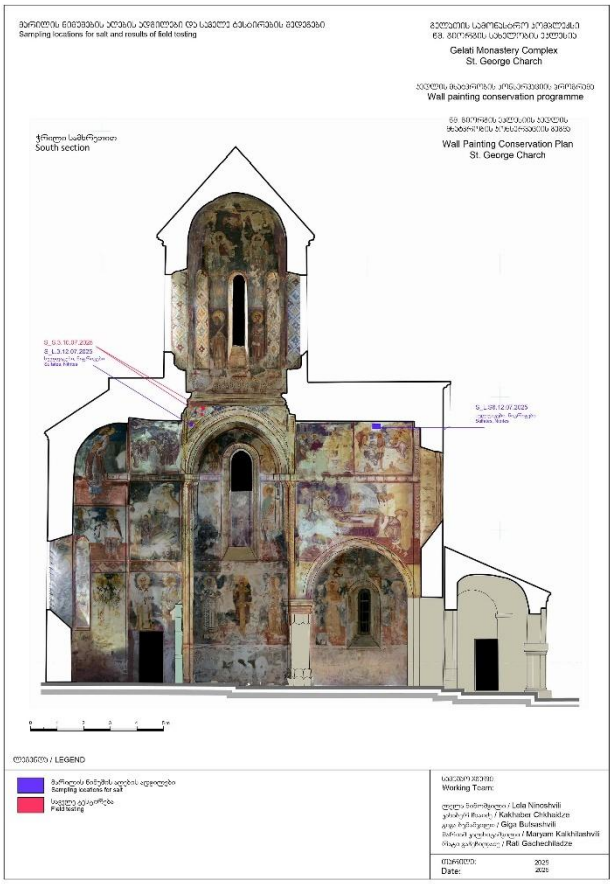


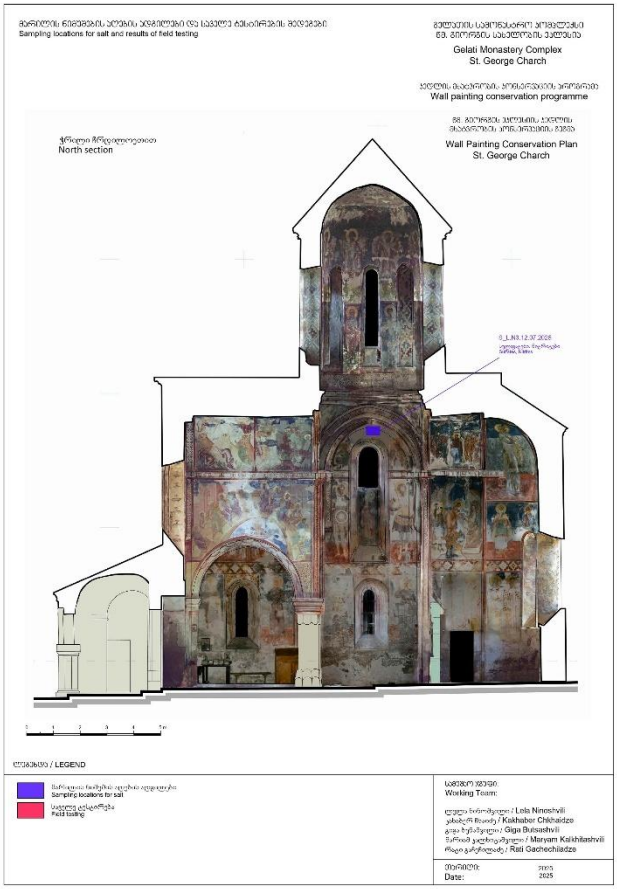
პირდაპირი განათებით

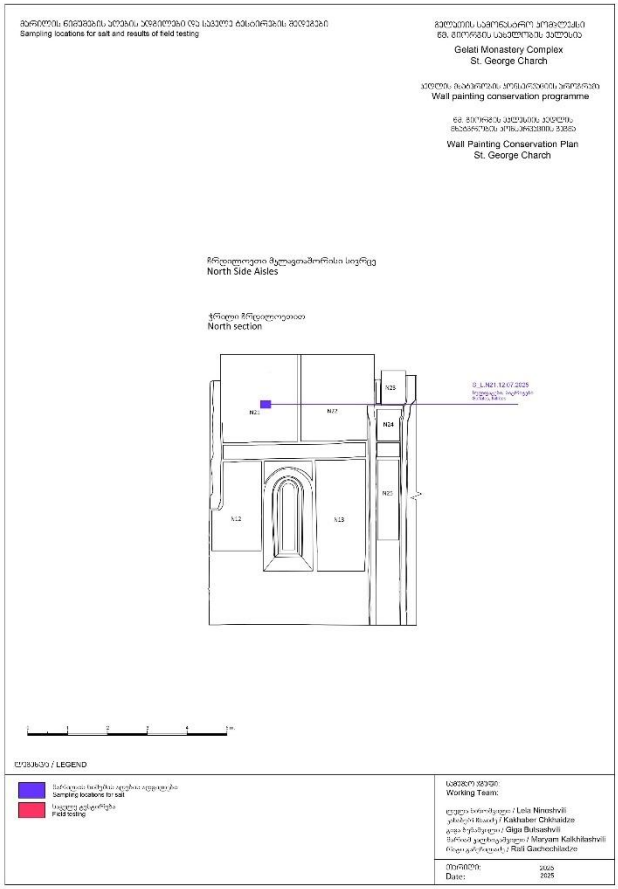


გვერდითი განათებით


Sampling locations for salt and results of field testing
Gelati Monastery Complex
St. George Church
Wall painting conservation programme
Wall Painting Conservation Plan
St. George Church
East section
LEGEND
Sampling locations for salt
Field testing
Working Team:
Lela Ninoshvili
Kakhaber Chkhaidze
Giga Bulsashvili
Maryam Kalkhilashvili
Rati Gachechiladze
Date:
2025
2025


Sampling locations for salt and results of field testing
Gelati Monastery Complex
St. George Church
Wall painting conservation programme
Wall Painting Conservation Plan
St. George Church
South section
LEGEND
Sampling locations for salt
Field testing
Working Team:
Lela Ninoshvili
Kakhaber Chkhaidze
Giga Bulsashvili
Maryam Kalkhilashvili
Rati Gachechiladze
Date:
2025
2025


Sampling locations for salt and results of field testing
Gelati Monastery Complex
St. George Church
Wall painting conservation programme
Wall Painting Conservation Plan
St. George Church
North section
LEGEND
Sampling locations for salt
Field testing
Working Team:
Lela Ninoshvili
Kakhaber Chkhaidze
Giga Bulsashvili
Maryam Kalkhilashvili
Rati Gachechiladze
Date:
2025
2025


Sampling locations for salt and results of field testing
Gelati Monastery Complex
St. George Church
Wall painting conservation programme
Wall Painting Conservation Plan
St. George Church
North Side Aisles
North section
LEGEND
Sampling locations for salt
Field testing
Working Team:
Lela Ninoshvili
Kakhaber Chkhaidze
Giga Bulsashvili
Maryam Kalkhilashvili
Rati Gachechiladze
Date:
2025
2025

მხატვრობის ზედაპირზე რამდენიმე სახის სავარაუდო ბიოლოგიურ ნადებს და ამ მიზეზით გამოწვეულ დაზიანებებსაც ვხვდებით. როგორც ჩანს, ეს პრობლემა ისტორიულად არსებობდა, თუმცა გვაქვს ბოლო დროს გაჩენილი ბიოლოგიური ნადებიც. საკურთხევლის კონქში ადვილად შესამჩნევია შავი ფერის, სავარაუდოდ, ობის სოკოს სხვადასხვა ზომის კოლონიები, რომლებიც პირველად 2020 წლის ფოტოზე იქნა იდენტიფიცირებული. მხატვრობაზე სავარაუდო ბიოლოგიური დაბინძურების ყველაზე ფართოდ გავრცელებული სახეა ვარდისფერი ნადები, ზედაპირის ვარდისფერი შეფერილობის ფორმით. ნადები გვხვდება თითქმის ყველა მონაკვეთზე, როგორც დაზიანებულ და საღებავის გარეშე დარჩენილ შელესილობაზე, ისე ფერწერულ ფენაზე. იხ.: **დანართი N5** კედლის მხატვრობაზე გავრცელებული სავარაუდო მიკრობიოლოგიური ნადები.



პირდაპირი განათებით



გვერდითი განათებით



დასავლეთ მკლავის კამარა. 2025 წ.



დასავლეთ მკლავის სამხრეთი კედელი. 2025 წ.

დაზიანების გამომწვევი მიზეზები

თითქმის ერთწლიანმა კვლევამ, ძეგლის შესახებ ისტორიული და საარქივო მასალის დამუშავებამ და მდგომარეობის დინამიკაზე დაკვირვებამ ის დამაზიანებელი ფაქტორები გამოავლინა, რაც კედლის მხატვრობაზე უარყოფით გავლენას ახდენს ან ისტორიულად ახდენდა. ამ ფაქტორების ნაწილი ისტორიულად არსებობდა და დღესაც აქტიურია, გარკვეული ფაქტორები კი კონკრეტულ მოვლენებს უკავშირდება. არის რიგი დაზიანებებისა, რომლებიც მხატვრობის ტექნოლოგიასთან არის დაკავშირებული, თუმცა დაზიანების სტიმულირებას ხელს არასახარბიელო გარემოც უწყობს.

დამაზიანებელი ფაქტორების რანჟირება და ერთმანეთისგან გამიჯვნა რთულია, მათი უმეტესობა ერთმანეთთან მჭიდროდ არის დაკავშირებული და ერთი-მეორისგან მომდინარეობს.
მიუხედავად ამისა, ძეგლის დინამიკაში კვლევამ რამდენიმე საყურადღებო საკითხი გამოკვეთა.

- ისტორიულად დადასტურებული ფაქტია, რომ გელათის მონასტრის ეკლესიებს და მათ შორის წმ. გიორგის ტაძარს, სახურავთან დაკავშირებული პრობლემა მუდმივად ჰქონდა. აღნიშნულს არაერთი ისტორიული წყაროც მიუთითებს. დიდი ალბათობით, ამ პრობლემას უკავშირდება თავად მოხატულობათა მრავალფენიანობა და ჩვენამდე მოღწეული XVI საუკუნის მხატვრობის ამჟამად არსებული მდგომარეობა.

  დაკვირვების შედეგად დადგინდა, რომ რთული კონფიგურაციის ნაგებობა წყლისა და ტენის მიმართ მეტად დაუცველი და არამდგრადია. ამ მიზეზით – ინტერიერში სხვადასხვა გზით მოხვედრილი წყლისა და ტენის არსებობით და ხსნადი მარილების აქტივობით – გამოწვეულ, როგორც ისტორიულ, ისე მიმდინარე დაზიანებებს ვხვდებით.

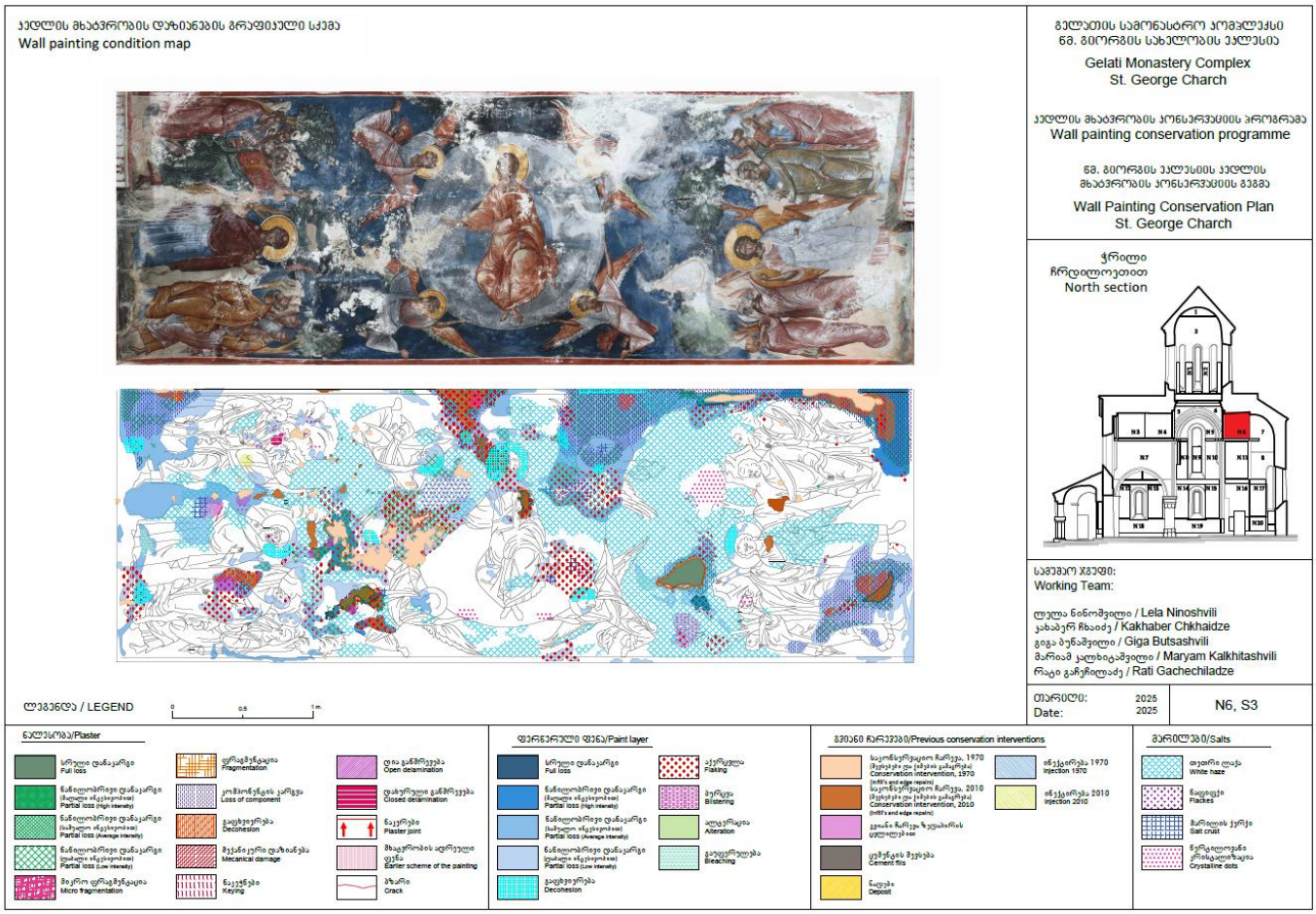
  სახურავიდან ან დაზიანებული საფასადე წყობიდან წყლის ინფილტრაცია უნდა მივიჩნიოთ მხატვრობის ზედა ნაწილების მთავარ დამაზიანებელ ფაქტორად, რასაც დანაკარგთა და მძიმე დაზიანებათა ფორმა და გავრცელების მიმართულება გვაფიქრებინებს, ხოლო კედლების ქვედა ნაწილებზე ნალესობის დანაკარგი და შეუქცევადი დაზიანებები აღმავალი ტენით, ეკლესიის ცოკოლიდან წვიმის წყლის ინფილტრაციითა და ხშირი ფიზიკური კონტაქტით უნდა იყოს განპირობებული. აღსანიშნავია, დასავლეთ კედლის ქვედა პერიმეტრზე 1, 1.5 მ.-ის სიმაღლეზე მხატვრობის დიდი ნაწილის დანაკარგი, რაც კარიბჭისა და ტაძრის ძირითად ნაწილს შორის არასათანადო კონტაქტით უნდა იყოს გამოწვეული.

- წყლის ინფილტრაცია და შემდგომ სამშენებლო მასალაში ტენის აკუმულაცია განაპირობებს ხსნადი მარილების მხატვრობის ზედაპირზე მიგრაციასაც. ყველა შემთხვევაში მარილების გავრცელების ტოპოგრაფია ემთხვევა ნაგებობის იმ ნაწილებს, რომლებიც უფრო მოწყვლადია წყლის მიმართ და სადაც ინფილტრაციის რისკი მაღალია. თუ ინტერიერში მარილების გავრცელების გეომეტრიას და მხატვრობაზე წყლის ინფილტრაციის კვალს ერთმანეთს შევადარებთ, დავინახავთ, რომ ძირითად შემთხვევაში მხატვრობის დაზიანების აქტივობა ინტერიერში მოხვედრილი წყლის მიზეზით ვითარდება და ისტორიულადაც ასე ხდებოდა.

  მხატვრობის ზედაპირზე მარილების არსებობა ერთ-ერთ ყველაზე დესტრუქციულ მოვლენას წარმოადგენს, რომელიც მნიშვნელოვან ფიზიკურ და მექანიკურ ზიანს აყენებს მხატვრობის სტრატიგრაფიას. მისი ნეგატიური და დამაზიანებელი ეფექტი როგორც ნალესობის, ისე ფერწერული ფენის დაზიანების არაერთი ტიპით გამოიხატება და მნიშვნელოვან ფიზიკურ გაუარესებასა და თვალში საცემ ვიზუალურ ცვლილებაში ვლინდება.

- სხვა დამაზიანებელ ფაქტორებთან ერთად ცალკე აღსანიშნავია მხატვრობაზე გავრცელებული სავარაუდო მიკრობიოლოგიური ნადების არსებობა და ამ მიზეზით გამოწვეული სახეცვლები. ცოცხალი ორგანიზმების ზრდა უარყოფით გავლენას ახდენს მხატვრობის როგორც ფიზიკურ მდგომარეობაზე, ისე საერთო გამომსახველობაზე. საყურადღებოა აღნიშნული ნადების ზემოქმედების შედეგი შავ ფერზე – თითქმის ყველგან, სადაც ვარდისფერი ნადები გვხვდება შავ ფერზე, შავი ფერი გაუფერულებულია, გათეთრებულია და გათეთრებულ ადგილებს ვარდისფერი შეფერილობა აქვთ. გარდა ვიზუალური ცვლილებისა, ამ ფენომენს უფრო დესტრუქციული ფიზიკური ზიანიც ახასიათებს – მხატვრობაზე ვხვდებით ადგილებს, სადაც მცირე ზომის ფხვიერი მარცვლები ნალესობის სიღრმიდან ზედაპირის მიმართულებით მიგრირებს, რა დროსაც წვრილი, შეუიარაღებელი თვალით რთულად ხილვადი ბზარები ჩნდება.

– როგორც ირკვევა მხატვრობის დაზიანების პროცესში მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია მისი შესრულების ტექნოლოგიას. ამ კუთხით საინტერესოა ნალესობის დაზიანების რამდენიმე ტიპი – ფრაგმენტაცია და კომპონენტის კარგვა. ნალესობის შემადგენლობაში არსებული დიდი რაოდენობით მცენარეული ბოჭკოს გამოყენება მას მეტად მოწყვლადს და მგრძნობიარეს ხდის არასტაბილურ ტენიანობაზე და განსაკუთრებით წყლის ინფილტრაციაზე.



დაზიანების გრაფიკული სქემა. 2025 წ.

3.2.2. დასავლეთის კარიბჭის სამხრეთის სათავსი

დასავლეთის კარიბჭის სამხრეთით მდებარე მცირე ზომის სათავსის (სიგრძე 2.65 – სიგანე 170) ინტერიერში XIII საუკუნის პირველი ნახევრით დათარიღებულ მხატვრობას ვხვდებით. როგორც ეტყობა, სათავსის კედლები სრულად იყო მოხატული, თუმცა დღეს კედლების ქვედა პერიმეტრზე (იატაკის დონიდან 140-150 სმ-ის სიმაღლეზე) მხოლოდ ნალესობის დაზიანებული ფრაგმენტებია შემორჩენილი. სათავსის კამარა და მცირე ზომის სარკმლით გაჭრილი დასავლეთის კედელი სრულად ეთმობა ამაღლების სცენას. ჩრდილოეთის კედლის ზედა, არქიტექტურული დეტალებით დანაწევრებულ ნაწილზე მღვდელმთავართა და წმინდანთა ფიგურებია გამოსახული. სამხრეთის კედელზე მხოლოდ ერთი, სავარაუდოდ, ქტიტორის ძლიერ დაზიანებული ფიგურაა შემორჩენილი; ფიგურასთან იკითხება განმარტებითი წარწერის ფრაგმენტი – ՇՒՔՕՒ („ანტონ“). მხატვრობა სრულად დაკარგულია ქვაში ნათალი ლილვებით გაფორმებულ აღმოსავლეთ კედელზე, რომელიც თავდაპირველად არა ინტერიერის, არამედ ფასადის ნაწილი უნდა ყოფილიყო.

წმ. გიორგის ეკლესიის კედლის მხატვრობის კონსერვაციის ისტორიასთან დაკავშირებულ დოკუმენტებში სათავსის მხატვრობა ნახსენები არ არის. ინფორმაცია არც ბოლო წლების ტექნიკურ ანგარიშებში იძებნება. კვლევის დროს მხოლოდ იკონოგრაფიული სქემის[49] და რამდენიმე დაბალი ხარისხის ფოტოს მოძიება შევძელით, რაც მდგომარეობის დინამიკაში შეფასების შესაძლებლობას არ იძლევა. დაზიანების მიმდინარეობისა და პროგრესის ანალიზისთვის მნიშვნელოვანი და გასათვალისწინებელია საკონსერვაციო ჩარევის დროინდელი ქიმებისა და შევსებების მდგომარეობა. როგორც ირკვევა, სათავსის მხატვრობაზე საკონსერვაციო ჩარევა მხოლოდ ერთხელ, 1978-1979 წლებში, იმავე ჯგუფის მიერ შესრულდა, რომელმაც ტაძრის მთავარ სივრცეში პირველი საკონსერვაციო ჩარევა განახორციელა.

საკონსერვაციო ფენის მდგომარეობა სტაბილურია, მცირე დაზიანებები მხოლოდ კედლების ქვედა ნაწილებზე ჩანს, რაც ერთმნიშვნელოვნად მექანიკური ზემოქმედების შედეგი უნდა იყოს. სხვა ნაწილებში კირის ხსნარით შესრულებული ნალესობის ქიმების გამაგრება და შევსებებიც ინარჩუნებს მთლიანობას და სიმტკიცეს, არ ვხვდებით ბზარებსა და განშრევებებს.

ეს საკონსერვაციო ჩარევა და ამჟამად მხატვრობაზე წარმოდგენილი დაზიანებები მძიმე ფიზიკურ ისტორიასა და დამაზიანებელი ფაქტორების ხანგრძლივ აქტივობაზე მიუთითებს. მთავარი სივრცისგან განსხვავებით, ბოლო წლებში ეკლესიის ამ ნაწილში სახურავიდან წყლის ინფილტრაცია არ დაფიქსირებულა. მოხატულობაზე არც ახალი და მიმდინარე დაზიანების აქტიური კერები ვლინდება, თუმცა ისტორიული დაზიანებების სიმძიმის ხარისხი და მასშტაბი მხატვრობის საერთო, არასახარბიელო მდგომარეობაზე მეტყველებს.

მხატვრობა თითქმის მოსამზადებელი ნახატის დონეზეა შემორჩენილი, უმეტეს ნაწილებზე კი ფერწერული ფენა სრულად დაკარგულია, მხოლოდ რამდენიმე ადგილას ჩანს ნახატის დამუშავების კვალი. ფერწერულ ფენასთან შედარებით, უფრო მეტად არის შემორჩენილი ნალესობის ორივე ფენა, თუმცა აქ დაზიანება ბევრად რთული ფორმებით არის წარმოდგენილი. გარდა სხვადასხვა ზომის ძველი და ახალი დანაკარგებისა, ლოკალურად გავრცელებულია ღია და დახურული განშრევების ტიპები. განსაკუთრებით ნალესობის ზედა, თხელი ფენის განშრევებისა და აქერცვლის შემთხვევებია შესამჩნევი. ხშირია ნალესობის შედარებით პატარა მონაკვეთების ბურცვა ღია განშრევებასთან ერთად. ნიშანდობლივია, რომ ნალესობის განშრევებისა და განცალკევებისას ერთიანად ამძვრალი და ატკეჩილია ზედა ფენა. ასეთ ადგილებში ჩანს, რომ ნალესის ქვედა მოსამზადებელი ფენის ზედაპირი გლუვია.

[49] მარიამ დიდებულიძე, 1990-იანი წლები.



პირდაპირი განათებით



გვერდითი განათებით



პირდაპირი განათებით



გვერდითი განათებით

ნალესობაზე გვხვდება გამჭოლი ბზარები. მათი ნაწილი კედლის და არქიტექტურული ელემენტების შეერთების ადგილებში, ნაწილი კი გრძივ და განივ ღერძებზე კვეთს კამარის ნალესობას.

მხატვრობისა და ნალესობის ზედაპირზე ვხვდებით მარილის კრისტალურ ქერქს, რომელიც თხელი, გამჭვირვალე ფენის სახით თითქმის მთლიან ზედაპირს ფარავს და ფერწერული ფენის სისქეშიც დაკრისტალებულია. რამდენიმე მონაკვეთზე მარილის წერტილოვანი კრისტალიზაციის/ინკრუსტაციის შემთხვევებიც ფიქსირდება.


პირდაპირი განათებით


გვერდითი განათებით


პირდაპირი განათებით


გვერდითი განათებით


პირდაპირი განათებით


გვერდითი განათებით

დაზიანების გამომწვევი მიზეზები

მოხატულობის ამჟამინდელი ფიზიკური მდგომარეობა და დაზიანების ზოგადი ფენომენი თითქმის ყველა იმ არასასურველ და დამაზიანებელ ფაქტორზე მიუთითებს, რომელიც ზოგადად კედლის მხატვრობის დეგრადაციის პროცესში მნიშვნელოვან როლს ასრულებს.

– აღსანიშნავია მხატვრობაზე წყლის უკონტროლო და აგრესიული მოქმედების კვალი, რაც ფერწერული ფენის კარგვით, ნალესობის ლოკალური დაზიანებით და დაკრისტალებული მარილის ფენის არსებობით გამოიხატება. მხატვრობაზე ამ ტიპის მარილი წყლის ხანგრძლივ დამაზიანებელ ზემოქმედებაზე მიუთითებს. ამ მიზეზს უკავშირდება ფერწერული ფენის დიდი ნაწილის დაკარგვაც. აქვე საგულისხმოა, რომ ფერწერული ფენის იმ ნაწილზე, რომელმაც, მიუხედავად რთული პირობებისა, ჩვენამდე მოაღწია, წყლისგან გამოწვეული მიმდინარე დაზიანებები არ შეიმჩნევა. მხატვრობის ამ ნაწილის მდგრადობის მიზეზი, გარკვეულწილად, მისი შესრულების ტექნოლოგია უნდა იყოს. სავარაუდოა, რომ მხატვრობა შერეული ტექნიკით არის შესრულებული და მოსამზადებელი ნახატი სველ ნალესობაზეა დატანილი.

ზემოთ აღნიშნული დამაზიანებელი ფაქტორის მიმართ ნალესობის შედარებით მაღალი მდგრადობა მხატვრობის ტექნოლოგიასთან უნდა იყოს დაკავშირებული, რაც, დიდი ალბათობით, მისი ჰიდრავლიკურობით და წყლის მიმართ მეტად რეზისტენტულობით აიხსნება.



დასავლეთ კარიბჭის სამხრეთ სათავსის კამარა. 2025 წ.

დანართი N2 ისტორიული და უახლესი ფოტომასალის შედარება
დანართი N3 კედლის მხატვრობების დაზიანების ტიპები
დანართი N4 კედლის მხატვრობაზე გავრცელებული მარილი
დანართი N5 კედლის მხატვრობაზე გავრცელებული სავარაუდო ბიოლოგიური ნადები

თავი 4. კედლის მხატვრობის ტექნოლოგია



ღვთისმშობლის მიძინება, დეტალი. 2025 წ.

კედლის მხატვრობის ტექნოლოგია

წმ. გიორგის ტაძრის ინტერიერში მხატვრობის სამი სხვადასხვა პერიოდის ფენა იკითხება. საარქივო და ისტორიულ მასალაზე დაყრდნობით, ყველაზე ადრეული ფენა ტაძრის მშენებლობის თანადროულ პერიოდს მიეკუთვნება და ინტერიერის მთელ პერიმეტრზე დაზიანებული ზედაპირის ქვეშ გამოვლენილი ფრაგმენტების სახით არის შემორჩენილი. ადრეული პერიოდის მხატვრობას შედარებით უკეთეს მდგომარეობაში დასავლეთის კარიბჭის სამხრეთ სათავსში ვხვდებით.

კიდევ უფრო მცირე მასშტაბით არის შემორჩენილი შემდეგი პერიოდის მხატვრობის ფენა, რომლის ფრაგმენტები საკურთხევლის აფსიდისა და მკლავების ცალკეულ სცენებზე ჩანს. ამ ფენის არსებობა სწორედ წინამდებარე კვლევის ფარგლებში დადასტურდა და მის შესახებ აქამდე შესწავლილ საარქივო წყაროებში ინფორმაციის მნიშვნელოვანი ნაკლებობაა.

ყველაზე გვიანი ფენა, რომელიც ტაძრის არქიტექტურულ ზედაპირებს თითქმის სრულად ფარავს, XVI საუკუნის მეორე ნახევრით თარიღდება. კონკრეტულად კი იმერეთში ევდემონ ჩხეტიძის კათალიკოსობისა და გიორგი II იმერეთის მეფის მმართველობის ბოლო, 1578-1583 წლებს შორის პერიოდს უკავშირდება.

ტაძრის მთავარ სივრცეში არსებული ადრეული მხატვრობის შემორჩენილი ფრაგმენტების სიმცირე და დაზიანების ხარისხი მოხატულობის სრულყოფილი შესწავლის შესაძლებლობას არ იძლევა. ამ მიზეზით კვლევა უფრო მეტად ნალესობასთან დაკავშირებულ ინფორმაციას გვაწვდის. განსხვავებული სურათია ყველაზე გვიანი პერიოდის (XVI საუკუნის) მხატვრობის ტექნოლოგიის შესწავლის თვალსაზრისით. სწორედ ამიტომ წინამდებარე კვლევის დიდი ნაწილიც ამ პერიოდის (XVI საუკუნის მეორე ნახევრის, 1578-1583 წლებს შორის) მხატვრობას ეთმობა.

კვლევა მოხატულობის ფენებს შორის მნიშვნელოვან ტექნოლოგიურ სხვაობას აჩვენებს, რაც გამოყენებულ მასალებში (ნალესობა, პიგმენტები), შესრულების მეთოდებსა და ტექნიკაში ვლინდება. ეს განსხვავება, ერთი მხრივ, მოხატვის პერიოდისთვის დამახასიათებელ გარკვეულ თავისებურებებზე მიუთითებს და, მეორე მხრივ, ნაწილობრივ ამოუხსნელ, შესაძლო შემსრულებლის ინდივიდუალურ გადაწყვეტებსაც ავლენს.

მხატვრობის ტექნოლოგიური თავისებურებების სქემა

	მთავარი სივრცე, ადრეული მხატვრობა (XIII საუკუნე)		დასავლეთ კარიბჭის სამხრეთ სათავსის მხატვრობა (XIII საუკუნე)		მთავარი სივრცე. შუალედური ფენა (პერიოდი დაუდგენელი)		მთავარი სივრცე. გვიანი შუა საუკუნეების მოხატულობა (XVI საუკუნე)	
საფუძველი	ადგილობრივი დოლომიტური კირქვა		ადგილობრივი დოლომიტური კირქვა		ადგილობრივი დოლომიტური კირქვა		ადგილობრივი დოლომიტური კირქვა	
ნალესობა	**უხეში პირი**	**ჰიდრავლიკური კირის** უხეშშემავსებლიანი (0.4 – 0.9 სმ სისქის). მაღალი სიმტკიცის ნალესობის ფენა. შემავსებელი – კუთხოვანი და ნაკლებად მომრგვალებული ფორმის ქვიშის გრანულები (>2 – <0.05). შავი და ყვითელი ქვიშის (შავი ქვიშის სიჭარბით) და დაფხვნილი კირქვის სახით. ორგანული მინარევი არ გვხვდება.	**უხეში პირი**	**ჰიდრავლიკური კირის** (0.5-1.5 სმ სისქის) მაღალი სიმტკიცის ნალესობის ფენა. უხეშშემავსებლიანი (>2 – <0.05) უმეტესად კუთხოვანი და ნაკლებად მომრგვალებული ფორმის შავი და ყვითელი ქვიშის (შავი ქვიშის სიჭარბით) და დაფხვნილი (წვრილად დამტვრეული) კირქვის შემავსებლით. ორგანული მინარევი არ გვხვდება.	**ჰაეროვანი კირი** – მცირე რაოდენობით ვულკანური მინის და კარბონატულშემავსებლიანი, ნალესობა (სისქით არაუმეტეს 0.6 სმ-ის). ორგანული მინარევის სახით დამატებული აქვს მცირე რაოდენობის მცენარეული ბოჭკოს სტრუქტურის ჩანართი ზომით არაუმეტეს 1 სმ-ისა.	**უხეში პირი**	**ჰაეროვანი კირის** და მცირე რაოდენობით კარბონატულშემავსებლიანი ნალესობა (სისქე არაუმეტეს 1 სმ-ის). ორგანული მინარევის სახით დამატებული აქვს დიდი რაოდენობით უხეშად დაკეპილი, შედარებით მოზრდილი ზომის (ორგანული ჩანართის ზომა მერყეობს: 0.05სმ – 5სმ მდე) მცენარეული ჩანართი.
	წმინდა პირი	ჰიდრავლიკური კირის წმინდა, უმეტესად უხეში კუთხოვანი და ნაკლებად მომრგვალებული ფორმის შავი და ყვითელი ქვიშის (>1 – <0.05). (შავი ქვიშის სიჭარბით) შემავსებლიანი ნალესობის ფენა. ორგანული მინარევი არ გვხვდება.	**წმინდა პირი**	ჰიდრავლიკური კირის მაღალი სიმტკიცის ნალესობის ფენა. უმეტესად კუთხოვანი და ნაკლებად მომრგვალებული ფორმის წმინდად გაცრილი (>1 – <0.05). შავი ქვიშის (შავი ქვიშის სიჭარბით) შემავსებლით. შემადგენლობაში კირქვის ფხვნილის არსებობა არ ჩანს. ორგანული მინარევი არ გვხვდება.		**წმინდა პირი**	**ჰაეროვანი კირის** და შედარებით მცირე რაოდენობის კარბონატულშემავსებლიანი ნალესობა – სისქით არაუმეტეს 0.5 სმ-ისა. ორგანული მინარევის სახით დამატებული აქვს უხეშად დაკეპილი მცენარეული, ბოჭკოვანი სტრუქტურის დანამატი. უხეშ ფენასთან შედარებით უფრო მცირე ზომით და ოდენობით (ჩანართების ზომა მერყეობს: 0.05სმ-1 სმ).
გრუნტი	ვერ იდენტიფიცირდა		ვერ იდენტიფიცირდა		ვერ იდენტიფიცირდა		ვერ იდენტიფიცირდა	
მოსამზადებელი ფენა	ერთი სისქის გრაფიკული კონტურები და ერთიანი ლაქები. გამოყენებულია უმეტესად წითელი და ყვითელი (მხოლოდ ერთ ფრაგმენტზე ვხვდებით მწვანეს) მიწის პიგმენტები. შემორჩენილ ფრაგმენტებზე გრაფიის შემთხვევები არ გვხვდება. სავარაუდოდ, მოსამზადებელი ნახატი სველ ნალესობაზე უნდა იყოს შესრულებული.		წითელი ოქრას ერთიანი უწყვეტი და თანაბარი სისქის კონტურები. გრაფიის კვალი არ განირჩევა. მოსამზადებელი ნახატი სველ ნალესობაზე უნდა იყოს დახატული.		მოსამზადებელი გრაფიკული ნახატი შესრულებულია წვრილი, არათანაბარი სიგრძის წითელი და ყვითელი ოქრით შესრულებული ხაზებით. რთული სათქმელია, ნახატის მოსამზადებელი ფენა სველ ნალესობაზეა შესრულებული, თუ მშრალზე.		წითელი, ყვითელი და იშვიათად მწვანე მიწის პიგმენტით შესრულებული ნახატი. გრაფიკული ნახატი შექმნილია არათანაბარი ზომის ხაზებით. მოსამზადებელი ნახატის შესაქმნელად გამოყენებულია გრაფია (შარავანდების და მღვდელმთავრების სამოსის გეომეტრიული ნახატისთვის) და ბაწრით სველ ნალესობაზე კომპოზიციის დეტალების და სცენის საზღვრების მონიშვნის მეთოდი.	
ფერწერული ფენა	**სარჩული**	ვერ იდენტიფიცირდა	**სარჩული**	ვერ იდენტიფიცირდა	**სარჩული**	ვერ იდენტიფიცირდა	**სარჩული**	სახეების და კიდურების შემთხვევაში გამოყენებულია ყვითელი და შავი ფერის ნაზავი.
	დამუშავების ფენა	თხელი არაპასტოზური მონასმები. ნახატს ასრულებს შავი ფერით შესრულებული წვრილი კონტურები.	**დამუშავება**	ფერწერული ფენა თხელია, მონასმები თითქმის არ განირჩევა, არ ჩანს არც სახეების და კიდურების ნახევარტონებით მოდელირების კვალი.	**დამუშავება**	ვერ იდენტიფიცირდა	**დამუშავება**	შრეობრივი და პასტოზური, მკაფიოდ გამოხატული თანმიმდევრობითი წერის ეტაპებით და გამოკვეთილად მოდელირებული დეტალებით.

მხატვრობის ადრეული ფენა (XIII საუკუნე)

ჩვენამდე მოღწეული მხატვრობის ყველაზე ადრეული ფენის ფრაგმენტები ინტერიერის თითქმის ყველა ნაწილში მხოლოდ ნალესობის ან მოსამზადებელი ნახატის დონეზე გვხვდება. კვლევის როგორც ვიზუალური, ისე ლაბორატორიული შესწავლის შედეგებმა აჩვენა და დაადასტურა, რომ მთავარი სივრცის ყველაზე ადრეული და დასავლეთ სათავსის მხატვრობის ნალესობები მნიშვნელოვან ტექნოლოგიურ მსგავსებას ავლენს და უდავოა, რომ ორივე მათგანი ერთსა და იმავე პერიოდს უნდა ეკუთვნოდეს.

ორივე შემთხვევაში მხატვრობის ნალესობები შემკვრელისა და შემავსებლის თვალსაზრისით მსგავსია, ორივე შემთხვევაში გვხდება ჰიდრავლიკური კირი და დიდი რაოდენობით კუთხოვანი, მათ შორის კირშემავსებლის გრანულები, რაც დაფქული კირქვის ფხვნილი უნდა იყოს.

- მკაფიო მსგავსება ჩანს ფიზიკურ მახასიათებლებსა (ფენების რაოდენობა, ფენების სისქე, ფერი, ფაქტურა) და ტექნიკურ დამუშავებაში (ლესვის მეთოდი, ნაკერები).
- მსგავსება ვლინდება როგორც მოსამზადებელი ნახატის, ისე შემორჩენილი ფერწერული ფენის დამუშავების ხერხებშიც (კვლევა მხოლოდ ამჟამად ხილული მცირე ფრაგმენტების საფუძველზე გაკეთდა).

აღნიშნულიდან გამომდინარე, ორივე სივრცის მხატვრობის ტექნოლოგია ერთ ქვეპუნქტში განიხილება.



XII საუკუნის მხატვრობის ფრაგმენტები მთავარ სივრცეში. 2025 წ.



XII საუკუნის მხატვრობა დასავლეთის გვიანი მინაშენის სათავსოში. 2025 წ.

მთავარი სივრცე

საფუძველი: ადგილობრივი დოლომიტური კირქვა – იხ.: **დანართი N8.**

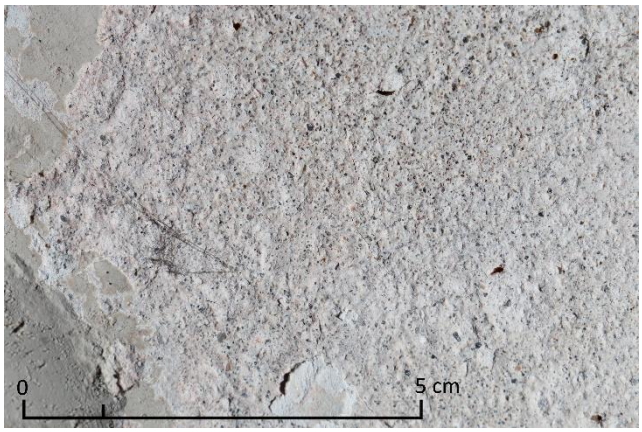
ნალესობა და ლესვის ტექნიკა: ნალესობა ორფენიანია, ფენების სისქე არათანაბარია და საერთო ჯამში 0.7 სმ-ს არ აღემატება. ორივე ფენა მაღალი სიმტკიცისაა. ზედაპირი სუფთად და ოსტატურად არის დამუშავებული, სამუშაო ხელსაწყოს კვალი რთულად, თუმცა განირჩევა. ნალესობის შემორჩენილ ფრაგმენტებზე ერთგვაროვანი, ნაკლებად რელიეფური ტოპოგრაფია იკითხება.

კედლის ლესვის შესრულების მაღალი ხარისხი ნალესობის სისქეში, ზედაპირის ჰომოგენურობაში, ნაკერებში და განსაკუთრებით პროფილირებული დეტალების დამუშავებაში იკვეთება. ოსტატი სუფთად დამუშავებული ქვის ზედაპირს თხელი ნალესობით ასწორებს და კიდევ უფრო თხელი ფენით, საგულდაგულოდ ამზადებს ზედაპირს მოსახატად, სავარაუდოდ, ხატვას ჯერ კიდევ სველ ნალესობაზევე იწყებს.

შედარებით უხეშშემავსებლიანია ნალესობის პირველი ფენა, ზედა კი წმინდაა. ნალესობის ფრაგმენტების სიმცირე და მდგომარეობა ფენებს შორის სხვა ტიპის სხვაობის დანახვის შესაძლებლობას არ იძლევა.



XII საუკუნის მხატვრობის ფრაგმენტები მთავარ სივრცეში. გუმბათის ყელი. 2025 წ.



ადრეული ნალესობა. 2025 წ.

ფიზიკური მახასიათებლები:

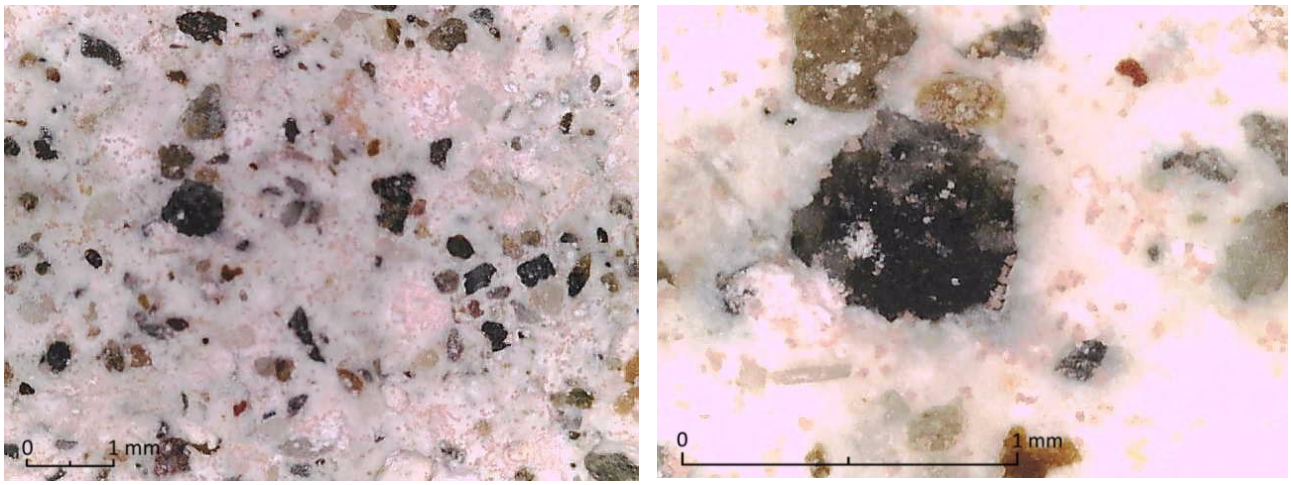
სისქე:
უხეში პირი – 0.4-0.9 სმ
სუფთა პირი – 0.1-0.2
ფერი – რუხი
ტექსტურა – ჰომოგენური

შემადგენლობა:

უხეში პირი – შემკვრელი – ჰიდრავლიკური კირი. შემავსებელი – არაორგანული, უმეტესად უხეში კუთხოვანი და ნაკლებად მომრგვალებული ფორმის ქვიშის გრანულები (>2 – <0.05). შავი და ყვითელი ქვიშის (შავი ქვიშის სიჭარბით) და დაფხვნილი კირქვის სახით.
წმინდა პირი – შემკვრელი – ჰიდრავლიკური კირი. შემავსებელი – წმინდა, არაორგანული, უმეტესად უხეში კუთხოვანი და ნაკლებად მომრგვალებული ფორმის შავი და ყვითელი ქვიშაა (>1 – <0.05). (შავი ქვიშის სიჭარბით)
ორგანული მინარევი – არც ერთ ფენაში არ გვხვდება.
იხ.: **დანართი N6** კედლის მხატვრობის ორიგინალი ნალესობის მინერალურ-პეტროგრაფიული კვლევა.



ადრეული ნალესობა. 2025 წ.



ადრეული ნალესობა. ფოტო პორტატიული მიკროსკოპით. 2025 წ.

მოსამზადებელი ნახატი

შემორჩენილ ფრაგმენტებზე მოსამზადებელი ნახატი ერთი სისქის გრაფიკული კონტურებისგან და ერთიანი ლაქებისგან შედგება. გამოყენებულია წითელი და ყვითელი მიწის პიგმენტი. მხატვრობის ამჟამად ხილულ მონაკვეთებზე გრაფიის შემთხვევები არ გვხვდება. სავარაუდოა, რომ მოსამზადებელი ნახატი სველ ნალესობაზეა შესრულებული.





ადრეული ნალესობა. ჩრდილო-დასავლეთი აფრა. 2025 წ.

ფერწერული ფენა

მთავარი სივრცის ინტერიერში ფერწერული ფენა მხოლოდ ერთ მცირე ზომის ფრაგმენტზე ჩანს, რაც კონკრეტული ტექნიკური მახასიათებლების გარჩევას ართულებს.

მცირე ფრაგმენტზე ნახატის დამუშავების მხოლოდ გარკვეული დეტალები განირჩევა, გამოყენებულია მკვეთრი ყვითელი, მწვანე და წითელი პიგმენტის თხელი არაპასტოზური მონასმები. ფიგურებისა და ცალკეული დეტალების ნახატი წვრილი შავი ფერის კონტურებით არის დასრულებული.



ადრეული მხატვრობის შემორჩენილი ფრაგმენტი.
სამხრეთ მკლავის დასავლეთი კამარა. 2025 წ.



ადრეული მხატვრობის შემორჩენილი ფრაგმენტი.
სამხრეთ მკლავთაშორის კამარა. 2025 წ.

დასავლეთის კარიბჭის სამხრეთის სათავსი

საფუძველი – ადგილობრივი დოლომიტური კირქვა – იხ.: სამშენებლო მასალის დახასიათება.

ნალესობა და ლესვის ტექნიკა

ნალესობა ორფენიანია, ფენების სისქე არათანაბარია და კედლების მიხედვითაც განსხვავდება. ნიშანდობლივია, რომ სამხრეთის, დასავლეთის და ჩრდილოეთის გვიან ჩაშენებული კედლის ნაწილი შედარებით უხეში წყობით არის ამოყვანილი, რაც კედლის სუფთად გალესვისთვის მეტი სისქის ნალესის გამოყენებას მოითხოვს. განსხვავებული სურათია ჩრდილოეთის ნაწილის და აღმოსავლეთის კედლებზე, რაც იმით აიხსნება, რომ სათავსის ეს ნაწილები თავიდანვე ტაძრის ფასადებად მოიაზრებოდა და ქვაც საგანგებოდ სუფთად არის ნათალი. ამაზე მეტყველებს ამ კედლებზე არქიტექტურული და ორნამენტული დეტალების არსებობაც. ნალესობის ზედაპირის ტოპოგრაფია ნაკლებად რელიეფურია.

კედლის წყობის უხეში და შედარებით სქელი ფენით გასწორების შემდეგ ნალესობა თხელი და შედარებით წმინდა მარცვლოვანი, შემავსებლიანი თხელი ნალესით (ზოგ შემთხვევაში 2-3 მმ-იანი) არის დასრულებული. ეს ფენა გამოიყენება მოსახატად.

ნალესობის ზედაპირზე სალესი ხელსაწყოს მკაფიო კვალი და ლესვის მიმართულება ჩანს. ნალესობის ორივე ფენის სისქე 0.5-დან 1.7 სმ-მდე მერყეობს. ორივე ფენა მაღალი სიმტკიცით გამოირჩევა.

ნაკერების მიხედვით, სივრცის კედლები ორ დონედ არის გალესილი, ნაკერი მთელ პერიმეტრზე ერთ ჰორიზონტალურ დონეზე გვხვდება და სავარაუდოდ, ხარაჩოს სიმაღლით უნდა იყოს განპირობებული; კიდევ ერთი ჰორიზონტალური ნაკერი გვხვდება ჩრდილოეთ კედლის მთელ პერიმეტრზე. ნალესობის ვერტიკალური ნაკერები არ განირჩევა.



სათავსის მხატვრობა. ჩრდილოეთის კედელი. 2025 წ.

ფიზიკური მახასიათებლები

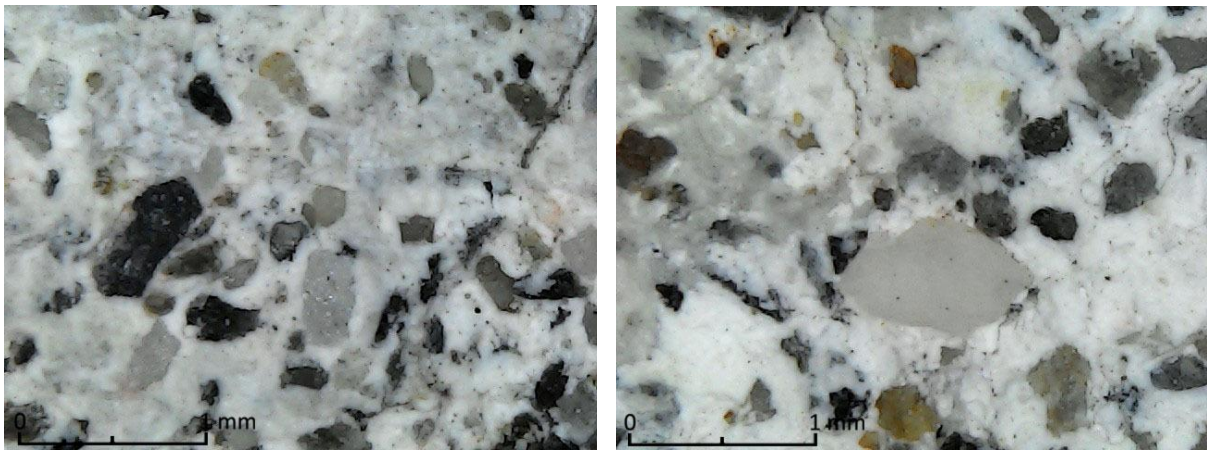
სისქე:
უხეში პირი – 0.5-1.5 სმ
სუფთა პირი – 0.2-0.3 სმ
ფერი:
უხეში პირი – რუხი
სუფთა პირი პირველზე შედარებით მუქი (ფერის ცვლილება განპირობებულია შემავსებლისს განსხვავებულობით)
ტექსტურა – ჰომოგენური



ნალესობის დამუშავების კვალი, კამარა. 2025 წ.

შემადგენლობა:

უხეში პირი – **ჰიდრავლიკური კირი,** არაორგანული, უმეტესად კუთხოვანი და ნაკლებად მომრგვალებული ფორმის უხეში შემავსებლით (>2 – <0.05). შავი და ყვითელი ქვიშის (შავი ქვიშის სიჭარბით) და დაფხვნილი (წვრილად დამტვრეული) კირქვის სახით.
სუთა პირი – **ჰიდრავლიკური კირი,** არაორგანული, უმეტესად კუთხოვანი და ნაკლებად მომრგვალებული ფორმის წმინდად გაცრილი (>1 – <0.05). შავი ქვიშა (შავი ქვიშის სიჭარბით). ნალესობის სუფთა პირის შემადგენლობაში კირქვის ფხვნილის არსებობა არ ჩანს.
ორგანული მინარევი – ნალესობის არც ერთ ფენაში არ გვხვდება.
იხ.: **დანართი N6** კედლის მხატვრობის ორიგინალი ნალესობის მინერალურ-პეტროგრაფიული კვლევა.



ნალესობა, ფოტო პორტატიული მიკროსკოპით. 2025 წ.

მოსამზადებელი ნახატი

ჩვენამდე მოღწეული მხატვრობის დიდი ნაწილი მოსამზადებელი ნახატის დონეზეა შენარჩუნებული. ასეთ მონაკვეთებში წითელი ოქრას ერთიანი უწყვეტი და თანაბარი სისქის კონტურები განირჩევა. მონაკვეთებში, სადაც მოსამზადებელ ნახატთან ერთად ნაწილობრივ ფერწერული ფენაც შერჩენილია, მოსამზადებელ ფენაზე წითელი ოქრის ერთიანი ლაქები განირჩევა. ნალესობაზე გრაფიის კვალი არ ჩანს. მოსამზადებელი ნახატი, სავარაუდოდ, სველ ნალესობაზე უნდა იყოს შესრულებული.



ჩრდილოეთი კედელი. 2025 წ.



კამარა. 2025 წ.

ფერწერული ფენა

თავდაპირველი სახით შემორჩენილი ფერწერული ფენა მხატვრობის თითქმის არც ერთ ნაწილში არ გვხვდება. ჩვენამდე მოღწეული ნახატი ერთგვარად გამჭვირვალე და თხელი, უმეტესად წითელი და ყვითელი ოქრით არის დაწერილი, რომელზეც წითელი და ნაკლებად შესამჩნევი შავი ფერის კონტურებია გამოყენებული. ერთი ზომის თანაბარი ხაზებითაა დამუშავებული ზოგიერთი ფიგურის სამოსის დეტალები (მაგ.: აბჯრები მხედრების ნახევარფიგურებზე) და დრაპირებები. ნახატი სიბრტყობრივი და გრაფიკულია.

შემორჩენილი ფერწერული ფენა თხელია, მონასმები თითქმის არ განირჩევა, არ ჩანს არც სახეების და კიდურების ნახევარტონებით მოდელირების კვალი. ფერწერულ ფენაზე ფერთა პალიტრა არ არის მრავალფეროვანი, გამოყენებულ პიგმენტებს შორის განირჩევა წითელი და ყვითელი ოქრა, ასევე შავი და, სავარაუდოდ, კირის თეთრა. აღსანიშნავია, რომ მოხატულობის რამდენიმე მნიშვნელოვანი დეტალის დამუშავებაში სურინჯია გამოყენებული, რაც ნიმუშის ლაბორატორიული კვლევით დადასტურდა.



კამარა. 2025 წ.



ჩრდილოეთი კედელი. 2025 წ.

მხატვრობის შუალედური ფენა

მხატვრობის ეს ფენა ინტერიერში მცირე და რთულად საკვლევი ფრაგმენტების სახით არის შემორჩენილი. მსგავსად ყველაზე ადრეული ფენისა, ეს ფენაც მკლავების სხვადასხვა სცენაზე გვხვდება, ყველაზე მკაფიოდ კი საკურთხევლის ქვედა დონეზე და სამხრეთ მკლავის მესამე რეგისტრზე იკითხება.

ამ ფრაგმენტებზე ფერწერული ფენა მხოლოდ მოსამზადებელი ნახატის დონეზე ან ძლიერ დაზიანებული სახით ჩანს და უმეტესად მხოლოდ ორნამენტული მოტივის მხატვრობაა წარმოდგენილი.



შუალედური ფენის შემორჩენილი ფრაგმენტი. სამხრეთ კედლის ბოლო რეგისტრი. 2025 წ.



შუალედური ფენის შემორჩენილი ფრაგმენტი. საკურთხეველი. 2025 წ.

ნალესობა და ლესვის ტექნიკა

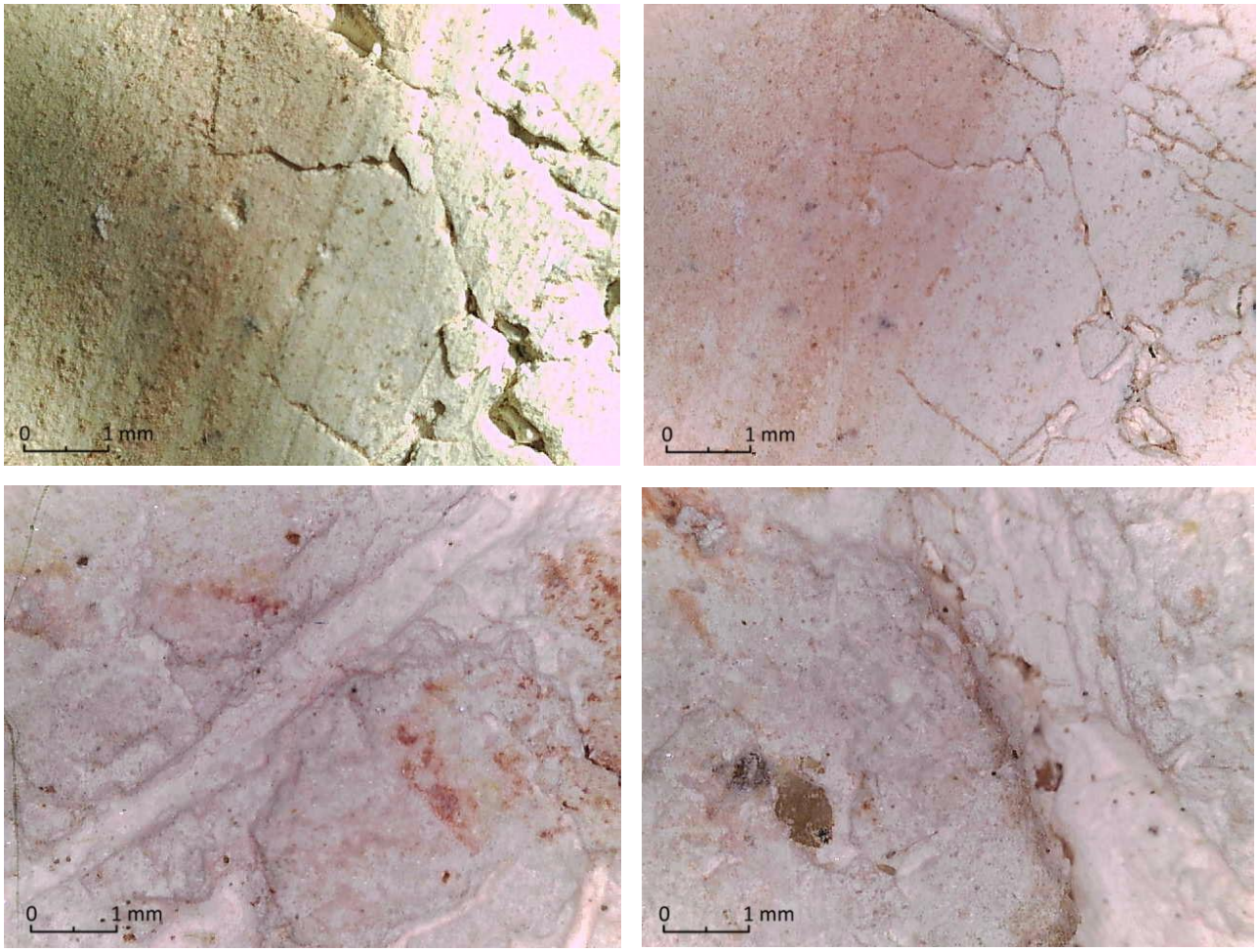
შემორჩენილი მხატვრობის მცირე ზომის ფრაგმენტების დაბალი სიმაგრის ნალესობა ერთგვაროვანია, შეუიარაღებელი თვალით და პორტატიული მიკროსკოპით ნალესობაში არაორგანული შემავსებლის არსებობა არ განირჩევა, თუმცა ნიმუშის პეტროგრაფიული კვლევისას მასაში მცირე რაოდენობით კირშემავსებლის (სავარაუდოდ, კირქვის ფხვნილის) არსებობა დასტურდება. ასევე მცირე რაოდენობით ჩანს ბოჭკოვანი სტრუქტურის ორგანული მინარევი (ამ უკანასკნელს ყველაზე გვიანი ნალესობის შემადგენლობაში არსებული ორგანული მინარევისგან მცირედ განსხვავებული სტრუქტურა ახასიათებს).
ნალესობის ფენების რაოდენობა და სტრატიგრაფია არ განირჩევა.
ნალესობის ზედაპირი დამუშავებულია, თუმცა ეტყობა უხეში გადასვლები და, სავარაუდოდ, ხის ხელსაწყოს კვალი.



შუალედური ფენის შემორჩენილი ფრაგმენტი. საკურთხეველი ბემა კანკელის მიმდებარედ. 2025 წ.

ფიზიკური მახასიათებლები

სისქე – ნალესობის სისქე 0.6 სმ-ს არ აღემატება
ფერი – რძისფერი
ტექსტურა – ერთგვაროვანი



ფოტო პორტატული მიკროსკოპით. 2025 წ.

შემადგენლობა – ჰაეროვანი კირი მცირე რაოდენობით ვულკანური მინის და კარბონატული შემავსებლით.
ორგანული მინარევი – მცენარეული ბოჭკოს სტრუქტურის ჩანარათი (შედარებით მცირე რაოდენობით)
იხ: დანართი N6 კედლის მხატვრობის ორიგინალი ნალესობის მინერალურ-პეტროგრაფიული კვლევა

მოსამზადებელი ნახატი

მოსამზადებელი ნახატი წითელი და ყვითელი ოქრის წვრილი, არათანაბარი ზომის ხაზებით არის შექმნილი. ასევე განირჩევა წითელი და უმეტესად ყვითელი ოქრის ლაქებით გარკვეული დეტალების დაფერვის მეთოდი. შემორჩენილი ფრაგმენტების სიმცირე მეტი ტექნოლოგიური ნიუანსის გარკვევის საშუალებას არ იძლევა.

ფერწერული ფენა

ფერწერულ ფენას თავდაპირველი სახით ჩვენამდე არ მოუღწევია.

გვიანი მხატვრობა (XVI საუკუნის მეორე ნახევარი, 1578-1583 წლებს შორის)

ნალესობა და ლესვის ტექნიკა

ნალესობა ორფენიანია, პირველი ფენა შედარებით სქელია. მეორე – უფრო თხელი და სუფთად დამუშავებული, მომზადებულია მოსახატად.

პირველი ფენით კედლის უსწორმასწორო ზედაპირია გასწორებული (სავარაუდოდ, საფუძვლის უსწორმასწორობას ფრაგმენტულად შემორჩენილი ადრეული ნალესობის ნაწილებიც განაპირობებს). ლესვისას ოსტატი კედლის ზედაპირის ტოპოგრაფიას მიჰყვება და გასწორებაზე დიდ დროს არ ხარჯავს, რაც ნაკერების დამუშავებაშიც შეიმჩნევა.





ნალესობის ნაკერების გეომეტრია ლესვის მიმართულებას გუმბათის ყელიდან მკლავების ქვედა ნაწილებისკენ მიანიშნებს და უმეტესად ცალკეული სცენის ფართობს მოიცავს. გამონაკლისს დასავლეთ მკლავის სამხრეთსა და ჩრდილოეთ კედლებზე შედარებით დიდი ზომის სცენები („სულიწმიდის მოფენა“, „მიძინება“) წარმოადგენს. ეს სცენები ნაკერების მიხედვით რამდენიმე ნაწილად არის დაყოფილი.

ხშირად ქვედა სცენის თხელი ნალესობა ზედა სცენის ფერწერულ ფენაზეა გადასული, რაც მიანიშნებს, რომ ზედა რეგისტრის ხატვის დასრულების შემდეგ ხდება ქვედა რეგისტრის ნალესის მომზადებაც და ხატვაც.

ნაკერები ნალესობის მხოლოდ ზედა ფენაზე განირჩევა, ქვედა უხეში პირის ლესვის მიმართულება და მასზე სცენების განაწილების კვალი არ ჩანს, თუმცა ფაქტია, რომ მხატვარი სცენების რეგისტრებს ტაძრის არქიტექტურის შესაბამისად ანაწილებს.

საგანგებოდ, ცალკე ილესება მკლავების შეერთების ადგილები და ბურჯების კბილიანი კუთხეები, ასევე ყველა სხვა არქიტექტურული დეტალი, სადაც ორნამენტული მოტივებია დახატული.

მხატვრობის ისტორიული ფენები და ნალესობის ნაკერები
Wall Painting Historic Layers and Plaster Joints

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ეკდლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ეკდლის
მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი ჩრდილოეთით
North section



0 1 5 m.

ფოტოდოკუმენტაცია - 2018
Base Map - 2018

ლეგენდა / LEGEND

- მხატვრობის ადრეული ფენა XIII ს.
  Earlier Layer XIII c.
- მხატვრობის შუალედური ფენა
  Intermediate Layer
- XVI საუკუნის მხატვრობის ნალესობის ნაკერები
  XVI Century wall Painting Plaster Joints

სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ხახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

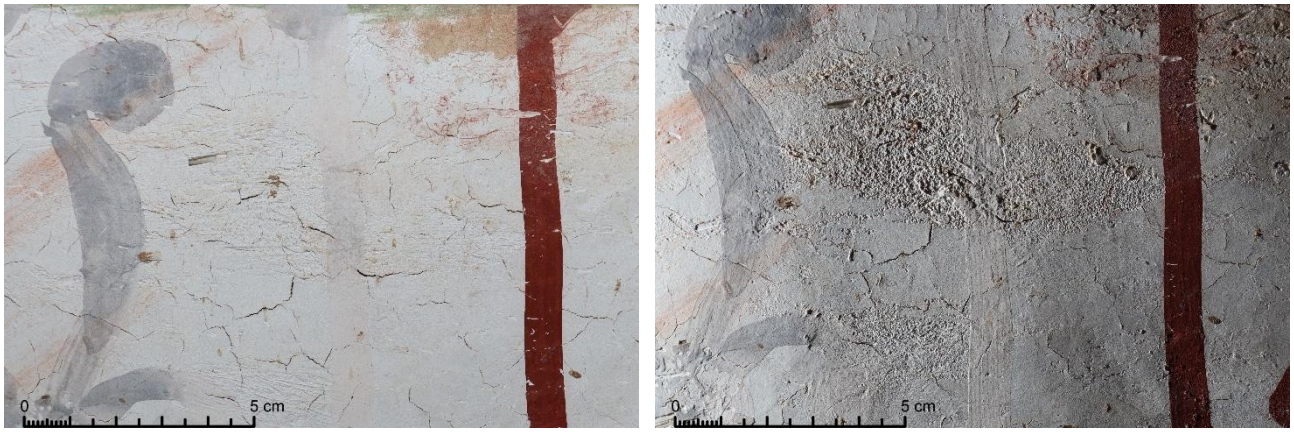
თარიღი: 2025
Date: 2025

ნალესობის ზედა (სუფთა პირი) მოსახატ ფენას ორი ტიპის დამუშავების კვალი ეტყობა:

- წვრილი არასიმეტრიული და არარეგულარული მონასმები.
- ხის ხელსაწყოს კვალი, რომლითაც სველი ნალესობის ზედაპირს არცთუ სუფთად ასწორებს, (შესაძლოა გასწორების მიზნით ნალესობას სპეციალურად ასველებდეს და ხელსაწყოსაც სველს იყენებდეს).



ხელსაწყოს კვალი ნალესობის ზედაპირზე. 2025 წ.



სავარაუდოდ ხის ხელსაწყოს კვალი ნალესობის ზედაპირზე. 2025 წ.

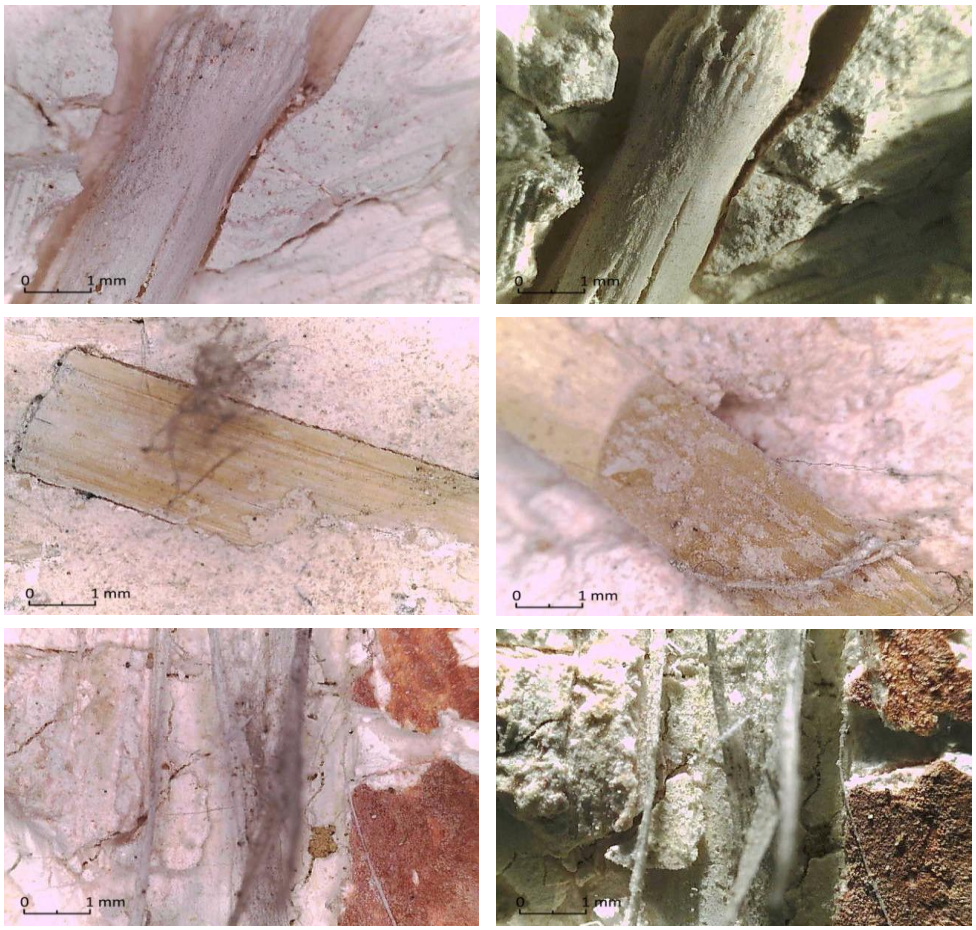
ფიზიკური მახასიათებლები

სისქე – 1.5 სმ
უხეში პირი – სისქე არათანაბარია და 1 სმ-ს არ აღემატება
სუთა პირი – 0.5 სმ-ს არ აღემატება
ფერი – რძისფერი თეთრი
ტექსტურა – არაერთგვაროვანი

შემადგენლობა:
უხეში პირი – ჰაეროვანი კირი, უხეშად დაკეპილი, შედარებით მოზრდილი ზომის მცენარეული ჩანართი (დიდი რაოდენობით).
სუთა პირი – ჰაეროვანი კირი, მოსამზადებელ ფენასთან შედარებით ნაკლები რაოდენობის და წვრილად დაკეპილი მცენარეული ჩანართი.
იხ.: **დანართი N6** კედლის მხატვრობის ორიგინალი ნალესობის მინერალურ-პეტროგრაფიული კვლევა.



მცენარეული ჩანართი ნალესობის ორივე ფენაში. 2025 წ.



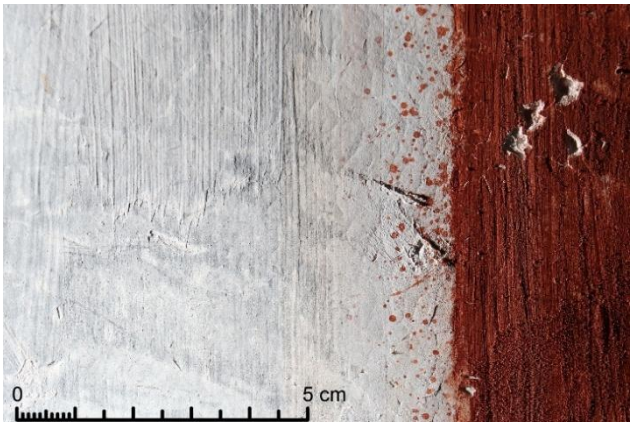
მცენარეული ჩანართი, პორტატული მიკროსკოპის ფოტოები. 2025 წ.

მოსამზადებელი ნახატი

მხატვარი ხატვას ნალესობის სუფთა პირზე გუმბათის ყელიდან მკლავების ქვედა ნაწილების მიმართულებით ავითარებს და სუფთა პირის ლესვის მიმართულებას მიჰყვება, ხატვის პროცესი სწრაფი და თანმიმდევრულია, მკაფიოდ გამოკვეთილი ეტაპებით.

მოსამზადებელი ნახატი სველ ნალესობაზე იხატება, ამაზე მეტყველებს ნალესობის მომზადების მეთოდი და ლესვის ტრაქტორია. პირველ ყოვლისა წითელი ოქრით ხდება სცენების საზღვრების უხეშად განაწილება, ამისათვის გარდა ფერისა, ოსტატი წვრილ ბაწარსაც იყენებს, ამავე პრინციპით აკეთებს კომპოზიციაში გამოყენებულ სწორ ვერტიკალურ ხაზებს, მაგ.: ჯვრებს და არქიტექტურის საზღვრებს.





კომპოზიციის განაწილება სველ ნალესობაზე, საღებავიანი ბაწრით. 2025 წ.





კომპოზიციის განაწილება სველ ნალესობაზე, ბაწრით. 2025 წ.

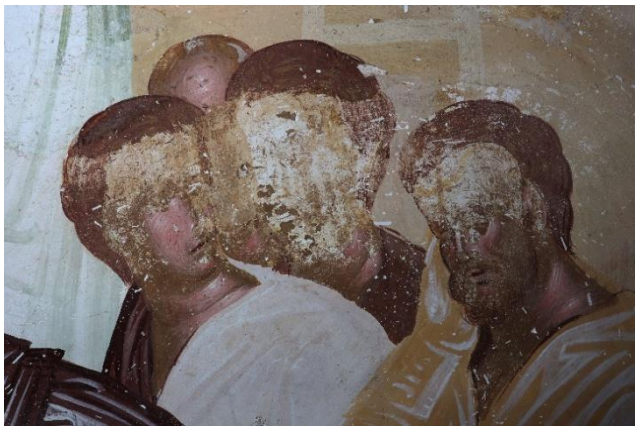
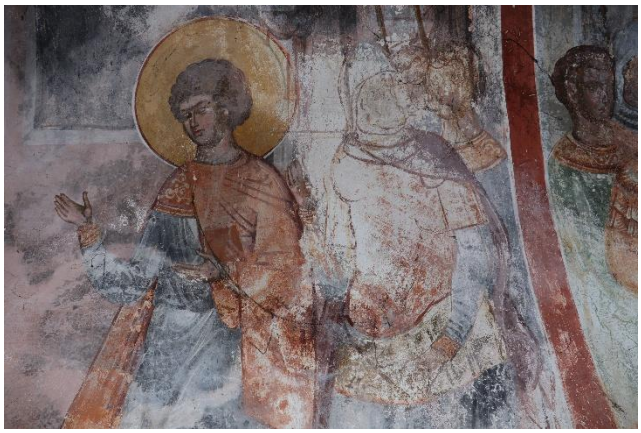
ნახატის მოსამზადებელ სქემას ყვითელი, წითელი და იშვიათად მწვანე წვრილი (ადრეული ფენის მხატვრობის მოსამზადებელი სქემა ერთი სისქის უწყვეტი ხაზებით არის გაკეთებული) გრაფიკული კონტურებით ქმნის და ამ გზით ანაწილებს კომპოზიციის დეტალებს.





მოსამზადებელი ნახატი. 2025 წ.

გრაფიკული კონტურების გარდა, მოსამზადებელი ნახატის შედგენისას ხდება ფიგურების სახეებისა და კიდურების ერთიანი ფერით დაფერვა, უმეტესად გამოყენებულია ყვითელი ოქრას და, სავარაუდოდ, შავის ნაზავი, ეს ფერები ხშირად სახეებისა და კიდურების ძირითად სარჩულადაც არის დატოვებული.

მოსამზადებელი ნახატი. 2025 წ.

მხატვარი გრაფიის მეთოდს მხოლოდ გეომეტრიული ნახატის გადასატანად იყენებს. გრაფიას ვხვდებით ზოგიერთი შარავანდის შემოსახაზად და საკურთხეველში მღვდელმთავრების სამოსების გეომეტრიული ნახატის მოსამზადებლად.




გრაფია მღვდელმთავრის სამოსზე, საკურთხეველის




გრაფია, ჩრდილოეთი მკლავის აღმოსავლეთი




გრაფია, ჩრდილოეთი მკლავის აღმოსავლეთი კედელი. 2025 წ.

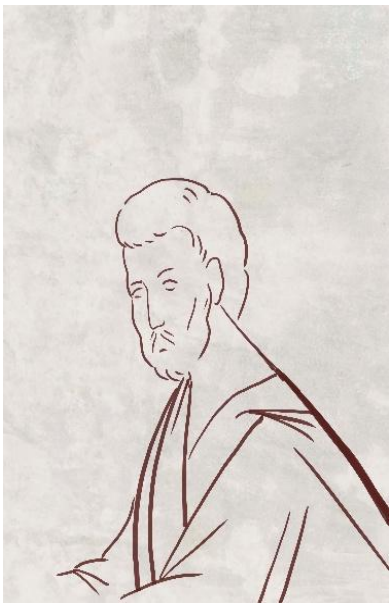


ფერწერული ფენა

ფერწერული ფენის დამუშავება ხატვის მარტივი და სწრაფი ხერხების ცოდნაზე მიანიშნებს. ფერწერული ფენა მშრალ ნალესობაზე თავისუფალი და პასტოზური მონასმებით არის შექმნილი. მხატვარი საეკლესიო კედლის მხატვრობის შესრულების კლასიკური მეთოდით ხატავს.

ფერწერული ფენის წერის პროცესი რამდენიმე ეტაპად მიმდინარეობს:

- პირველ ეტაპზე ნახატის გრაფიკულ კონტურებში ერთიანი ლაქებით იფარება და ასე ნაწილდება ფიგურის და კომპოზიციის გეომეტრია. ფერწერული ფენის მომზადებისთვის გამოიყენება წითელი, ყვითელი ოქრა და შავი. ხატვის ამავე ეტაპზე პორტრეტების და კიდურების სარჩულად ოქრის მუქი ტონი იდება.
- შემდეგ ეტაპზე ნახევარტონების გამოყენებით ხდება სახეების და კიდურების ფორმების, დრაპირებების, არქიტექტურულ ფორმებზე შუქ-ჩრდილების დატანა და მცენარეული დეტალების დაფერვა.





- მომდევნო ეტაპზე დეტალების დამუშავება იწყება. ამ დროს ნახატის ფერწერულ ფენას სახეების და კიდურების ამონათებების წვრილი შტრიხები ემატება.
- რასაც მოსდევს ფიგურების და სხვა ფორმების დამასრულებელი კონტურები და წარწერები.





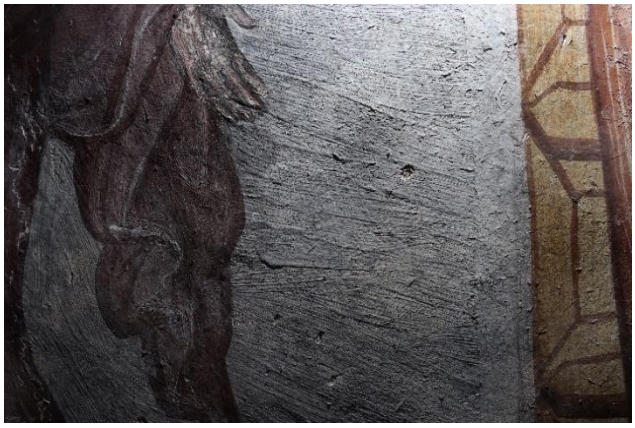
- ხატვის ბოლო ეტაპზე ფიგურების სამოსის მორთულობის დამუშავება ხდება და ზოგიერთი ფაქტურული ეფექტი კეთდება. ასეთი ეფექტები მღვდელმთავრების და სხვა მნიშვნელოვანი ფიგურების სამოსზე საღებავის შედარებით სქელი, პასტოზური ფენით მიიღწევა.
- კომპოზიციის დასრულების შემდეგ წითელი ოხრით კიდევ ერთხელ იფერება სცენის გამყოფი ჩარჩოს ხაზები.

კომპოზიციების ხატვის პარალელურად ხდება ორნამენტული დეტალების დაფერვაც, ორნამენტების ნაწილი ტრაფარეტების გამოყენებით არის შესრულებული.

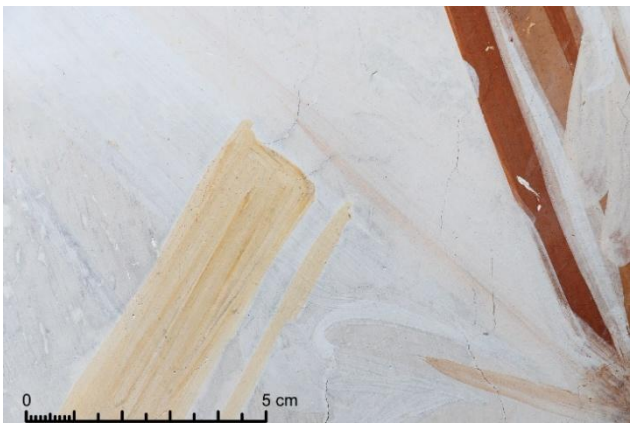
ფერწერის კოლორიტი მრავალფეროვანი და ჟღერადია, მიუხედავად პიგმენტების სახეობების სიმწირისა, ფერადოვნება ნახევარტონების გამოყენებით არის მიღწეული.

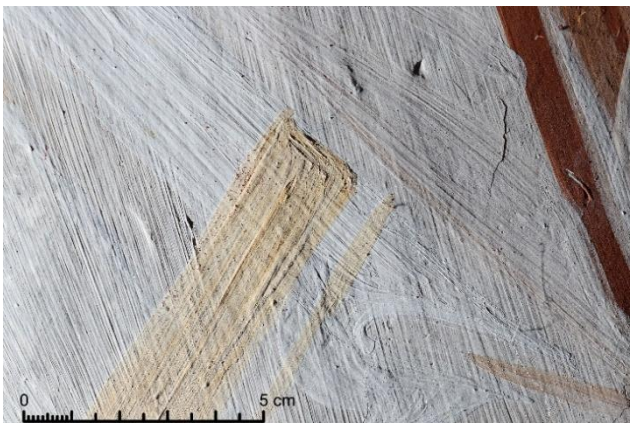
გამოყენებულია:
- ყვითელი ოქრა
- წითელი ოქრა
- მიწის მწვანე
- შავი – სავარაუდოდ ნახშირის
- თეთრი – სავარაუდოდ კირის

ფერწერული ფენა არაერთგავროვანი, ზოგან პასტოზური, ზოგან თხელი და გამჭვირვალეა.

დასავლეთი მკლავის ჩრდილოეთი კამარა. 2025 წ.





დასავლეთი მკლავის ჩრდილოეთი კამარა. 2025 წ.

ზედაპირის ფაქტურული დამუშავება (ეფექტები)

მონაცრისფრო რუხი ფერი

მხატვრობაზე გარკვეული სისტემურობით ვხვდებით მუქი, ერთგვარი ლისირების მსგავს რუხ ფერს, რომელსაც ფენის სტრუქტურა არ აქვს და მისი სისქე და ფაქტურა პორტატიულ მიკროსკოპში არ განირჩევა. ამგვარი ეფექტი გვხვდება კომპოზიციებზე, სადაც უკანა პლანზე გამოსახულია ლანდშაფტი, განსაკუთრებით თვალში საცემია იმ სცენებზე, სადაც დახატულია მთები, მიწა და მცენარეული საფარი (მირქმა, შობა, იერუსალიმში შესვლა, ჯვარცმა, მენელსაცხებლე დედანი მაცხოვრის საფლავთან, ჯოჯოხეთს წარმოტყვევნა, წმ. გიორგის სცენები ჩრდილო-დასავლეთ კომპარტიმენტში, სამხრეთ-დასავლეთით მხოლოდ წმ. გიორგის თავის კვეთა). საინტერესოა ის ფაქტიც, რომ ძირითადად მთებიდან ერთი მუქი შეფერილობისაა, ხოლო მეორე – ღია. იშვიათად ვხვდებით არქიტექტურასა და ფიგურების სამოსზე.

რუხი ფერის ამ ფაქტურას ყველგან ერთგვაროვანი სახე არ აქვს, ზოგან მკვეთრად მუქი შეფერილობისაა და მონასმების სტრუქტურას იმეორებს, ზოგან უფრო მუქი, არაერთგვაროვანი და არათანაბარი ზომის ლაქების სახე აქვს, ძირითადად ყვითელ ოქრასა და მწვანეზე გვხვდება.

ამ ტიპის რუხი ფერი მკლავების ზედა ნაწილებში და მკლავთაშორისის მთავარ სცენებზე შეიმჩნევა. აქვე აღსანიშნავია, რომ უცნაურად მუქი შეფერილობისაა პორტრეტებისა და კიდურების დამუშავებაში სარჩულად გამოყენებული ოქრას საღებავი, შესაძლოა, ეს ფენომენიც ზემოთ განხილულ, ზედაპირის რუხ შეფერილობასთან ავლენდეს გარკვეულ კავშირს.



ჩრდილოეთი მკლავთაშორისის, ჩრდილოეთი კამარა. 2025 წ.

ლურჯი ფერი

მხატვრობის მთელ პერიმეტრზე, გარდა გუმბათის ყელის, მკლავთაშორისის კამარებისა და სამკვეთლოს სცენებისა, ლურჯი საღებავის (სავარაუდოდ, აზურიტის) ფენა გვხვდება.

სხვა საღებავის ფენებისგან განსხვავებით, ამ ფენას უცნაურად განსხვავებული სტრუქტურა აქვს და თხელი, აჭრილი, არაერთგვაროვანი მასის შთაბეჭდილებას ტოვებს (ეს შესაძლოა მაკავშირებლის განსხვავებულობით იყოს განპირობებული). ფენა ზედაპირს არათანაბრად ფარავს და სცენების ფონებზე, ფიგურების სამოსის ლურჯ ნაწილებსა და ზოგიერთ დეტალზე გვხვდება. ასეთი სტრუქტურის ლურჯი ფერის გამოყენება დასრულებული მხატვრობის გვიანი გაცხოველების შთაბეჭდილებას ტოვებს, რაზეც რამდენიმე გამოხატული დეტალი მეტყველებს:

- ლურჯ ფერს მკვეთრად გამოხატული საზღვრები აქვს. არ გადადის ფიგურების დასრულებულ ნახატზე და საზღვრებიც გამოხატულად თვალსაჩინოა, რაც ხატვის პროცესის ლოგიკურ თანმიმდევრობას არ ეთანხმება.
- სამოსზე და ფიგურების სხვა დასრულებულ და დამუშავებულ დეტალებზე ერთიანად არის გადასმული.
- საგანგებოდ არის გამოჭრილი მხატვრობაზე ბერძნული წარწერები, რომლებიც, როგორც ჩანს, ფონებზე ლურჯი ფერის დადებამდეა შესრულებული.
- ფონებზე ლურჯი ფერი გვხვდება იმ ნაწილებზეც, სადაც შავი ფერი გაუფერულებულია.
- გვხვდება ისეთი მონაკვეთები, სადაც ლურჯი ფერი თხელი ნაღვენთების სახით ფარავს მხატვრობას.



საკურთხევლის ბემა. 2025 წ.


ΜΡ ΘΥ


ΜΡ ΘΥ













თავი 5. გარემო პირობების მონიტორინგი



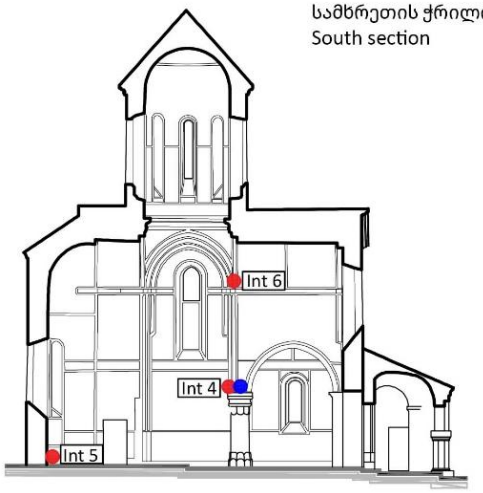
ფოტო 2025 წ.

5.1. კვლევის ზოგადი მეთოდოლოგია და სტრატეგია

2020 წლიდან სამონასტრო კომპლექსის ეკლესიებში კლიმატური პირობების მონიტორინგი „Hobo Data Logger MX1101“-ისა და „Hobo Data Logger MX2301A0“-ის გამოყენებით ხორციელდება. Hobo-ს ბრენდის მონაცემების ჩამწერი სამი ელექტროხელსაწყო იყო დამონტაჟებული წმ. გიორგის ეკლესიის ინტერიერში. შეგროვილი მონაცემების ანალიზის შედეგად, მათ ჩვენებებს შორის მნიშვნელოვანი სხვაობა გამოიკვეთა. ორი მათგანი მცირე განსხვავებით, თუმცა მსგავს ინფორმაციას იძლეოდა, მესამის მაჩვენებელი კი დიდად განსხვავდებოდა დანარჩენი ორისგან და გარე სივრცეში დამონტაჟებული მოწყობილობის მონაცემებისგან. სხვაობა პიკს აღწევდა 15.06.2021-დან, როდესაც აღნიშნული „Hobo Data Logger“-ის ფარდობითი ტენიანობის მაჩვენებელი სტაბილურად მერყეობდა 85-100%-ს შორის. უმეტესად კი ჩვენება პირდაპირ 100%-ს შეადგენდა. მზომების მაღალი უზუსტობა მათ გაუმართაობას მიანიშნებდა.

მოწყობილობის კალიბრაცია და ვალიდაცია

2023 წლიდან წმ. გიორგის ეკლესიის ინტერიერში მხოლოდ ერთი „Hobo Data Logger MX1101“-ია განთავსებული, რომელიც წინამდებარე კვლევის დასაწყისისთვის შეუსაბამოდ მაღალ ფარდობითი ტენიანობის მონაცემებს იძლეოდა – ხშირად 90-100%-ის ფარგლებში, რამაც დღის წესრიგში დააყენა მოწყობილობის გამართულობის ლაბორატორიაში შემოწმების აუცილებლობა. მოწყობილობა შემოწმდა შპს „სენტრო ლაბის“ საკალიბრო და საგამოცდო ლაბორატორიაში ტემპერატურის 5, 25 და 40°C-ის ეტალონურ წერტილზე, ხოლო ფარდობითი ტენიანობის – 20, 50 და 80%-ის ეტალონურ წერტილზე. დასკვნის თანახმად, „Hobo Data Logger MX1101“ ტემპერატურას ზღვრული ცდომილების ფარგლებში ზომავს, მაგრამ ფარდობითი ტენიანობის გაზომვისას იკვეთება მნიშვნელოვანი უზუსტობა: 20 და 50%-ის პირობებში – +3-4%-იანი, 80%-ის პირობებში კი – +18%-იანი განსხვავება. გამოვლენილი უზუსტობა არსებითად ცვლის ინტერიერის მიკროკლიმატის რეალურ სურათს და მართებული დასკვნის გაკეთების შესაძლებლობას არ იძლევა.



მონაცემთა შეგროვების განახლებული მიდგომა

ინტერიერში დამონტაჟებული მზომის უზუსტობის ლაბორატორიულად დადასტურებამ აუცილებელი გახადა „Hobo Data Logger“-ის გამოყენების პარალელურად კლიმატური მონაცემები გაკონტროლებულიყო სხვა მოწყობილობებითაც. ამდენად, მიმდინარე კვლევისას კლიმატური მონაცემების კონტროლი და ჩანიშვნა, „Hobo Data Logger“-ის ავტომატურ მზომებთან ერთად, ხდება რამდენიმე სხვა მოწყობილობითაც, რომელთა მეშვეობით მონაცემები იზომება და გროვდება ყოველთვიურად, საველე სამუშაოების ათდღიან პერიოდში, რაც საშუალებას იძლევა, შედგეს უფრო ზუსტი ზოგადი სტატისტიკა და განისაზღვროს სახიფათო სეზონური მონაკვეთები. კვლევა-მონიტორინგი რამდენიმე მეთოდით ხორციელდება. ძეგლზე მიმდინარე ყოველთვიური საველე სამუშაოების ათდღიან მონაკვეთში ინტენსიურად ხდება ძეგლზე ვიზუალური დაკვირვება სხვადასხვა ამინდსა და დღის სხვადასხვა მონაკვეთში. მონაცემების გაზომვა და ჩანიშვნა, როგორც ეკლესიის გარეთ სივრცეში, ისე ინტერიერში ერთდროულად ხდება: ვერცხლისწყლის თერმომეტრის, ციფრული თერმოჰიგრომეტრის, ტენიანობის პორტატიული ციფრული საზომი ხელსაწყოს (ძირითადად გამოიყენება სამშენებლო მასალების ტენიანობის შემცველობის გასაზომად) საშუალებით.
ინტერიერსა და ექსტერიერში უწყვეტ რეჟიმში მიმდინარეობს მონაცემთა ავტომატურად შეკრება „Hobo Data Logger“-ების საშუალებით.

სხვადასხვა მოწყობილობების მონაცემები თავს იყრის ცხრილში, რაც მათი შედარების, ცდომილების გამოვლენისა და ინფორმაციის მეტი სიზუსტით მიღების საშუალებას იძლევა. კვლევის ფარგლებში ასევე ხდება 2020-2024 წლის კლიმატური პირობების მონიტორინგის შედეგებისა და ჰიდრომეტცენტრის მიერ მოწოდებული სტატისტიკური მონაცემების ანალიზი.

დეტალური მონაცემები იხ.: **დანართი N8 – გარემო პირობების მონაცემები.**

ხელსაწყოების სპეციფიკაცია

მოწყობილობა	ადგილმდებარეობა	ტემპერატურული ცდომილების ზღვრული მაჩვენებელი	ფარდობითი ტენიანობის ცდომილების ზღვრული მაჩვენებელი
პორტატიული ციფრული ტენიანობის ზომვის ხელსაწყო	ინტერიერი და ექსტერიერი	±1°C	±5% (30-70% RH), ±10% (>70% RH)
მონაცემთა ავტომატურად შემკრები “Hobo Data logger” MX1101	ინტერიერი	±1°C (0-45°C), ±1.5°C (45-60°C)	±4% (20-80% RH), ±5% (80-100% RH)
მონაცემთა ავტომატურად შემკრები “Hobo Data logger” MX2301A	ექსტერიერი	±0.21°C (0-70°C)	±3.5% (10-90% RH), ±5% (outside range)
მონაცემთა ავტომატურად შემკრები “Hobo Data logger” MX1101	ინტერიერი	±0.21°C (0-50°C)	±4.5% (20-80% RH), ±6% (outside range)

5.2. გარემო პირობების გავლენა კედლის მხატვრობასა და არქიტექტურაზე

შენობის მახასიათებლები და დაცულობა გარემო პირობების მიმართ

წმ. გიორგის ეკლესია სამონასტრო კომპლექსის მთავარი ნაგებობის, ღვთისმშობლის ეკლესიის აღმოსავლეთით, ფერდობის საგანგებოდ მოსწორებულ ადგილზე მდებარეობს. ჯვარგუმბათოვანი ეკლესიის სიმაღლე ინტერიერში 18 მ.-ია, შიდა სივრცის საერთო მოცულობა კი დაახლოებით – 900 მ^3. გარემო დასავლეთ საქართველოსთვის ბუნებრივი, ნოტიო სუბტროპიკული ჰავით ხასიათდება, რასაც ადასტურებს კლიმატური პირობების მიმდინარე მონიტორინგიც.

დღეისთვის ეკლესია ორმაგი გადახურვის ქვეშ იმყოფება. მას შემდეგ, რაც 2020 წელს ახლად მოწყობილი კრამიტის სახურავი დაზიანდა, 2022 წლის გაზაფხულზე ნაგებობა გადაიხურა თუნუქის დროებითი გადახურვით და მოეწყო წყალარინების დროებითი სისტემა, რომლის ხარვეზები ადვილად შესამჩნევია. ნაგებობის საძირკვლის დაცვას პერიმეტრზე მოწყობილი 1-1.2 მ.-ის სიგანის ბეტონის საფარი უნდა უზრუნველყოფდეს, რომელიც ამჟამად დაზიანებულია. ეკლესიის ცოკოლთან, მთელ პერიმეტრზე, გაჩენილია ნაპრალი, სადაც წყალი ადვილად აღწევს. მიუხედავად იმისა, რომ ბეტონის სარინელი ყველგან ნაგებობის საპირისპირო მხარესაა დახრილი, წვიმის დროს, წყლის გუბე რამდენიმე ადგილზე მაინც დგება, რადგან ეკლესიის სამ მხარეს – ჩრდილოეთით, აღმოსავლეთითა და სამხრეთით – ნიადაგი ეკლესიისკენაა დამრეცი და უფრო მაღალ ნიშნულზეა, ვიდრე სარინელი. ამ მხრივ, გამოსაყოფია აღმოსავლეთით, საკურთხევლის აფსიდის მიმდებარედ დამდგარი წყალი. აქ თავს იყრის ეკლესიისკენ დამრეცი ნიადაგიდან და დროებითი გადახურვის წყალარინების სისტემის თუნუქის მილიდან ჩამომავალი ნაკადები, რაც ბეტონის საფარზე წყლის შეგუბებას იწვევს.

გეოლოგიური შურფების ადგილებზე, რომლებიც, თუმცა მიწითაა ამოვსებული, მაგრამ მიწის დონე ბეტონის საფარზე დაბალია, იქმნება ერთგვარი საგუბარი. უცნობია, თუ რამდენად ღრმად ახერხებს აქ წყალი ეკლესიის ცოკოლის ქვეშ შეღწევას.



ხედი ჩრდილო-აღმოსავლეთიდან. 2025 წ.

წყლის ინფილტრაცია

მიმდინარე კვლევის ფარგლებში, მარტი-მაისის პერიოდში, ჭარბნალექიანობის პირობებში, ეკლესიის ატმოსფერული ნალექებისადმი დაუცველობის თვალსაზრისით მნიშვნელოვანი პრობლემები გამოიკვეთა.

წყალი შენობაში რამდენიმე გზით აღწევს:

- წყლის გადამყვანი დაზიანებული სისტემა სტრუქტურაში ატმოსფერული ნალექის პირდაპირი გზით მოხვედრას უწყობს ხელს. ეკლესიაზე მოწყობილ თუნუქის დროებით გადახურვაზეც და წყალარინების ქსელის თუნუქის მილების სისტემაზეც მნიშვნელოვანი ხარვეზები იკვეთება, რაც იწვევს როგორც ფასადების ინტენსიურად დასველებას, ისე შიდა სივრცეში წყლის შეღწევას. ამ მხრივ, თვალში საცემია თუნუქის დაზიანებული მონაკვეთი ჩრდილოეთ ფასადზე, საიდანაც მსუბუქი წვიმის დროსაც კი წყლის წვეთები ეცემა სარინელზე, ასველებს ეკლესიის ცოკოლის საფეხურსაც და სარინელზე დაგუბების შემდეგ წყალი ბეტონის ფილასა და ცოკოლს შორის გაჩენილ ნაპრალში აღწევს.
- სავარაუდოდ, ინფილტრაციის ხელშემწყობი ფაქტორია ფასადის საპირე ქვების გამოფიტული ნაკერები;
- წყლის შერწევას ხელს უწყობს გუმბათის ყელის არასათანადოდ მოწყობილი სარკმლები;
- ნალექისგან სათანადო დაცვას ვერც დაზიანებული და ფუნქციადაკარგული სარინელი უზრუნველყოფს.



აღმოსავლეთი ფასადი. 2025 წ.

ფასადი

ფასადები, მათი ორიენტაციის მიხედვით, ატმოსფერული ნალექების მიმართ დაუცველობის განსხვავებულ ნიშნებს ავლენს.

ინტენსიური წვიმის დროს ეკლესიის მთელ პერიმეტრზე, განსაკუთრებით კი ჩრდილოეთ და სამხრეთ ფასადებზე, წყალი დგება ნაგებობის ორსაფეხურიანი ცოკოლის ორივე დონეზე და სავარაუდოდ, ცოკოლისა და ფასადის ქვებს შორის არსებული გამოფიტული ნაკერების გავლით აღწევს კედლის სტრუქტურაში. მიმდინარე კვლევის პერიოდში ამ გზით ინტერიერში წყლის შეღწევის ორი კერა გამოვლინდა – ჩრდილოეთ კედლის დასავლეთ ნაწილში, სადაც ინტერიერში შეჟონილმა წყალმა იატაკის საკმაოდ დიდი ფართობი დაასველა და სამხრეთ კედლის აღმოსავლეთ ნაწილში, სადაც ინფილტრაციის უფრო მცირე კერაა.



ჩრდილოეთი ფასადი. 2025 წ.



სამხრეთი ფასადი. 2025 წ.



ჩრდილოეთი კედელი. 2025 წ.



იატაკის ქვის ფილები. 2025 წ.

წმ. გიორგის ტაძრის გეგმა
Plan Of the St. George church

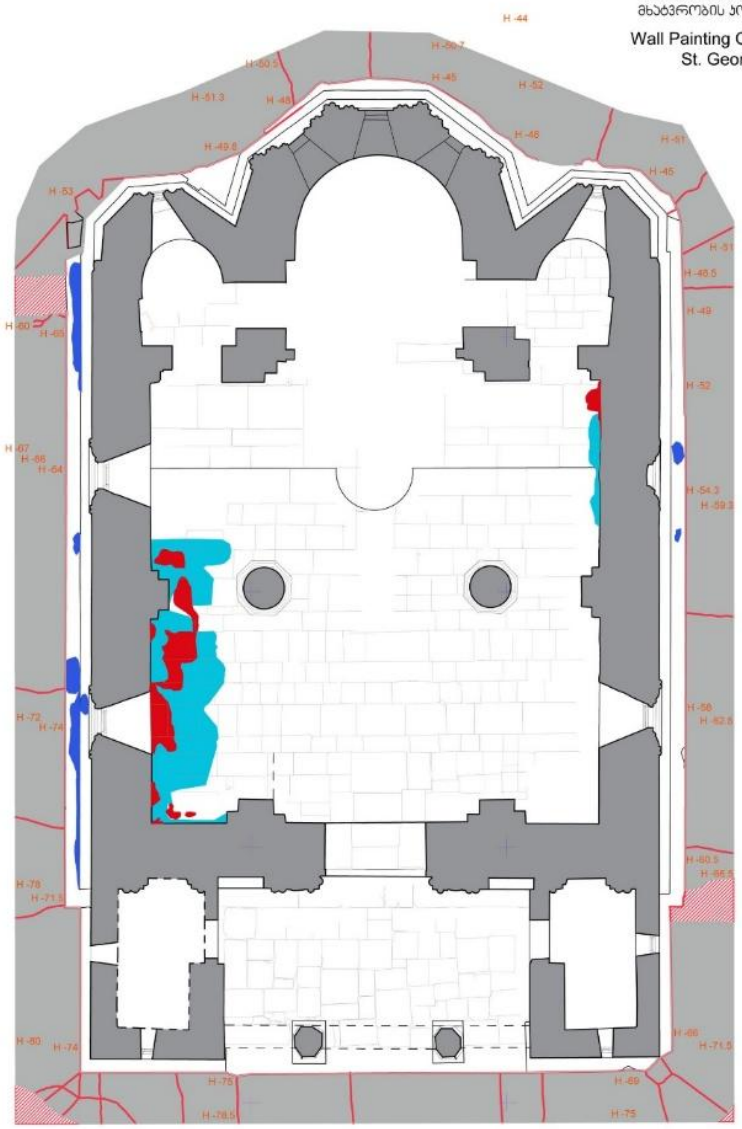
გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

Gelati Monastery Complex
St. George Charch

კედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის კედლის
მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch



0 0.5 1 2 3 4 5

ლეგენდა / LEGEND

- წვიმის წყალი Rainwater
- ტენის ლაქა Moisture stain
- თეთრი ლაქა White haze
- ბზარი/ნაპრალი Crack/Fracture
- დანაკარგი Gaps

სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ახახბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ქალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025, მარტი-მაისი
Date: 2025, March-May

საინტერესოა, რომ სამხრეთის მკლავის ფასადი ზუსტად იმ საზღვრებში, სადაც ინტენსიური წვიმის დროს კედელი დასველდა, განსაკუთრებით დაზიანებულია და შეფერილია მოვარდისფროდ, რაც გვაფიქრებინებს, რომ აღნიშნული კედლის დასველება ეკლესიის ისტორიული პრობლემაა და მისი დაზიანებაც წვიმის დროს მუდმივი დასველებითაა განპირობებული. ამავე მონაკვეთზე დეფორმირებულია ქვის საფასადე წყობა, საიდანაც, როგორც ჩანს, წყლის ინფილტრაცია ისტორიულად ხდებოდა ინტერიერში. ამ თვალსაზრისს ადასტურებს სადიაკვნეში შელესილობის გარეშე დარჩენილ სამხრეთ კედელზე, ქვებს შორის გამოფიტული ნაკერები და დეფორმირებული წყობა, ასევე სამხრეთ მკლავის სამხრეთ კედელზე მოხატულობის დაზიანება და ადრეული მარილების მაღალი კონცენტრაცია.

დასავლეთის მინაშენის სამხრეთი კედელი კი, რომელიც ქარიანი წვიმის შედეგად მთლიანად სველდება, ზუსტად სველი ზედაპირის საზღვრებშია დაფარული მოშავო ფერის, სავარაუდოდ, ბიოლოგიური ნადებით, რაც დანამდვილებით მიუთითებს კედლის დასველების პრობლემის სიძველეზე. მოშავო ფერის ამგვარივე ნადებით არის დაფარული ეკლესიის საფასადე წყობის ქვედა რიგის ის სიმაღლეებიც, რომლებიც ცოკოლზე წყლის მოხვედრის შედეგად სველდება.

სამხრეთ მკლავის ფასადის მსგავსად, მოვარდისფრო შეფერილობა გვხვდება ფასადის სხვა ნაწილებზეც, იქ, სადაც სახურავის ქანობი ფასადს ებჯინება. განსაკუთრებით, დასავლეთის მინაშენის გადახურვის მიმდებარედ, დასავლეთ მკლავის კედელზე და ჩრდილოეთ მკლავთაშორისი სივრცის გადახურვის ქანობთან, ჩრდილოეთ კედელზე, რაც სახურავიდან ასხლეტილი წყლით კედლის ინტენსიურად დასველებასთან უნდა იყოს დაკავშირებული და ისტორიულ პრობლემად უნდა მივიჩნიოთ. ამ ადგილებზე ძალიან არის დაზიანებული საფასადე ქვაც.

საყურადღებოა ცოკოლზე დაცემული წყლისგან დასველებული ფასადის ქვედა რიგის ქვები, რომლებიც მთელ პერიმეტრზე, ცოკოლის მიმდებარედ, დაახლოებით ერთ სიმაღლეზე – 20-40 სმ.-ის ფარგლებში – თანაბრად სველდება წყლის ანასხლეტი წვეთებითა თუ ქვის სტრუქტურის კაპილარული გამტარობით.



სამხრეთი ფასადი.
2025 წ.

ინტერიერი

ეკლესიის ინტერიერში საკმაოდ დაზიანებულია კედლის მხატვრობა. ადვილად შესამჩნევია, რომ დაზიანების ძირითადი მიზეზი სხვადასხვა დროს ინტერიერში წვიმის წყლის შეღწევაა. ნათლად ჩანს გუმბათის ყელის სარკმლებიდან შესული წყლის მიერ დაზიანებული მონაკვეთები. ძალიან არის დაზიანებული აფრები, რაც გამოწვეული უნდა იყოს როგორც გუმბათის ყელის სარკმლებიდან ჩამომავალი წყლის დენით, ისე აფრების დაზიანებული გადახურვის გამო ინტერიერში წყლის პერიოდული ჩადინებით.

ამჟამად გუმბათის ყელის რვა სარკმლიდან ორის ზედა მეოთხედში მოწყობილია ხის ჰორიზონტალური ცხაურები. ერთი სარკმლის ღიობი კი ჭვირული დეკორით პერფორირებული კერამიკული ფილებითაა შევსებული. აღნიშნული სარკმლებიდან 2024 წელს ინტერიერში წყლის ინფილტრაცია დაფიქსირდა.

2020 წელს ინტერიერში წვიმის წყლის შეღწევის შემთხვევა იყო სამხრეთ მკლავთაშორისი სივრცის სამხრეთ კედელზეც, სადაც წყალმა საფასადე წყობიდან დაძრული ქვის შედეგად გაჩენილი ნაპრალის მეშვეობით შეაღწია. ამ შემთხვევაში მოხდა ფასადზე არსებული ნაპრალების ამოგოზვა და კედლის მხატვრობის დაზიანებული მონაკვეთის დროებითი, გადაუდებელი გამაგრება.

დაზიანებული სახურავიდან შიდა სივრცეში შეღწეული წყლის მიერ გამოწვეულ ადრეულ დაზიანებებს ვხვდებით მკლავთა კამარებში და მკლავთაშორისი სივრცეების კამარებზე, თუმცა ამავე ადგილებზე წყლის ინფილტრაციის უარყოფითი ზემოქმედების შედეგად გვაქვს მხატვრობის ახალი და აქტიური დაზიანებებიც; მხატვრობის ზედაპირი ჭარბი რაოდენობით კრისტალიზებული მარილების ფენით არის დაფარული. წყლის ინფილტრაციის ძველ პრობლემას უნდა უკავშირდებოდეს დასავლეთ კედელზე არსებული მხატვრობის დაზიანებაც, რაც სავარაუდოდ, დასავლეთის მინაშენის სახურავის კედელთან შეერთების პრობლემური მიზეზით უნდა იყოს განპირობებული.

მნიშვნელოვნად დაზიანებულია კედლის მხატვრობის ქვედა რიგი, დაახლოებით, 1.5 მ.-ის სიმაღლეზე და უფრო მეტად იატაკიდან 0.3-0.4 მ.-ის სიმაღლეზეც, სადაც ადვილად შეიმჩნევა მხატვრობის დანაკარგები და მარილით გაჯერებული მონაკვეთები, ერთგვარი სისველის მსგავსი შემუქებული ეფექტით. ეს, სავარაუდოდ, გამოწვეული უნდა იყოს წვიმის დროს ცოკოლზე მოხვედრილი წყლის კედლის წყობაში შეღწევის ზემოთ აღწერილი პრობლემით. ამგვარი შემუქებები გვხვდება ინტერიერის თითქმის მთელ პერიმეტრზე, განსაკუთრებით კი ჩრდილოეთ და სამხრეთ კედლების გასწვრივ, რაც ბუნებრივია, რადგან დასავლეთის კედელს საერთოდ არ აქვს კავშირი ეკლესიის ცოკოლთან, ხოლო აღმოსავლეთის აფსიდების ფასადებზე ცოკოლი მეტადაა დაცული გადახურვის ქვეშ.

ამრიგად, კედლის მხატვრობის მთავარ დამაზიანებელ ფაქტორად შესაძლოა, სხვადასხვა ისტორიულ მონაკვეთში ინტერიერში წყლის შეღწევა მივიჩნიოთ, როგორც სახურავის გაუმართაობის გამო, ისე სარკმლის ღიობებისა და საფასადე ქვის წყობაზე არსებული გამოფიტული ნაკერების გზით. წყლის პრობლემის გარდა, ყურადღება უნდა გამახვილდეს ინტერიერში ჰაერის ნაკადების მოძრაობის შესწავლაზე, რაც, შესაძლოა, მნიშვნელოვანი დამაზიანებელი ფაქტორი იყოს მაღალ ფარდობით ტენიანობასთან ურთიერთქმედებისას.

ეკლესიაში შესასვლელი მხოლოდ ერთი კარია, დასავლეთით, საკმაოდ დიდი ღიობით. კარიდან შედის ინტერიერში ჰაერის ძირითადი ნაკადიც. გარეთ კი ჰაერი მკლავების სარკმლებისა და

გუმბათის ორი სარკმლის ზედა მეოთხედში დატანებული ჰორიზონტალური ცხაურებიდან უნდა გადიოდეს. შიდა სივრცეში ჰაერის მოძრაობის ამგვარი ტრაექტორიით შეიძლება აიხსნას ეკლესიის ორ სვეტზე და შესასვლელი კარის მიმდებარედ ძლიერ დაზიანებული ნაწილები. სვეტების ტანზე შელესილობა დიდწილად დაკარგულია (თუმცა შესაძლოა, სვეტებზე ნალესობის ასეთი ხარისხის დაზიანება ხშირი ფიზიკური ზემოქმედებითაც იყოს გამოწვეული).

ჰაერის ნაკადისა და მაღალი ტენიანობის ურთიერთქმედების საზიანო შედეგზე მიუთითებს მკლავებისა და მკლავთაშორისი სივრცეების სარკმლების წირთხლებზე არსებული მხატვრობის ზედაპირული დაზიანების ფორმები – როდესაც, მაღალი ტენიანობის დროს ტენი აღწევს შელესილობის სტრუქტურაში და შემდეგ მასზე ზემოქმედებს ჰაერის ნაკადი ან საკმაოდ სუსტი ქარი, 7-8 კმ/სთ სიჩქარით, ჩვეულებრივზე 2-3-ჯერ მეტად ჩქარდება შრობის პროცესი, რაც იწვევს ზედაპირზე მიკრობზარების გაჩენას და გარკვეული დროის შემდეგ მცირე ზომის დანაკარგებს.



ინტერიერი, გუმბათქვეშა ბურჯები და ჩრდილო-დასავლეთი კედელი. მაისი, 2025 წ.

ამგვარი მექანიზმით დაზიანებისთვის, როგორც ვთქვით, ჰაერის ნაკადის ზემოქმედებასთან ერთად, საჭიროა ზედაპირის მომატებული ტენიანობაც, რაც შესაძლოა გამოწვეული იყოს წყლის ინფილტრაციით, ნიადაგიდან აღმავალი ტენით, მაღალი ფარდობითი ტენიანობითა და გარემოდან მიღებული ტენით კონდენსაციის სახით.

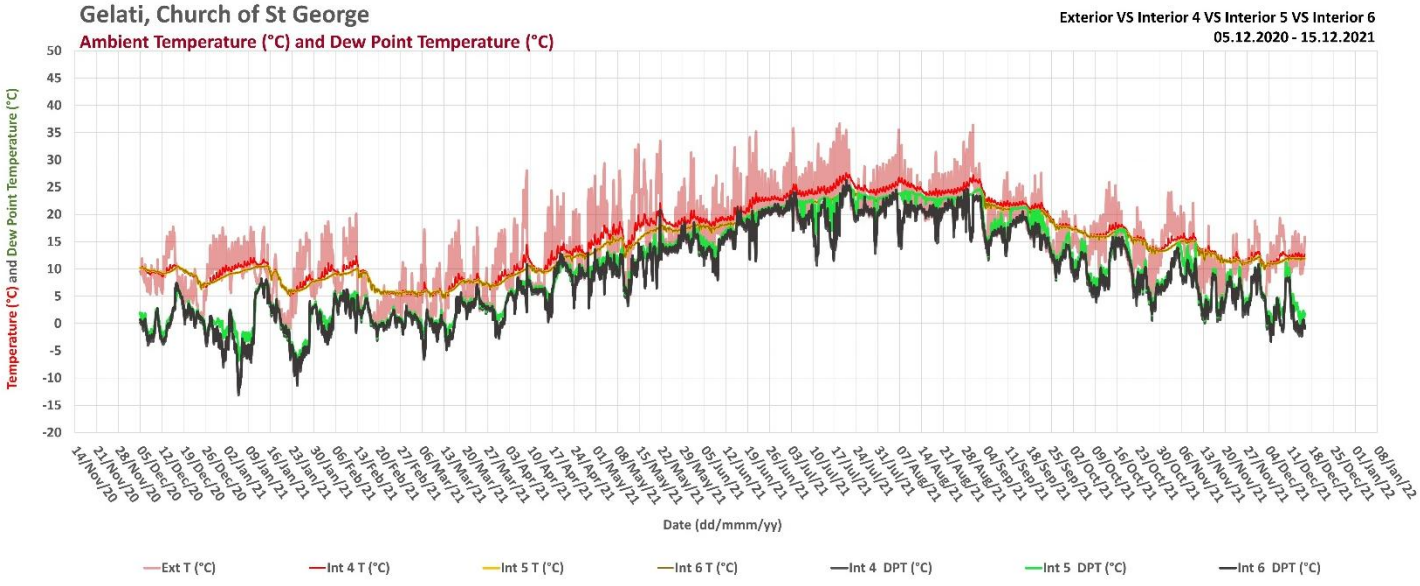
ინტერიერში ჰაერის ნაკადების უფრო ღრმად შესწავლა უნდა მოხდეს მიმდინარე კვლევის შემდეგ ეტაპზე, რამაც შესაძლოა გამოკვეთოს ახალი საფრთხეები და საჭიროებები.

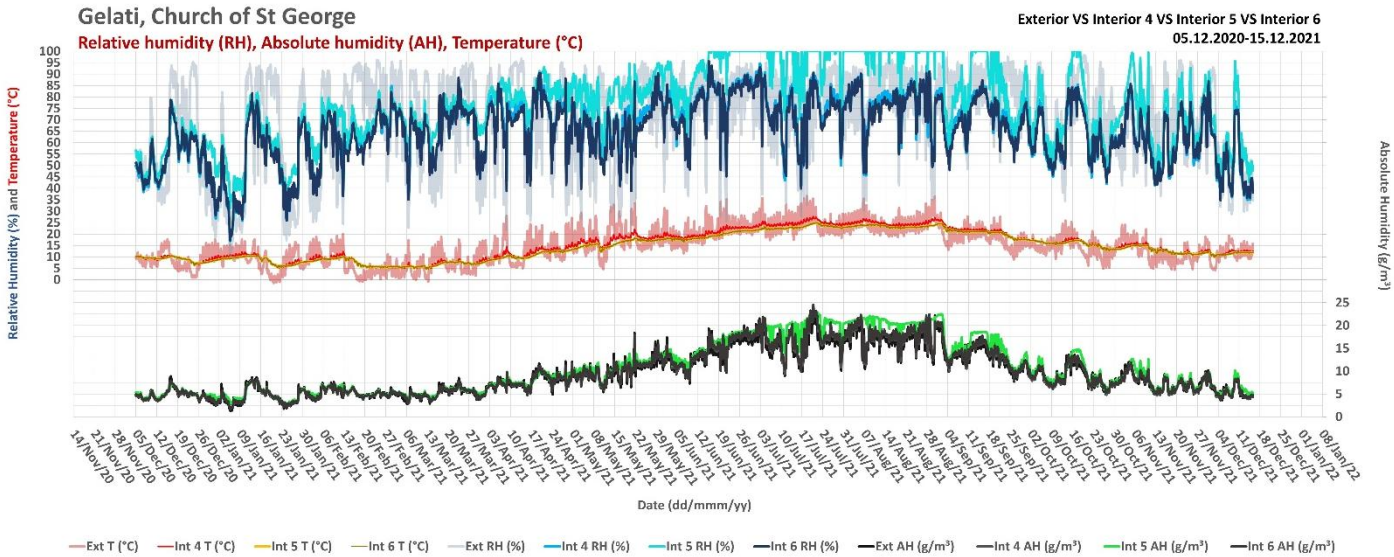
5.3. პირველადი დასკვნები და მიგნებები

კლიმატური მონაცემების 2021-2024 წლებში შედგენილი სტატისტიკითა და 2025 წლის მაისი-ოქტომბრის საველე სამუშაოების დროს მონაცემთა კონტროლის შედეგად, შეგვიძლია ვთქვათ, რომ წმ. გიორგის ეკლესიის ინტერიერისა და გარე სივრცის კლიმატური პარამეტრები ერთმანეთთან მჭიდროდაა დაკავშირებული. რაიმე არსებითი შეუსაბამობა ინტერიერსა და ექსტერიერს შორის არ გამოვლენილა. კლიმატური პირობების ცვლილება თანაბარზომიერად მიმდინარეობს, დასაშვები სხვაობის ფარგლებში.

სტატისტიკური მონაცემების თანახმად, გარკვეულ პერიოდებში ფიქსირდება მაღალი ფარდობითი ტენიანობის მაჩვენებელი (90% და მეტი) როგორც გარეთ, ისე შიდა სივრცეში. მაგალითად, ზამთარში, თუმცა არა ხანგრძლივად.

გამოსაყოფია ზაფხულის ცხელი პერიოდი, როდესაც გარეთ ტემპერატურა 30°C-ს აღწევს და მაღალია აბსოლუტური ტენიანობა. ამ დროს ფარდობითი ტენიანობა გარეთ უფრო ნაკლებია, ვიდრე ინტერიერში, სადაც ნაკლები ტემპერატურის გამო ფარდობითი ტენიანობის მაჩვენებელი უფრო მაღალია. შესაძლოა, სწორედ ამ დროს ხვდებოდეს ჰაერიდან ტენი ნალესობაში ან ქვის სტრუქტურაში, თუმცა მიმდინარე მონიტორინგის დროს ინტერიერში კონდენსაციის შემთხვევა არ გამოვლენილა. ამ მიმართულებით აუცილებელია კვლევის შემდგომი გაგრძელება, სეზონური მონიტორინგი და მონაცემთა მაღალი სიზუსტით ჩანიშვნა.

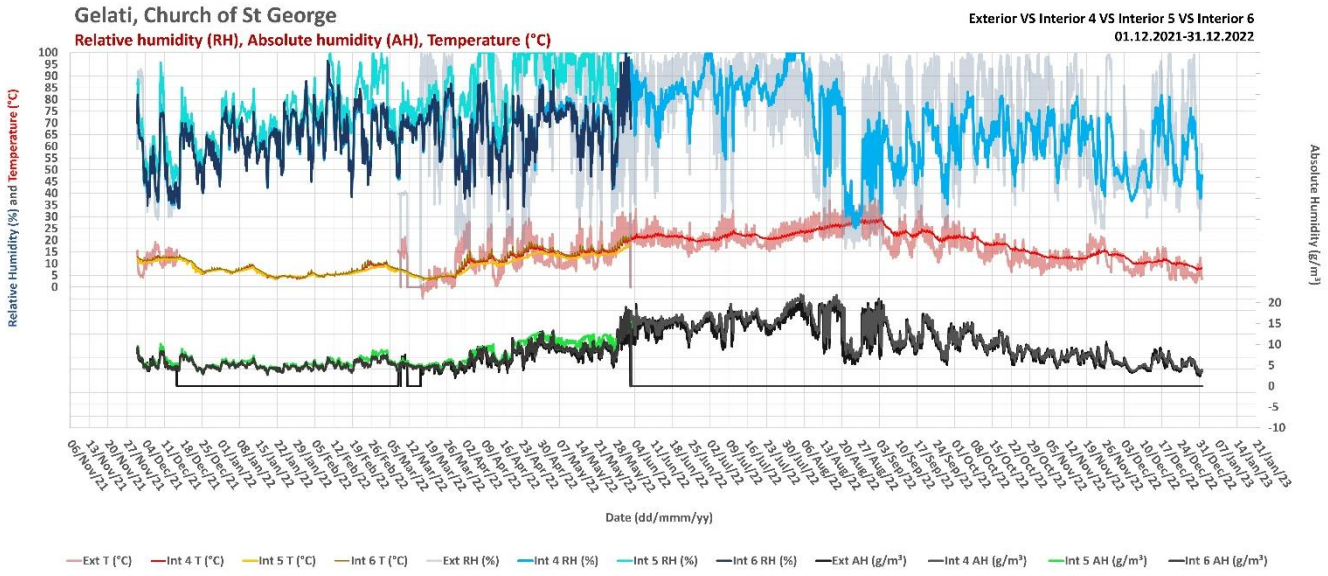




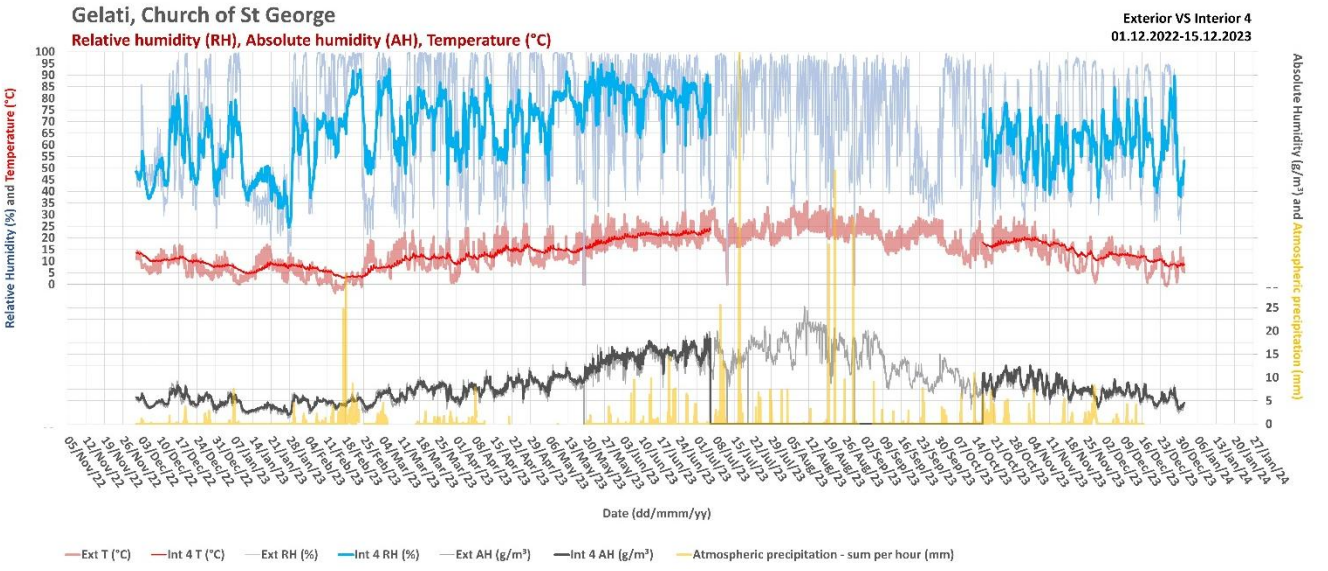
გრაფიკებზე წარმოდგენილია 2021 წლის კლიმატური მონაცემები, რომელზეც ჩანს, რომ ინტერიერში დამონტაჟებული სამი „Hobo Data Logger“-იდან ერთ-ერთი ივნისი-სექტემბრის მონაკვეთში აჩვენებს 100% ფარდობით ტენიანობას და შესაბამისად, მუდმივ კონდენსაციის ნიშნულს ამ პერიოდში, რასაც არ ეთანხმება ინტერიერსა და ექსტერიერში დამონტაჟებული „Hobo Data Logger“-ის სხვა მოწყობილობების მონაცემები, რომლებიც ერთმანეთისგან მცირე განსხვავებებით, მაგრამ ძირითადად მაინც მსგავს სურათს გვიჩვენებენ. სავარაუდოდ, რეალურზე ოდნავ მაღალ ფარდობითი ტენიანობის მაჩვენებელს უნდა იძლეოდეს დანარჩენი „Hobo Data Logger“-ები, მაგრამ მხოლოდ მცირე უზუსტობით. მსგავსი უზუსტობა, როგორც ჩანს, გარკვეული ხნის ექსპლუატაციის შემდეგ დამახასიათებელია აღნიშნული მზომებისთვის, რასაც ადასტურებს მიმდინარე მონიტორინგისას ალტერნატიული ხელსაწყოების გამოყენებით შემუშავებული გაზომვის მეთოდი.

შედარებით სანდოდ უნდა მივიჩნიოთ „Hobo Data Logger“-ების ტემპერატურის მონაცემები რაიმე სახის დასკვნების გამოსატანად, მაგრამ დაუშვებელია, ვენდოთ ფარდობითი ტენიანობის მონაცემებს, განსაკუთრებით კი მაღალი ნიშნულების შემთხვევაში.

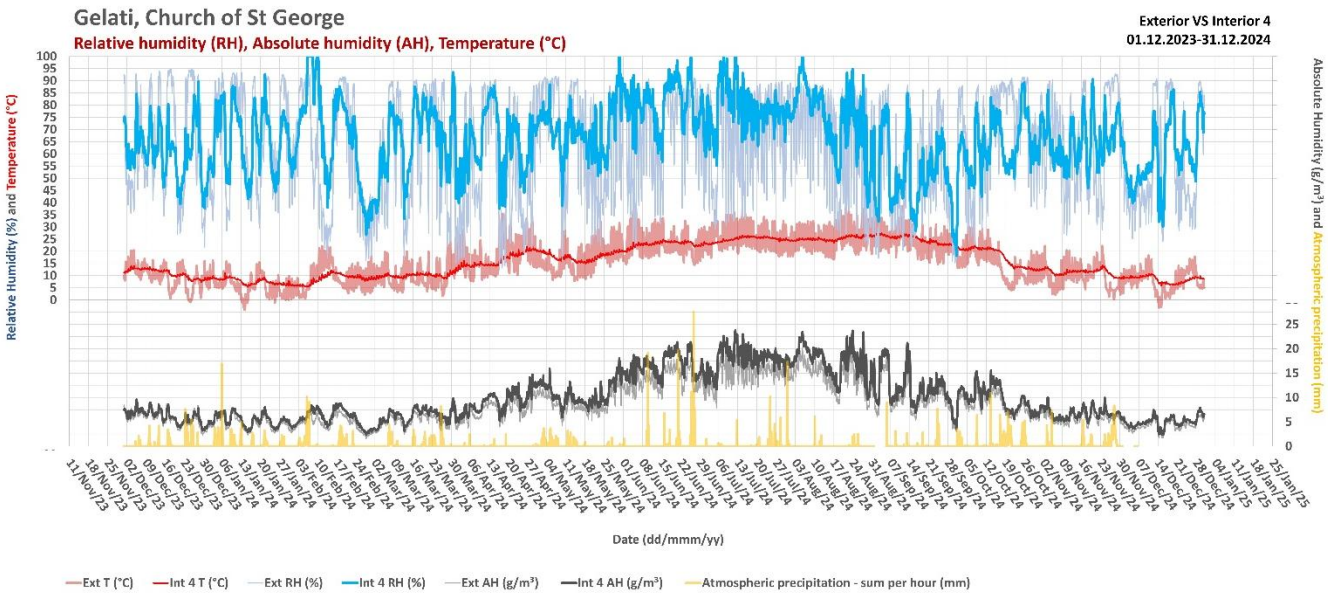
გრაფიკის თანახმად, ყველაზე დაბალი ტემპერატურა დაფიქსირდა გარეთ იანვარსა და თებერვალში, როცა ტემპერატურა 0°C ან უფრო დაბალი იყო. ამავე დროს ინტერიერში ტემპერატურის მინიმალური მაჩვენებელი 6°C-ს შეადგენდა. ყველაზე მაღალი ტემპერატურა დაფიქსირდა ივლისსა და აგვისტოში – 35°C, მაგრამ ამავე დროს ინტერიერში ტემპერატურის მაქსიმალური ნიშნული 25-26°C-ის ფარგლებში იყო.



წარმოდგენილ გრაფიკზე მოცემულია 2022 წლის კლიმატური მონაცემები. საერთო სურათი წინა წლის მსგავსია. ინტერიერში დამონტაჟებული სამი „Hobo Data Logger“-იდან, ერთ-ერთის ფარდობითი ტენიანობის მაჩვენებელი აქაც შეუსაბამოდ მაღალია.

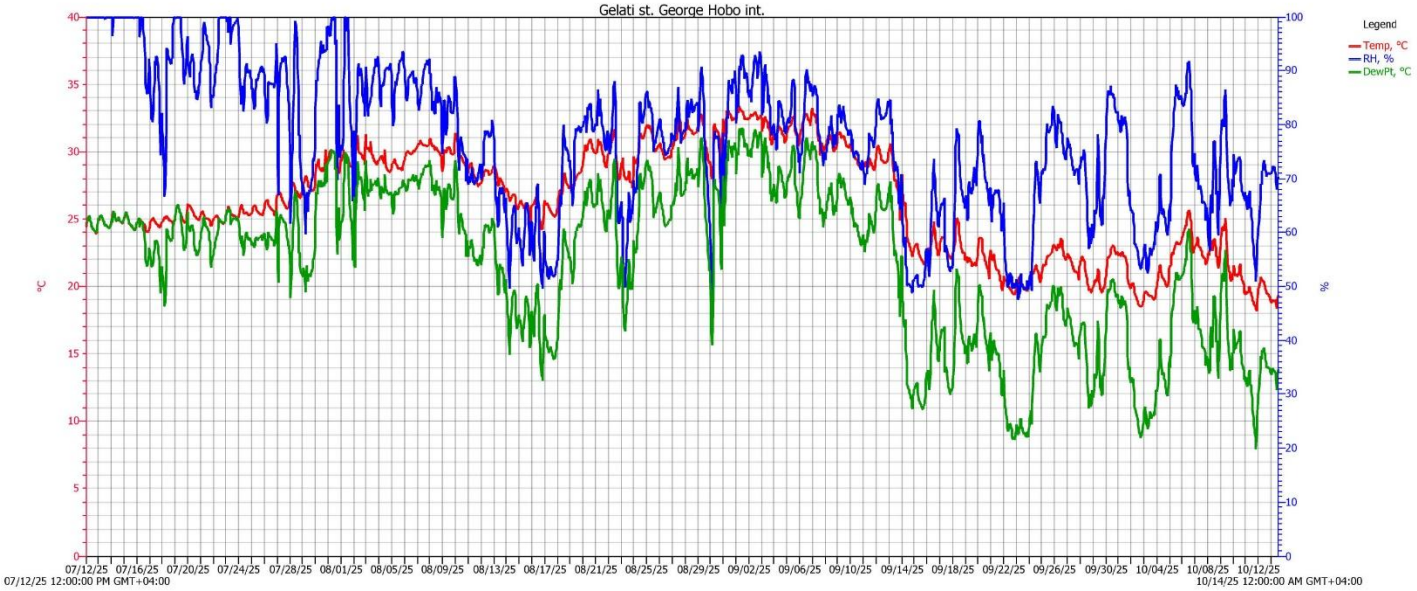


2023 წლიდან ინტერიერში მხოლოდ ერთი „Hobo Data Logger“-ია დარჩენილი, რომელიც დღესაც გამოიყენება, მიუხედავად იმისა, რომ მისი ცდომილება ლაბორატორიულად დადასტურებულია. ზოგადი კლიმატური სურათი აქაც წინა წლების მსგავსია.



გრაფიკზე მოცემულია 2024 წლის მონაცემები, სადაც ზოგადი სურათი დიდად არ განსხვავდება წინა წლებისგან. საყურადღებოა, რომ ზამთარში ფიქსირდება მინიმალური ტემპერატურა -5°C, თუმცა იმავე დროს ინტერიერში ტემპერატურა 5-6°C-ია. ფარდობითი ტენიანობის მაჩვენებელი წლის განმავლობაში რამდენჯერმე უახლოვდება 100%-იან ნიშნულს, რაც საზომი ხელსაწყოს გაუმართაობას უნდა მივაწეროთ.

მიმდინარე სამონიტორინგო პერიოდი (მაისი-ოქტომბერი, 2025)



გრაფიკზე წარმოდგენილია ამჟამად ინტერიერში არსებული „Hobo Data Logger“-ის 2025 წლის ივლისი-ოქტომბრის მონაკვეთის მონაცემი. ამავე პერიოდში მონაცემთა გაზომვა მიმდინარეობდა ალტერნატიული ხელსაწყოების გამოყენებითაც, რაც მონაცემთა დადარებისა და უზუსტობის გამოვლენის შესაძლებლობას იძლეოდა. წინამდებარე გრაფიკზე ნაჩვენები ტემპერატურის პარამეტრი შესაძლებელია, სწორად მივიჩნიოთ, მაგრამ დაუშვებელია ფარდობითი ტენიანობის პარამეტრით ხელმძღვანელობა, მისი მაღალი უზუსტობის გამო. სხვა საზომ ხელსაწყოებთან შედარებისას ნათლად ჩანს, რომ აღნიშნული „Hobo Data Logger“-ის ფარდობითი ტენიანობის მაჩვენებელი მეტ-ნაკლებად სანდოდ შეიძლება ჩაითვალოს 70%-ის ნიშნულამდე, ხოლო ფარდობითი ტენიანობის ზრდასთან ერთად უზუსტობაც იზრდება, იმგვარად, რომ 80-

85%-ის პირობებში მოწყობილობის მაჩვენებელი უკვე 95-100%-მდე ადის. აღნიშნული უზუსტობა აბსოლუტური ტენიანობისა და კონდენსაციის წერტილის განსაზღვრას შეუძლებელს ხდის.

მიმდინარე მონიტორინგისას, მაისი-ოქტომბრის მონაკვეთში, „Hobo Data Logger"-ისა და ალტერნატიული საზომი ხელსაწყოების მონაცემთა შეჯერების შედეგად, შესაძლებლად მიგვაჩნია წმ. გიორგის ეკლესიის ინტერიერისა და გარემოს კლიმატური თავისებურებების ზოგადი შეფასება.

- ინტერიერსა და ექსტერიერს შორის ტემპერატურისა და ფარდობითი ტენიანობის ნიშნული თანაბრდება დაახლოებით 22-24°C-ის დროს.
- გარეთ ტემპერატურის კლებისას ინტერიერში ტემპერატურა უფრო ნელა იკლებს და როდესაც გარეთ 0°C ან უფრო ნაკლებია, ინტერიერში ტემპერატურა მინიმუმ 5-6°C-ია.
- ძლიერი სიცხის დროს, როცა გარეთ ნიშნული 30-35°C-ს აღწევს, ინტერიერში ტემპერატურის უმაღლესი მაჩვენებელი 25-26°C-ია.
- აბსოლუტური ტენიანობა ინტერიერსა და გარე სივრცეში ყოველთვის თითქმის თანაბარია. მაისი-ოქტომბრის მონაკვეთში აბსოლუტური ტენიანობის მაღალი მაჩვენებელი ივლისსა და აგვისტოში დაფიქსირდა – 20გრ/მ^3, 27-31°C ტემპერატურის დროს.

თეორიულად, კონდენსაციის რისკად შესაძლოა მივიჩნიოთ აღნიშნული პერიოდი და დაშვება, როცა აბსოლუტური ტენიანობა 20გრ/მ^3-ია, რა დროსაც, კონდენსაციის წერტილი 22°C იქნება (გამოთვლილია შესაბამისი ფორმულით), მაგრამ აბსოლუტური ტენიანობა მაღალ ნიშნულს აღწევს 27-31°C-ის პირობებში, როცა ინტერიერში მხოლოდ მცირედ ნაკლებია ტემპერატურა. ამდენად, საფრთხე, რომ გარეთ ტემპერატურა იყოს 26-30°C, ხოლო შიგნით ჰაერის ან ქვის ზედაპირის ტემპერატურა იყოს მკვეთრად დაბალი და ზედაპირზე მოხდეს კონდენსაცია, არ იკვეთება. განსხვავებით სამონასტრო კომპლექსის მთავარი ტაძრისგან, სადაც ამ მიზეზით მოხდა ძლიერი კონდენსაცია, როცა გარეთ ტემპერატურა იყო 30°C-ის ფარგლებში, აბსოლუტური ტენიანობა კი დაახლოებით 20გრ/მ^3, ხოლო შიგნით, ჩრდილო-აღმოსავლეთ ეკვდერში, ჰაერის ტემპერატურა – 22°C.

მიმდინარე მონიტორინგის შედეგებზე დაყრდნობით, აუცილებლად მიგვაჩნია წმ. გიორგის ეკლესიის ინტერიერსა და გარემოს შორის არსებული კლიმატური ბალანსის შენარჩუნება.

მნიშვნელოვანი საფრთხეები

შეფასების დროს გამოვლინდა საფრთხის ხუთი ძირითადი კატეგორია, რომლებიც საჭიროებს გადაუდებელ ყურადღებას:

- **შეუსაბამო წყალარინების სისტემა:** წყლის არინების არსებული სისტემა ვერ უზრუნველყოფს შენობის სათანადო დაცვას და მდგრადობას ატმოსფერული ნალექების მიმართ.
- **არასათანადო მოვლა-პატრონობა და სამშენებლო მასალის დაზიანება:** შენობის არქიტექტურული სისტემების მოუწესრიგებლობა და სამშენებლო მასალების დაზიანება მდგომარეობის გაუარესების რისკებს ზრდის.
- **ტექნიკური სამონიტორინგო აღჭურვილობის სანდოობა:** სამონიტორინგო აღჭურვილობის პრობლემებმა ეჭვქვეშ დააყენა ბოლო პერიოდის გარემო პირობების მონაცემების საიმედოობა, რაც აუცილებელს ხდის, გაგრძელდეს მონაცემების მაღალი სიზუსტით კონტროლი.
- **სეზონური რისკის პერიოდები**: სეზონური რისკის პერიოდები წარმოიშობა მაშინ, როდესაც მაღალი ტენიანობა ტემპერატურის რყევებთან ერთად ქმნის ოპტიმალურ პირობებს მდგომარეობის გაუარესებისათვის.
- **გამოწვევები საკონსერვაციო სამუშაოების ფარგლებში:** ძეგლზე დაგეგმილი სამუშაოების დროს საჭიროა, ყურადღება მიექცეს ამჟამად არსებული მიკროკლიმატური თავისებურების შენარჩუნებას. დაუშვებელია, რაიმე ფორმით – დროებითი გადახურვისა თუ ტაძრის სტრუქტურის შეფუთვის გზით – ინტერიერსა და გარე სივრცეს შორის კლიმატური ბალანსის დარღვევა.

თავი 6. კედლის მხატვრობის მდგომარეობასთან დაკავშირებული რისკები და სამომავლო ქმედებები



დასავლეთი მკლავის სამხრეთი კამარა. 2025 წ.

6.1. კედლის მხატვრობის დაზიანებასთან დაკავშირებული რისკების მატრიცა

შენობასთან და არქიტექტურულ სისტემებთან დაკავშირებული რისკები					
რისკის წყარო	**საფრთხე**	**ალბათობა**	**ზემოქმედების მასშტაბი მხატვრობაზე**	**სეზონურობა/ აქტივობის სცენარი**	**რეაგირების ზომები**
დაზიანებული სახურავი და წყალარინების სისტემა.	წვიმის წყლის პირდაპირი შეღწევა შენობის სტრუქტურაში; კედლისა და ცოკოლის მონაკვეთების ინტენსიურად დასველება.	მაღალი	მაღალი – ნალესობის გაფხვიერება და დაშლა; ფერის მრეების დეგრადაცია; მარილის მიგრაცია და კრისტალიზაცია ზედაპირზე; მიკრობიოლოგიური აქტივობის გაძლიერება.	უხვნალექიანი პერიოდები – შემოდგომა-გაზაფხულის სეზონები.	სახურავისა და წყალარინების სისტემის, სრული რეაბილიტაცია; დროებითი დამცავი საფარი. შენობის საძირკვლიდან მიწისქვეშა წყლებისა და ნალექის მოშორება.
კედლის წყობის სტრუქტურული დეფექტები ბზარები, ნაკერები, დანაკარგი ნაწილები.	ტენის შეღწევა სტრუქტურაში კაპილარული გამტარობისა და პირდაპირი შეღწევის გზით; ტენის სავალი არხების წარმოქმნა.	მაღალი	ნალესობის ზედაპირული ფენების განცალკევება, გაფხვიერება და დაშლა; ხსნადი მარილის აქტივაცია და მიგრაცია/კრისტალიზაცია დეკორატიულ ზედაპირზე; მიკრობიოლოგიური აქტივობის გაძლიერება.	უხვნალექიანი პერიოდები – შემოდგომა-გაზაფხულის სეზონები.	კედლის სტრუქტურის დაცვა წვიმის წყლის შეღწევისაგან ნაკერების დალუქვის გზით. წყობის საპირე ქვის კონსოლიდაცია.
ამორტიზებული/და ზიანებული სარკმლები.	წვიმის წყლის პირდაპირი შეღწევა ინტერიერში; ქარის ზემოქმედება მხატვრობაზე დაზიანებული სარკმლის სიახლოვეს.	საშუალო/ მაღალი	ნალესობის ზედაპირული ფენების განცალკევება; ნალესობის გაფხვიერება და დაშლა; მარილის მიგრაცია და კრისტალიზაცია ზედაპირზე; მიკრობიოლოგიური აქტივობის გაძლიერება.	წვიმიანი სეზონები; ქარიანი დღეები.	სარკმლის ჩანაცვლება; პროფილების ჰერმეტიზაცია.
ფუნქციადაკარგული სარინელი.	ტენის შეღწევა სტრუქტურაში კაპილარული გამტარობისა და პირდაპირი შეღწევის გზით; ტენის სავალი არხების წარმოქმნა; წყლის შეღწევა შენობის საძირკველში.	საშუალო	კედლის სტრუქტურის დაზიანება; მარილის მიგრაცია და კრისტალიზაცია; ბიოლოგიური აქტივობის გაძლიერება.	ხშირი ნალექიანი დღეები.	სარინელის განახლება-მოწესრიგება; საძირკვლისა და ცოკოლის ქვის წყობის დაცვა წყლის შეღწევისაგან.
გარემო პირობებთან დაკავშირებული რისკები					
პრობლემა	**მიზეზი**	**ალბათობა**	**ზემოქმედების მასშტაბი მხატვრობაზე**	**სეზონურობა/ აქტივობის სცენარი**	**რეაგირების ზომები**
კონდენსაცია (ძირითადად ქვედა ზონებში).	თბილი ჰაერის მოხვედრა მკვეთრად ცივ ზედაპირებზე.	საშუალო	ტენის ხანგრძლივი კონცენტრაცია; ნალესობის დარბილება; მარილის კრისტალიზაცია ზედაპირზე; მიკრობიოლოგიური აქტივობის გაძლიერება.	გაზაფხული-ზაფხული /განსაკუთრებით მწვავე პერიოდია ივლისი, აგვისტო, სექტემბერი/.	ჰაერის ცირკულაცია; შიდა და გარე კლიმატური ბალანსის დაცვა.
ტემპერატურის ცვალებადობა.	კლიმატის სეზონური ცვლილება.	საშუალო	მოხატული ზედაპირების არათანაბარი დატენიანებისა და გამოშრობის ციკლი, რაც მიკრობზარების და როგორც ნალესობის, ისე ფერწერული ფენის დეგრადაციას იწვევს.	ყველა სეზონი	სტაბილური მიკროკლიმატური პირობების შექმნა; ჰაერის ცირკულაციის კონტროლი და ბალანსი.
ტენიანობის მერყეობა.	ინფილტრაცია; კლიმატის სეზონური ცვლილება.	მაღალი	ნალესობისა და საღებავის ფენების განცალკევება; ნალესობის დატენიანება, გაფხვიერება-გამოფიტვა.	ყველა სეზონი	ჰიგროსკოპიული ბალანსის დაცვა; ინფილტრაციის წყაროების განეიტრალება.
არქიტექტურის რეაბილიტაციასთან დაკავშირებული რისკები					
პრობლემა	**მიზეზი**	**ალბათობა**	**ზემოქმედების მასშტაბი მხატვრობაზე**	**სეზონურობა/ აქტივობის სცენარი**	**რეაგირების ზომები**
დროებითი გადახურვის მოწყობის შედეგად შეცვლილი შიდა მიკროკლიმატური პირობები.	ინტერიერის კლიმატური პირობების მკვეთრი ცვლილება.	საშუალო	მოხატული ზედაპირების არათანაბარი დატენიანებისა და გამოშრობის ციკლი, ცივ ზედაპირებზე კონდენსაცია და მიკრობიოლოგიური გარემოს ხელშეწყობა.	ზაფხული და შემოდგომა – ივლისი-სექტემბერი.	მიკროკლიმატზე დროებითი გადახურვის გავლენის შეფასება და სათანადო პრევენციული ზომების გატარება.
ვიბრაციები სახურავის ფენილისა და კონსტრუქციის შეცვლის პროცესში.	მხატვრობის ძლიერ დაზიანებული, მყიფე და მოწყვლადი მხატვრობის ფენების მდგომარეობის გაუარესება.	საშუალო	მკლავების კამარები		ვიბრაციის ხარისხის განსაზღვრა, არააგრესიული (პნევმატიკური და პერკუსიული) ხელსაწყო-დანადგარების გამოყენება. მხატვრობის მოწყვლადი მონაკვეთების დროებითი დაცვა.

6.2. სამომავლო საკვლევი საკითხები და რეკომენდაციები

ქვემოთ წარმოდგენილი არგუმენტირებული ჩამონათვალი ასახავს იმ საკითხებს, რომელთა სრულყოფილი კვლევა და ანალიზი მიმდინარე კვლევის ფარგლებში ვერ განხორციელდა, თუმცა ისინი არსებითად მნიშვნელოვანია და განსაკუთრებულ ყურადღებას საჭიროებს საკონსერვაციო პროცესის შემდგომი დაგეგმვისა და განხორციელებისათვის. საკითხების უმეტესობა გარკვეული ტიპის ინვაზიური, ტექნიკური კვლევებისა და საერთაშორისო ექსპერტიზის ჩართულობას მოითხოვს.

ფიზიკური ისტორია

როგორც უკვე აღინიშნა, სამომავლო საკვლევი საკითხების ნაწილი ტაძრის ისტორიული კონტექსტის უკეთ გასაანალიზებლად და წინამდებარე კვლევის ფარგლებში ახლად გამოვლენილი ზოგიერთი გარემოების სიღრმისეულად შესასწავლად არის მნიშვნელოვანი. მათ შორის საინტერესოა წმ. გიორგის სამივე პერიოდის კედლის მხატვრობის სტილისტური და ტექნიკური მახასიათებლების ღვთისმშობლის შობის მთავარი ტაძრის მოხატულობებთან შედარება, მით უფრო, რომ გვაქვს მოხატულობის ისეთი ფენა, რომლის შესრულების პერიოდის იდენტიფიცირება ჯერ ჯერობით ვერ ხერხდება:

- წმ. გიორგის ეკლესიის ადრეული ფენის ტექნოლოგიის ღრმა კვლევა და შედარება მთავარი ეკლესიის ადრეულ ფენებთან (სამხრეთი კარიბჭე, ნარინის ეკვდერის პირველი ფენა);
- შუალედური მხატვრობის ფენის შედარება მთავარი ეკლესიის ნარინის ეკვდერის ნარინის პერიოდისა და სხვა ფრაგმენტებთან, რომლებიც შესაძლოა თარიღდებოდნენ XIII საუკუნის ბოლოსა და XIV საუკუნით;
- XVI საუკუნის ფენის მხატვრობის ტექნოლოგიური ანალიზი და შედარება მთავარი ტაძრის ბაგრატისა და გიორგი მეფისეულ ფენებთან.

ფიზიკური მდგომარეობა

- კვლევის ფარგლებში ჩატარებულმა საველე ტესტებმა მხატვრობაზე 2 ტიპის ხსნადი მარილის არსებობა დაადასტურა, თუმცა მათი გენეზისისა და წყაროს დასადგენად აუცილებელია მარილის და მასთან დაკავშირებული სამშენებლო მასალების შემდგომი ლაბორატორიული კვლევა.
- მარილის მიგრაციის, ლღობა – კრისტალიზაციის ციკლების და ზიანის შემცირების გზების განსაზღვრა;
- სავარაუდო ბიოლოგიური ნადების დესტრუქციული მოქმედების მექნიზმისა და მნიშვნელოვანი ფიზიკური ზეგავლენის გამო აუცილებელია, დადგინდეს კონკრეტული ბიო აგენტის ტიპი, მოქმედების მექანიზმი და განისაზღვროს მისთვის ხელსაყრელი გარემო პირობები, ასევე აქტივობის ციკლები და შემუშავდეს პროცესის მართვის მეთოდები.

მხატვრობის შესრულების ტექნოლოგია

- სხვა დამაზიანებელი ფაქტორების, მათ შორის, სავარაუდო ბიოლოგიური დაზიანების შესაძლო გამომწვევი მიზეზების, ასევე პიგმენტების შემდგომი სახეცვლისა და საკონსერვაციო ჩარევის განსასაზღვრად საჭიროა პიგმენტების რაობისა და შემკვრელის ტიპის იდენტიფიცირება;
- სასურველია, დადგინდეს XVI საუკუნის მხატვრობის სავარაუდოდ გვიანი ლურჯი ფერით გაცხოველების ავთენტიკურობა, ასევე პიგმენტის რაობა და მოხდეს შემკვრელის იდენტიფიცირება;
- კვლევის ფარგლებში გაჩნდა ეჭვი, რომ XVI საუკუნის მხატვრობაზე გარკვეული ტიპის ე. წ.ლ „ლისირება“ არის გამოყენებული – აუცილებელია ამ საკითხის შემდგომი კვლევებით დადასტურება;
- ცეცხლის კვალი და გელათის გადატანილი დაზიანებების ანალიზი, განსაკუთრებით კედლის მხატვრობაზე (პიგმენტების ალტერაცია) და ზეგავლენა სამშენებლო მასალაზე.

კვლევის შედეგების შედარება მსგავსი ფენომენებისთან მთავარი ეკლესიის კედლის მხატვრობაზე და აღნიშნული ფენომენის შესწავლა როგორც მხატვრული ტრადიციის ნაწილი შუასაუკუნეების ქართულ და ბიზანტიურ მხატვრობაში.

გარემო პირობები

- ინტერიერში ჰაერის მოძრაობის კვლევა და განიავების პოლიტიკის (მათ შორის სარკმლების განახლება და დამცავი სისტემის დიზაინი) შემუშავება;

6.3. სამოქმედო გეგმა

გელათის წმ. გიორგის კედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა /პირველი ეტაპი/

II ფაზის ფარგლებში განსახორციელებელი სამუშაოების – სამოქმედო გეგმა

1	**შეთანხმება და დოკუმენტის განხილვა (მაქს. 2 თვე)**			
1.1	კონსერვაციის გეგმის დოკუმენტის განხილვა 'გელათის რეაბილიტაციის დროებითი კომიტეტის' ადგილოვრივ და საერთაშორისო საბჭოსთან			
1.2	კონსერვაციის გეგმის დოკუმენტის განხილვა საერთაშორისო პარტნიორთან – */opificio della pietre dure/*			
1.3	კონსერვაციის გეგმის დოკუმენტის წარდგენა კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნულ სააგენტოსთან			
1.4	კონსერვაციის გეგმის დოკუმენტის გაგზავნა მსოფლიო მემკვიდრეობის ცენტრთან			
2	**მოსამზადებელი, პრევენციული და გადაუდებელი სამუშაოები (არქიტექტურის სარეაბილიტაციო სამუშაოების დაწყებამდე)**			
	შესასრულებელი სამუშაო	პასუხისმგებელი სუბიექტი	შემსრულებელი	სხვა დაინტერესებული მხარე
2.1	ტაძრის სახურავის რეაბილიტაციისთვის საჭირო დროებითი გადახურვის მოწყობამდე განისაზღვროს ინტერიერის მიკროკლიმატის სტაბილურობის შენარჩუნების მეთოდი და მხატვრობის დაცულობისათვი მიღებულ იქნას სათანადო ზომები	გელათის რეაბილიტაციის დროებითი კომიტეტი	კლიმატოლოგი, კედლის მხატვრობის კონსერვაციის ჯგუფი	პროექტის მთავარი არქიტექტორი
2.2	განისაზღვროს ტაძრის სახურავის რეაბილიტაციისთვის საჭირო ინვაზიური კვლვების გავლენა კედლის მხატვრობაზე	გელათის რეაბილიტაციის დროებითი კომიტეტი	მთ. არქიტექტორი, კონსტრუქტორი, კედლის მხატვრობის კონსერვაციის ჯგუფი	პროექტის გუნდი
2.3	კედლის მხატვრობის სტაბილიზაციის და დაცულობის უზრუნველსაყოფად განისაზღვროს პირველადი გადაუდებელი ჩარევის მეთოდი	გელათის რეაბილიტაციის დროებითი კომიტეტი	კედლის მხატვრობის კონსერვაციის ჯგუფი	პროექტის მთ. არქიტექტორი
2.4	სახურავის რეაბილიტაციის პროცესის მიმდინარეობისას კედლის მხატვრობის მდგომარეობის მონიტორინგი	გელათის რეაბილიტაციის დროებითი კომიტეტი	კედლის მხატვრობის კონსერვაციის ჯგუფი	პროექტის მთ. არქიტექტორი
2.5	საკონსერვაციო მასალების და ინვენტარის მობილიზება და სამუშაო სივრცის ორგანიზება	კედლის მხატვრობის კონსერვაციის ჯგუფი	კედლის მხატვრობის კონსერვაციის ჯგუფი	გელათის რეაბილიტაციის დროებითი კომიტეტი
3	**დამატებითი კვლევები და პირველადი გადაუდებელი საკონსერვაციო სამუშაოები (მაქს 6-8 თვე)**			
	შესასრულებელი სამუშაო	პასუხისმგებელი სუბიექტი	შემსრულებელი	სხვა დაინტერესებული მხარე
3.1	პირველადი გადაუდებელი საკონსერვაციო სამუშაოები	კედლის მხატვრობის კონსერვაციის ჯგუფი	კედლის მხატვრობის კონსერვაციის ჯგუფი	გელათის რეაბილიტაციის დროებითი კომიტეტი, პროექტის მთ. არქიტექტორი
3.1.1	მხატვრობის კრიტიკულად მძიმე მონაკვეთების დროებითი სტაბილიზაცია/გამაგრება	კედლის მხატვრობის კონსერვაციის ჯგუფი	კედლის მხატვრობის კონსერვაციის ჯგუფი	გელათის რეაბილიტაციის დროებითი კომიტეტი, პროექტის მთ. არქიტექტორი
3.1.2	ზედაპირული მარილის კრისტალიზაციის ნაწილობრივი მოხსნა	კედლის მხატვრობის კონსერვაციის ჯგუფი	კედლის მხატვრობის კონსერვაციის ჯგუფი	გელათის რეაბილიტაციის დროებითი კომიტეტი, პროექტის მთ. არქიტექტორი
3.1.3	ფუნქციადაკარგული/დამატებითი რისკის შემცველი გვიანი საკონსერვაციო ჩარევის დროინდელი ქიმების და შევსებების მოხსნა და დროებითი პრევენციული ზომების გატარება.	კედლის მხატვრობის კონსერვაციის ჯგუფი	კედლის მხატვრობის კონსერვაციის ჯგუფი	გელათის რეაბილიტაციის დროებითი კომიტეტი, პროექტის მთ. არქიტექტორი
3.2	მარილების ლაბორატორიული კვლევა	კედლის მხატვრობის კონსერვაციის ჯგუფი	საერთაშორისო აკრედიტაციის მქონე საკონსერვაციო/ქიმიური ლაბორატორია	გელათის რეაბილიტაციის დროებითი კომიტეტი, პროექტის მთ. არქიტექტორი
3.3	მიკრობიოლოგიური კვლევა	კედლის მხატვრობის კონსერვაციის ჯგუფი	მიკრობიოლოგი/ მიკრობიოლოგიური ლაბორატორია	გელათის რეაბილიტაციის დროებითი კომიტეტი, პროექტის მთ. არქიტექტორი
3.4	პიგმენტების და სამშენებლო მასალების კვლევა	კედლის მხატვრობის კონსერვაციის ჯგუფი	საერთაშორისო აკრედიტაციის მქონე საკონსერვაციო/ქიმიური ლაბორატორია	გელათის რეაბილიტაციის დროებითი კომიტეტი, პროექტის მთ. არქიტექტორი
3.5	საკონსერვაციო მასალების საველე ტესტირება და ძირითადი საკონსერვაციო სტრატეგიის და სამომავლო ჩარევის მეთოდოლოგიის შემუშავება	კედლის მხატვრობის კონსერვაციის ჯგუფი	კედლის მხატვრობის კონსერვაციის ჯგუფი	გელათის რეაბილიტაციის დროებითი კომიტეტი, პროექტის მთ. არქიტექტორი



გელათის რეაბილიტაციის კომიტეტი
GELATI REHABILITATION COMMITTEE

თბილისი, 2025

წმ. გიორგის ეკლესიის კედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა ეტაპი I

დანართი N 1 - გრაფიკული დოკუმენტაცია

გრაფიკული დოკუმენტაციის კატალოგი:

1. **იკონოგრაფიული სქემები**
   1.1 იკონოგრაფიული სქემები. 2025 წ.
   1.2 იკონოგრაფიული სქემები. 1979 წ.

2. თემატური რუქები
   2.1 კედლის მხატვრობის ისტორიული ფენები და ნალესობის ნაკერები
   2.2 წყლის ინფილტრაციის უარყოფითი შედეგები
   2.3 კედლის მხატვრობაზე გავრცელებული მიკრობიოლოგიური ნადები
   2.4 კედლის მხატვრობის კრიტიკულად დაზიანებული მონაკვეთები

3. კედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემები
   1.1 მთავარის სივრცე
   1.2 დასავლეთი კარიბჭის სამხრეთი სათავსი

4. ფასადის საპირე წყობის ქვის დაზიანების სქემები

5. ფოტო დოკუმენტაცია
   5.1 ვიზუალური ლექსიკონი
   5.2 ისტორიული და 2025 წლის ფოტო მასალის შედარება

Conservation Plan for the Wall Paintings of St. George's Church Phase I

Appendix N 1 – Graphic Documentation

Catalogue of Graphic Documentation

1. Iconographic Schemes
1.1 Iconographic Schemes, 2025
1.2 Iconographic Schemes, 1979

2. Thematic Maps
2.1 Historical Layers of Wall Paintings and Plaster Joints
2.2 Adverse Effects of Water Infiltration
2.3 Microbiological Growth on Wall Paintings
2.4 Critically Deteriorated Sections of Wall Paintings

3. Graphic Schemes of Wall Painting Deterioration
3.1 Main space
3.2 Soutern Chamber of the Western Portico

4. Schemes of Damage to the Facade Masonry Facing Stones

5. Photographic Documentation
5.1 Visual Glossary
5.2 Comparison of Historical and 2025 Photographic Material

წინამდებარე გრაფიკული დოკუმენტაციის დანართი თავს უყრის გელათის სამონასტრო კომპლექსის წმ. გიორგის ტაძრის კედლის მხატვრობის და სამშენებლო ქვის ფიზიკური მდგომარეობის ამსახველ ვიზუალურ მასალას. დოკუმენტი აჩვენებს, მხატვრობის და ნაგებობის ფიზიკურ მდგომარეობასთან დაკავშირებულ პრობლემებს და ავლენს, როგორც ზოგად სურათს, ისე კონკრეტულ დაზიანებებს, დაზიანების ტიპებს, მათ გავრცელებას და ხარისხს, აერთიანებს ინფორმაციას სხვადასხვა პერიოდის მდგომარეობის, საკონსერვაციო ჩარევების და მასშტაბის შესახებ.

დოკუმენტი არის ინტერაქტიული, რაც სასურველი ინფორმაციის მოძიებას ამარტივებს.

დოკუმენტი მოიცავს:

— **წმ. გიორგის ტაძრის კედლის მხატვრობის იკონოგრაფიულ სქემებს** (1979, 2025) DWG და PDF ფაილები;
ტექნიკური ნახაზები, სადაც წარმოდგენილი სცენების, ფიგურების და სიუჟეტების სქემატური ნახაზები.
საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს არქივში დაცულია 1979 წლის იკონოგრაფიული სქემების ნაწილი (წმინდა გიორგის ეკლესიის საკონსერვაციო სამუშაოების სქემა, მხატვარ-რესტავრატორი ჯ.დოლიძე), რომელიც სრულად არ ასახავს კედლის მხატვრობის იკონოგრაფიულ სურათს. ამ მიზეზით წინამდებარე კვლევის ფარგლებში იკონოგრაფიული სქემები მოხატულობის ყველა სცენაზე მომზადდა. აღნიშნული სქემები არის გამოყენებული დაზიანების სქემების საბაზისო ფაილებათაც.
ეს სქემები მნიშვნელოვანია მხატვრობის სტილისტური და იკონოგრაფიული კვლევის მიმართულებითაც.

— **წმ. გიორგის ტაძრის კედლის მხატვრობის დაზიანების თემატურ რუკებს - 2018 წლის საბაზისო ფოტოების გამოყენებით DWG და PDF ფაილები;**
არქიტექტურული ანაზომის და ფოტო მასალის ინტეგრაციით მომზადებულ საბაზისო ფაილებზე მხატვრობის დაზიანებების გამომწვევი მიზეზები და დაზიანების გავრცელების მასშტაბია ნაჩვენები.
თითოეული რუკა ერთი დაზიანების ტიპზეა ორიენტირებული, რათა გამოიკვეთოს დაზიანებების და სხვა ფაქტორების ურთიერთკავშირები.
თემატური რუკების საშუალებით საბაზისო ფაილებად ტაძრის არქიტექტურულ ჭრილებში მაღალი რეზოლუციის ფოტოების ინტეგრირება დაზიანების ფენომენის კონტექსტის უკეთ აღქმის საშუალებას იძლევა.

— **წმ. გიორგის ტაძრის კედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემები - 2025. DWG და PDF ფაილები;**
დეტალური ტექნიკური ნახაზები, სადაც სტანდარტიზებული სიმბოლოებითა და ფერების კოდირებით ნაჩვენებია სხვადასხვა ტიპისა და ინტენსივობის დაზიანებები.
რუკებზე მხატვრობაზე გავრცელებული დაზიანებები ცალ-ცალკე შრეებად არის დატანილი, რაც ტექნიკურად ადვილად შესაძლებელს ხდის დაზიანების კონკრეტული ტიპების დაჯგუფებას, ერთმანეთთან შედარებას და მათ შორის შესაძლო ურთუერთკავშირის დადგენას.
რუკების საბაზისო ფაილებად გამოყენებულია 2025 წლის გრაფიკული სქემები. თითოეულ სცენას თან ასევე ახლავს არსებული მდგომარეობის ამსახველი ფოტო.

— **წმ. გიორგის ტაძრის ფასადების და სამშენებლო მასალების დაზიანების სქემებს - 2024 წლის არქიტექტურული ანაზომის გამოყენებით;**
დოკუმენტაციის ეს ნაწილი ეთმობა ნაგებობასთან დაკავშირებულ პრობლემებს, კონკრეტულ დაზიანებებს და ამავდროულად, საშუალებას იძლება მხატვრობის მდგომარეობის მიმდინარე და ისტორიული გაუარესების ისეთი მიზეზების დადგენისა, რომელიც ნაგებობის და მისი სამშენებლო მასალების დაზიანებით არის პროვოცირებული.

— **ფოტო დოკუმენტაცია - PDF და JPG ფაილები**
ფოტო დოკუმენტაცია წარმოადგენს მოხატულობის ფიზიკური მდგომარეობის შეფასების ყველაზე ადვილად აღსაქმელ ვიზუალურ მასალას, ფოტო დოკუმენტაცია აჩვენებს დაზიანებების, როგორც კონკრეტულ ისე ზოგად ტიპებს. დოკუმენტაციის ამ ნაწილში წარმოდგენილია, ისტორიული და საარქივო ფოტომასალა, რომელიც შედარებულია არსებული მდგომარეობის ამსახველ ფოტოებთან.

The present graphic documentation compiles visual material illustrating the physical condition of the wall painting and building stone of St. George's Church at the Gelati Monastery Complex. The document identifies issues related to the physical condition of both the paintings and the structure, presenting both an overall picture and specific deterioration phenomenon types, their distribution, and severity. It also contains information on conditions documented during different periods, as well as the scope and nature of past conservation interventions.

The document is interactive, facilitating easy access to desired information.

The documentation includes:

— Iconographic Schemes of the Wall Paintings of St. George's Church (1979, 2025) – DWG and PDF files
Technical drawings identifying and labeling scenes, figures, and subjects depicted in the wall paintings.
The archive of the National Agency for Cultural Heritage Preservation of Georgia holds part of the 1979 iconographic schemes (Conservation Work Scheme for St. George's Church, artist-conservator J. Dolidze), which do not fully represent the iconographic program of the wall paintings. For this reason, within the framework of the present study, iconographic schemes were prepared for all painted scenes. These schemes also served as base files for the damage maps.
These schemes are also significant for stylistic and iconographic research on the paintings.

— Thematic Maps of Wall Painting Deterioration Based on 2018 Baseline Photographs – DWG and PDF files
Visual maps overlaying architectural drawings and photographs (2018) that highlight specific causes or categories. Each "theme" focuses on one deterioration factor to show patterns and relationships.
The integration of high-resolution photographs into the architectural drowings of the church provides enhanced understanding of the context in which deterioration phenomena occur.

— Graphic Schemes of Wall Painting Deterioration – DWG and PDF files
Detailed technical drawings using standardized symbols and color-coding to map different types and severity levels of damage across all painted surfaces.
Damage types and severity levels are defined using specially designed graphic symbols—a legend—and are applied to the graphic schemes as separate layers. This technical approach facilitates the grouping and comparison of specific damage types and the identification of possible interrelationships among them.
The 2025 graphic schemes serve as base files for these maps. Each scene is accompanied by a photograph documenting its current condition.

— Schemes of Damage to the Facade Masonry Facing Stones (Based on the 2024 Architectural Survey)
Drawings documenting deterioration of the facing stone and building materials.
This section of the documentation addresses structural problems and specific deterioration phenomena. It also enables the identification of causes underlying both current and historical deterioration of the wall paintings that are triggered by damage to the building fabric and its construction materials.

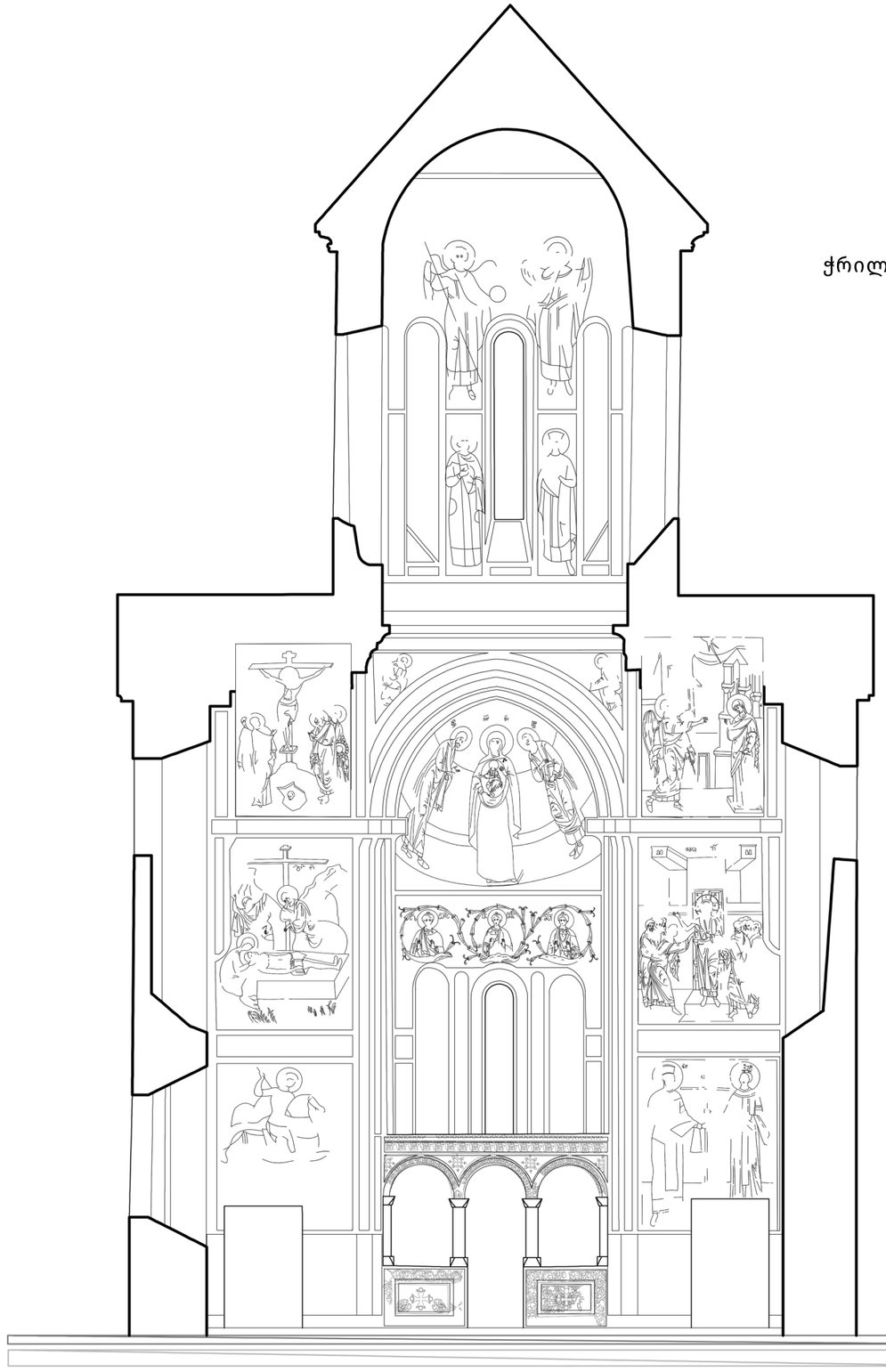
— Photographic Documentation – PDF and JPG files
Visual record of current conditions, damage details, and historical comparisons. Includes a "visual glossary" (examples of each damage type) and before/after comparisons showing how deterioration has progressed.
Photographic documentation provides the most immediately accessible visual record for assessing the physical condition of the paintings, illustrating both specific and general damage types.
This section includes historical and archival photographs compared with images documenting the current condition.

1. იკონოგრაფიული სქემები

1.1. იკონოგრაფიული სქემები 2025
1.2. იკონოგრაფიული სქემები 1979

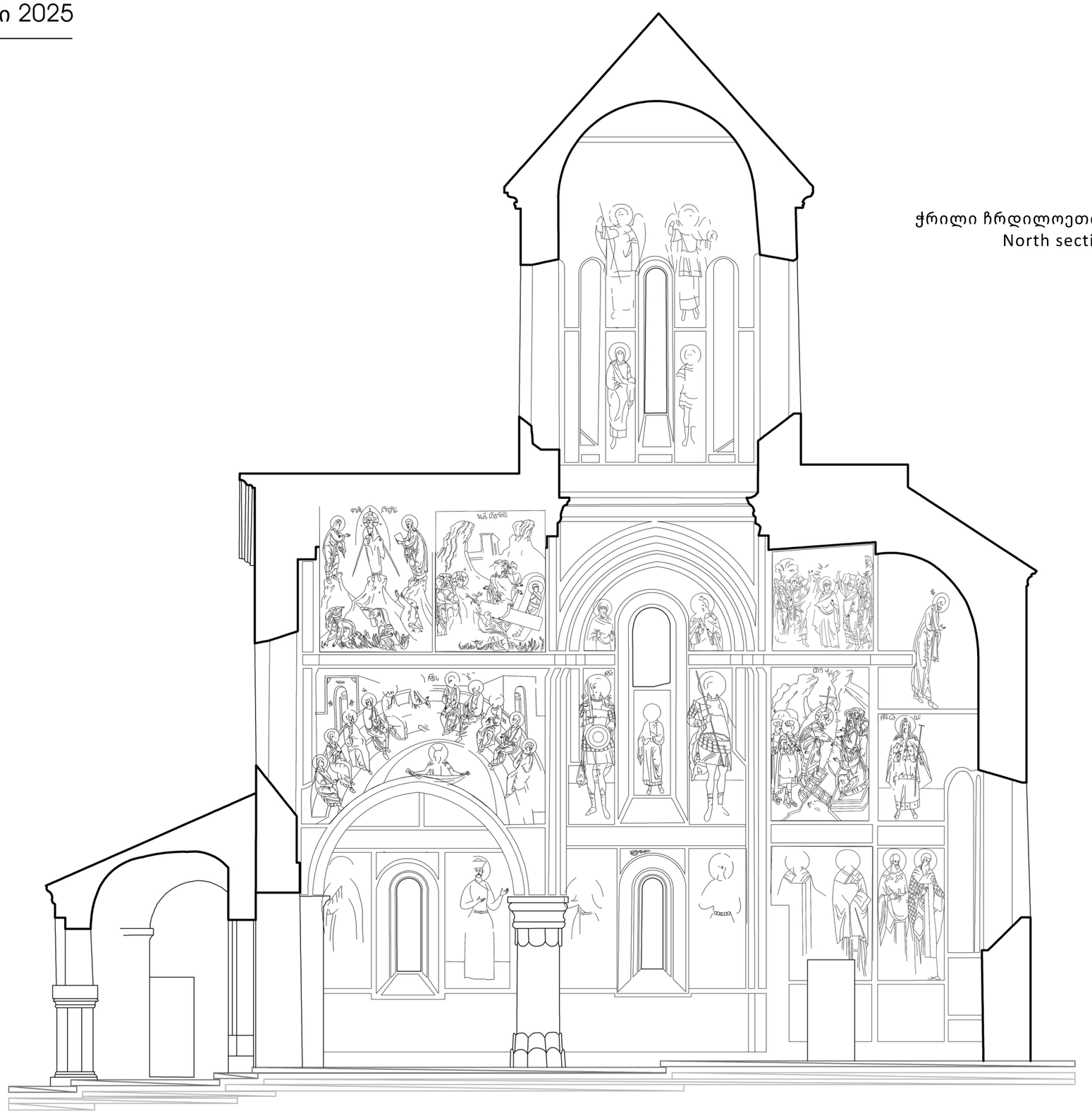
1. Iconographic Schemes

1.1. Iconographic Schemes 2025
1.2. Iconographic Schemes 1979



ჭრილი აღმოსავლეთით
East section

0 1 5 m.



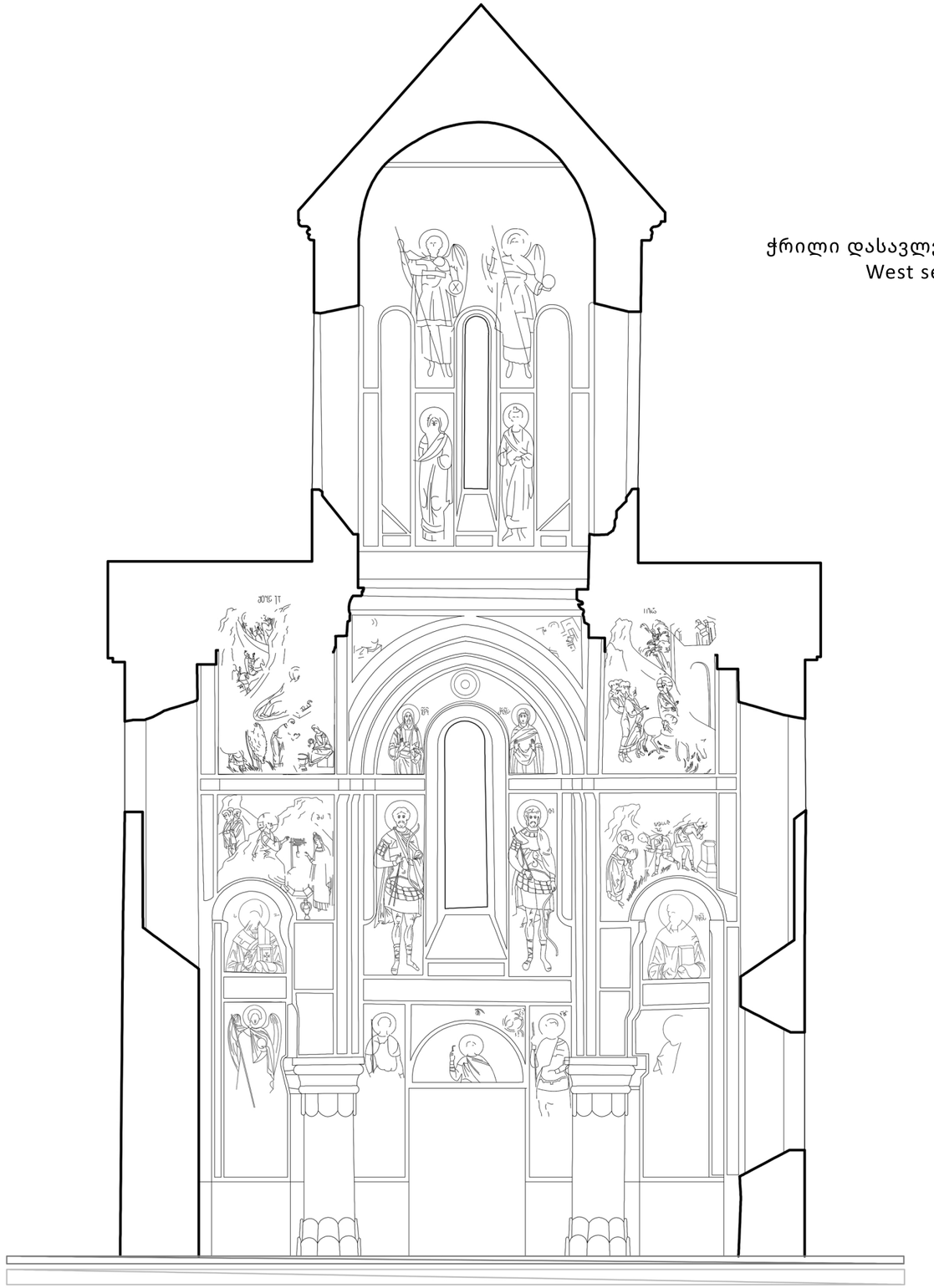
ჭრილი ჩრდილოეთით
North section

0 1 5 m.

ჭრილი სამხრეთით
South section



0 1 5 m.



ჭრილი დასავლეთით
West section

0 1 5 m.

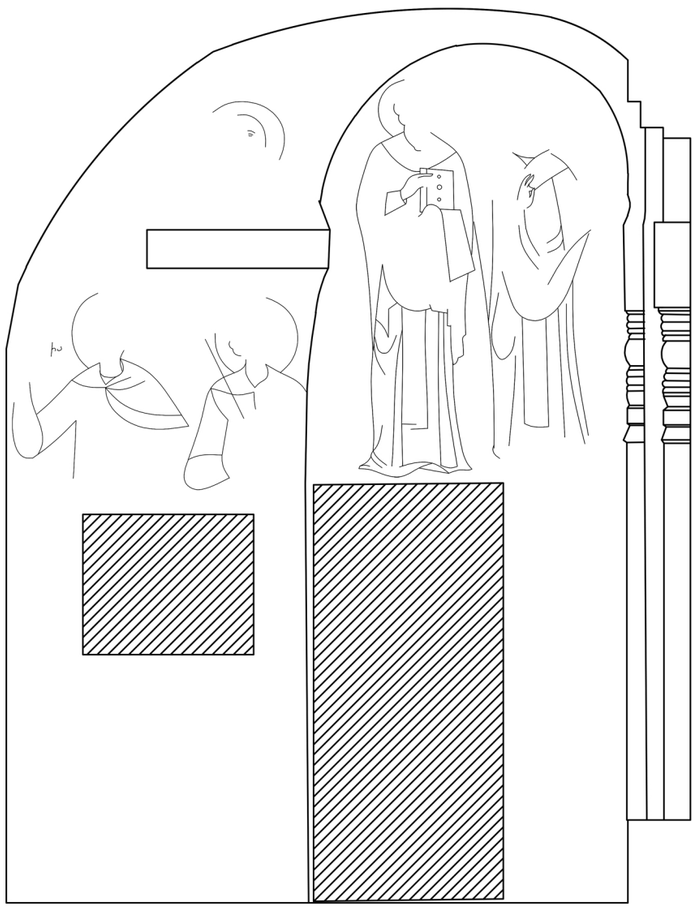
იკონოგრაფიული სქემები 2025

დასავლეთი კარიბჭის სამხრეთი სათავსი

Iconographic Schemes 2025

Soutern Chamber of the Western Portico

ჭრილი ჩრდილოეთით
North section



ჭრილი დასავლეთით
West section



იკონოგრაფიული სქემები 2025

ჩრდილოეთი მკლავთაშორისი სივრცე

Iconographic Schemes 2025

North Side Aisles

ჭრილი სამხრეთით
South section



ჭრილი ჩრდილოეთით
North section



0 1 5 m.

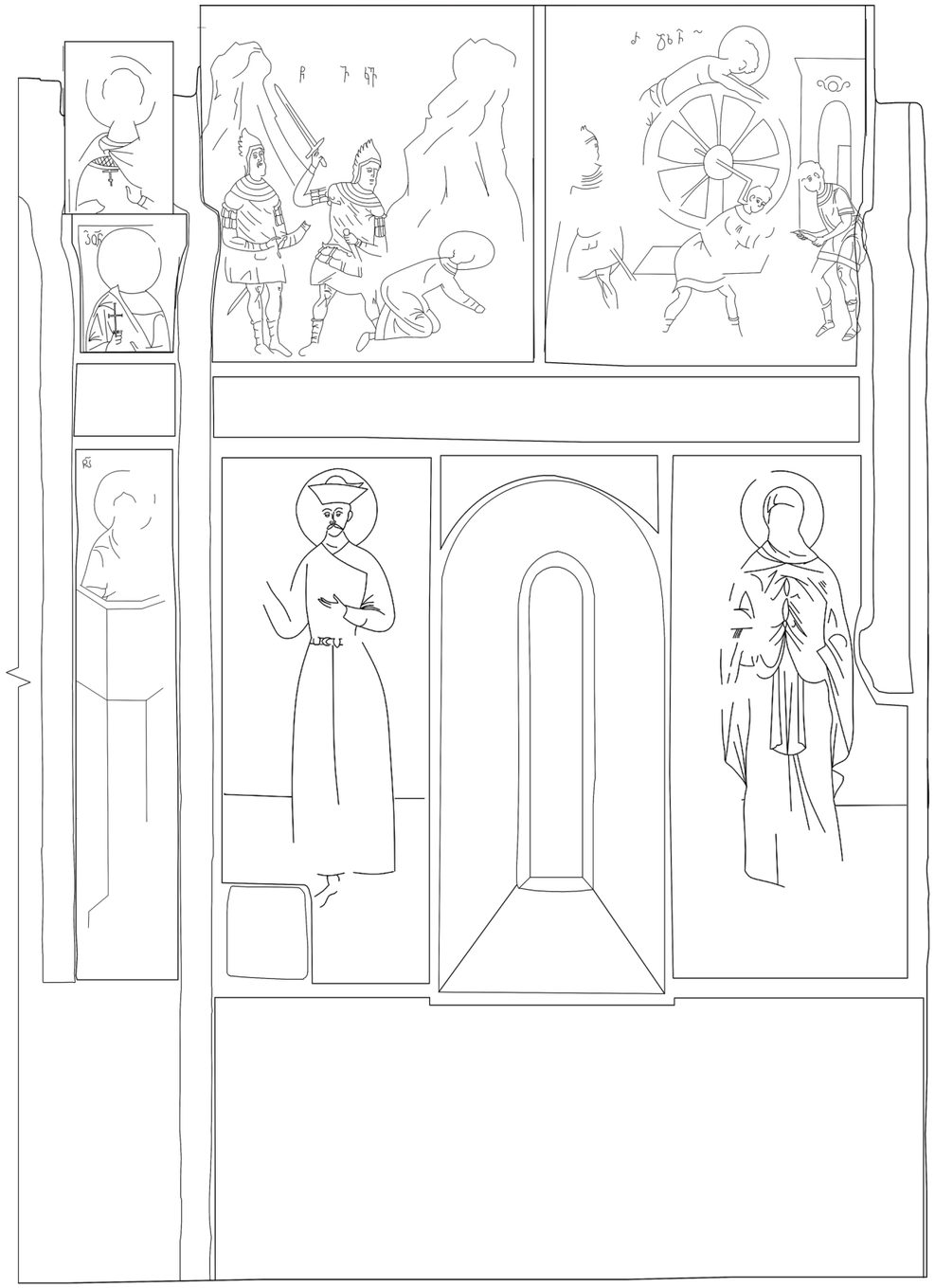
იკონოგრაფიული სქემები 2025

სამხრეთი მკლავთაშორისი სივრცე

Iconographic Schemes 2025

South Side Aisles

ჭრილი სამხრეთით
South section

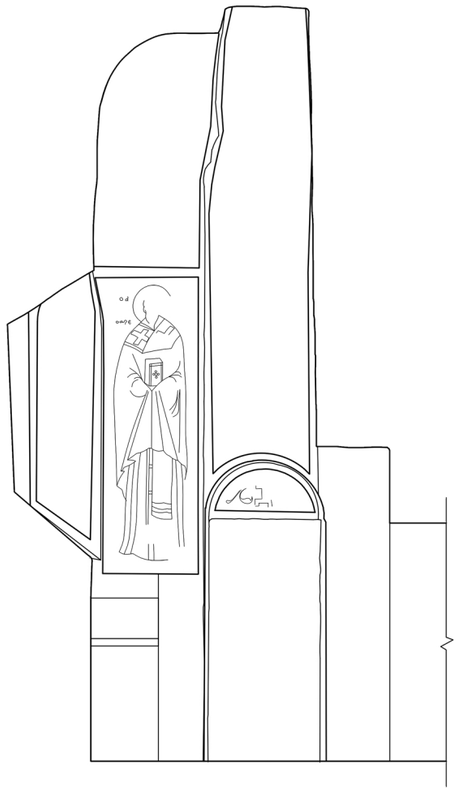


ჭრილი ჩრდილოეთით
North section



0 1 5 m.

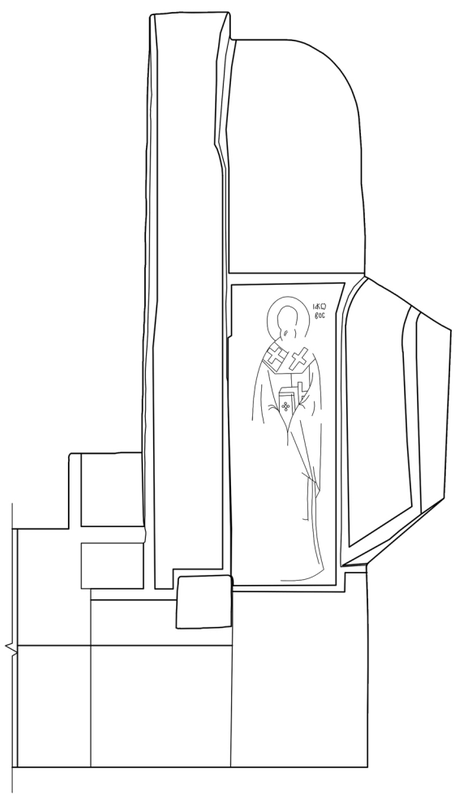
ჭრილი სამხრეთით
South Section



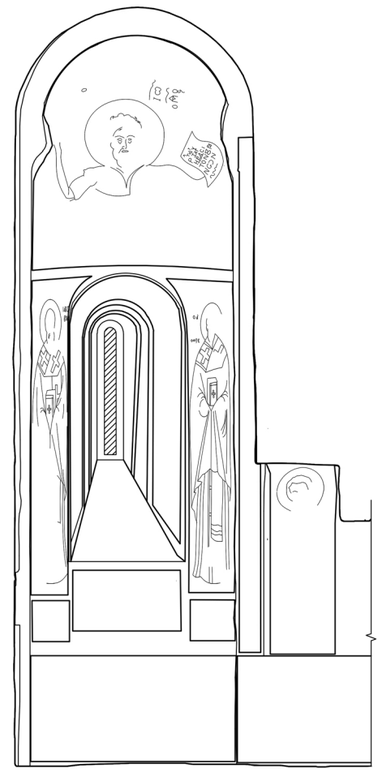
ჭრილი დასავლეთით
West Section



ჭრილი ჩრდილოეთით
North Section



ჭრილი აღმოსავლეთით
East Section



1.2. იკონოგრაფიული სქემები 1979

1.2. Iconographic Schemes 1979

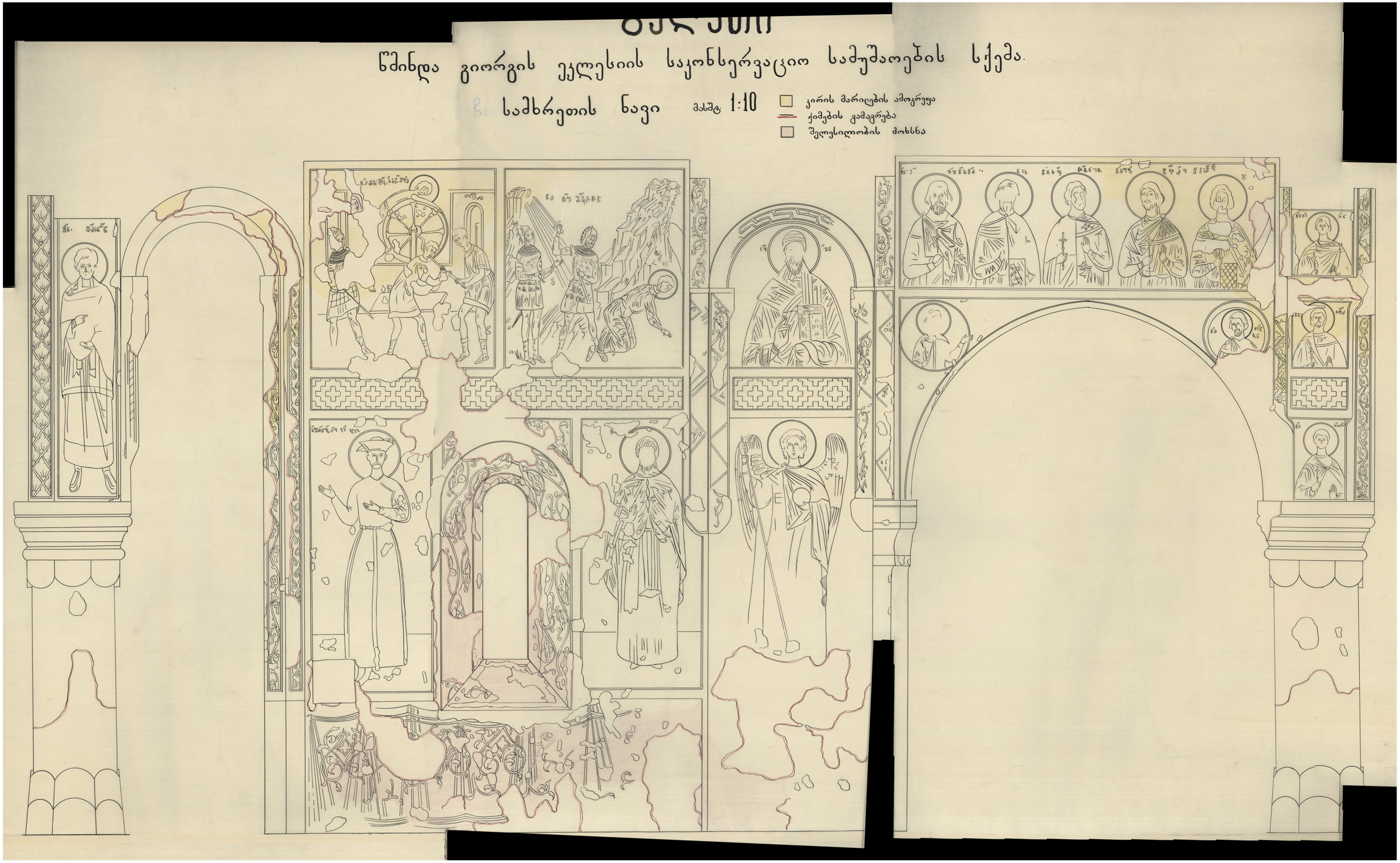

გელათი
წმინდა გიორგის ეკლესიის საკონსერვაციო სამუშაოების სქემა.
ჩრდილოეთის ნავი მასშტ. 1:10
შელესილობის შევსება
ფერის კანის გამავრება

იკონოგრაფიული სქემები 1979

სამხრეთი მკლავთაშორისი სივრცე

Iconographic Schemes 1979

South Side Aisles



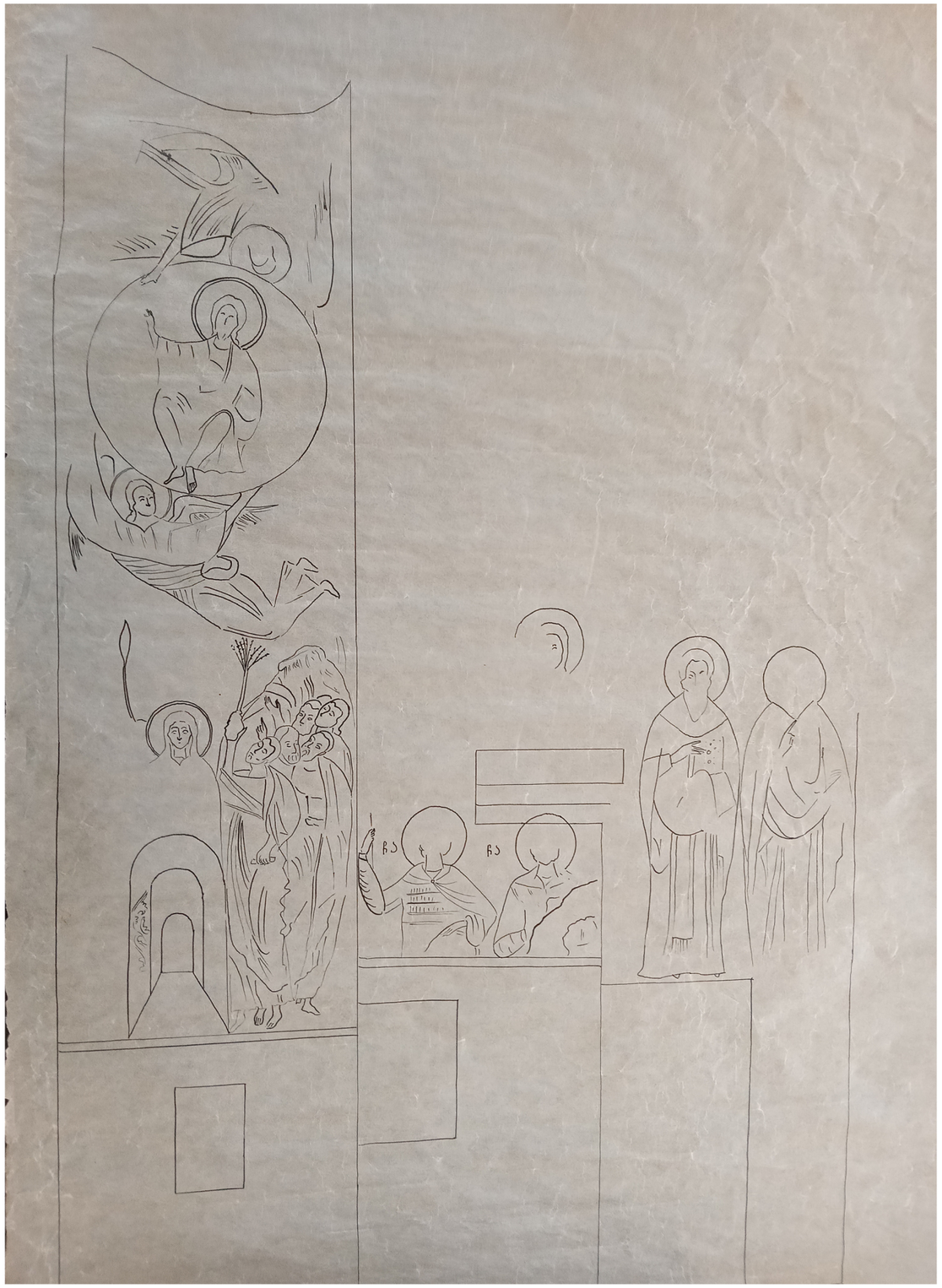

გელათი
წმინდა გიორგის ეკლესიის საკონსერვაციო სამუშაოების სქემა.
ჩრდილოეთის ნავი
მასშტ. 1:10
კირის მარილების ამოკრეფა
ქიმების გამაგრება
შელესილობის შევსება
სამხრეთის ნავი

იკონოგრაფიული სქემები 1979

დასავლეთი კარიბჭის სამხრეთი სათავსი

Iconographic Schemes 1979

Soutern Chamber of the Western Portico



ჩრდილოეთი და დასავლეთი კედლები
North and West Walls

სქემა შესრულებულია 1990-იან წლებში
The scheme was completed in the 1990s

2. თემატური რუკები

2.1. კედლის მხატვრობის ისტორიული ფენები და ნალესობის ნაკერები
2.2. წყლის ინფილტრაციის უარყოფითი შედეგები
2.3. კედლის მხატვრობაზე გავრცელებული მიკრობიოლოგიური ნადები
2.4. კედლის მხატვრობის კრიტიკულად დაზიანებული მონაკვეთები

2. Thematic Maps

2.1. Historical Layers of Wall Paintings and Plaster Joints
2.2. Adverse Effects of Water Infiltration
2.3. Microbiological Growth on Wall Paintings
2.4. Critically Deterioration Sections of Wall Paintings

თემატური რუკები

2.1. კედლის მხატვრობის ისტორიული ფენები და ნალესობის ნაკერები

Thematic Maps

2.1. Historical Layers of Wall Paintings and Plaster Joints

მხატვრობის ისტორიული ფენები და ნალესობის ნაპერები
Wall Painting Historic Layers and Plaster Joints

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ეკლესიის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ეკლესიის
მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი აღმოსავლეთით
East section



0 1 5 m.

ფოტოდოკუმენტაცია - 2018
Base Map - 2018

ლეგენდა / LEGEND

- მხატვრობის ადრეული ფენა XIII ს.
  Earlier Layer XIII c.
- მხატვრობის შუალედური ფენა
  Intermediate Layer
- XVI საუკუნის მხატვრობის ნალესობის ნაპერები
  XVI Century wall Painting Plaster Joints

სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი:
Date: 2025
2025

მხატვრობის ისტორიული ფენები და ნალესობის ნაპერები
Wall Painting Historic Layers and Plaster Joints

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ეკლესიის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ეკლესიის
მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი ჩრდილოეთით
North section



0 1 5 m.

ფოტოდოკუმენტაცია - 2018
Base Map - 2018

ლეგენდა / LEGEND

- მხატვრობის ადრეული ფენა XIII ს.
  Earlier Layer XIII c.
- მხატვრობის შუალედური ფენა
  Intermediate Layer
- XVI საუკუნის მხატვრობის ნალესობის ნაპერები
  XVI Century wall Painting Plaster Joints

სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი:
Date: 2025
2025

მხატვრობის ისტორიული ფენები და ნალესობის ნაპერები
Wall Painting Historic Layers and Plaster Joints

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ეკლესიის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ეკლესიის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი სამხრეთით
East section



0 1 5 m.

ფოტოდოკუმენტაცია - 2018
Base Map - 2018

ლეგენდა / LEGEND

- მხატვრობის ადრეული ფენა XIII ს.
  Earlier Layer XIII c.
- მხატვრობის შუალედური ფენა
  Intermediate Layer
- XVI საუკუნის მხატვრობის ნალესობის ნაპერები
  XVI Century wall Painting Plaster Joints

სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

მხატვრობის ისტორიული ფენები და ნალესობის ნაპერები
Wall Painting Historic Layers and Plaster Joints

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ეკლესიის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ეკლესიის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი დასავლეთით
East section



0 1 5 m.

ფოტოდოკუმენტაცია - 2018
Base Map - 2018

ლეგენდა / LEGEND

- მხატვრობის ადრეული ფენა XIII ს.
  Earlier Layer XIII c.
- მხატვრობის შუალედური ფენა
  Intermediate Layer
- XVI საუკუნის მხატვრობის ნალესობის ნაპერები
  XVI Century wall Painting Plaster Joints

სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

2.2. წყლის ინფილტრაციის უარყოფითი შედეგები

2.2. Adverse Effects of Water Infiltration

წყლის ინფილტრაციის უარყოფითი შედეგები
Negative effects coused by water infiltration

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

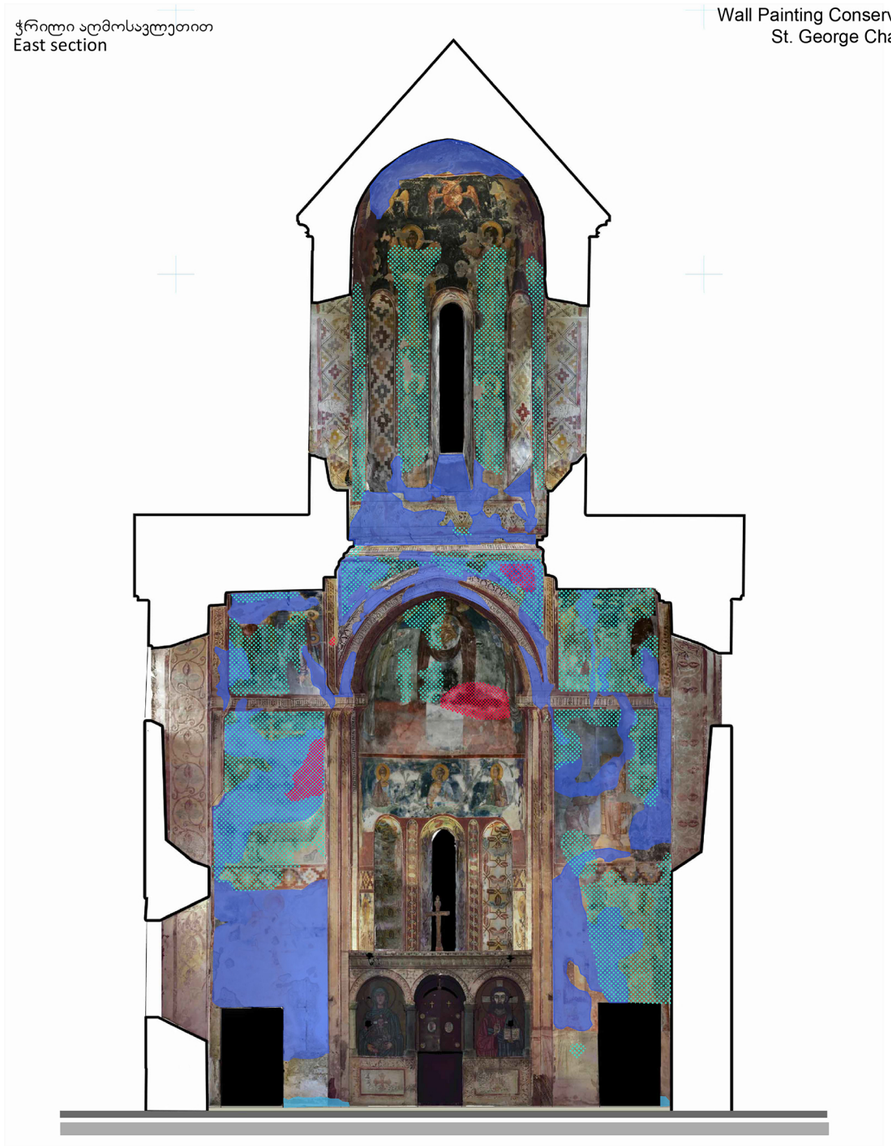
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

კედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის კედლის
მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი აღმოსავლეთით
East section



0 1 2 3 4 5 m.

ფოტოდოკუმენტაცია - 2018
Base Map - 2018

ლეგენდა / LEGEND

- წყლის ინფილტრაციის შედეგად დაზიანებული არეალი
  Area Damaged as a result of water infiltration
- ალმავალი ტენით გამოწვეული დაზიანება
  Damage caused by rising damp
- მარილის კრისტალიზაცია 2020 წლამდე
  Black biofilm caused by biological activities
- მარილის კრისტალიზაცია 2020 წლის შემდეგ
  Black biofilm caused by biological activities

სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

წყლის ინფილტრაციის უარყოფითი შედეგები
Negative effects coused by water infiltration

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

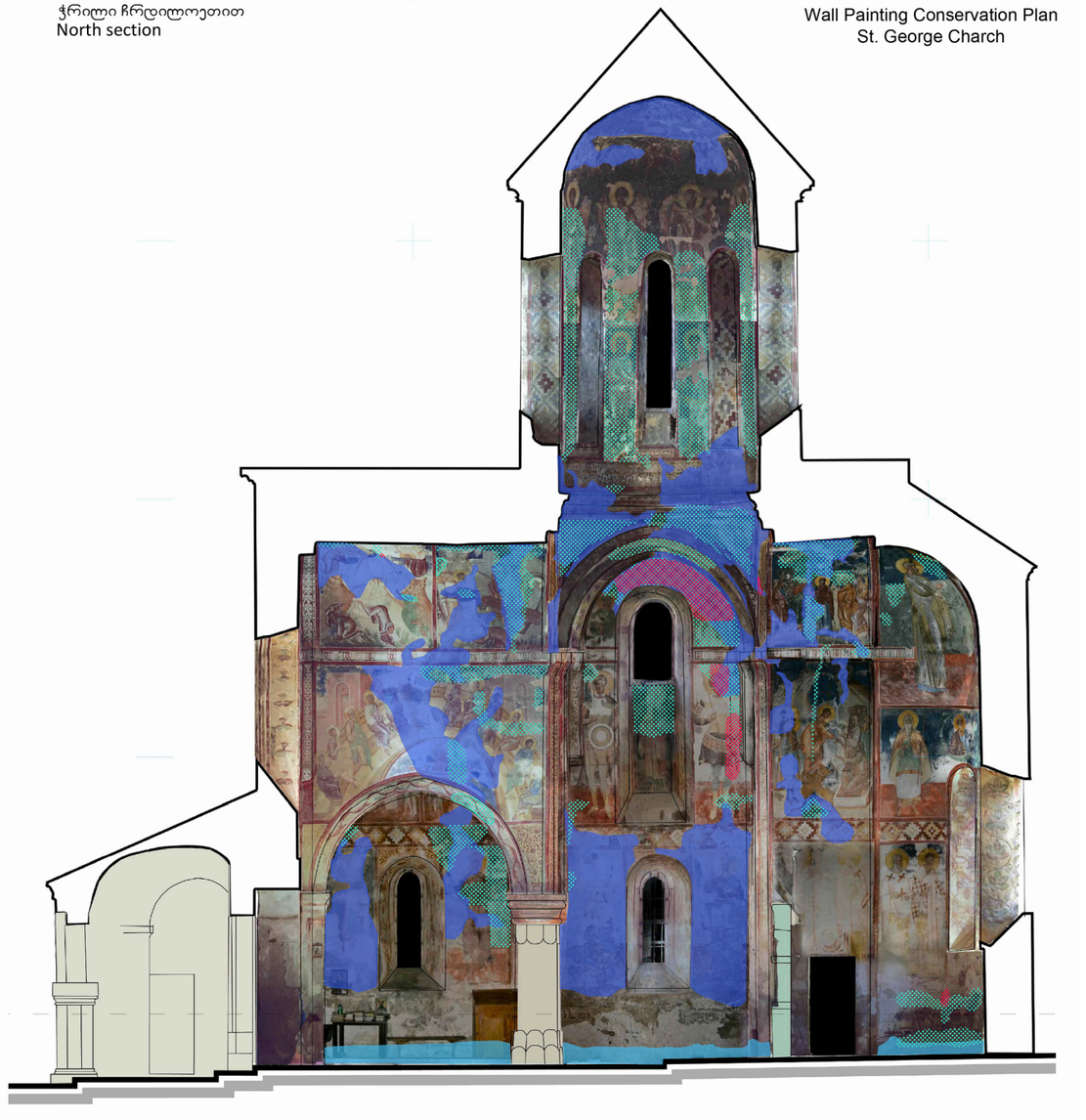
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

კედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის კედლის
მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი ჩრდილოეთით
North section



0 1 2 3 4 5 m.

ფოტოდოკუმენტაცია - 2018
Base Map - 2018

ლეგენდა / LEGEND

- წყლის ინფილტრაციის შედეგად დაზიანებული არეალი
  Area Damaged as a result of water infiltration
- ალმავალი ტენით გამოწვეული დაზიანება
  Damage caused by rising damp
- მარილის კრისტალიზაცია 2020 წლამდე
  Black biofilm caused by biological activities
- მარილის კრისტალიზაცია 2020 წლის შემდეგ
  Black biofilm caused by biological activities

სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

წყლის ინფილტრაციის უარყოფითი შედეგები
Negative effects coused by water infiltration

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

Gelati Monastery Complex
St. George Charch

კედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის კედლის
მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი სამხრეთით
South section



0 1 2 3 4 5 m.

ფოტოდოკუმენტაცია - 2018
Base Map - 2018

ლეგენდა / LEGEND

- წყლის ინფილტრაციის შედეგად დაზიანებული არეალი
  Area Damaged as a result of water infiltration
- აღმავალი ტენით გამოწვეული დაზიანება
  Damage caused by rising damp
- მარილის კრისტალიზაცია 2020 წლამდე
  Black biofilm caused by biological activities
- მარილის კრისტალიზაცია 2020 წლის შემდეგ
  Black biofilm caused by biological activities

სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
კახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ კალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

წყლის ინფილტრაციის უარყოფითი შედეგები
Negative effects coused by water infiltration

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

Gelati Monastery Complex
St. George Charch

კედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის კედლის
მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი დასავლეთით
West section



0 1 2 3 4 5 m.

ფოტოდოკუმენტაცია - 2018
Base Map - 2018

ლეგენდა / LEGEND

- წყლის ინფილტრაციის შედეგად დაზიანებული არეალი
  Area Damaged as a result of water infiltration
- აღმავალი ტენით გამოწვეული დაზიანება
  Damage caused by rising damp
- მარილის კრისტალიზაცია 2020 წლამდე
  Black biofilm caused by biological activities
- მარილის კრისტალიზაცია 2020 წლის შემდეგ
  Black biofilm caused by biological activities

სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
კახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ კალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

თემატური რუკები

2.3. კედლის მხატვრობაზე გავრცელებული მიკრობიოლოგიური ნადები

Thematic Maps

2.3. Microbiological Growth on Wall Paintings

ჯედლის მხატვრობაზე გავრცელებული მიკრობიოლოგიური ნადები
Microbilogical deposits common on wall painting

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი აღმოსავლეთით
East section



0 1 2 3 4 5 m.

ფოტოდოკუმენტაცია - 2018
Base Map - 2018

ლეგენდა / LEGEND

ვარდისფერი ბიოლოგიური ნადები
Pink biofilm caused by biological activities

შავი ბიოლოგიური ნადები
Black biofilm caused by biological activities

სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
კახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

ჯედლის მხატვრობაზე გავრცელებული მიკრობიოლოგიური ნადები
Microbilogical deposits common on wall painting

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი ჩრდილოეთით
North section



0 1 2 3 4 5 m.

ფოტოდოკუმენტაცია - 2018
Base Map - 2018

ლეგენდა / LEGEND

ვარდისფერი ბიოლოგიური ნადები
Pink biofilm caused by biological activities

შავი ბიოლოგიური ნადები
Black biofilm caused by biological activities

სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
კახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

ჯედლის მხატვრობაზე გავრცელებული მიკრობიოლოგიური ნადები
Microbilogical deposits common on wall painting

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი სამხრეთით
South section



0 1 2 3 4 5 m.

ფოტოდოკუმენტაცია - 2018
Base Map - 2018

ლეგენდა / LEGEND

ვარდისფერი ბიოლოგიური ნადები
Pink biofilm caused by biological activities

შავი ბიოლოგიური ნადები
Black biofilm caused by biological activities

სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

ჯედლის მხატვრობაზე გავრცელებული მიკრობიოლოგიური ნადები
Microbilogical deposits common on wall painting

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი დასავლეთით
West section



0 1 2 3 4 5 m.

ფოტოდოკუმენტაცია - 2018
Base Map - 2018

ლეგენდა / LEGEND

ვარდისფერი ბიოლოგიური ნადები
Pink biofilm caused by biological activities

შავი ბიოლოგიური ნადები
Black biofilm caused by biological activities

სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

თემატური რუკები

2.4. კედლის მხატვრობის კრიტიკულად დაზიანებული მონაკვეთები

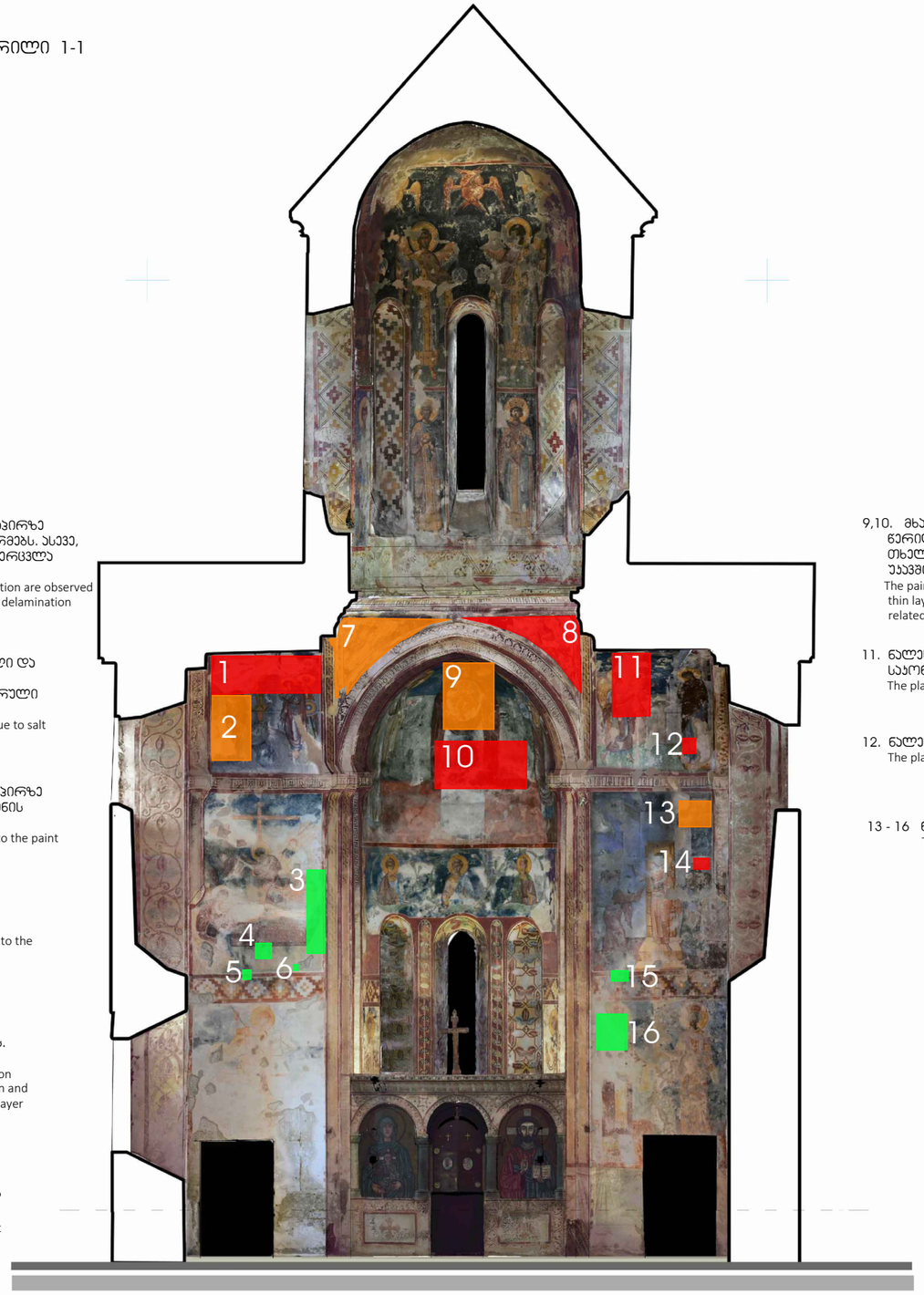
Thematic Maps

2.4. Critically Deterioration Sections of Wall Paintings

ჯედლის მხატვრობის ჯრიტიჯულად დაზიანებული მონაჯვეთები

Critical Areas

ჭრილი 1-1



1. წყლის ინფილტრაციის შედეგად მხატვრობის ზედაპირზე ვხვდებით მარილის ჯრისტალიზაციის რთულ ფორმებს. ასევე, ნალესობის განშრევების და ფერწერული ფენის აქერცვლა გაფხვიერების შემთხვევებს.
As a result of water infiltration, complex forms of salt crystallization are observed on the surface of the painting, as well as occurrences of plaster delamination and flaking/powdering of the paint layer

2. მხატვრობის ნალესობა ლოჯალურად განშრევებული და ფრაგმენტირებულია. მარილის ჯრისტალიზაციის შედეგად აქერცლილი და გაფხვიერებულია ფერწერული ფენა.
The painting's plaster is locally delaminated and fragmented. Due to salt crystallization, the paint layer is flaking and powdering

3. წყლის ინფილტრაციის შედეგად მხატვრობის ზედაპირზე ვხვდებით მარილის ნაფიფქის და ფერწერული ფენის დაზიანებას.
As a result of water infiltration, salt efflorescence and damage to the paint layer are found on the painting's surface

4,5,6. წყლის ინფილტრაციის შედეგად მხატვრობის ზედაპირზე ვხვდებით მარილის ნაფიფქის და ფერწერული ფენის დაზიანებას.
As a result of water infiltration, salt efflorescence and damage to the paint layer are found on the painting's surface

7. წყლის ინფილტრაციის შედეგად მხატვრობის ზედაპირზე ვხვდებით მარილის ნაფიფქს. ნალესობის განშრევების და ბოლო პერიოდის საჯონსერვაციო ფენის დეგრადაციის შემთხვევებს. ლოჯალურად დაზიანებული ფერწერული ფენაც
As a result of water infiltration, salt efflorescence is observed on the painting's surface, along with cases of plaster delamination and degradation of the most recent conservation layer. The paint layer is also locally damaged.

8. წყლის ინფილტრაციის შედეგად მხატვრობის ზედაპირზე ვხვდებით მარილის ჯრისტალურ ქერქს, რომელიც მხატვრობის ზედაპირზე მყარად არის მიმაგრებული.
As a result of water infiltration, a crystalline salt crust is present on the painting's surface, firmly adhered to it.

9,10. მხატვრობაზე გავრცელებულია შავი ფერის წერილოვანი ნადები და მარილის ჯრისტალიზაციის თხელი ფენა (ორივე შემთხვევაში გაუარესება უჯავშირდება წყლის ინფილტრაციას)
The painting shows widespread black particulate deposits and a thin layer of salt crystallization (in both cases the deterioration is related to water infiltration).

11. ნალესობა განცალჯევებულია 1978 წლის საჯონსერვაციო ფენასთან ერთად
The plaster is detached together with the 1978 conservation layer.

12. ნალესობა განცალჯევებულია ლოჯალურად
The plaster is locally detached.

13 - 16 ნალესობა განცალჯევებულია
The plaster is detached.

0 1 5 m.

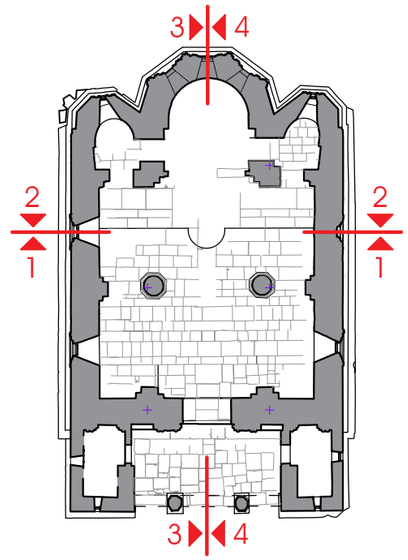
გელათის სამონასტრო ჯომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეჯლესია

Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის ჯონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეჯლესიის ჯედლის
მხატვრობის ჯონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch



ლეგენდა / LEGEND

ჯრიტიჯული _ გაუარესების მაღალი რისჯის ქვეშ
Critical _ under the high risk of further deterioration

საშუალოდ ჯრიტიჯული _ გაუარესების რისჯის ქვეშ
Moderately critical _ under the risk of deterioration

ნაჯლებად ჯრიტიჯული _ გაუარესების რისჯი დაბალია, თუმცა დაზიანება საყურადღებოა
Less critical _ Low risk of deterioration, but the damage is still noteworthy

სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025, მარტი - ნოემბერი
Date: 2025, March-November

ჯედლის მხატვრობის კრიტიკულად დაზიანებული მონაკვეთები
Critical Areas

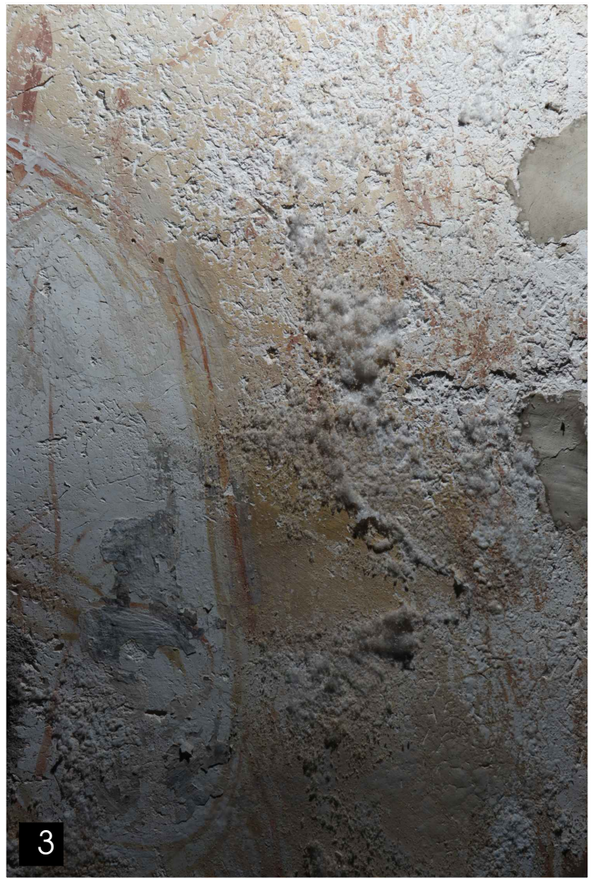


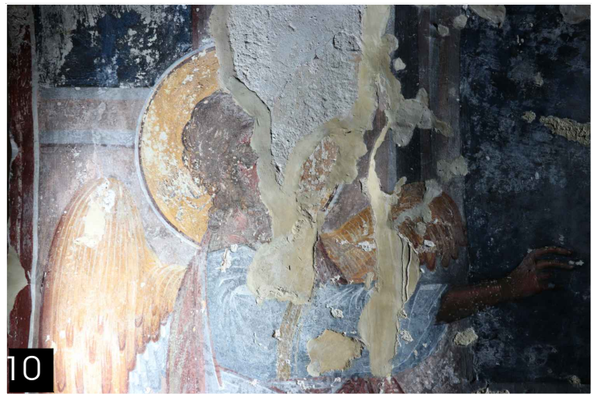


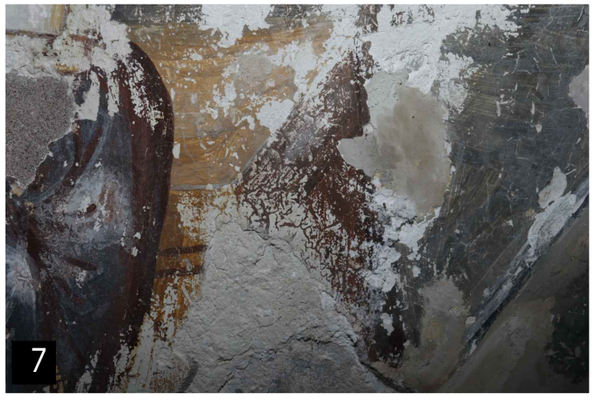












გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

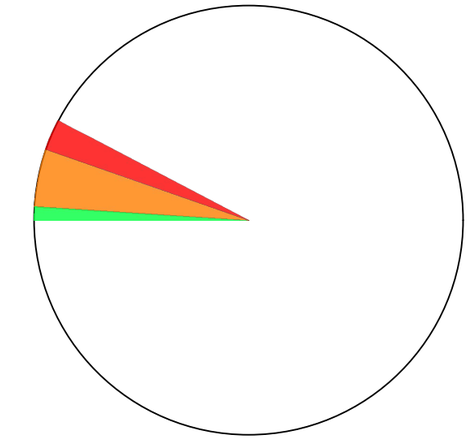
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი 1-1



ლეგენდა / LEGEND

- კრიტიკული _ გაუარესების მაღალი რისკის ქვეშ
  Critical _ under the high risk of further deterioration
- საშუალოდ კრიტიკული _ გაუარესების რისკის ქვეშ
  Moderately critical _ under the risk of deterioration
- ნაკლებად კრიტიკული _ გაუარესების რისკი დაბალია, თუმცა დაზიანება საყურადღებოა
  Less critical _ Low risk of deterioration, but the damage is still noteworthy

სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ყახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ყალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025, მარტი - ნოემბერი
Date: 2025, March-November

ᲯᲔᲓᲚᲘᲡ ᲛᲮᲐᲢᲕᲠᲝᲑᲘᲡ ᲙᲠᲘᲢᲘᲙᲣᲚᲐᲓ ᲓᲐᲖᲘᲐᲜᲔᲑᲣᲚᲘ ᲛᲝᲜᲐᲙᲕᲔᲗᲔᲑᲘ

Critical Areas

ᲭᲠᲘᲚᲘ 4-4

56. ᲜᲐᲚᲔᲡᲝᲑᲐ ᲒᲐᲤᲮᲕᲘᲔᲠᲔᲑᲣᲚᲘᲐ, ᲐᲥᲔᲠᲪᲚᲘᲚᲘᲐ ᲤᲔᲠᲬᲔᲠᲘᲡ ᲤᲔᲜᲐ.
The plaster is powdering, and the paint layer is flaking

58. ᲐᲥᲔᲠᲪᲚᲘᲚᲘᲐ ᲤᲔᲠᲬᲔᲠᲘᲡ ᲤᲔᲜᲐ
The paint layer is flaking.

59. ᲜᲐᲚᲔᲡᲝᲑᲐ ᲒᲐᲜᲫᲠᲔᲕᲔᲣᲚᲘᲐ
The plaster is delaminated.

60 - 64. ᲜᲐᲚᲔᲡᲝᲑᲐ ᲒᲐᲜᲫᲠᲔᲕᲔᲣᲚᲘᲐ, ᲤᲠᲐᲒᲛᲔᲜᲢᲘᲠᲔᲑᲣᲚᲘ ᲓᲐ ᲒᲐᲤᲮᲕᲘᲔᲠᲔᲑᲣᲚᲘᲐ
The plaster is delaminated, fragmented, and powdering

65. ᲜᲐᲚᲔᲡᲝᲑᲐ ᲒᲐᲜᲫᲠᲔᲕᲔᲑᲣᲚᲘ, ᲤᲠᲐᲒᲛᲔᲜᲢᲘᲠᲔᲑᲣᲚᲘ ᲓᲐ ᲒᲐᲤᲮᲕᲘᲔᲠᲔᲑᲣᲚᲘᲐ
The plaster is delaminated, fragmented, and powdering

65. ᲜᲐᲚᲔᲡᲝᲑᲐ ᲒᲐᲜᲫᲠᲔᲕᲔᲑᲣᲚᲘ, ᲤᲠᲐᲒᲛᲔᲜᲢᲘᲠᲔᲑᲣᲚᲘ ᲓᲐ ᲒᲐᲤᲮᲕᲘᲔᲠᲔᲑᲣᲚᲘᲐ
The paint layer is powdering and flaking; salt efflorescence is present on the surface of the painting

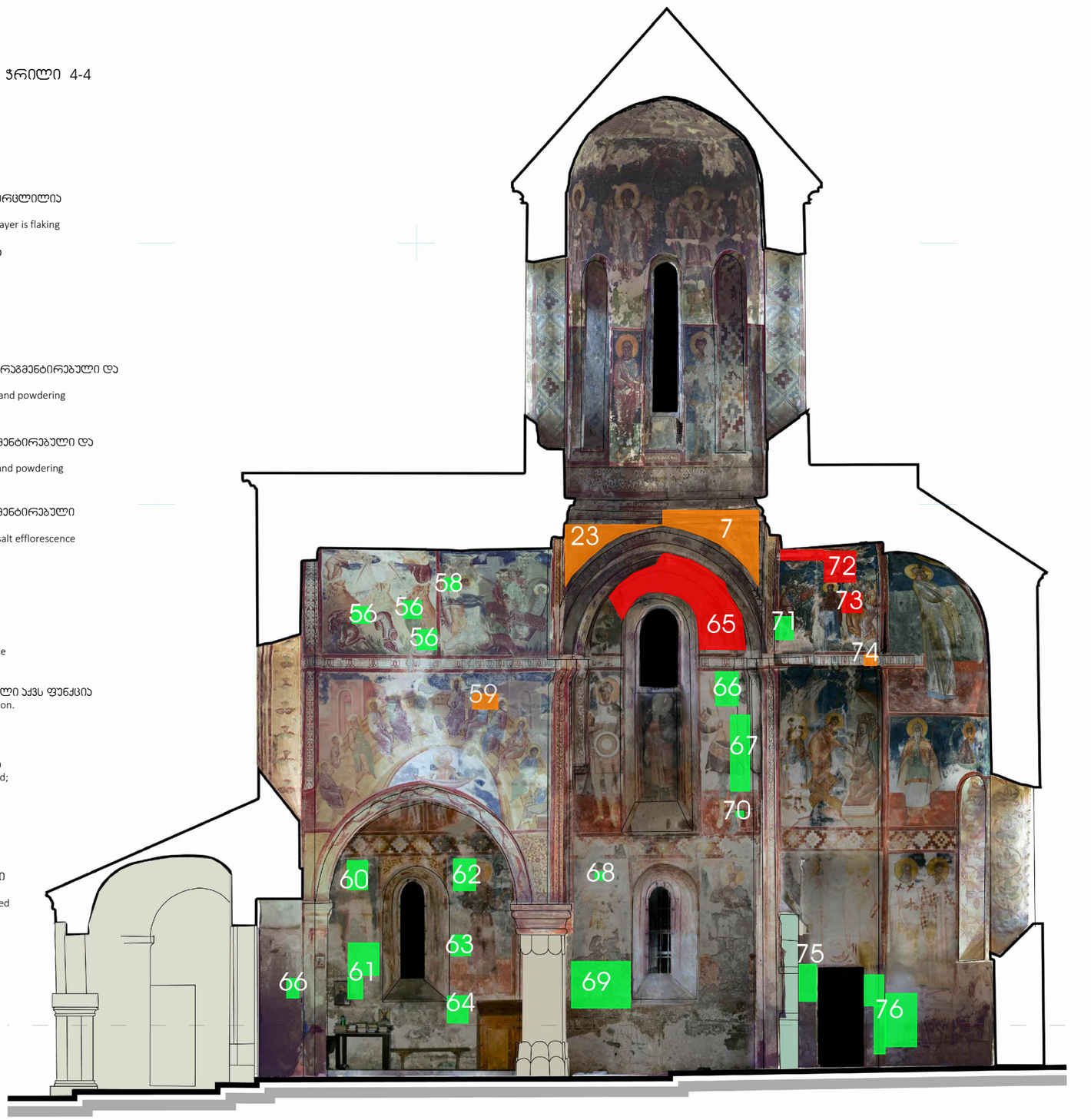
66,67,70. ᲒᲐᲤᲮᲕᲘᲔᲠᲔᲑᲣᲚᲘ ᲓᲐ ᲐᲥᲔᲠᲪᲚᲘᲚᲘᲐ ᲤᲔᲠᲬᲔᲠᲘᲡ ᲤᲔᲜᲐ, ᲛᲮᲐᲢᲕᲠᲝᲑᲘᲡ ᲖᲔᲓᲐᲞᲘᲠᲖᲔ ᲫᲮᲕᲔᲚᲔᲑᲘᲗ ᲛᲐᲠᲘᲚᲘᲡ ᲜᲐᲤᲘᲜᲫᲡ
The paint layer is powdering and flaking; salt efflorescence is present on the surface of the painting.

71. ᲡᲐᲧᲝᲜᲡᲔᲠᲕᲐᲪᲘᲝ ᲤᲔᲜᲐᲡ ᲓᲐᲙᲐᲠᲒᲣᲚᲘ ᲐᲥᲕᲡ ᲤᲣᲜᲥᲪᲘᲐ
The conservation layer has lost its function.

72-73. ᲒᲐᲤᲮᲕᲘᲔᲠᲔᲑᲣᲚᲘ ᲓᲐ ᲒᲐᲜᲫᲠᲔᲕᲔᲑᲣᲚᲘᲐ ᲜᲐᲚᲔᲡᲝᲑᲐ, ᲐᲥᲔᲠᲪᲚᲘᲚᲘᲐ ᲤᲔᲠᲬᲔᲠᲘᲡ ᲤᲔᲜᲐ
The plaster is powdering and delaminated; the paint layer is flaking

74. ᲜᲐᲚᲔᲡᲝᲑᲐ ᲒᲐᲜᲫᲠᲔᲕᲔᲑᲣᲚᲘᲐ
The plaster is delaminated

75 -76. ᲜᲐᲚᲔᲡᲝᲑᲐ ᲤᲠᲐᲒᲛᲔᲜᲢᲘᲠᲔᲑᲣᲚᲘ ᲓᲐ ᲒᲐᲜᲫᲠᲔᲕᲔᲑᲣᲚᲘᲐ
The plaster is fragmented and delaminated



0 1 5 m.

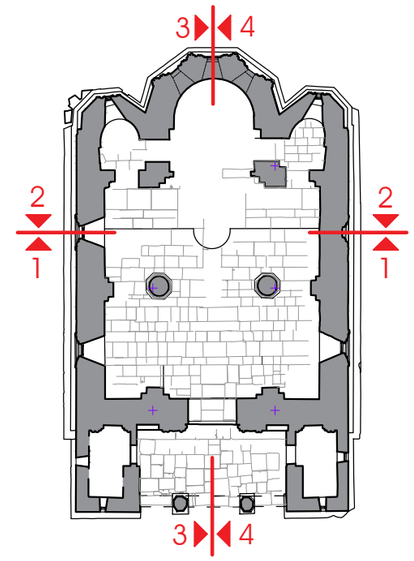
ᲒᲔᲚᲐᲗᲘᲡ ᲡᲐᲛᲝᲜᲐᲡᲢᲠᲝ ᲙᲝᲛᲞᲚᲔᲥᲡᲘ
ᲬᲛ. ᲒᲘᲝᲠᲒᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲝᲑᲘᲡ ᲔᲙᲚᲔᲡᲘᲐ

Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ᲯᲔᲓᲚᲘᲡ ᲛᲮᲐᲢᲕᲠᲝᲑᲘᲡ ᲙᲝᲜᲡᲔᲠᲕᲐᲪᲘᲘᲡ ᲞᲠᲝᲒᲠᲐᲛᲐ
Wall painting conservation programme

ᲬᲛ. ᲒᲘᲝᲠᲒᲘᲡ ᲔᲙᲚᲔᲡᲘᲘᲡ ᲯᲔᲓᲚᲘᲡ ᲛᲮᲐᲢᲕᲠᲝᲑᲘᲡ ᲙᲝᲜᲡᲔᲠᲕᲐᲪᲘᲘᲡ ᲒᲔᲒᲛᲐ

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch



ᲚᲔᲒᲔᲜᲓᲐ / LEGEND

ᲙᲠᲘᲢᲘᲙᲣᲚᲘ _ ᲒᲐᲣᲐᲠᲔᲡᲔᲑᲘᲡ ᲛᲐᲦᲐᲚᲘ ᲠᲘᲡᲙᲘᲡ ᲥᲕᲔᲨ
Critical _ under the high risk of further deterioration

ᲡᲐᲨᲣᲐᲚᲝᲓ ᲙᲠᲘᲢᲘᲙᲣᲚᲘ _ ᲒᲐᲣᲐᲠᲔᲡᲔᲑᲘᲡ ᲠᲘᲡᲙᲘᲡ ᲥᲕᲔᲨ
Moderately critical _ under the risk of deterioration

ᲜᲐᲚᲔᲑᲐᲓ ᲙᲠᲘᲢᲘᲙᲣᲚᲘ _ ᲒᲐᲣᲐᲠᲔᲡᲔᲑᲘᲡ ᲠᲘᲡᲙᲘ ᲓᲐᲑᲐᲚᲘᲐ, ᲗᲣᲛᲪᲐ ᲓᲐᲖᲘᲐᲜᲔᲑᲐ ᲡᲐᲧᲣᲠᲐᲓᲦᲔᲑᲝᲐ
Less critical _ Low risk of deterioration, but the damage is still noteworthy

ᲡᲐᲛᲣᲨᲐᲝ ᲯᲒᲣᲤᲘ:
Working Team:

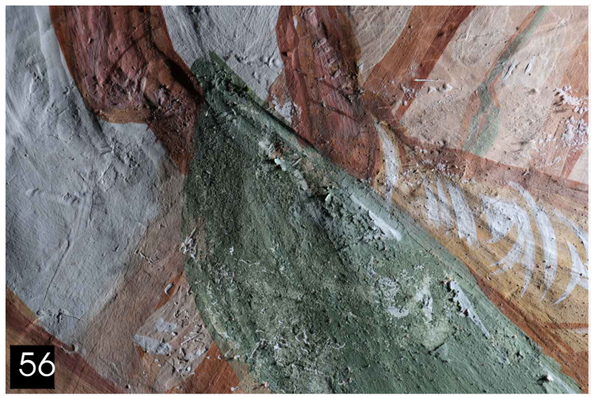
ᲚᲔᲚᲐ ᲜᲘᲜᲝᲨᲕᲘᲚᲘ / Lela Ninoshvili
ᲯᲐᲮᲐᲑᲔᲠ ᲩᲮᲐᲘᲫᲔ / Kakhaber Chkhaidze
ᲒᲘᲒᲐ ᲑᲣᲬᲐᲨᲕᲘᲚᲘ / Giga Butsashvili
ᲛᲐᲠᲘᲐᲛ ᲯᲐᲚᲮᲘᲢᲐᲨᲕᲘᲚᲘ / Maryam Kalkhitashvili
ᲠᲐᲢᲘ ᲒᲐᲩᲔᲩᲘᲚᲐᲫᲔ / Rati Gachechiladze

ᲗᲐᲠᲘᲦᲘ: 2025, ᲛᲐᲠᲢᲘ - ᲜᲝᲔᲛᲑᲔᲠᲘ
Date: 2025, March-November

ჯედლის მხატვრობის კრიტიკულად დაზიანებული მონაკვეთები
Critical Areas

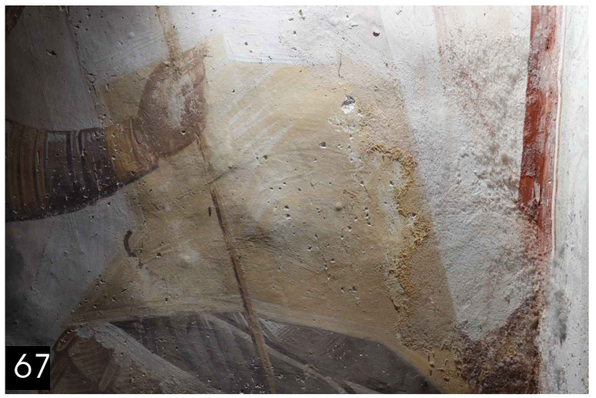


















გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

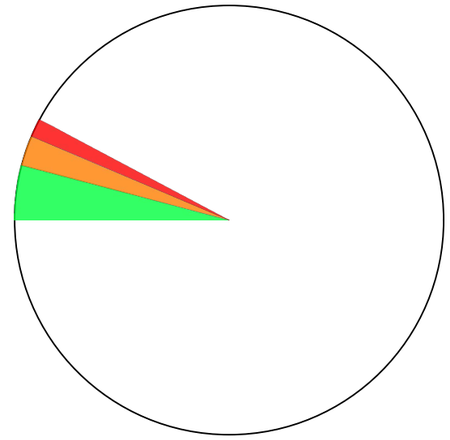
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი 4-4



4.12% 2.24% 1.38%

ლეგენდა / LEGEND

- კრიტიკული _ გაუარესების მაღალი რისკის ქვეშ
  Critical _ under the high risk of further deterioration
- საშუალოდ კრიტიკული _ გაუარესების რისკის ქვეშ
  Moderately critical _ under the risk of deterioration
- ნაკლებად კრიტიკული _ გაუარესების რისკი დაბალია, თუმცა დაზიანება საყურადღებოა
  Less critical _ Low risk of deterioration, but the damage is still noteworthy

სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

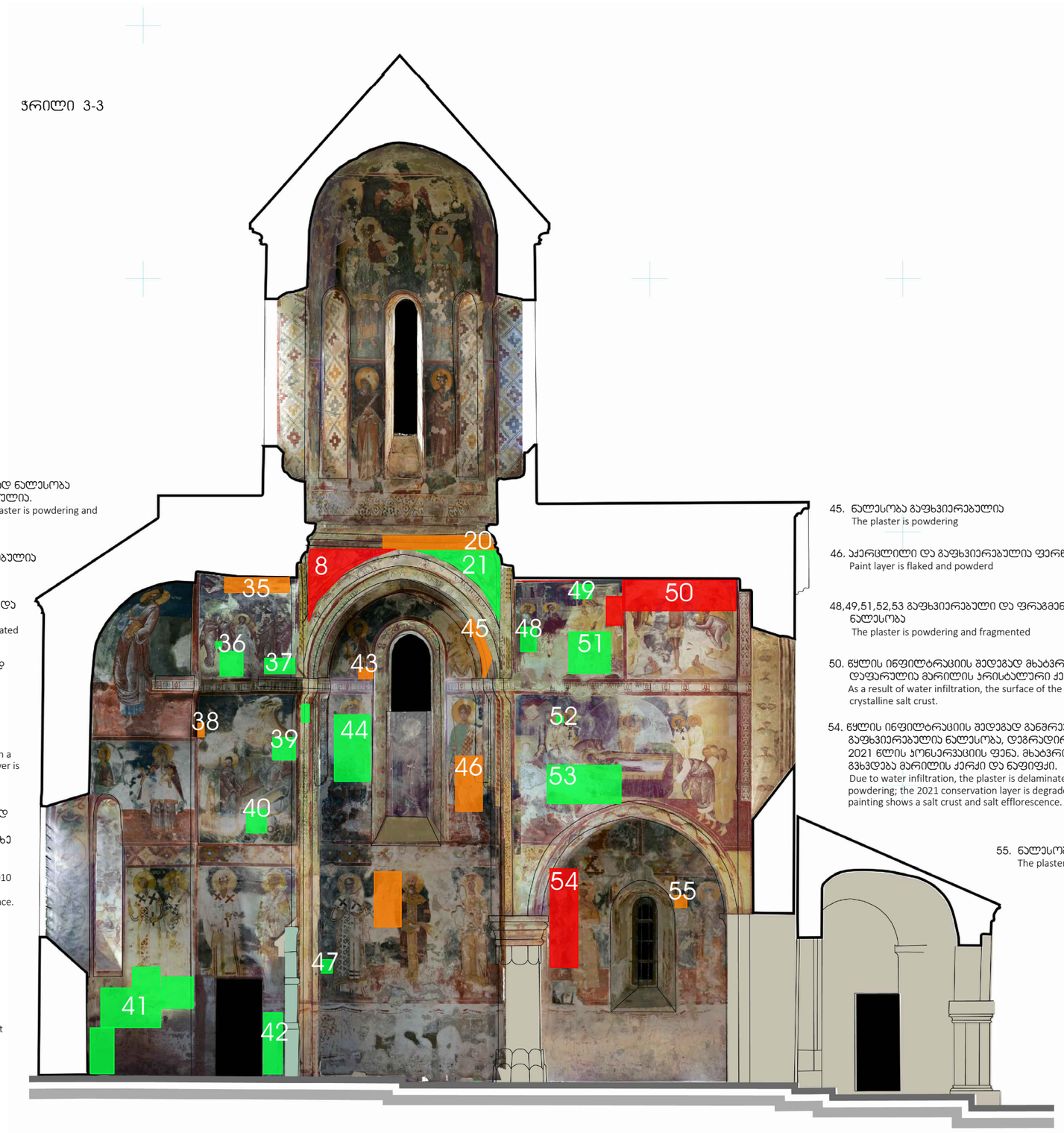
ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025, მარტი - ნოემბერი
Date: 2025, March-November

ᲙᲔᲓᲚᲘᲡ ᲛᲮᲐᲢᲕᲠᲝᲑᲘᲡ ᲙᲠᲘᲢᲘᲙᲣᲚᲐᲓ ᲓᲐᲖᲘᲐᲜᲔᲑᲣᲚᲘ ᲛᲝᲜᲐᲙᲕᲔᲗᲔᲑᲘ

Critical Areas

ᲭᲠᲘᲚᲘ 3-3



0 1 5 m.

35. წყლის ინფილტრაციის შედეგად ნალესობა გაფხვიერებული და განშრევებულია.
As a result of water infiltration, the plaster is powdering and delaminated

36, 37, 39,40 ნალესობა გაფხვიერებულია
The plaster is powdering

41,42. ნალესობა გაფხვიერებული და განშრევებულია.
The plaster is powdering and delaminated

8. წყლის ინფილტრაციის შედეგად მხატვრობის ზედაპირი დაფარულია მარილი კრისტალური ქერქით, დაზიანებულია ფერწერული ფენა.
As a result of water infiltration, the surface of the painting is covered with a crystalline salt crust, and the paint layer is damaged

20. წყლის ინფილტრაციის შედეგად დეგრადირებულია 2010 წლის კონსერვაციის ფენა, ზედაპირზე მარილის კრისტალიზაციის შემთხვევები ვლინდება
Water infiltration has degraded the 2010 conservation layer; cases of salt crystallization are evident on the surface.

43. ნალესობა განშრევეულია
The plaster is delaminated.

44. ნალესობა გაფხვიერებულია, აქერცლილია ფერწერული ფენაც.
The plaster is powdering, and the paint layer is also flaking.

45. ნალესობა გაფხვიერებულია
The plaster is powdering

46. აქერცლილი და გაფხვიერებულია ფერწერული ფენა
Paint layer is flaked and powderd

48,49,51,52,53 გაფხვიერებული და ფრაგმენტირებულია ნალესობა
The plaster is powdering and fragmented

50. წყლის ინფილტრაციის შედეგად მხატვრობის ზედაპირი დაფარულია მარილის კრისტალური ქერქით.
As a result of water infiltration, the surface of the painting is covered with a crystalline salt crust.

54. წყლის ინფილტრაციის შედეგად განშრევებული და გაფხვიერებულია ნალესობა, დეგრადირებულია 2021 წლის კონსერვაციის ფენა. მხატვრობაზე გვხვდება მარილის ქერქი და ნაფიფქი.
Due to water infiltration, the plaster is delaminated and powdering; the 2021 conservation layer is degraded. The painting shows a salt crust and salt efflorescence.

55. ნალესობა განშრევეულია
The plaster is delaminated.

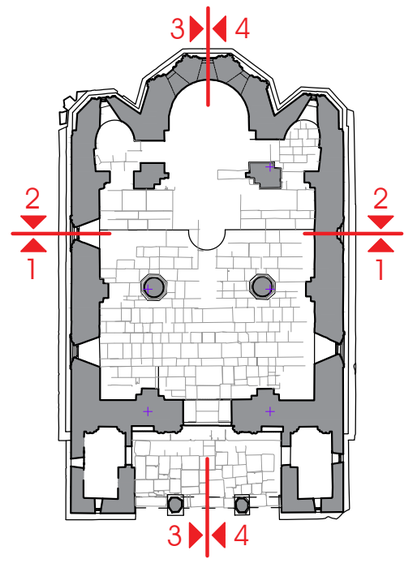
ᲒᲔᲚᲐᲗᲘᲡ ᲡᲐᲛᲝᲜᲐᲡᲢᲠᲝ ᲙᲝᲛᲤᲚᲔᲥᲡᲘ
ᲬᲛ. ᲒᲘᲝᲠᲒᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲝᲑᲘᲡ ᲔᲙᲚᲔᲡᲘᲐ

Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ᲙᲔᲓᲚᲘᲡ ᲛᲮᲐᲢᲕᲠᲝᲑᲘᲡ ᲙᲝᲜᲡᲔᲠᲕᲐᲪᲘᲘᲡ ᲞᲠᲝᲒᲠᲐᲛᲐ
Wall painting conservation programme

ᲬᲛ. ᲒᲘᲝᲠᲒᲘᲡ ᲔᲙᲚᲔᲡᲘᲘᲡ ᲙᲔᲓᲚᲘᲡ
ᲛᲮᲐᲢᲕᲠᲝᲑᲘᲡ ᲙᲝᲜᲡᲔᲠᲕᲐᲪᲘᲘᲡ ᲒᲔᲒᲛᲐ

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch



ᲚᲔᲒᲔᲜᲓᲐ / LEGEND

ᲙᲠᲘᲢᲘᲙᲣᲚᲘ _ ᲒᲐᲣᲐᲠᲔᲡᲔᲑᲘᲡ ᲛᲐᲦᲐᲚᲘ ᲠᲘᲡᲙᲘᲡ ᲥᲕᲔᲨ
Critical _ under the high risk of further deterioration

ᲡᲐᲨᲣᲐᲚᲝᲓ ᲙᲠᲘᲢᲘᲙᲣᲚᲘ _ ᲒᲐᲣᲐᲠᲔᲡᲔᲑᲘᲡ ᲠᲘᲡᲙᲘᲡ ᲥᲕᲔᲨ
Moderately critical _ under the risk of deterioration

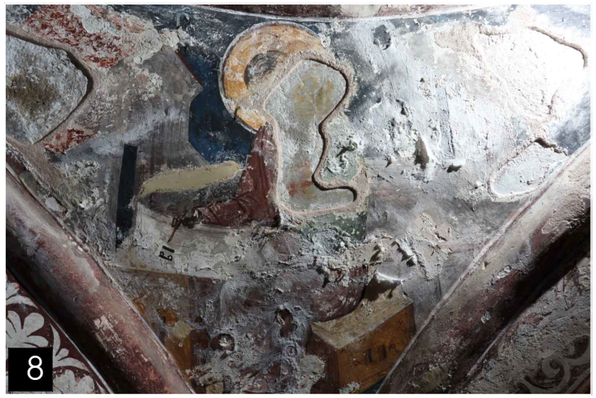
ᲜᲐᲚᲔᲡᲔᲑᲐᲓ ᲙᲠᲘᲢᲘᲙᲣᲚᲘ _ ᲒᲐᲣᲐᲠᲔᲡᲔᲑᲘᲡ ᲠᲘᲡᲙᲘ ᲓᲐᲑᲐᲚᲘᲐ, ᲗᲣᲛᲪᲐ ᲓᲐᲖᲘᲐᲜᲔᲑᲐ ᲡᲐᲧᲣᲠᲐᲓᲦᲔᲑᲝᲐ
Less critical _ Low risk of deterioration, but the damage is still noteworthy

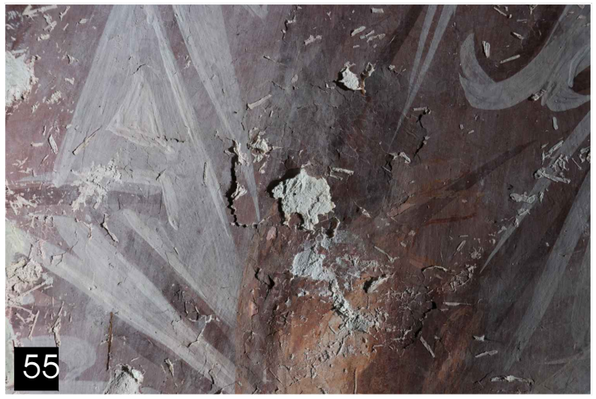
ᲡᲐᲛᲣᲨᲐᲝ ᲯᲒᲣᲤᲘ:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

ᲗᲐᲠᲘᲦᲘ:
Date:

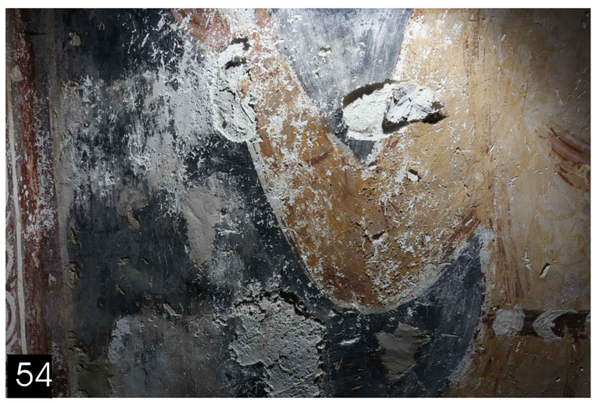
ჯედლის მხატვრობის კრიტიკულად დაზიანებული მონაკვეთები
Critical Areas



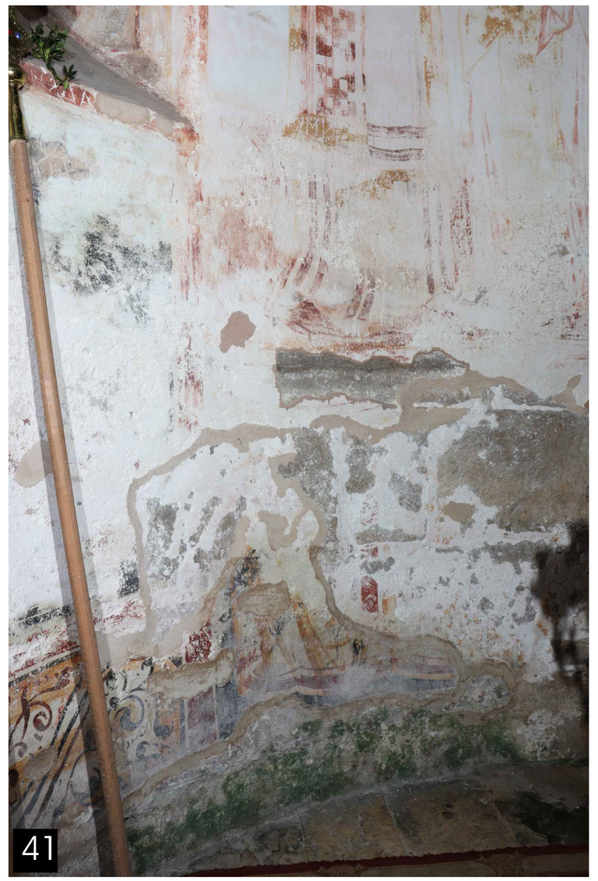














გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

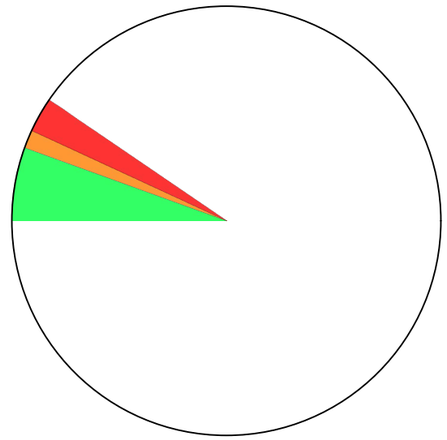
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი 3-3



5.52% 1.4% 2.64%

ლეგენდა / LEGEND

ჯრიტიკული _ გაუარესების მაღალი რისკის ქვეშ
Critical _ under the high risk of further deterioration

საშუალოდ ჯრიტიკული _ გაუარესების რისკის ქვეშ
Moderately critical _ under the risk of deterioration

ნაკლებად ჯრიტიკული _ გაუარესების რისკი დაბალია, თუმცა დაზიანება საყურადღებოა
Less critical _ Low risk of deterioration, but the damage is still noteworthy

სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

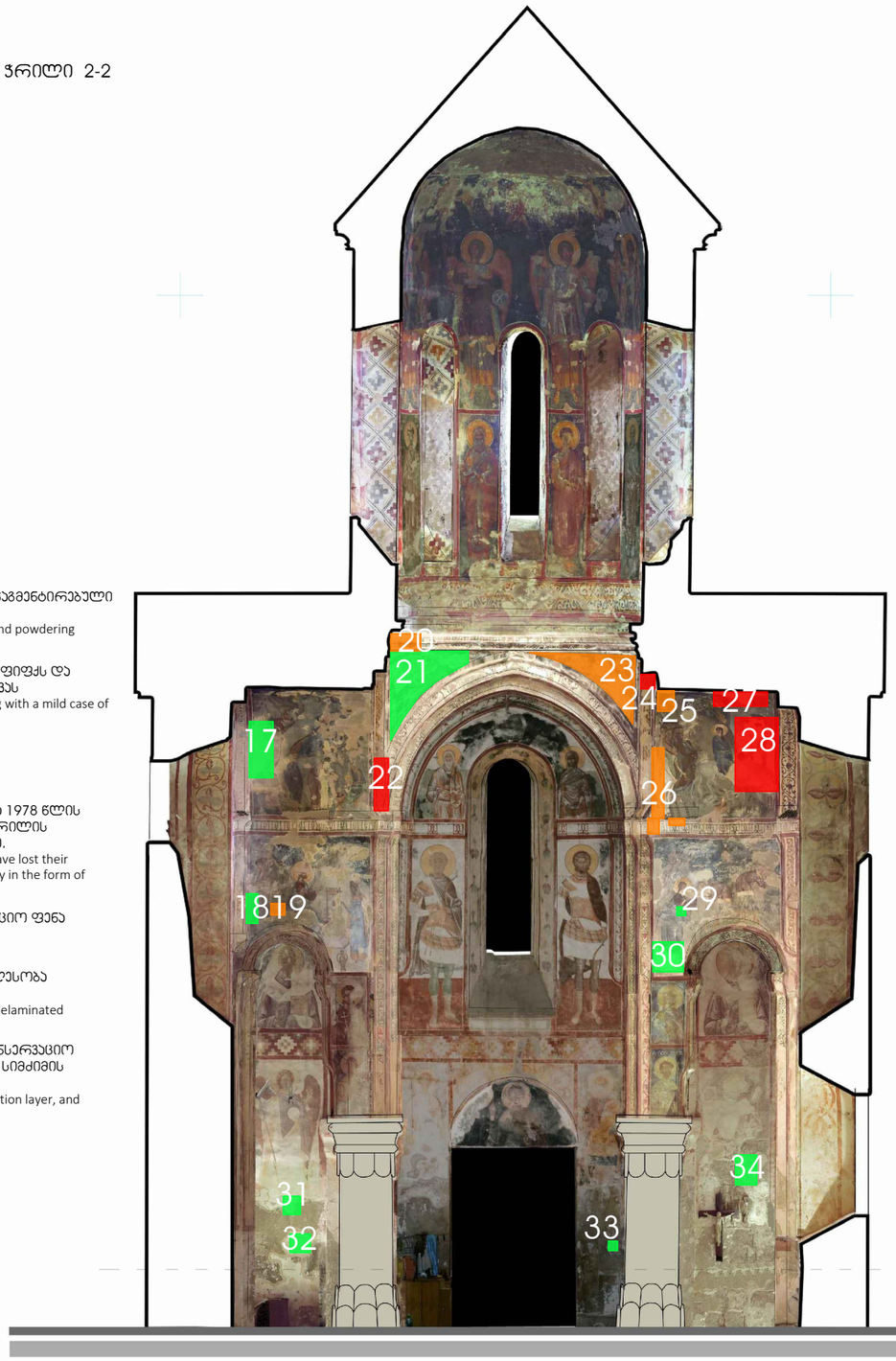
ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025, მარტი - ნოემბერი
Date: 2025, March-November

ᲙᲔᲓᲚᲘᲡ ᲛᲮᲐᲢᲕᲠᲝᲑᲘᲡ ᲙᲠᲘᲢᲘᲙᲣᲚᲐᲓ ᲓᲐᲖᲘᲐᲜᲔᲑᲣᲚᲘ ᲛᲝᲜᲐᲙᲕᲔᲗᲔᲑᲘ

Critical Areas

ᲭᲠᲘᲚᲘ 2-2



17. წყლის ინფილტრაციის შედეგად ნალესობა ფრაგმენტირებული და გაფხვიერებულია
As a result of water infiltration, the plaster is fragmented and powdering

18. მხატვრობის ზედაპირზე ხსნადებით მარილის ნაფიფქს და ფერწერული ფენის აქერცვლის მსუბუქ შემთხვევას
Salt efflorescence is present on the painting's surface, along with a mild case of paint layer flaking

19. ნალესობა განშრევებულია
The plaster is delaminated.

20. დაზიანებული და ფუნქცია დაკარგულია 2010 და 1978 წლის საკონსერვაციო ფენა, ზედაპირზე ხსნადებით მარილის კრისტალიზაციას, ძირითადად ნაფიფქის სახით.
The 2010 and 1978 conservation layers are damaged and have lost their function. Salt crystallization is present on the surface, mainly in the form of efflorescence.

21. დაზიანებულის 2010 და 1978 წლის საკონსერვაციო ფენა
The 2010 and 1978 conservation layers are damaged

22. საკონსერვაციო ფენის დაკარგვის შედეგად ნალესობა განშრევებულია
Following the loss of the conservation layer, the plaster is delaminated

23. ხსნადებით ზედაპირული გამომარილების, საკონსერვაციო ფენის დეგრადაციის და ნალესობის სხვადასხვა სიმძიმის განშრევების შემთხვევებს.
Cases of surface efflorescence, degradation of the conservation layer, and plaster delamination of varying severity are observed

24. მარილის კრისტალური ქერქი
Crystalline salt crust.

25. წყლის ინფილტრაციის შედეგად ნალესობა გაფხვიერებული და განშრევებულია
As a result of water infiltration, the plaster is powdering and delaminated

26. წყლის ინფილტრაციის შედეგად ნალესობა გაფხვიერებული და განშრევებულია
As a result of water infiltration, the plaster is powdering and delaminated

27,28. წყლის ინფილტრაციის შედეგად ნალესობა გაფხვიერებული და განშრევებულია - მაღალი მხატვრობის დაკარგვის რისკი
As a result of water infiltration, the plaster is powdering and delaminated; the risk of paint loss is high

29,30,31,32,33, 34. ნალესობა განშრევებულია ლოკალურად
The plaster is locally delaminated.

0 1 5 m.

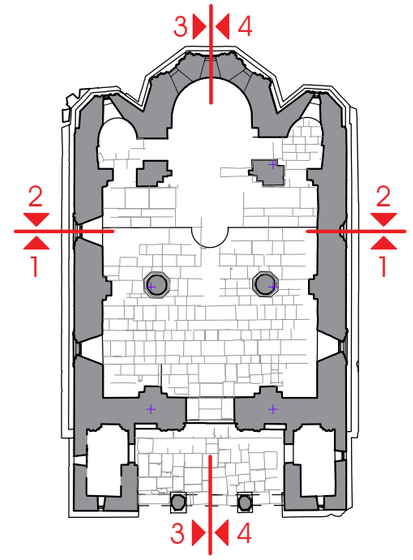
ᲒᲚᲐᲗᲘᲡ ᲡᲐᲛᲝᲜᲐᲡᲢᲠᲝ ᲙᲝᲛᲞᲚᲔᲥᲡᲘ
ᲬᲛ. ᲒᲘᲝᲠᲒᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲝᲑᲘᲡ ᲔᲙᲚᲔᲡᲘᲐ

Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ᲙᲔᲓᲚᲘᲡ ᲛᲮᲐᲢᲕᲠᲝᲑᲘᲡ ᲙᲝᲜᲡᲔᲠᲕᲐᲪᲘᲘᲡ ᲞᲠᲝᲒᲠᲐᲛᲐ
Wall painting conservation programme

ᲬᲛ. ᲒᲘᲝᲠᲒᲘᲡ ᲔᲙᲚᲔᲡᲘᲘᲡ ᲙᲔᲓᲚᲘᲡ
ᲛᲮᲐᲢᲕᲠᲝᲑᲘᲡ ᲙᲝᲜᲡᲔᲠᲕᲐᲪᲘᲘᲡ ᲒᲔᲒᲛᲐ

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch



ᲚᲔᲒᲔᲜᲓᲐ / LEGEND

ᲙᲠᲘᲢᲘᲙᲣᲚᲘ _ ᲒᲐᲣᲐᲠᲔᲡᲔᲑᲘᲡ ᲛᲐᲦᲐᲚᲘ ᲠᲘᲡᲙᲘᲡ ᲥᲕᲔᲨ
Critical _ under the high risk of further deterioration

ᲡᲐᲨᲣᲐᲚᲝᲓ ᲙᲠᲘᲢᲘᲙᲣᲚᲘ _ ᲒᲐᲣᲐᲠᲔᲡᲔᲑᲘᲡ ᲠᲘᲡᲙᲘᲡ ᲥᲕᲔᲨ
Moderately critical _ under the risk of deterioration

ᲜᲐᲧᲚᲔᲑᲐᲓ ᲙᲠᲘᲢᲘᲙᲣᲚᲘ _ ᲒᲐᲣᲐᲠᲔᲡᲔᲑᲘᲡ ᲠᲘᲡᲙᲘ ᲓᲐᲑᲐᲚᲘᲐ, ᲗᲣᲛᲪᲐ ᲓᲐᲖᲘᲐᲜᲔᲑᲐ ᲡᲐᲧᲣᲠᲐᲓᲦᲔᲑᲝᲐ
Less critical _ Low risk of deterioration, but the damage is still noteworthy

ᲡᲐᲛᲣᲨᲐᲝ ᲯᲒᲣᲤᲘ:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

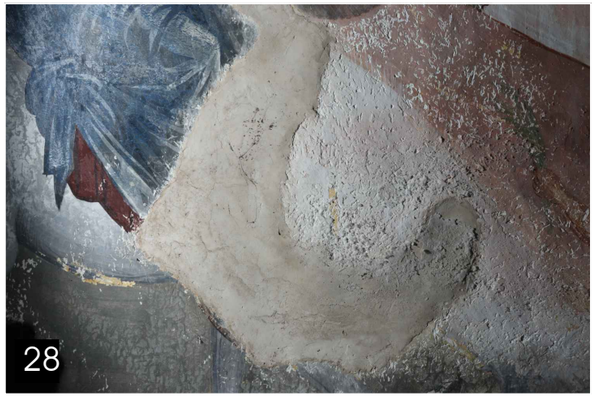
ᲗᲐᲠᲘᲦᲘ: 2025, მარტი - ნოემბერი
Date: 2025, March-November

ჯედლის მხატვრობის კრიტიკულად დაზიანებული მონაკვეთები
Critical Areas


28

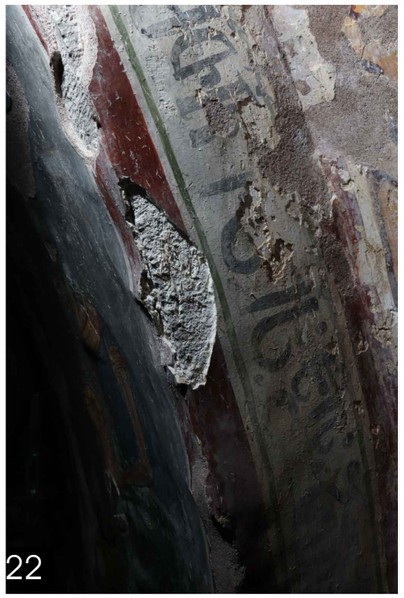

23


17


28


23


21


22


30


29

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

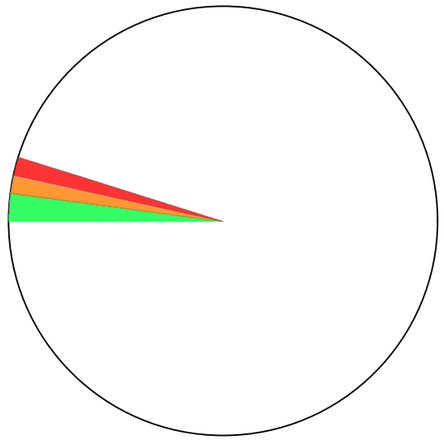
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი 2-2



2.05% 1.31% 1.38%

ლეგენდა / LEGEND

კრიტიკული _ გაუარესების მაღალი რისკის ქვეშ
Critical _ under the high risk of further deterioration

საშუალოდ კრიტიკული _ გაუარესების რისკის ქვეშ
Moderately critical _ under the risk of deterioration

ნაკლებად კრიტიკული _ გაუარესების რისკი დაბალია, თუმცა დაზიანება საყურადღებოა
Less critical _ Low risk of deterioration, but the damage is still noteworthy

სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
კახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025, მარტი - ნოემბერი
Date: 2025, March-November

3. კედლის მხატვრობის დაზიანების გაფიკული სქემები

3.1. მთავარი სივრცე
3.2. დასავლეთი კარიბჭის სამხრეთი სათავსი

3. Graphic Schemes of Wall Painting Deterioration

3.1. Main space
3.2. Southern Chamber of the Western Portico

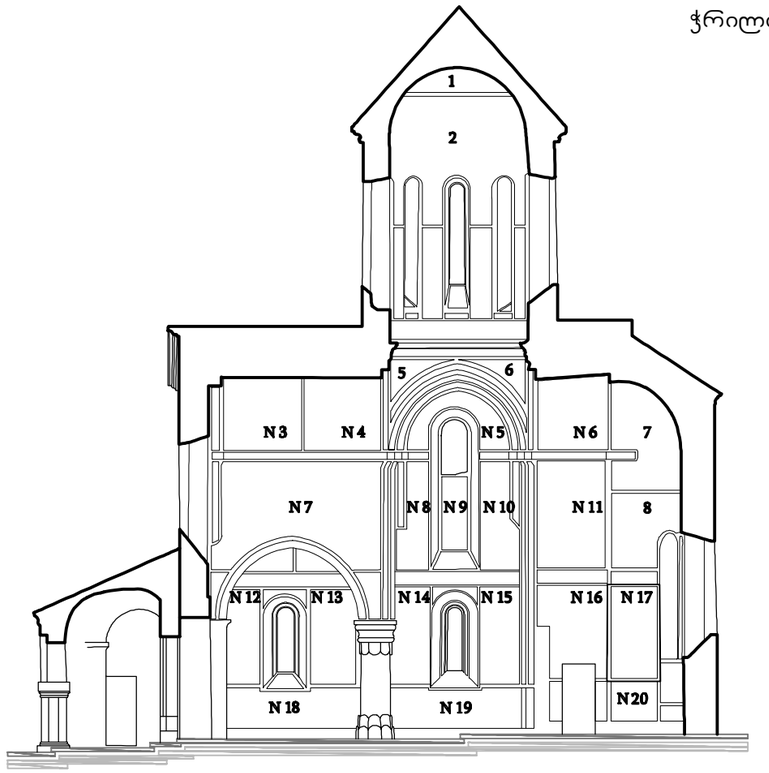
3. კედლის მხატვრობის დაზიანების გაფიკული სქემები

3. Graphic Schemes of Wall Painting Deterioration

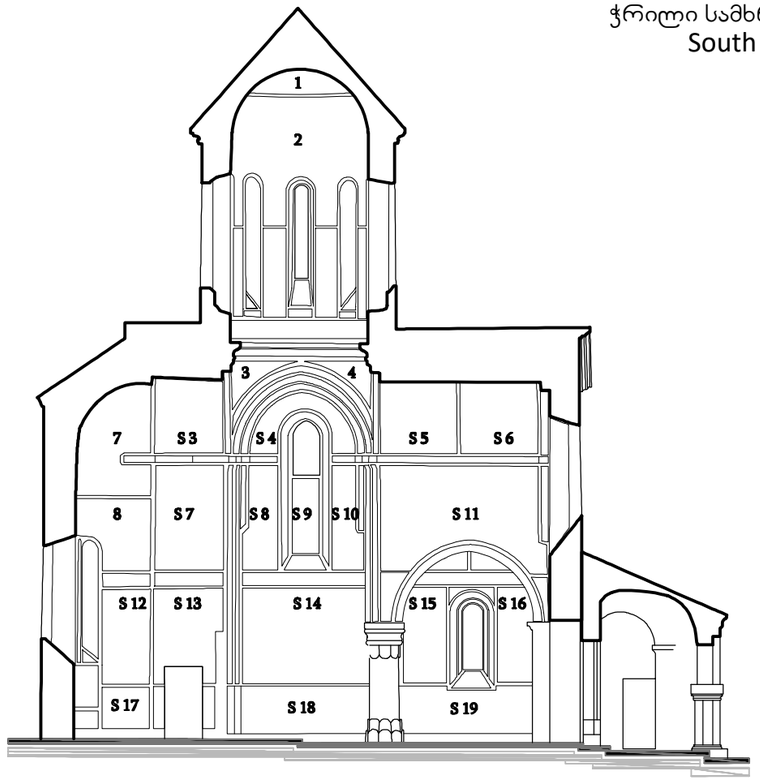
3.1. მთავარი სივრცე

3.1. Main space

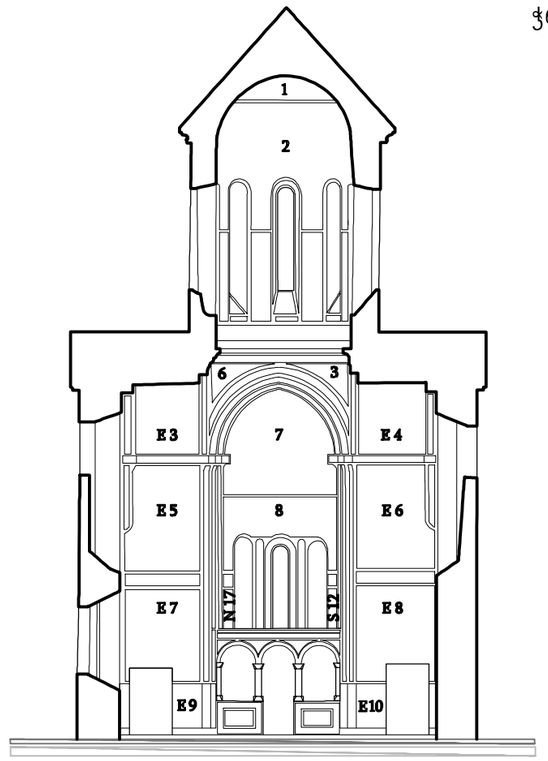
ჭრილი ჩრდილოეთით
North section



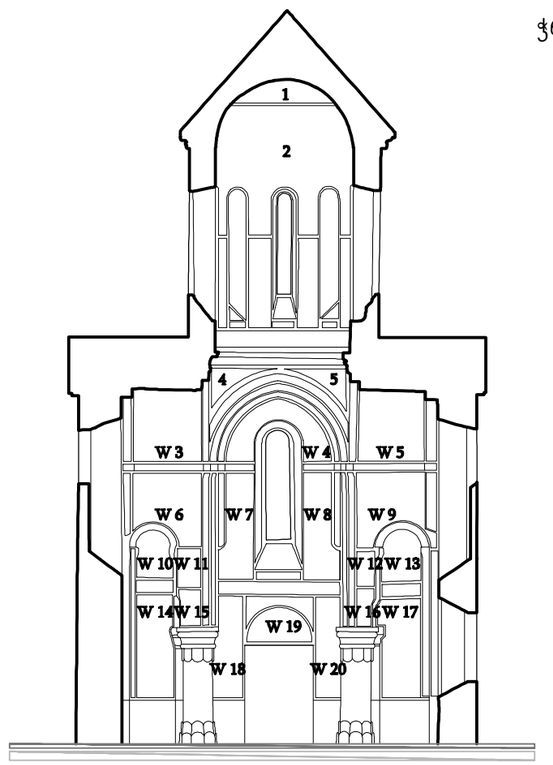
ჭრილი სამხრეთით
South section



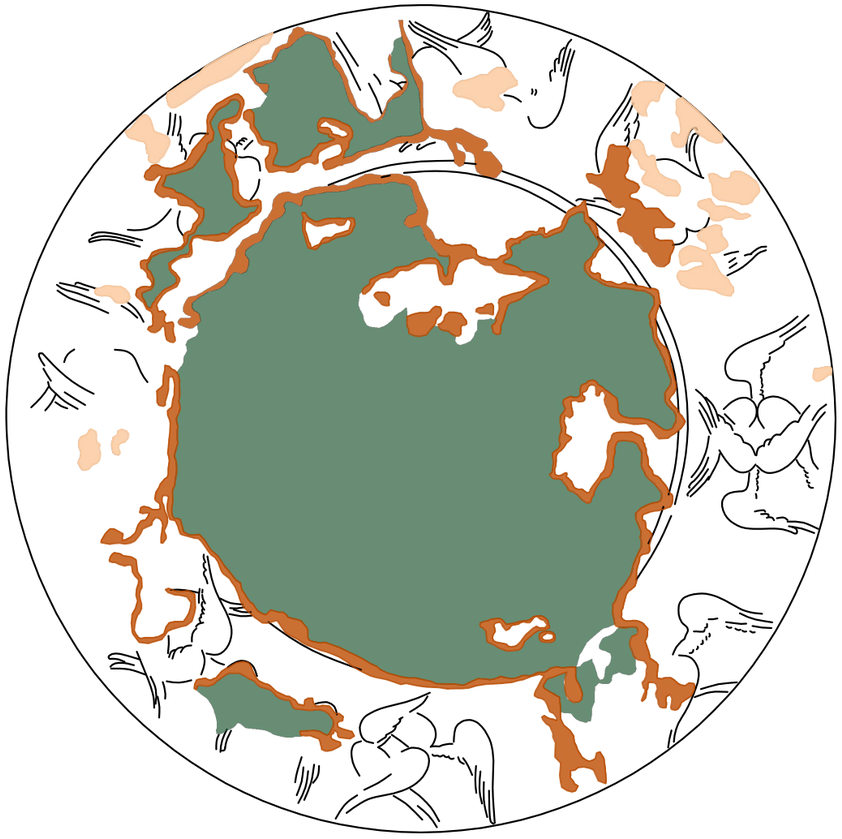
ჭრილი აღმოსავლეთით
East section



ჭრილი დასავლეთით
west section



ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაყარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტესივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტესივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტესივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაჯეჯნები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაყარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტესივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტესივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტესივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცლა — Flaking
- ბერცვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია — Crystalline dots

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

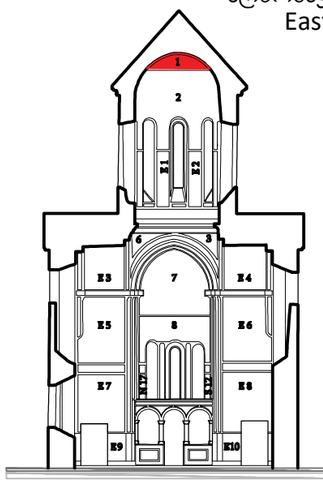
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი აღმოსავლეთით
East section



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

1

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map



ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

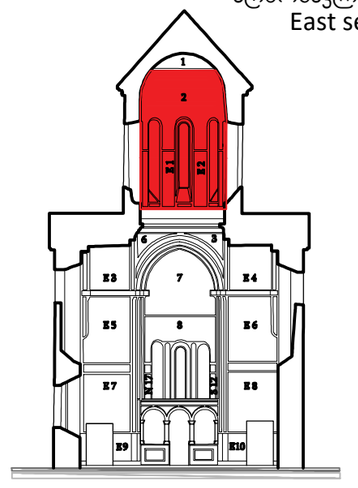
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის
მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი
აღმოსავლეთით
East section



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

2

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაკარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) / Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია / Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია / Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა / Loss of component
- გაფხვიერება / Decohesion
- მექანიკური დაზიანება / Mecanical damage
- ნაკეწნები / Keying
- ღია განშრევება / Open delamination
- დახურული განშრევება / Closed delamination
- ნაკერები / Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა / Earlier scheme of the painting
- ბზარი / Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაკარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) / Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება / Decohesion
- აქერცვლა / Flaking
- ბუშტება / Blistering
- ალტერაცია / Alteration
- გაუფერულება / Bleaching

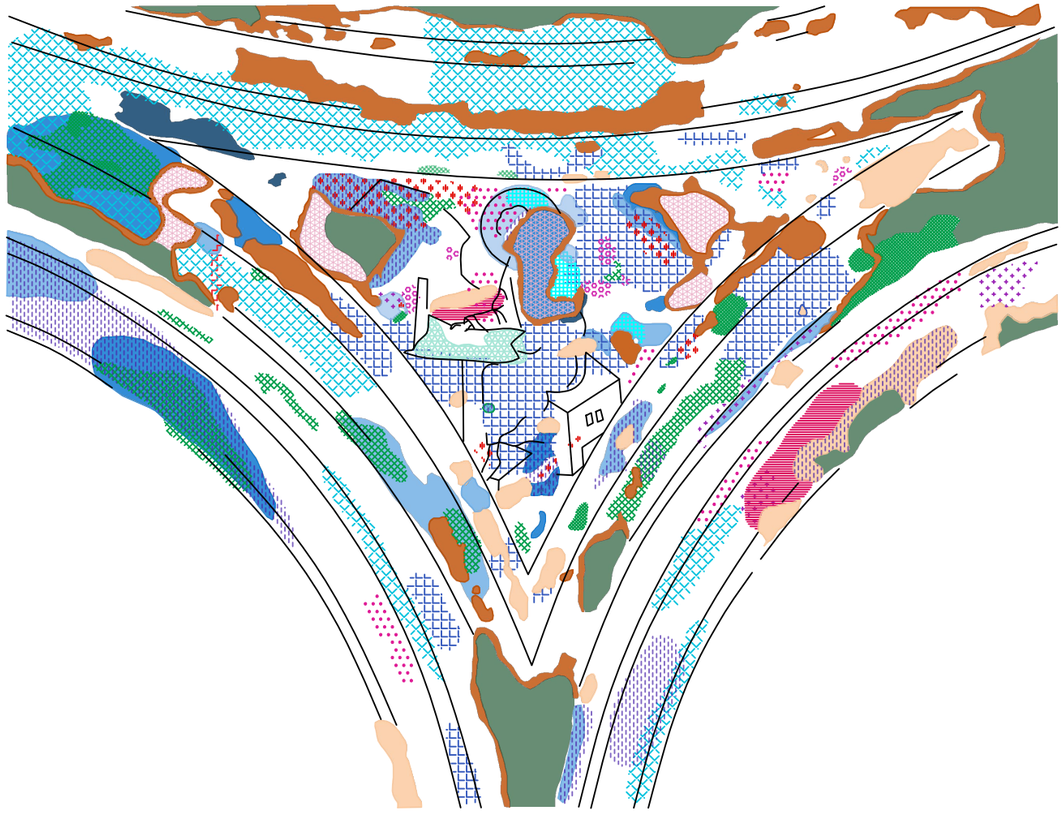
გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება / Cement fills
- ნადები / Deposit
- ინექტირება 1970 / Injection 1970
- ინექტირება 2010 / Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა / White haze
- ნაფიფქი / Flackes
- მარილის ქერქი / Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია / Crystalline dots

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

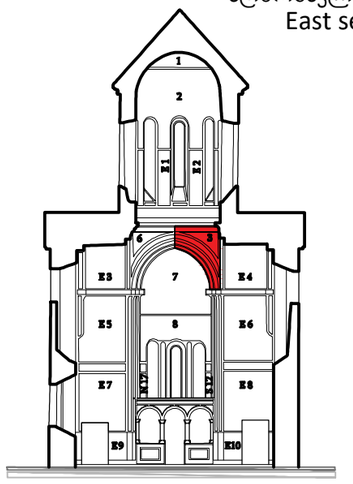
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი ჩრდილოეთ-აღმოსავლეთით
East section



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

3

ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაკარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) / Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია / Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია / Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა / Loss of component
- გაფხვიერება / Decohesion
- მექანიკური დაზიანება / Mecanical damage
- ნაეჭნები / Keying
- ღია განშრევება / Open delamination
- დახურული განშრევება / Closed delamination
- ნაკერები / Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა / Earlier scheme of the painting
- ბზარი / Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაკარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) / Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება / Decohesion
- აქერცვლა / Flaking
- ბუშტება / Blistering
- ალტერაცია / Alteration
- გაუფერულება / Bleaching

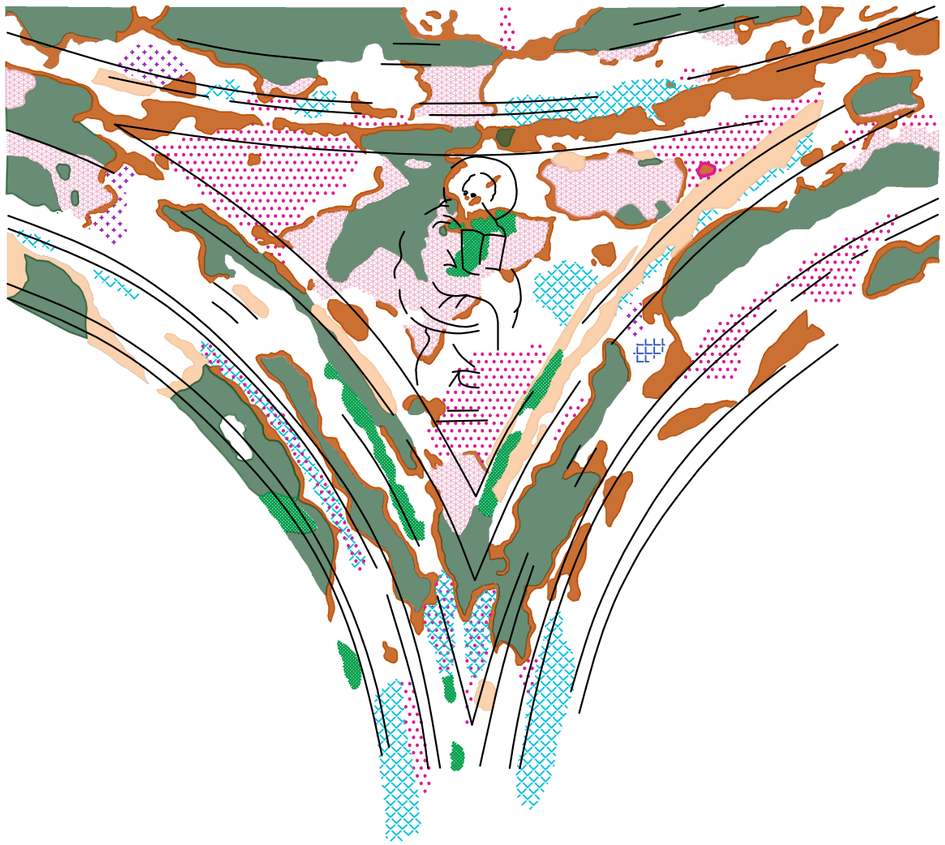
გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება / Cement fills
- ნადები / Deposit
- ინექტირება 1970 / Injection 1970
- ინექტირება 2010 / Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა / White haze
- ნაფიფქი / Flackes
- მარილის ქერქი / Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია / Crystalline dots

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

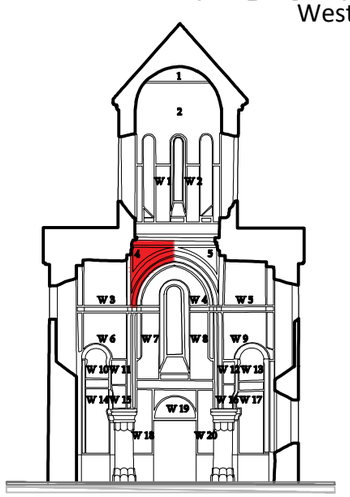
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი დასავლეთით
West section



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

4

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაკარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტესივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტესივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტესივობით) / Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია / Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია / Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა / Loss of component
- გაფხვიერება / Decohesion
- მექანიკური დაზიანება / Mecanical damage
- ნაკეწნები / Keying
- ღია განშრევება / Open delamination
- დახურული განშრევება / Closed delamination
- ნაკერები / Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა / Earlier scheme of the painting
- ბზარი / Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაკარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტესივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტესივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტესივობით) / Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება / Decohesion
- აკრცვლა / Flaking
- ბუშტვა / Blistering
- ალტერაცია / Alteration
- გაუფერულება / Bleaching

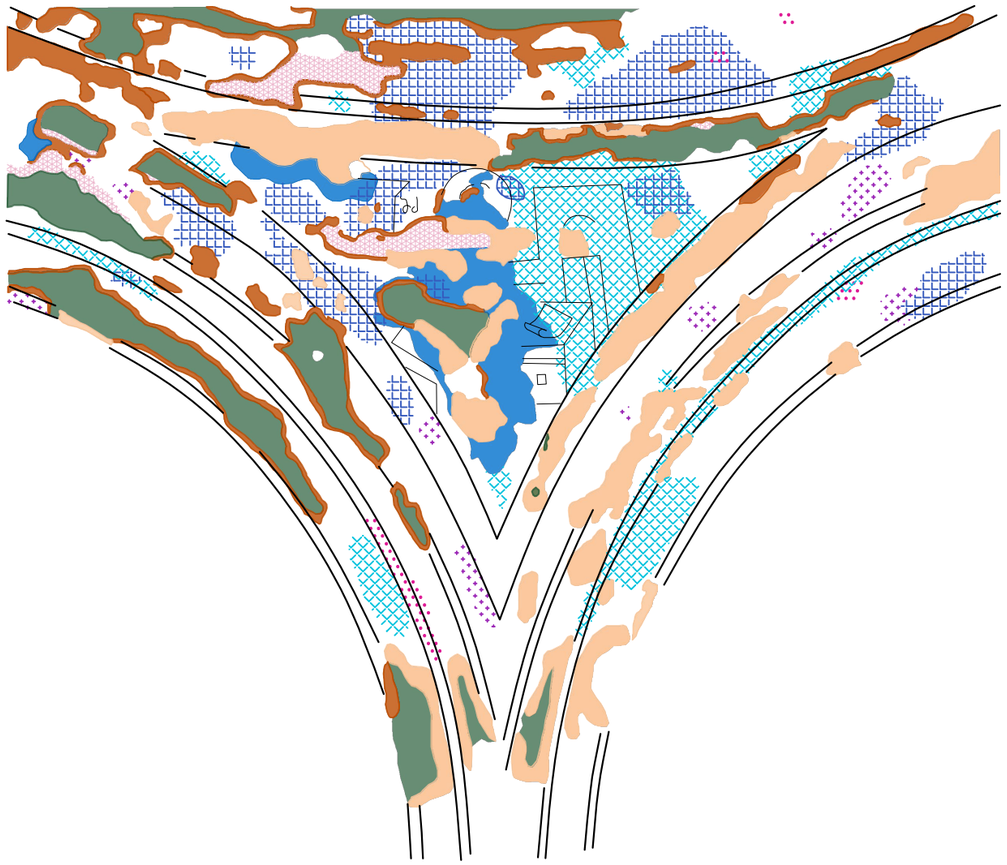
გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება / Cement fills
- ნაფები / Deposit
- ინექტირება 1970 / Injection 1970
- ინექტირება 2010 / Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა / White haze
- ნაფიფქი / Flackes
- მარილის ქერქი / Salt crust
- წერტილოვანი ჯრისტალიზაცია / Crystalline dots

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

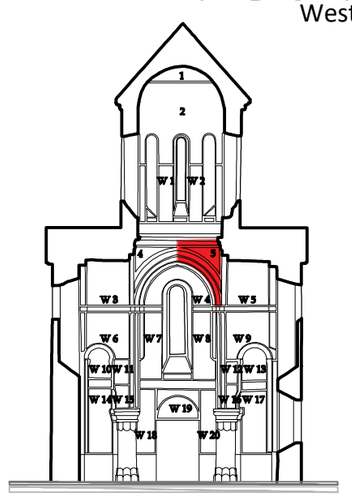
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი დასავლეთით
West section



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

5

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაკარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) / Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია / Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია / Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა / Loss of component
- გაფხვიერება / Decohesion
- მექანიკური დაზიანება / Mecanical damage
- ნაკეჭნები / Keying
- ღია განშრევება / Open delamination
- დახურული განშრევება / Closed delamination
- ნაკერები / Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა / Earlier scheme of the painting
- ბზარი / Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაკარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) / Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება / Decohesion
- აქერცვლა / Flaking
- ბურცვა / Blistering
- ალტერაცია / Alteration
- გაუფერულება / Bleaching

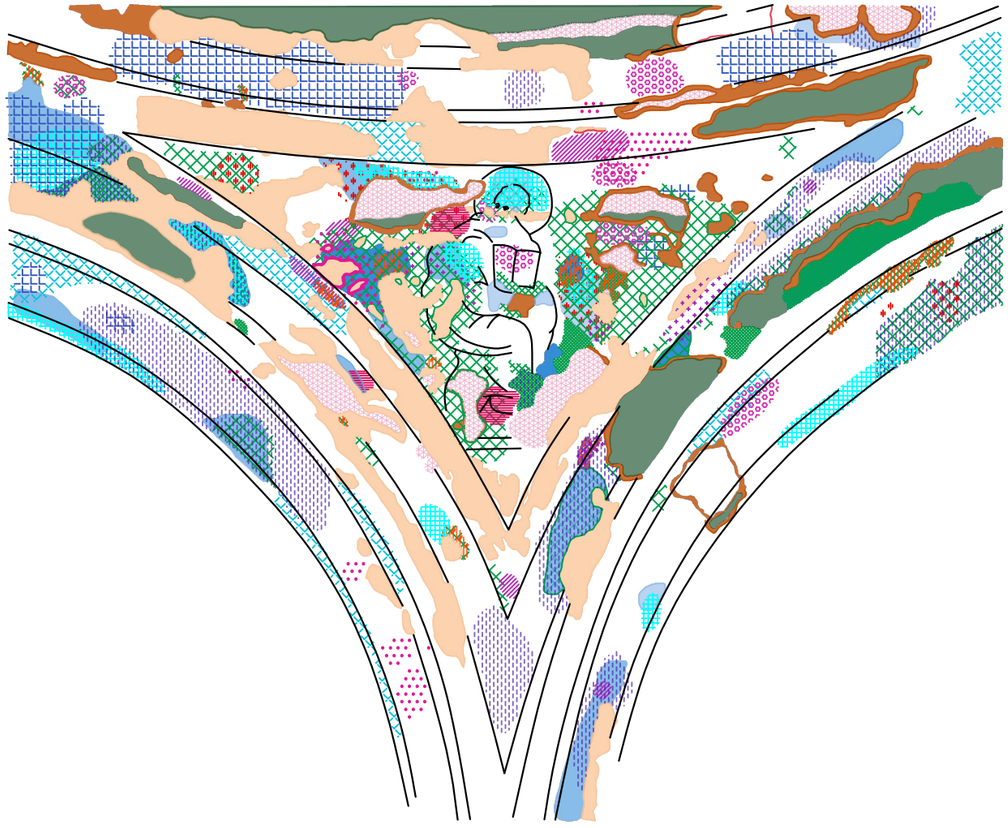
გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება / Cement fills
- ნადები / Deposit
- ინექტირება 1970 / Injection 1970
- ინექტირება 2010 / Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა / White haze
- ნაფიფქი / Flackes
- მარილის ქერქი / Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია / Crystalline dots

ᲙᲔᲓᲚᲘᲡ ᲛᲮᲐᲢᲕᲠᲝᲑᲘᲡ ᲓᲐᲖᲘᲐᲜᲔᲑᲘᲡ ᲒᲠᲐᲤᲘᲙᲣᲚᲘ ᲡᲥᲔᲛᲐ
Wall painting condition map





ᲒᲔᲚᲐᲗᲘᲡ ᲡᲐᲛᲝᲜᲐᲡᲢᲠᲝ ᲙᲝᲛᲞᲚᲔᲥᲡᲘ
ᲬᲛ. ᲒᲘᲝᲠᲒᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲝᲑᲘᲡ ᲔᲙᲚᲔᲡᲘᲐ

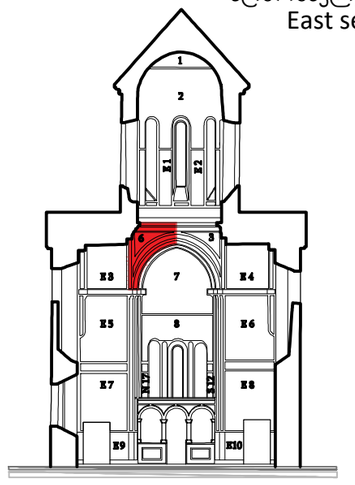
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ᲙᲔᲓᲚᲘᲡ ᲛᲮᲐᲢᲕᲠᲝᲑᲘᲡ ᲙᲝᲜᲡᲔᲠᲕᲐᲪᲘᲘᲡ ᲞᲠᲝᲒᲠᲐᲛᲐ
Wall painting conservation programme

ᲬᲛ. ᲒᲘᲝᲠᲒᲘᲡ ᲔᲙᲚᲔᲡᲘᲘᲡ ᲙᲔᲓᲚᲘᲡ
ᲛᲮᲐᲢᲕᲠᲝᲑᲘᲡ ᲙᲝᲜᲡᲔᲠᲕᲐᲪᲘᲘᲡ ᲒᲔᲒᲛᲐ

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ᲭᲠᲘᲚᲘ
ᲐᲦᲛᲝᲡᲐᲕᲚᲔᲗᲘᲗ
East section



ᲡᲐᲛᲣᲨᲐᲝ ᲯᲒᲣᲤᲘ:
Working Team:

ᲚᲔᲚᲐ ᲜᲘᲜᲝᲨᲕᲘᲚᲘ / Lela Ninoshvili
ᲯᲐᲮᲐᲑᲔᲠ ᲩᲮᲐᲘᲫᲔ / Kakhaber Chkhaidze
ᲒᲘᲒᲐ ᲑᲣᲬᲐᲨᲕᲘᲚᲘ / Giga Butsashvili
ᲛᲐᲠᲘᲐᲛ ᲯᲐᲚᲮᲘᲢᲐᲨᲕᲘᲚᲘ / Maryam Kalkhitashvili
ᲠᲐᲢᲘ ᲒᲐᲩᲔᲩᲘᲚᲐᲫᲔ / Rati Gachechiladze

ᲗᲐᲠᲘᲦᲘ:
Date: 2025 2025

6

ᲚᲔᲒᲔᲜᲓᲐ / LEGEND

0 0.5 1 m.

ᲜᲐᲚᲔᲡᲝᲑᲐ/Plaster

- ᲡᲠᲣᲚᲘ ᲓᲐᲜᲐᲙᲐᲠᲒᲘ / Full loss
- ᲜᲐᲬᲘᲚᲝᲑᲠᲘᲕᲘ ᲓᲐᲜᲐᲙᲐᲠᲒᲘ (ᲛᲐᲦᲐᲚᲘ ᲘᲜᲢᲔᲜᲡᲘᲕᲝᲑᲘᲗ) / Partial loss (High intensity)
- ᲜᲐᲬᲘᲚᲝᲑᲠᲘᲕᲘ ᲓᲐᲜᲐᲙᲐᲠᲒᲘ (ᲡᲐᲨᲣᲐᲚᲝ ᲘᲜᲢᲔᲜᲡᲘᲕᲝᲑᲘᲗ) / Partial loss (Average intensity)
- ᲜᲐᲬᲘᲚᲝᲑᲠᲘᲕᲘ ᲓᲐᲜᲐᲙᲐᲠᲒᲘ (ᲓᲐᲑᲐᲚᲘ ᲘᲜᲢᲔᲜᲡᲘᲕᲝᲑᲘᲗ) / Partial loss (Low intensity)
- ᲛᲘᲙᲠᲝ ᲤᲠᲐᲒᲛᲔᲜᲢᲐᲪᲘᲐ / Micro fragmentation
- ᲤᲠᲐᲒᲛᲔᲜᲢᲐᲪᲘᲐ / Fragmentation
- ᲙᲝᲛᲞᲝᲜᲔᲜᲢᲘᲡ ᲙᲐᲠᲒᲕᲐ / Loss of component
- ᲒᲐᲤᲮᲕᲘᲔᲠᲔᲑᲐ / Decohesion
- ᲛᲔᲥᲐᲜᲘᲙᲣᲠᲘ ᲓᲐᲖᲘᲐᲜᲔᲑᲐ / Mecanical damage
- ᲜᲐᲙᲔᲪᲔᲑᲘ / Keying
- ᲦᲘᲐ ᲒᲐᲜᲨᲠᲔᲕᲔᲑᲐ / Open delamination
- ᲓᲐᲮᲣᲠᲣᲚᲘ ᲒᲐᲜᲨᲠᲔᲕᲔᲑᲐ / Closed delamination
- ᲜᲐᲙᲔᲠᲔᲑᲘ / Plaster joint
- ᲛᲮᲐᲢᲕᲠᲝᲑᲘᲡ ᲐᲓᲠᲔᲣᲚᲘ ᲤᲔᲜᲐ / Earlier scheme of the painting
- ᲑᲖᲐᲠᲘ / Crack

ᲤᲔᲠᲬᲔᲠᲣᲚᲘ ᲤᲔᲜᲐ/Paint layer

- ᲡᲠᲣᲚᲘ ᲓᲐᲜᲐᲙᲐᲠᲒᲘ / Full loss
- ᲜᲐᲬᲘᲚᲝᲑᲠᲘᲕᲘ ᲓᲐᲜᲐᲙᲐᲠᲒᲘ (ᲛᲐᲦᲐᲚᲘ ᲘᲜᲢᲔᲜᲡᲘᲕᲝᲑᲘᲗ) / Partial loss (High intensity)
- ᲜᲐᲬᲘᲚᲝᲑᲠᲘᲕᲘ ᲓᲐᲜᲐᲙᲐᲠᲒᲘ (ᲡᲐᲨᲣᲐᲚᲝ ᲘᲜᲢᲔᲜᲡᲘᲕᲝᲑᲘᲗ) / Partial loss (Average intensity)
- ᲜᲐᲬᲘᲚᲝᲑᲠᲘᲕᲘ ᲓᲐᲜᲐᲙᲐᲠᲒᲘ (ᲓᲐᲑᲐᲚᲘ ᲘᲜᲢᲔᲜᲡᲘᲕᲝᲑᲘᲗ) / Partial loss (Low intensity)
- ᲒᲐᲤᲮᲕᲘᲔᲠᲔᲑᲐ / Decohesion
- ᲐᲥᲔᲠᲪᲚᲐ / Flaking
- ᲑᲣᲠᲪᲕᲐ / Blistering
- ᲐᲚᲢᲔᲠᲐᲪᲘᲐ / Alteration
- ᲒᲐᲣᲤᲔᲠᲤᲔᲠᲔᲑᲐ / Bleaching

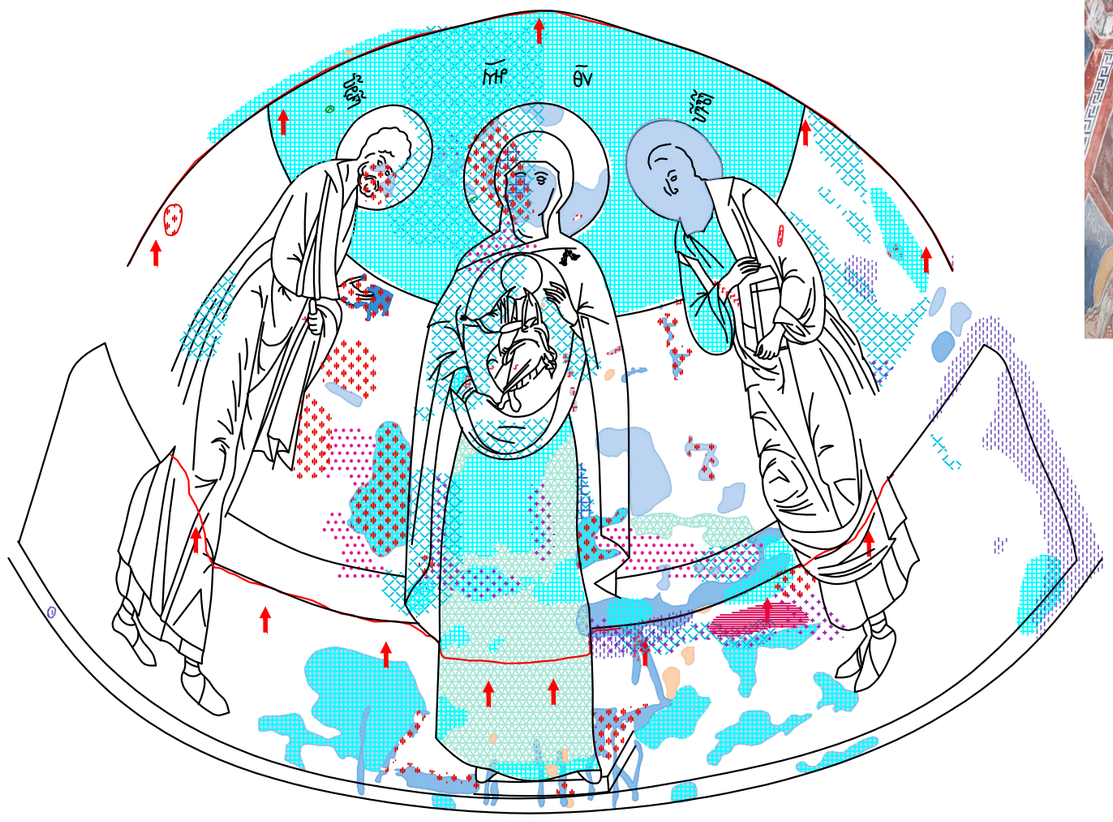
ᲒᲕᲘᲐᲜᲘ ᲩᲐᲠᲔᲕᲔᲑᲘ/Previous conservation interventions

- ᲡᲐᲙᲝᲜᲡᲔᲠᲕᲐᲪᲘᲝ ᲩᲐᲠᲔᲕᲐ, 1970 (ᲨᲔᲕᲡᲔᲑᲔᲑᲘ ᲓᲐ ᲥᲘᲛᲔᲑᲘᲡ ᲒᲐᲛᲐᲒᲠᲔᲑᲐ) / Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- ᲡᲐᲙᲝᲜᲡᲔᲠᲕᲐᲪᲘᲝ ᲩᲐᲠᲔᲕᲐ, 2010 (ᲨᲔᲕᲡᲔᲑᲔᲑᲘ ᲓᲐ ᲥᲘᲛᲔᲑᲘᲡ ᲒᲐᲛᲐᲒᲠᲔᲑᲐ) / Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- ᲒᲕᲘᲐᲜᲘ ᲩᲐᲠᲔᲕᲐ ᲖᲔᲓᲐᲞᲘᲠᲘᲡ ᲪᲕᲚᲘᲚᲔᲑᲘᲗ
- ᲪᲔᲛᲔᲜᲢᲘᲡ ᲨᲔᲕᲡᲔᲑᲐ / Cement fills
- ᲜᲐᲓᲔᲑᲘ / Deposit
- ᲘᲜᲔᲥᲢᲘᲠᲔᲑᲐ 1970 / Injection 1970
- ᲘᲜᲔᲥᲢᲘᲠᲔᲑᲐ 2010 / Injection 2010

ᲛᲐᲠᲘᲚᲔᲑᲘ/Salts

- ᲗᲔᲗᲠᲘ ᲚᲐᲥᲐ / White haze
- ᲜᲐᲤᲘᲤᲥᲘ / Flackes
- ᲛᲐᲠᲘᲚᲘᲡ ᲥᲔᲠᲥᲘ / Salt crust
- ᲬᲔᲠᲢᲘᲚᲝᲕᲐᲜᲘ ᲙᲠᲘᲡᲢᲐᲚᲘᲖᲐᲪᲘᲐ / Crystalline dots

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

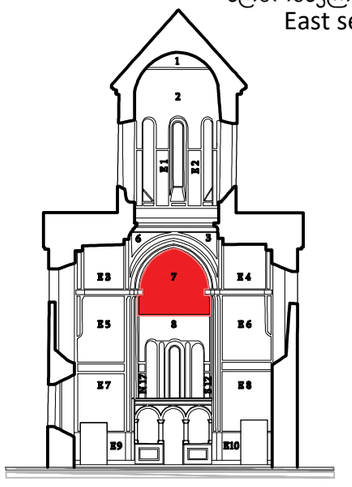
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი ჩრდილოეთით
East section



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

7

ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაკარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტესივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტესივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტესივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაკეჭნები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაკარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტესივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტესივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტესივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცვლა — Flaking
- ბერცვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

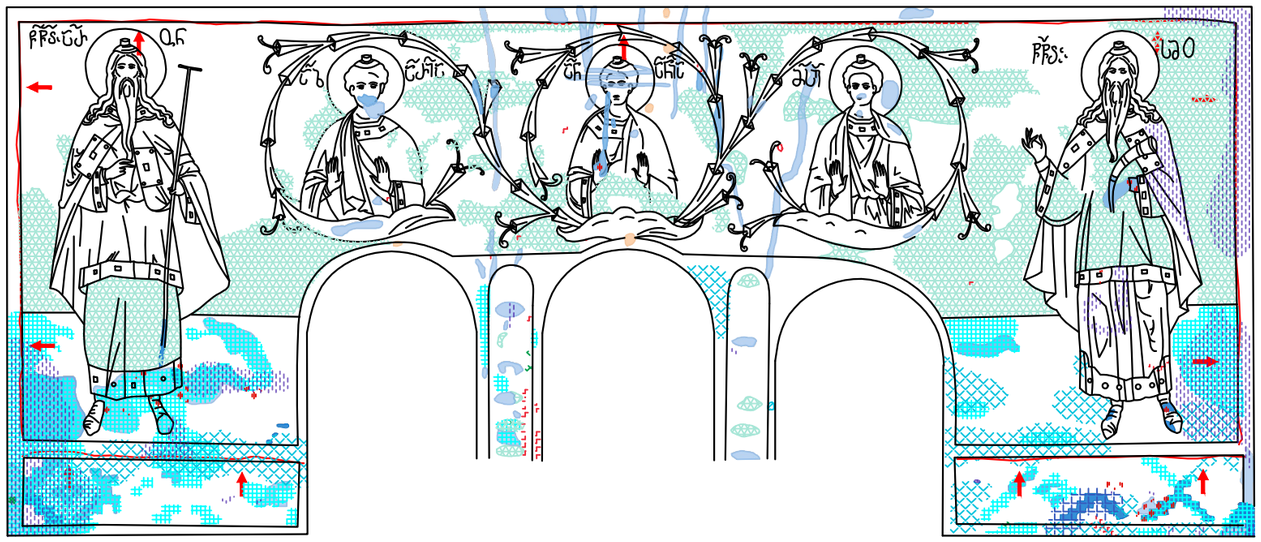
- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია — Crystalline dots

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაკარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაკეთები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაკარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქრცვლა — Flaking
- ბერცვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია — Crystalline dots

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

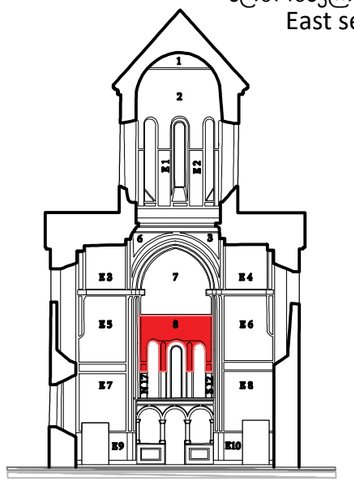
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი აღმოსავლეთით
East section



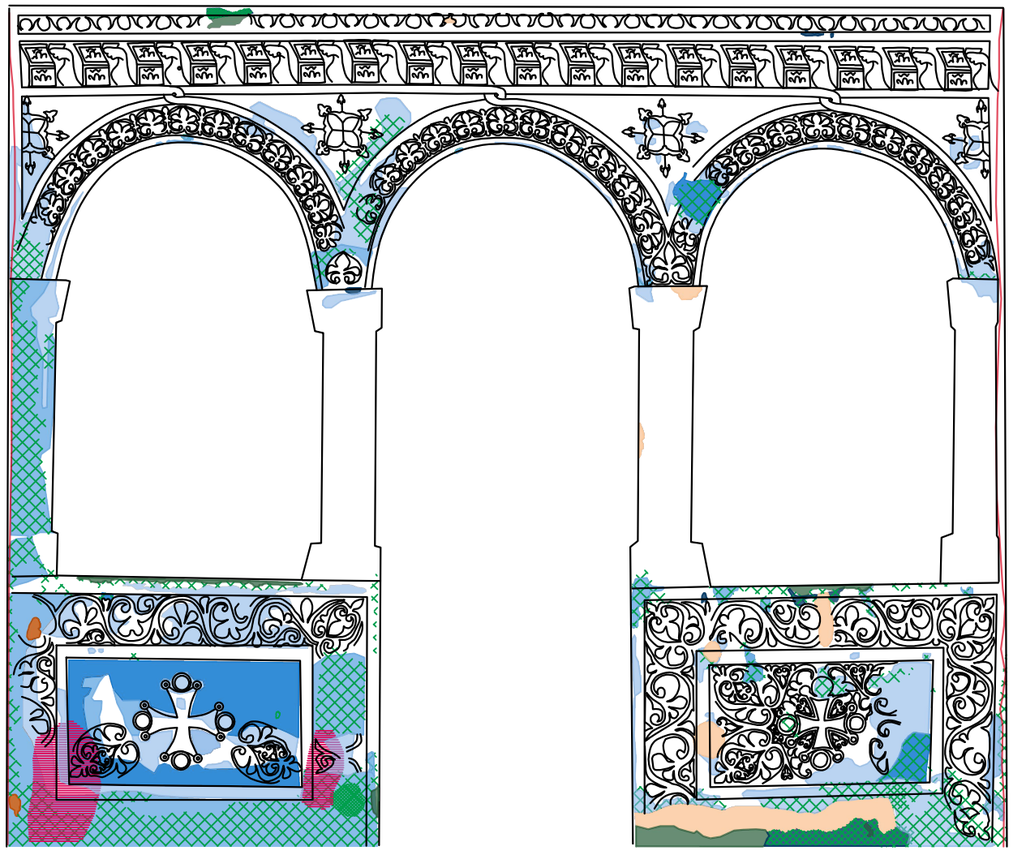
სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
კახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ კალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: Date: 2025 2025

8

ᲙᲔᲓᲚᲘᲡ ᲛᲮᲐᲢᲕᲠᲝᲑᲘᲡ ᲓᲐᲖᲘᲐᲜᲔᲑᲘᲡ ᲒᲠᲐᲤᲘᲙᲣᲚᲘ ᲡᲥᲔᲛᲐ
Wall painting condition map



ᲒᲔᲚᲐᲗᲘᲡ ᲡᲐᲛᲝᲜᲐᲡᲢᲠᲝ ᲙᲝᲛᲞᲚᲔᲥᲡᲘ
ᲬᲛ. ᲒᲘᲝᲠᲒᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲝᲑᲘᲡ ᲔᲙᲚᲔᲡᲘᲐ

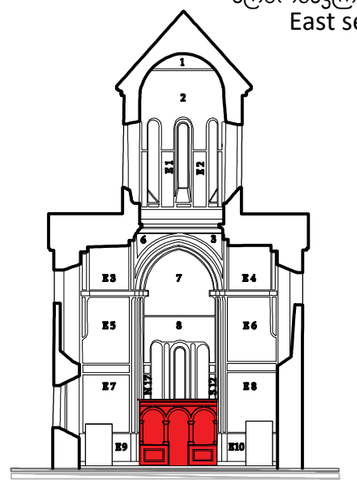
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ᲙᲔᲓᲚᲘᲡ ᲛᲮᲐᲢᲕᲠᲝᲑᲘᲡ ᲙᲝᲜᲡᲔᲠᲕᲐᲪᲘᲘᲡ ᲞᲠᲝᲒᲠᲐᲛᲐ
Wall painting conservation programme

ᲬᲛ. ᲒᲘᲝᲠᲒᲘᲡ ᲔᲙᲚᲔᲡᲘᲘᲡ ᲙᲔᲓᲚᲘᲡ
ᲛᲮᲐᲢᲕᲠᲝᲑᲘᲡ ᲙᲝᲜᲡᲔᲠᲕᲐᲪᲘᲘᲡ ᲒᲔᲒᲛᲐ

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ᲭᲠᲘᲚᲘ
ᲐᲦᲛᲝᲡᲐᲕᲚᲔᲗᲘᲗ
East section



ᲡᲐᲛᲣᲨᲐᲝ ᲯᲒᲣᲤᲘ:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

ᲗᲐᲠᲘᲦᲘ: 2025
Date: 2025

Altare

ᲚᲔᲒᲔᲜᲓᲐ / LEGEND

0 0.5 1 m.

ᲜᲐᲚᲔᲡᲝᲑᲐ/Plaster

- სრული დანაკარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) / Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია / Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია / Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა / Loss of component
- გაფხვიერება / Decohesion
- მექანიკური დაზიანება / Mecanical damage
- ნაკეჭნები / Keying
- ღია განშრევება / Open delamination
- დახურული განშრევება / Closed delamination
- ნაკერები / Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა / Earlier scheme of the painting
- ბზარი / Crack

ᲤᲔᲠᲬᲔᲠᲘᲡ ᲤᲔᲜᲐ/Paint layer

- სრული დანაკარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) / Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება / Decohesion
- აქერცვლა / Flaking
- ბუშტები / Blistering
- ალტერაცია / Alteration
- გაუფერულება / Bleaching

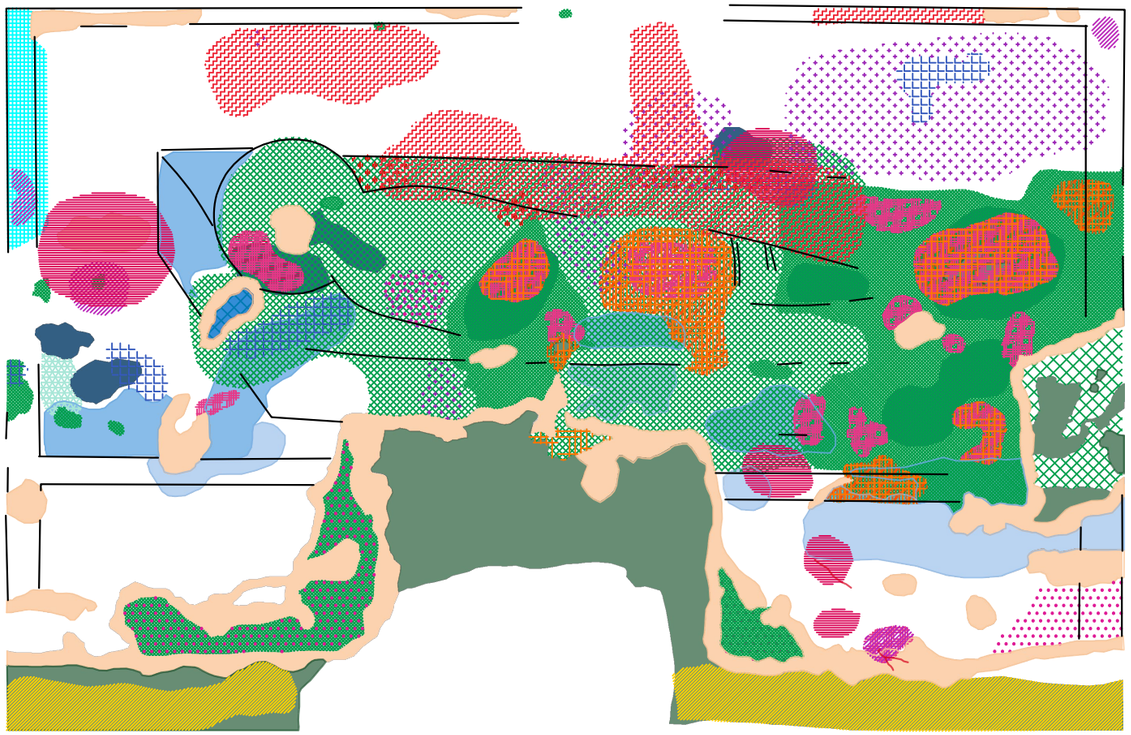
ᲒᲕᲘᲐᲜᲘ ᲩᲐᲠᲔᲕᲔᲑᲘ/Previous conservation interventions

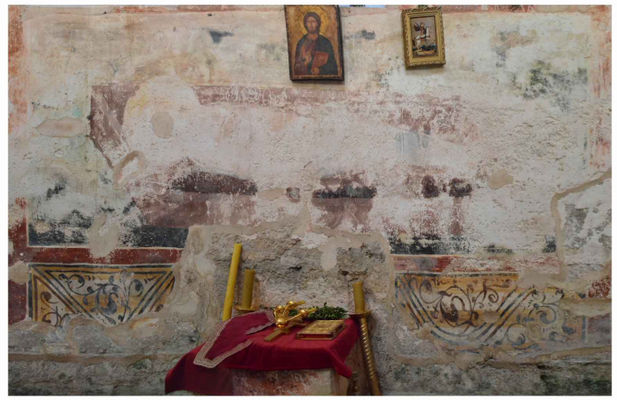
- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება / Cement fills
- ნადები / Deposit
- ინექტირება 1970 / Injection 1970
- ინექტირება 2010 / Injection 2010

ᲛᲐᲠᲘᲚᲔᲑᲘ/Salts

- თეთრი ლაქა / White haze
- ნაფიფქი / Flackes
- მარილის ქერქი / Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია / Crystalline dots

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

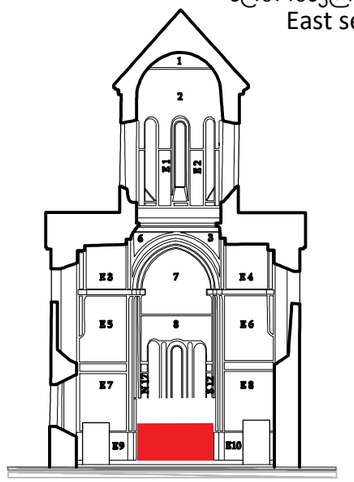
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი ჩრდილოეთით
East section



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

East Aps. 9

ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაკარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- ჯომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაკეჭნები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაკარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცვლა — Flaking
- ბერცვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

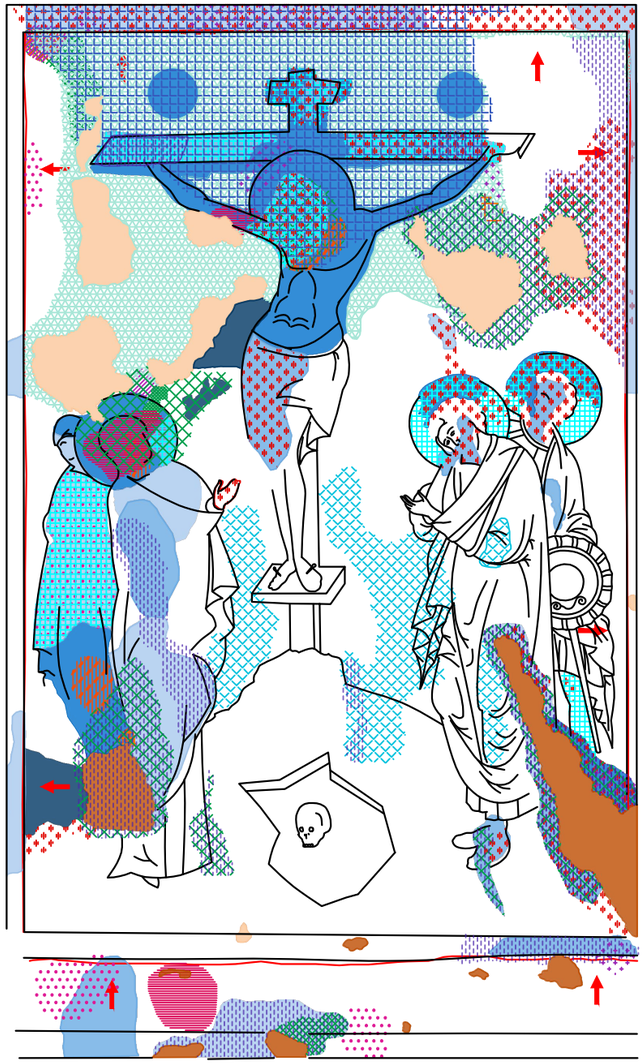
გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია — Crystalline dots

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

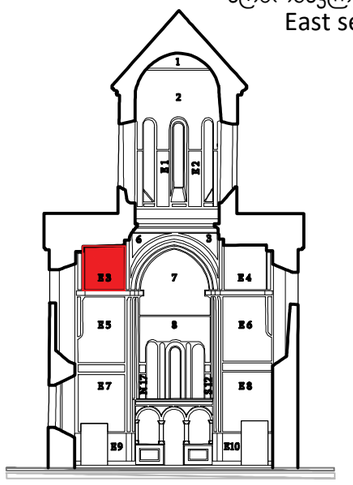
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი ალმოსავლეთით
East section



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

E3

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაყარი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაკეწნები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაყარი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცვლა — Flaking
- ბერცვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

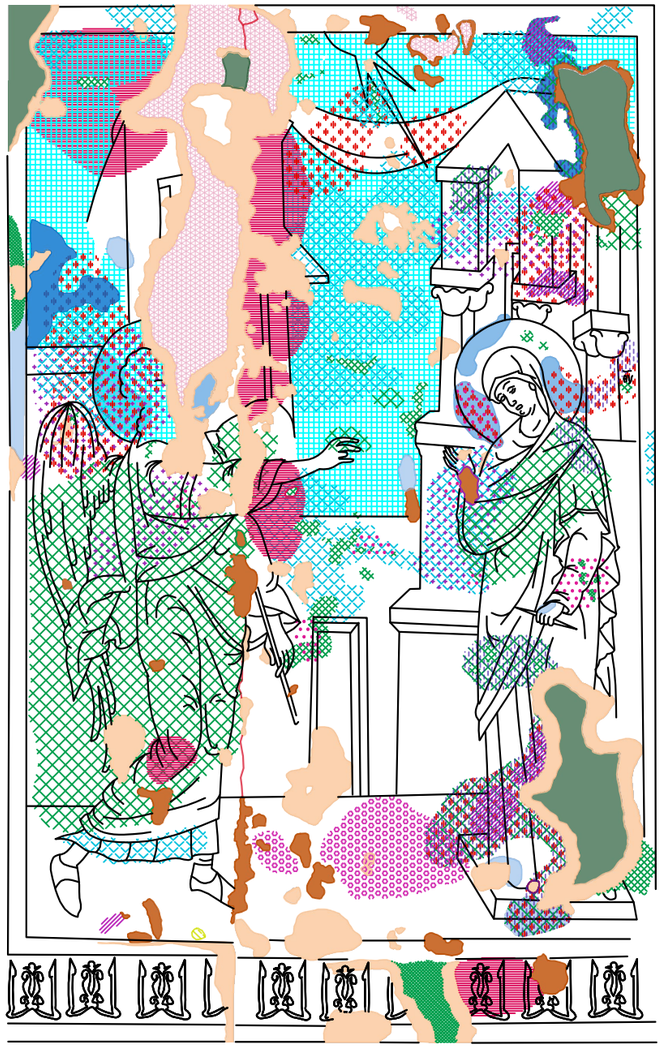
გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით — Later intervention with surface alteration
- ცემენტის შევსება — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია — Crystalline dots

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

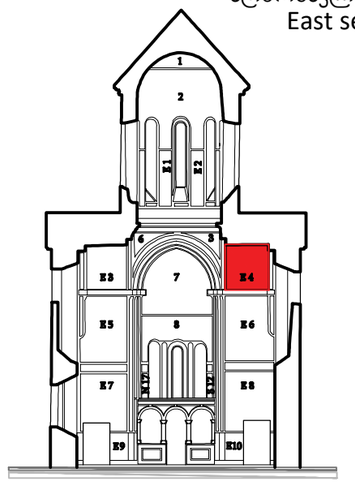
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი ჩრდილოეთით
East section



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

E4

ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაკარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) / Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია / Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია / Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა / Loss of component
- გაფხვიერება / Decohesion
- მექანიკური დაზიანება / Mecanical damage
- ნაკეჭნები / Keying
- ღია განშრევება / Open delamination
- დახურული განშრევება / Closed delamination
- ნაკერები / Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა / Earlier scheme of the painting
- ბზარი / Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაკარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) / Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება / Decohesion
- აქერცლა / Flaking
- ბურცვა / Blistering
- ალტერაცია / Alteration
- გაუფერულება / Bleaching

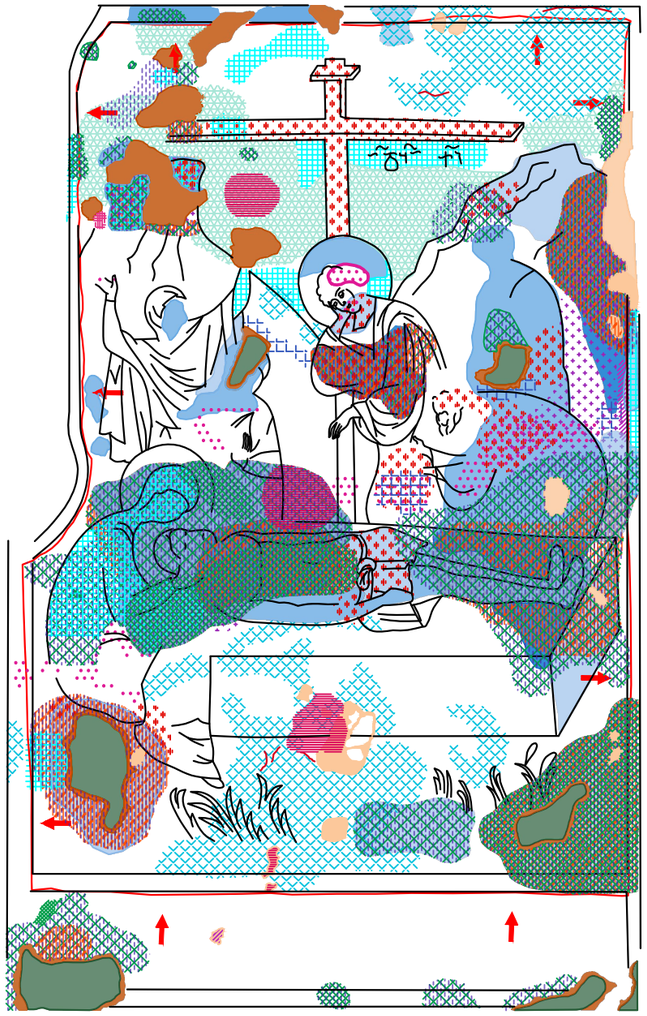
გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება / Cement fills
- ნადები / Deposit
- ინექტირება 1970 / Injection 1970
- ინექტირება 2010 / Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა / White haze
- ნაფიფქი / Flackes
- მარილის ქერქი / Salt crust
- წერტილოვანი ჯრისტალიზაცია / Crystalline dots

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

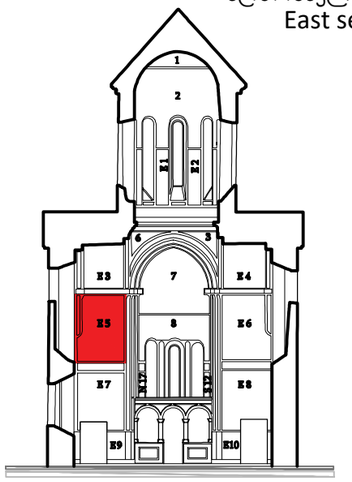
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი ჩრდილოეთ-აღმოსავლეთით
East section



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

E5

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაყარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტესივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტესივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტესივობით) / Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია / Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია / Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა / Loss of component
- გაფხვიერება / Decohesion
- მექანიკური დაზიანება / Mecanical damage
- ნაკეწნები / Keying
- ღია განშრევება / Open delamination
- დახურული განშრევება / Closed delamination
- ნაკერები / Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა / Earlier scheme of the painting
- ბზარი / Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაყარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტესივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტესივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტესივობით) / Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება / Decohesion
- აქერცლა / Flaking
- ბურცვა / Blistering
- ალტერაცია / Alteration
- გაუფერულება / Bleaching

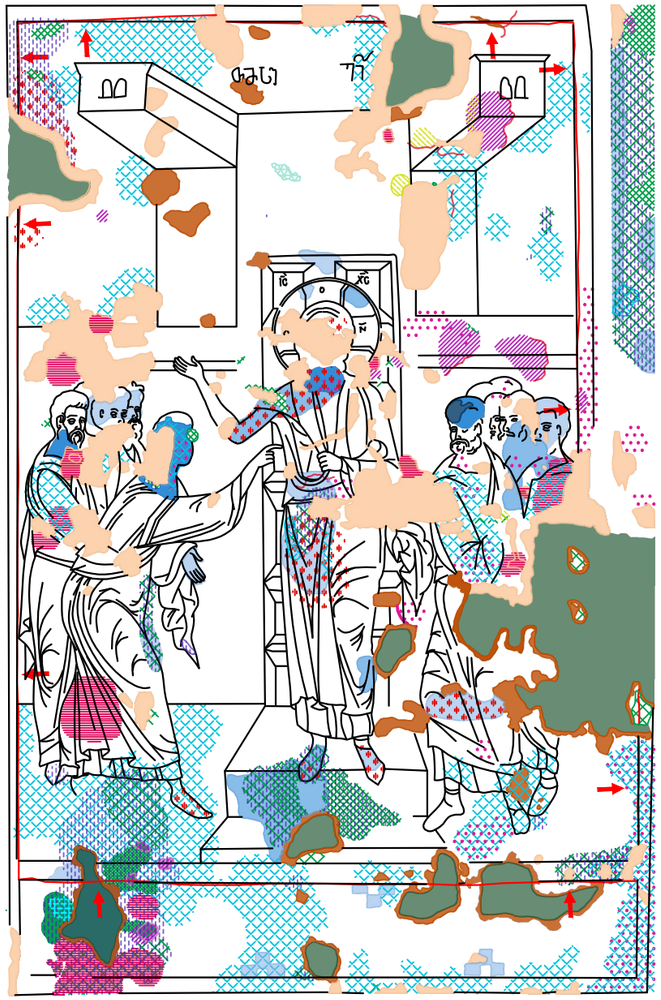
გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება / Cement fills
- ნაღები / Deposit
- ინექტირება 1970 / Injection 1970
- ინექტირება 2010 / Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა / White haze
- ნაფიფქი / Flackes
- მარილის ქერქი / Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია / Crystalline dots

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაყარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტესივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტესივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტესივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაკეჭნები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაყარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტესივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტესივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტესივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცვლა — Flaking
- ბერცვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი ჯრისტალიზაცია — Crystalline dots

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

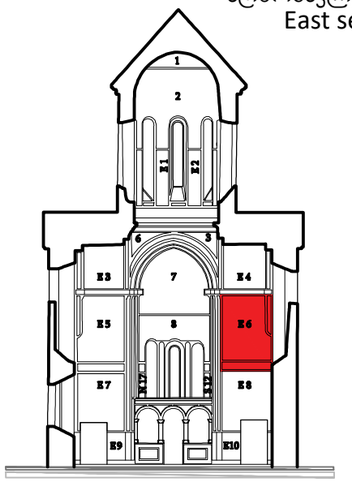
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი ჩრდილოეთით
East section



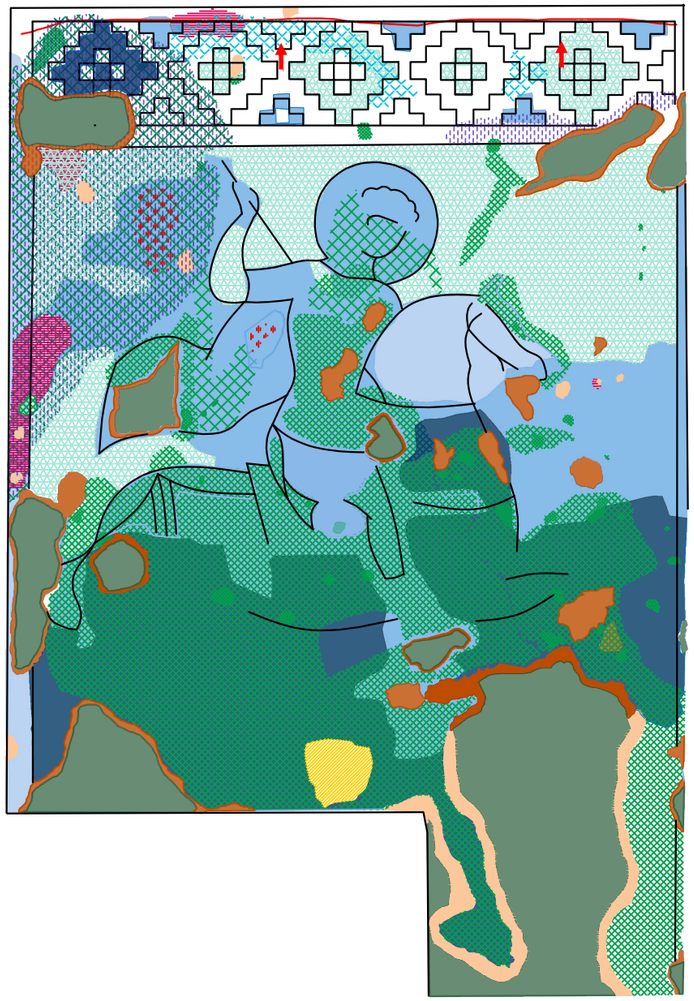
სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

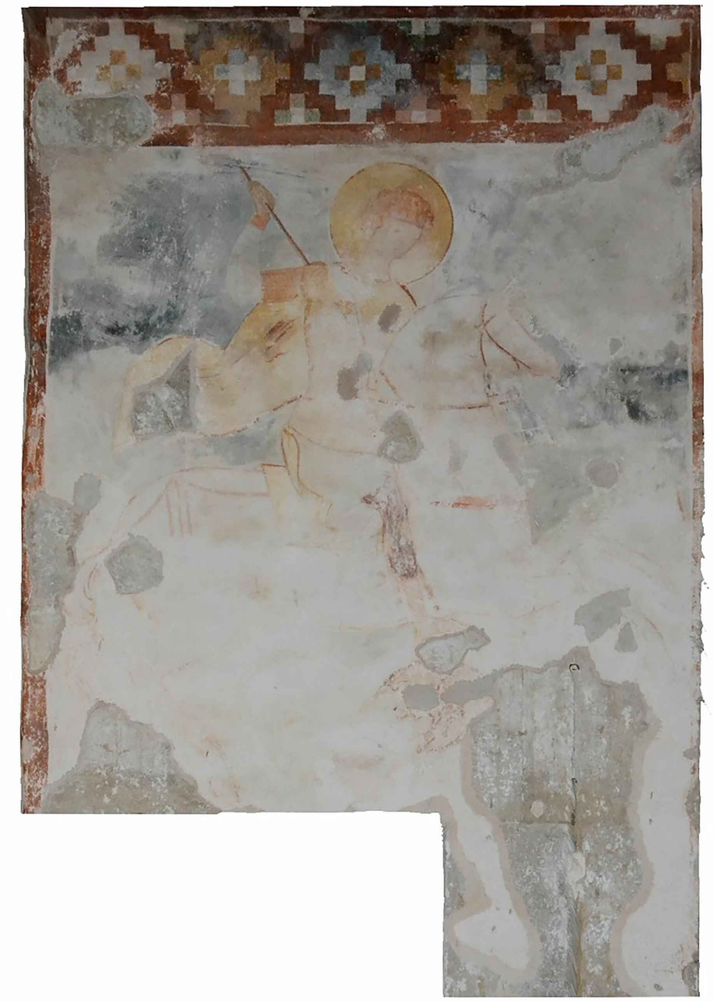
ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

E6

ᲙᲔᲓᲚᲘᲡ ᲛᲮᲐᲢᲕᲠᲝᲑᲘᲡ ᲓᲐᲖᲘᲐᲜᲔᲑᲘᲡ ᲒᲠᲐᲤᲘᲙᲣᲚᲘ ᲡᲥᲔᲛᲐ
Wall painting condition map





ᲒᲔᲚᲐᲗᲘᲡ ᲡᲐᲛᲝᲜᲐᲡᲢᲠᲝ ᲙᲝᲛᲞᲚᲔᲥᲡᲘ
ᲬᲛ. ᲒᲘᲝᲠᲒᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲝᲑᲘᲡ ᲔᲙᲚᲔᲡᲘᲐ

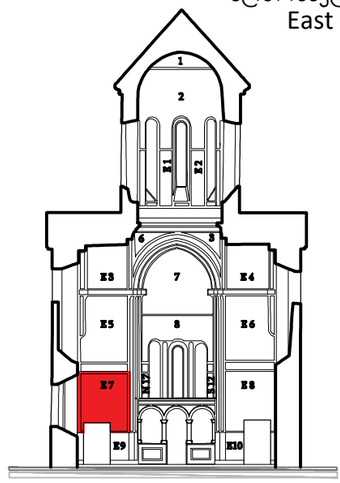
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ᲙᲔᲓᲚᲘᲡ ᲛᲮᲐᲢᲕᲠᲝᲑᲘᲡ ᲙᲝᲜᲡᲔᲠᲕᲐᲪᲘᲘᲡ ᲞᲠᲝᲒᲠᲐᲛᲐ
Wall painting conservation programme

ᲬᲛ. ᲒᲘᲝᲠᲒᲘᲡ ᲔᲙᲚᲔᲡᲘᲘᲡ ᲙᲔᲓᲚᲘᲡ
ᲛᲮᲐᲢᲕᲠᲝᲑᲘᲡ ᲙᲝᲜᲡᲔᲠᲕᲐᲪᲘᲘᲡ ᲒᲔᲒᲛᲐ

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ᲭᲠᲘᲚᲘ
ᲐᲦᲛᲝᲡᲐᲕᲚᲔᲗᲘᲗ
East section



ᲡᲐᲛᲣᲨᲐᲝ ᲯᲒᲣᲤᲘ:
Working Team:

ᲚᲔᲚᲐ ᲜᲘᲜᲝᲨᲕᲘᲚᲘ / Lela Ninoshvili
ᲯᲐᲮᲐᲑᲔᲠ ᲩᲮᲐᲘᲫᲔ / Kakhaber Chkhaidze
ᲒᲘᲒᲐ ᲑᲣᲬᲐᲨᲕᲘᲚᲘ / Giga Butsashvili
ᲛᲐᲠᲘᲐᲛ ᲙᲐᲚᲮᲘᲢᲐᲨᲕᲘᲚᲘ / Maryam Kalkhitashvili
ᲠᲐᲢᲘ ᲒᲐᲩᲔᲩᲘᲚᲐᲫᲔ / Rati Gachechiladze

ᲗᲐᲠᲘᲦᲘ:
Date: 2025
2025

E7

ᲚᲔᲒᲔᲜᲓᲐ / LEGEND

0 0.5 1 m.

ᲜᲐᲚᲔᲡᲝᲑᲐ/Plaster

- ᲡᲠᲣᲚᲘ ᲓᲐᲜᲐᲙᲐᲠᲒᲘ — Full loss
- ᲜᲐᲬᲘᲚᲝᲑᲠᲘᲕᲘ ᲓᲐᲜᲐᲙᲐᲠᲒᲘ (ᲛᲐᲦᲐᲚᲘ ᲘᲜᲢᲔᲜᲡᲘᲕᲝᲑᲘᲗ) — Partial loss (High intensity)
- ᲜᲐᲬᲘᲚᲝᲑᲠᲘᲕᲘ ᲓᲐᲜᲐᲙᲐᲠᲒᲘ (ᲡᲐᲨᲣᲐᲚᲝ ᲘᲜᲢᲔᲜᲡᲘᲕᲝᲑᲘᲗ) — Partial loss (Average intensity)
- ᲜᲐᲬᲘᲚᲝᲑᲠᲘᲕᲘ ᲓᲐᲜᲐᲙᲐᲠᲒᲘ (ᲓᲐᲑᲐᲚᲘ ᲘᲜᲢᲔᲜᲡᲘᲕᲝᲑᲘᲗ) — Partial loss (Low intensity)
- ᲛᲘᲙᲠᲝ ᲤᲠᲐᲒᲛᲔᲜᲢᲐᲪᲘᲐ — Micro fragmentation
- ᲤᲠᲐᲒᲛᲔᲜᲢᲐᲪᲘᲐ — Fragmentation
- ᲙᲝᲛᲞᲝᲜᲔᲜᲢᲘᲡ ᲙᲐᲠᲒᲕᲐ — Loss of component
- ᲒᲐᲤᲮᲕᲘᲔᲠᲔᲑᲐ — Decohesion
- ᲛᲔᲥᲐᲜᲘᲙᲣᲠᲘ ᲓᲐᲖᲘᲐᲜᲔᲑᲐ — Mecanical damage
- ᲜᲐᲧᲣᲭᲜᲔᲑᲘ — Keying
- ᲦᲘᲐ ᲒᲐᲜᲨᲠᲔᲕᲔᲑᲐ — Open delamination
- ᲓᲐᲮᲣᲠᲣᲚᲘ ᲒᲐᲜᲨᲠᲔᲕᲔᲑᲐ — Closed delamination
- ᲜᲐᲙᲔᲠᲔᲑᲘ — Plaster joint
- ᲛᲮᲐᲢᲕᲠᲝᲑᲘᲡ ᲐᲓᲠᲔᲣᲚᲘ ᲤᲔᲜᲐ — Earlier scheme of the painting
- ᲑᲖᲐᲠᲘ — Crack

ᲤᲔᲠᲬᲔᲠᲣᲚᲘ ᲤᲔᲜᲐ/Paint layer

- ᲡᲠᲣᲚᲘ ᲓᲐᲜᲐᲙᲐᲠᲒᲘ — Full loss
- ᲜᲐᲬᲘᲚᲝᲑᲠᲘᲕᲘ ᲓᲐᲜᲐᲙᲐᲠᲒᲘ (ᲛᲐᲦᲐᲚᲘ ᲘᲜᲢᲔᲜᲡᲘᲕᲝᲑᲘᲗ) — Partial loss (High intensity)
- ᲜᲐᲬᲘᲚᲝᲑᲠᲘᲕᲘ ᲓᲐᲜᲐᲙᲐᲠᲒᲘ (ᲡᲐᲨᲣᲐᲚᲝ ᲘᲜᲢᲔᲜᲡᲘᲕᲝᲑᲘᲗ) — Partial loss (Average intensity)
- ᲜᲐᲬᲘᲚᲝᲑᲠᲘᲕᲘ ᲓᲐᲜᲐᲙᲐᲠᲒᲘ (ᲓᲐᲑᲐᲚᲘ ᲘᲜᲢᲔᲜᲡᲘᲕᲝᲑᲘᲗ) — Partial loss (Low intensity)
- ᲒᲐᲤᲮᲕᲘᲔᲠᲔᲑᲐ — Decohesion
- ᲐᲥᲔᲠᲪᲕᲚᲐ — Flaking
- ᲑᲣᲠᲪᲕᲐ — Blistering
- ᲐᲚᲢᲔᲠᲐᲪᲘᲐ — Alteration
- ᲒᲐᲣᲤᲔᲠᲔᲣᲚᲔᲑᲐ — Bleaching

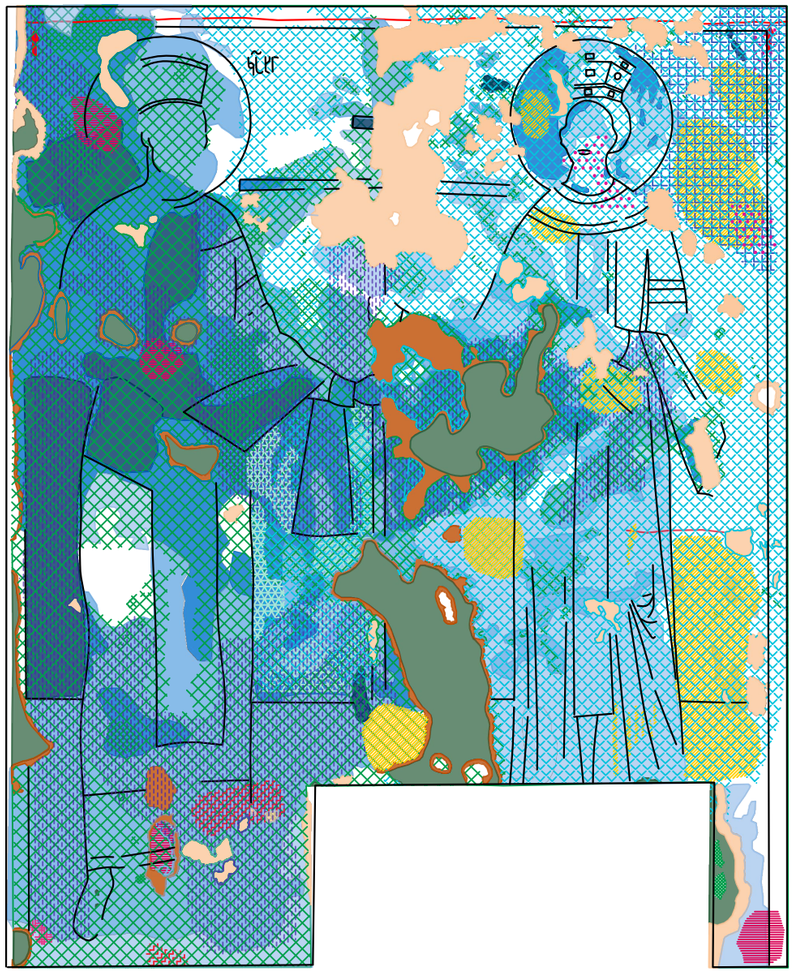
ᲒᲕᲘᲐᲜᲘ ᲩᲐᲠᲔᲕᲔᲑᲘ/Previous conservation interventions

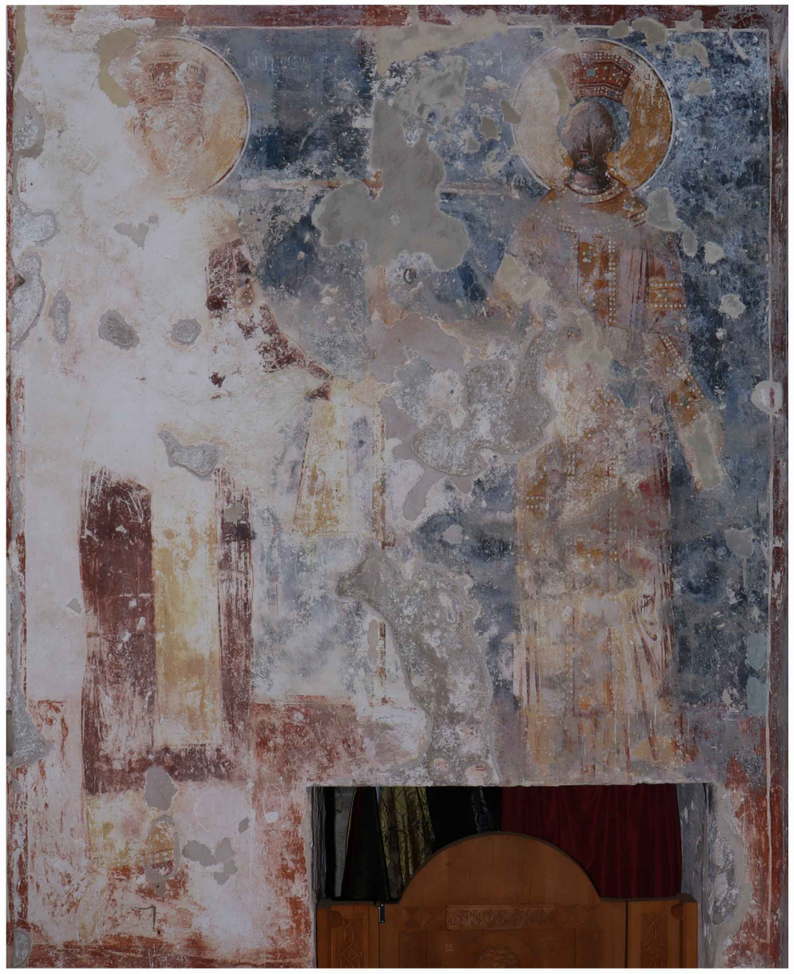
- ᲡᲐᲧᲝᲜᲡᲔᲠᲕᲐᲪᲘᲝ ᲩᲐᲠᲔᲕᲐ, 1970 (ᲨᲔᲕᲡᲔᲑᲔᲑᲘ ᲓᲐ ᲥᲘᲛᲔᲑᲘᲡ ᲒᲐᲛᲐᲒᲠᲔᲑᲐ) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- ᲡᲐᲧᲝᲜᲡᲔᲠᲕᲐᲪᲘᲝ ᲩᲐᲠᲔᲕᲐ, 2010 (ᲨᲔᲕᲡᲔᲑᲔᲑᲘ ᲓᲐ ᲥᲘᲛᲔᲑᲘᲡ ᲒᲐᲛᲐᲒᲠᲔᲑᲐ) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- ᲒᲕᲘᲐᲜᲘ ᲩᲐᲠᲔᲕᲐ ᲖᲔᲓᲐᲞᲘᲠᲘᲡ ᲪᲕᲚᲘᲚᲔᲑᲘᲗ
- ᲪᲔᲛᲔᲜᲢᲘᲡ ᲨᲔᲕᲡᲔᲑᲐ — Cement fills
- ᲜᲐᲦᲔᲑᲘ — Deposit
- ᲘᲜᲔᲥᲢᲘᲠᲔᲑᲐ 1970 — Injection 1970
- ᲘᲜᲔᲥᲢᲘᲠᲔᲑᲐ 2010 — Injection 2010

ᲛᲐᲠᲘᲚᲔᲑᲘ/Salts

- ᲗᲔᲗᲠᲘ ᲚᲐᲥᲐ — White haze
- ᲜᲐᲤᲘᲤᲥᲘ — Flackes
- ᲛᲐᲠᲘᲚᲘᲡ ᲥᲔᲠᲥᲘ — Salt crust
- ᲬᲔᲠᲢᲘᲚᲝᲕᲐᲜᲘ ᲙᲠᲘᲡᲢᲐᲚᲘᲖᲐᲪᲘᲐ — Crystalline dots

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

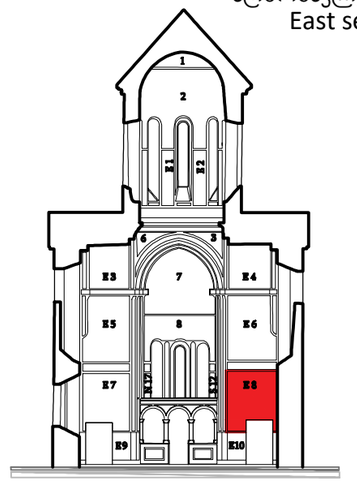
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი ჩრდილოეთით
East section



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
კახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ კალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

E8

ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაკარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) / Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია / Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია / Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა / Loss of component
- გაფხვიერება / Decohesion
- მექანიკური დაზიანება / Mecanical damage
- ნაკეწები / Keying
- ღია განშრევება / Open delamination
- დახურული განშრევება / Closed delamination
- ნაკერები / Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა / Earlier scheme of the painting
- ბზარი / Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაკარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) / Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება / Decohesion
- აქერცლა / Flaking
- ბერცვა / Blistering
- ალტერაცია / Alteration
- გაუფერულება / Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება / Cement fills
- ნადები / Deposit
- ინექტირება 1970 / Injection 1970
- ინექტირება 2010 / Injection 2010

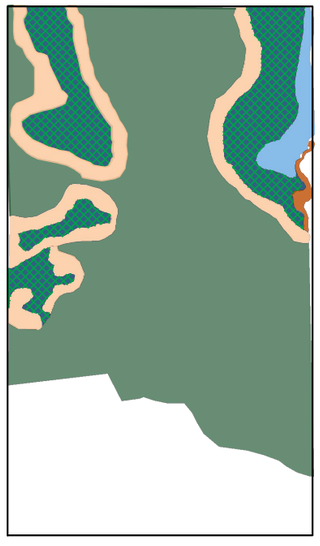
მარილები/Salts

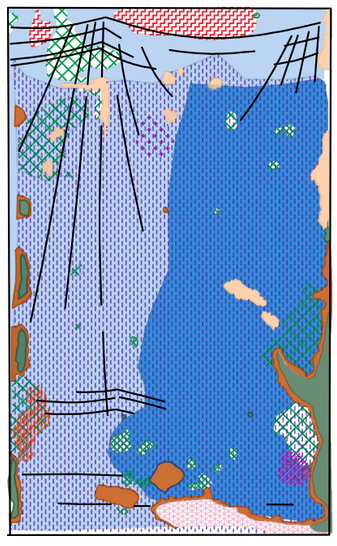
- თეთრი ლაქა / White haze
- ნაფიფქი / Flackes
- მარილის ქერქი / Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია / Crystalline dots

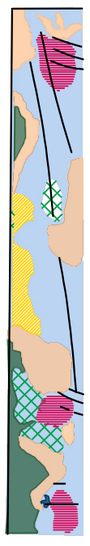
ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map











ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

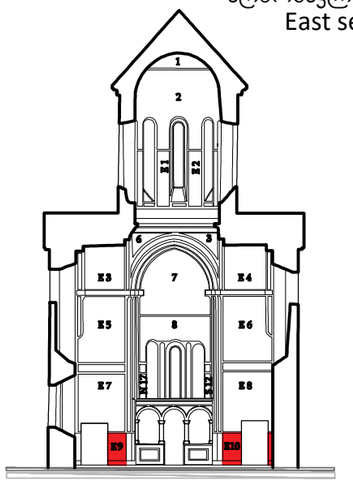
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი ჩრდილოეთით
East section



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

E9,E10

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაკარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტესივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტესივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტესივობით) / Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია / Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია / Fragmentation
- ჯომპონენტის კარგვა / Loss of component
- გაფხვიერება / Decohesion
- მექანიკური დაზიანება / Mecanical damage
- ნაპეჭნები / Keying
- ღია განშრევება / Open delamination
- დახურული განშრევება / Closed delamination
- ნაკერები / Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა / Earlier scheme of the painting
- ბზარი / Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაკარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტესივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტესივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტესივობით) / Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება / Decohesion
- აქერცვლა / Flaking
- ბერცვა / Blistering
- ალტერაცია / Alteration
- გაუფერულება / Bleaching

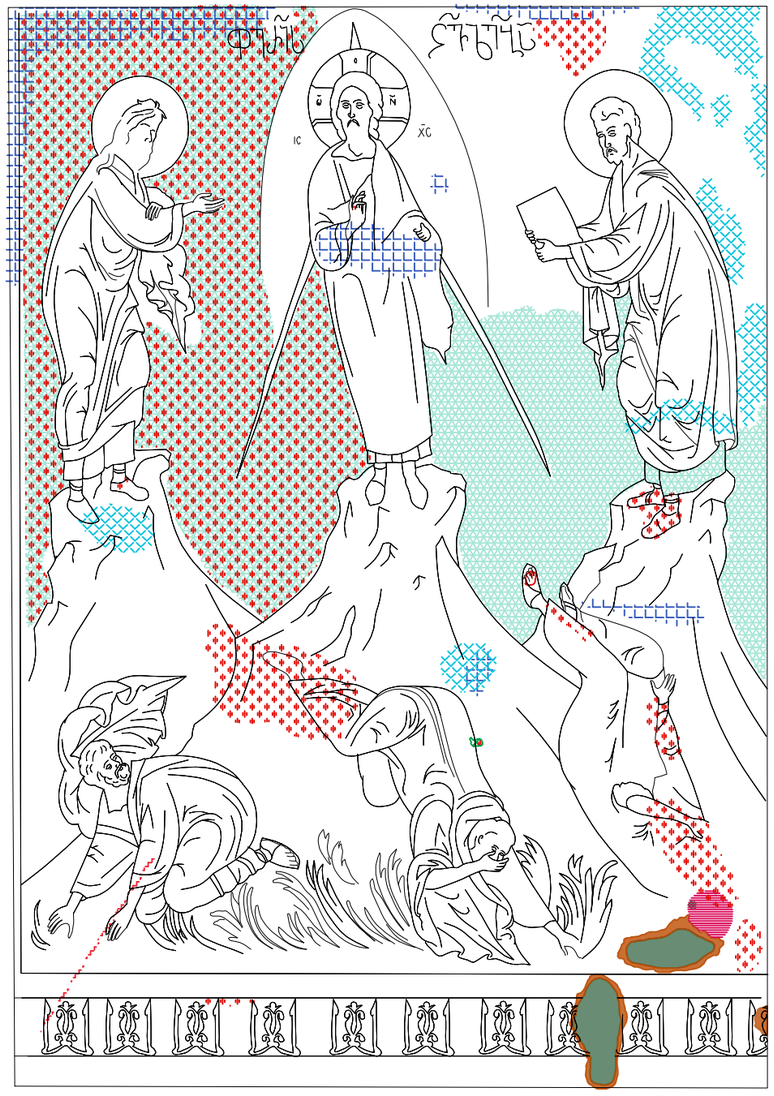
გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება / Cement fills
- ნადები / Deposit
- ინექტირება 1970 / Injection 1970
- ინექტირება 2010 / Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა / White haze
- ნაფიფქი / Flackes
- მარილის ქერქი / Salt crust
- წერტილოვანი ჯრისტალიზაცია / Crystalline dots

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

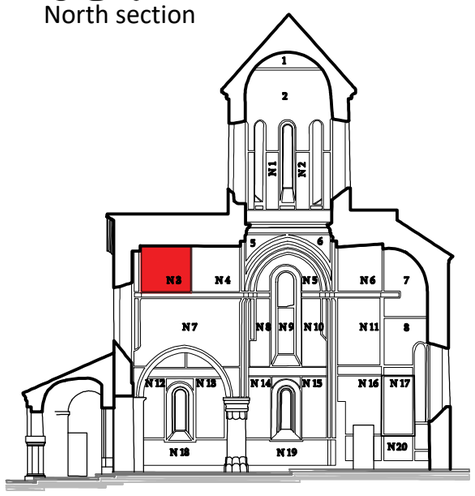
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის
მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი
ჩრდილოეთით
North section



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

N3

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაკარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაკაწრები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაკარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცვლა — Flaking
- ბურცვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

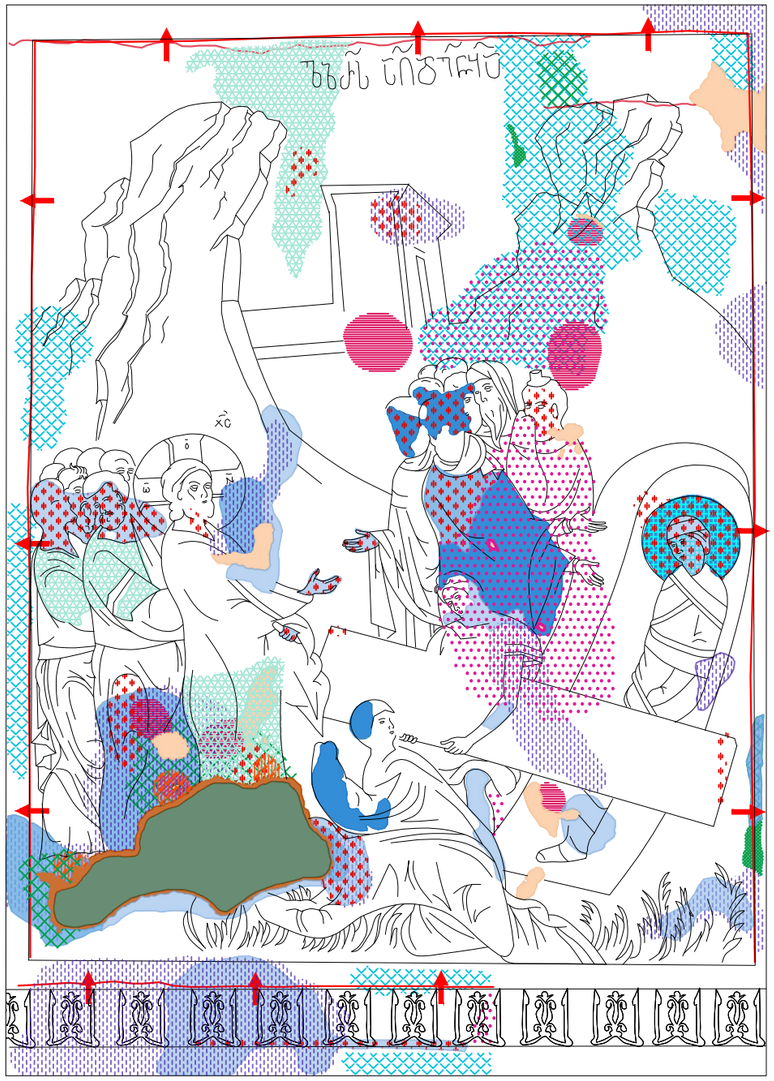
გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი ჯრისტალიზაცია — Crystalline dots

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

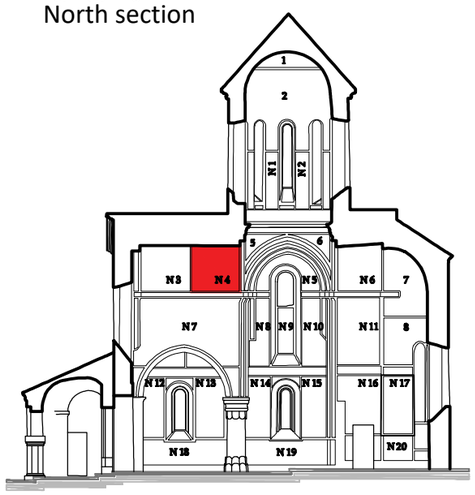
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის
მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი
ჩრდილოეთით
North section



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

N4

ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაკარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტესივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტესივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტესივობით) / Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია / Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია / Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა / Loss of component
- გაფხვიერება / Decohesion
- მექანიკური დაზიანება / Mecanical damage
- ნაკეწნები / Keying
- ღია განშრევება / Open delamination
- დახურული განშრევება / Closed delamination
- ნაკერები / Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა / Earlier scheme of the painting
- ბზარი / Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაკარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტესივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტესივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტესივობით) / Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება / Decohesion
- აქერცვლა / Flaking
- ბერცვა / Blistering
- ალტერაცია / Alteration
- გაუფერულება / Bleaching

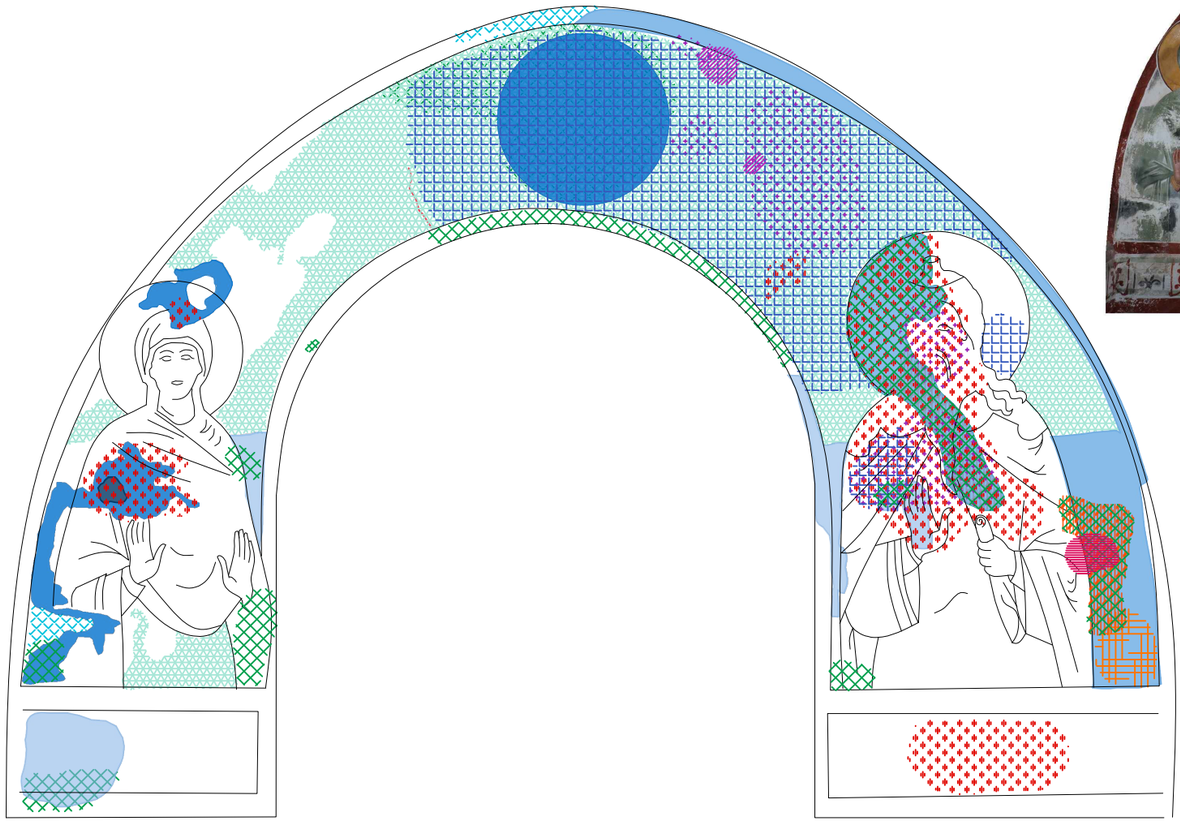
გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება / Cement fills
- ნადები / Deposit
- ინექტირება 1970 / Injection 1970
- ინექტირება 2010 / Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა / White haze
- ნაფიფქი / Flackes
- მარილის ქერქი / Salt crust
- წერტილოვანი ჭრისტალიზაცია / Crystalline dots

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

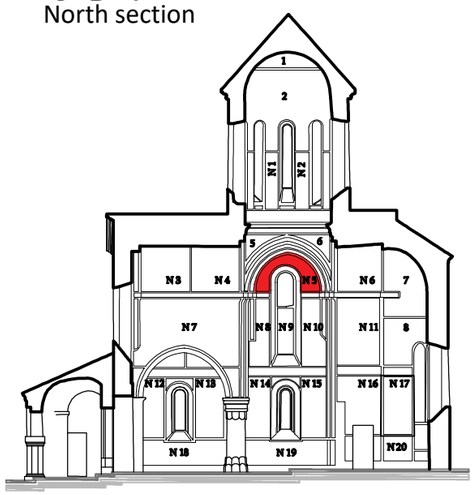
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი ჩრდილოეთით
North section



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

N5

ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაკარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაკეჭნები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაკარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცვლა — Flaking
- ბუშტება — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

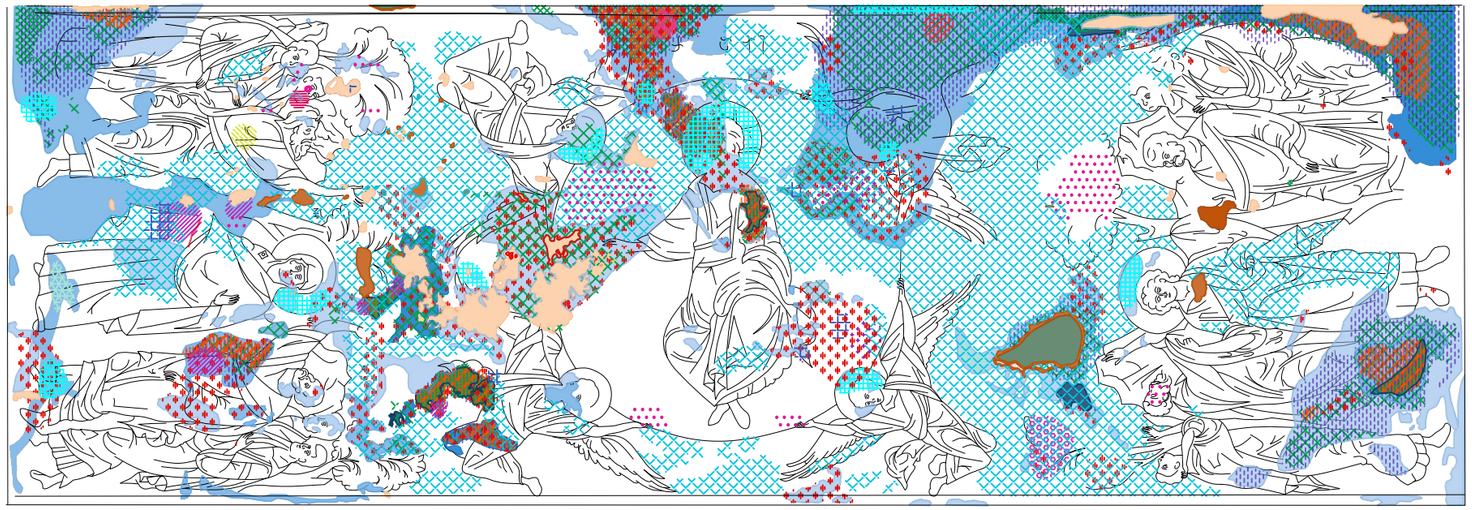
- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი ჯრისტალიზაცია — Crystalline dots

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაყარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაეჯნები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაყარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცვლა — Flaking
- ბურცვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შეკსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შეკსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია — Crystalline dots

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

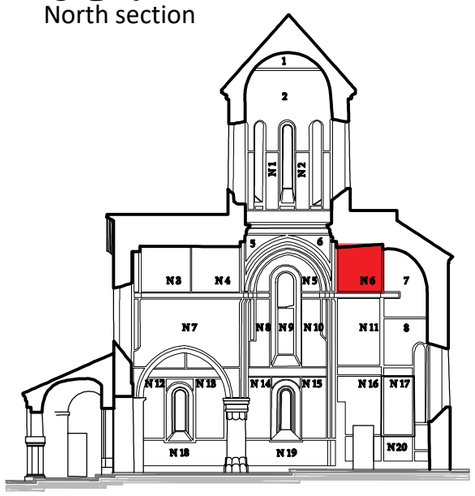
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი ჩრდილოეთით
North section



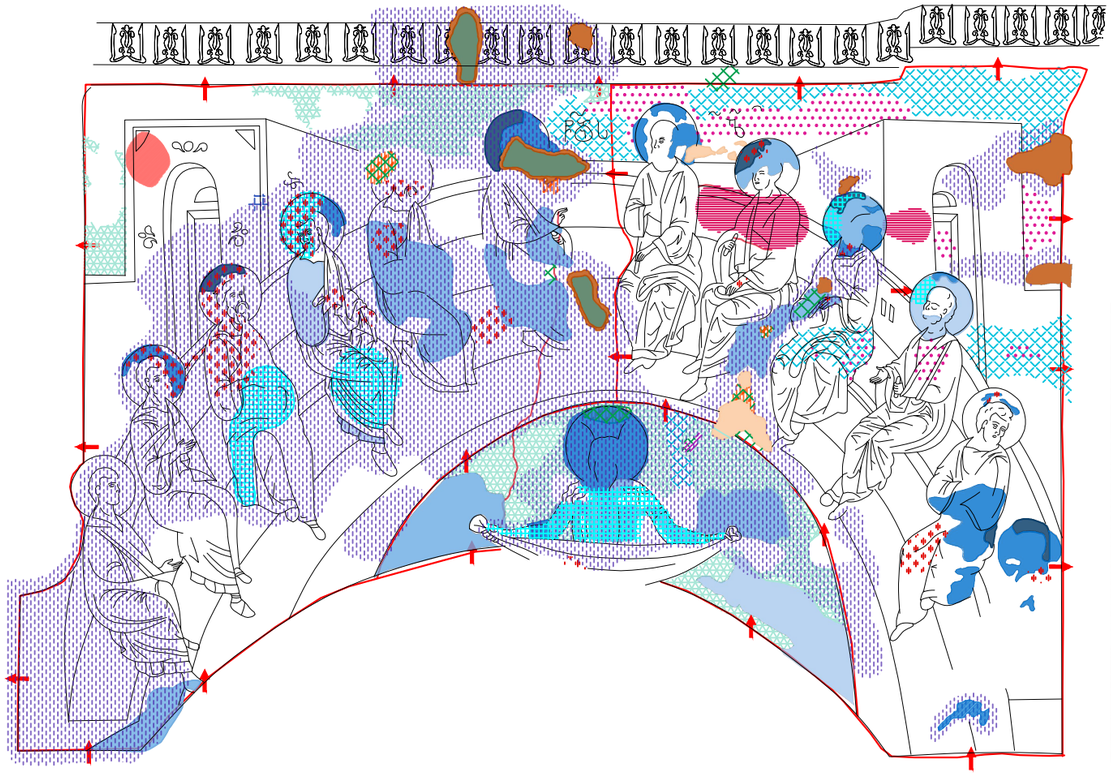
სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

N6, S3

ᲯᲔᲓᲚᲘᲡ ᲛᲮᲐᲢᲕᲠᲝᲑᲘᲡ ᲓᲐᲖᲘᲐᲜᲔᲑᲘᲡ ᲒᲠᲐᲤᲘᲣᲚᲘ ᲡᲥᲔᲛᲐ
Wall painting condition map





ᲚᲔᲒᲔᲜᲓᲐ / LEGEND

0 0.5 1 m.

ᲜᲐᲚᲔᲡᲝᲑᲐ/Plaster

- სრული დანაყარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტენსივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტენსივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტენსივობით) / Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია / Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია / Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა / Loss of component
- გაფხვიერება / Decohesion
- მექანიკური დაზიანება / Mecanical damage
- ნაკეტნები / Keying
- ღია განშრევება / Open delamination
- დახურული განშრევება / Closed delamination
- ნაკერები / Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა / Earlier scheme of the painting
- ბზარი / Crack

ᲤᲔᲠᲬᲔᲠᲘᲚᲘ ᲤᲔᲜᲐ/Paint layer

- სრული დანაყარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტენსივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტენსივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტენსივობით) / Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება / Decohesion
- აკერცვლა / Flaking
- ბერცვა / Blistering
- ალტერაცია / Alteration
- გაუფერულება / Bleaching

ᲒᲕᲘᲐᲜᲘ ᲩᲐᲠᲔᲕᲔᲑᲘ/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება / Cement fills
- ნადები / Deposit
- ინექტირება 1970 / Injection 1970
- ინექტირება 2010 / Injection 2010

ᲛᲐᲠᲘᲚᲔᲑᲘ/Salts

- თეთრი ლაქა / White haze
- ნაფიფქი / Flackes
- მარილის ქერქი / Salt crust
- წერტილოვანი ჯრისტალიზაცია / Crystalline dots

ᲒᲔᲚᲐᲗᲘᲡ ᲡᲐᲛᲝᲜᲐᲡᲢᲠᲝ ᲙᲝᲛᲞᲚᲔᲥᲡᲘ
ᲬᲛ. ᲒᲘᲝᲠᲒᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲝᲑᲘᲡ ᲔᲙᲚᲔᲡᲘᲐ

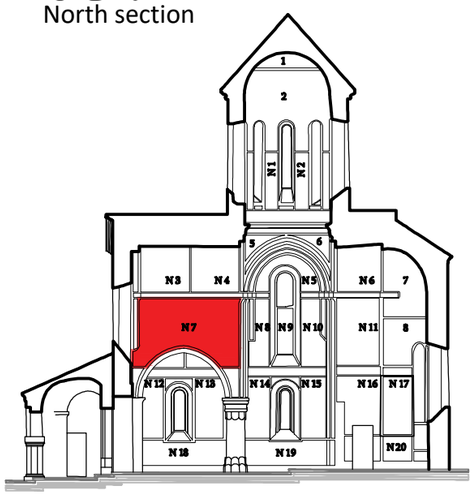
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ᲯᲔᲓᲚᲘᲡ ᲛᲮᲐᲢᲕᲠᲝᲑᲘᲡ ᲙᲝᲜᲡᲔᲠᲕᲐᲪᲘᲘᲡ ᲞᲠᲝᲒᲠᲐᲛᲐ
Wall painting conservation programme

ᲬᲛ. ᲒᲘᲝᲠᲒᲘᲡ ᲔᲙᲚᲔᲡᲘᲘᲡ ᲯᲔᲓᲚᲘᲡ
ᲛᲮᲐᲢᲕᲠᲝᲑᲘᲡ ᲙᲝᲜᲡᲔᲠᲕᲐᲪᲘᲘᲡ ᲒᲔᲒᲛᲐ

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ᲭᲠᲘᲚᲘ ᲩᲠᲓᲘᲚᲝᲔᲗᲘᲗ
North section



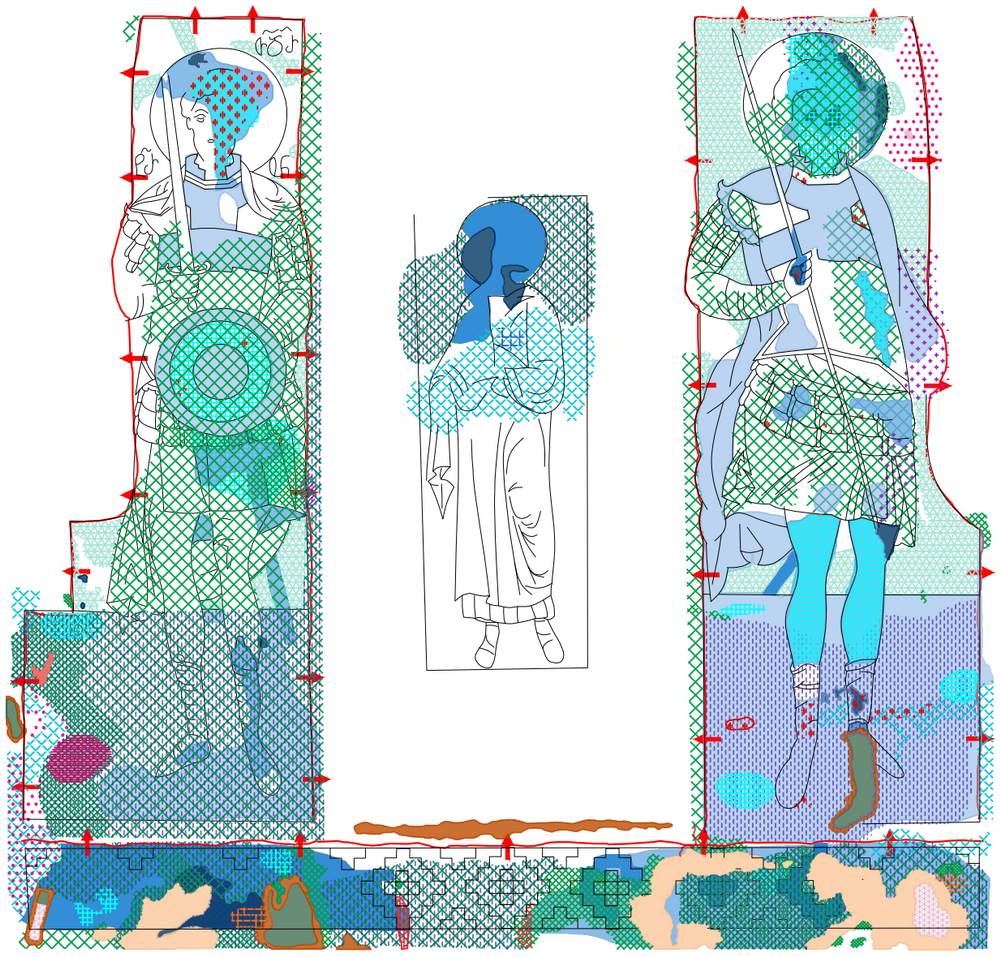
ᲡᲐᲛᲣᲨᲐᲝ ᲯᲒᲣᲤᲘ:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

ᲗᲐᲠᲘᲦᲘ: 2025
Date: 2025

N7

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაკარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტესივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტესივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტესივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაკეჭნები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაკარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტესივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტესივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტესივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცვლა — Flaking
- ბუშტება — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი ჯრისტალიზაცია — Crystalline dots

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

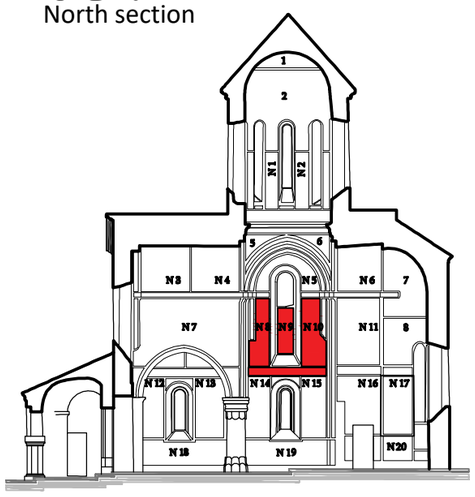
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი ჩრდილოეთით
North section



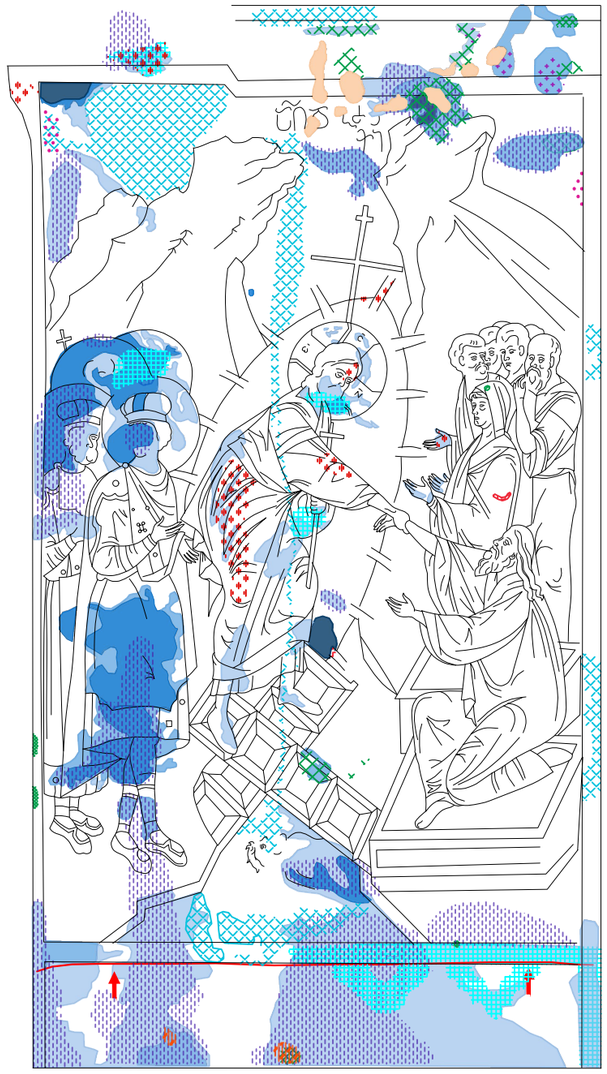
სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

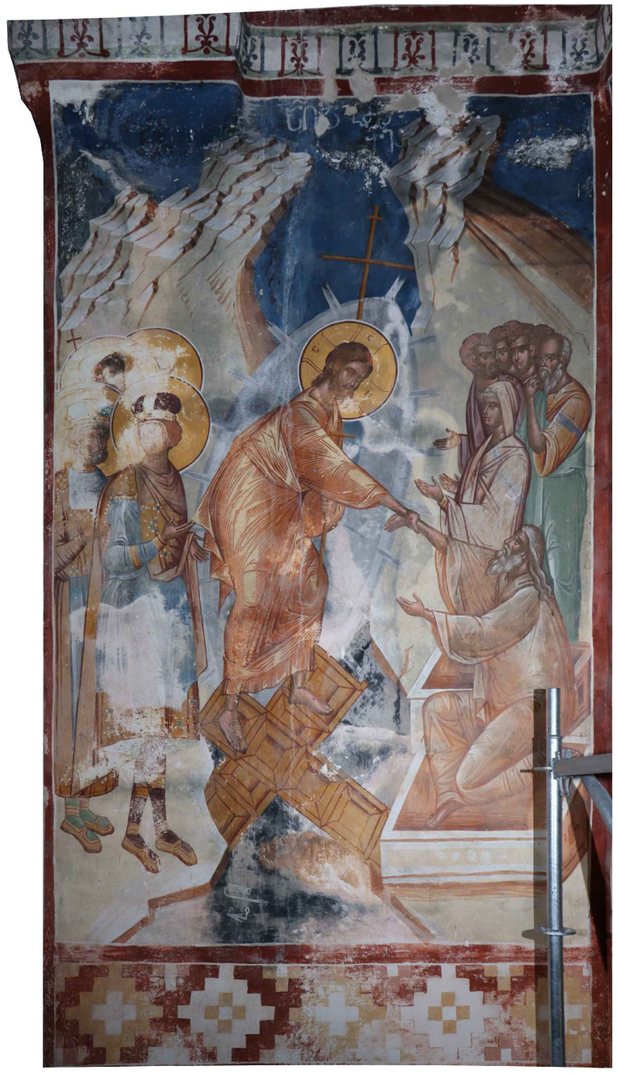
ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

N8, N9, N10

ᲯᲔᲓᲚᲘᲡ ᲛᲮᲐᲢᲕᲠᲝᲑᲘᲡ ᲓᲐᲖᲘᲐᲜᲔᲑᲘᲡ ᲒᲠᲐᲤᲘᲣᲚᲘ ᲡᲥᲔᲛᲐ
Wall painting condition map





ᲚᲔᲒᲔᲜᲓᲐ / LEGEND

0 0.5 1 m.

ᲜᲐᲚᲔᲡᲝᲑᲐ/Plaster

- ᲡᲠᲣᲚᲘ ᲓᲐᲜᲐᲙᲐᲠᲒᲘ / Full loss
- ᲜᲐᲬᲘᲚᲝᲑᲠᲘᲕᲘ ᲓᲐᲜᲐᲙᲐᲠᲒᲘ (ᲛᲐᲦᲐᲚᲘ ᲘᲜᲢᲔᲜᲡᲘᲕᲝᲑᲘᲗ) / Partial loss (High intensity)
- ᲜᲐᲬᲘᲚᲝᲑᲠᲘᲕᲘ ᲓᲐᲜᲐᲙᲐᲠᲒᲘ (ᲡᲐᲨᲣᲐᲚᲝ ᲘᲜᲢᲔᲜᲡᲘᲕᲝᲑᲘᲗ) / Partial loss (Average intensity)
- ᲜᲐᲬᲘᲚᲝᲑᲠᲘᲕᲘ ᲓᲐᲜᲐᲙᲐᲠᲒᲘ (ᲓᲐᲑᲐᲚᲘ ᲘᲜᲢᲔᲜᲡᲘᲕᲝᲑᲘᲗ) / Partial loss (Low intensity)
- ᲛᲘᲙᲠᲝ ᲤᲠᲐᲒᲛᲔᲜᲢᲐᲪᲘᲐ / Micro fragmentation
- ᲤᲠᲐᲒᲛᲔᲜᲢᲐᲪᲘᲐ / Fragmentation
- ᲙᲝᲛᲞᲝᲜᲔᲜᲢᲘᲡ ᲙᲐᲠᲒᲘᲡ ᲓᲐᲙᲐᲠᲒᲕᲐ / Loss of component
- ᲒᲐᲤᲮᲕᲘᲔᲠᲔᲑᲐ / Decohesion
- ᲛᲔᲥᲐᲜᲘᲙᲣᲠᲘ ᲓᲐᲖᲘᲐᲜᲔᲑᲐ / Mecanical damage
- ᲜᲐᲙᲔᲪᲘ / Keying
- ᲦᲘᲐ ᲒᲐᲜᲨᲠᲔᲕᲔᲑᲐ / Open delamination
- ᲓᲐᲮᲣᲠᲣᲚᲘ ᲒᲐᲜᲨᲠᲔᲕᲔᲑᲐ / Closed delamination
- ᲜᲐᲙᲔᲪᲔᲑᲘ / Plaster joint
- ᲛᲮᲐᲢᲕᲠᲝᲑᲘᲡ ᲐᲓᲠᲔᲣᲚᲘ ᲤᲔᲜᲐ / Earlier scheme of the painting
- ᲑᲖᲐᲠᲘ / Crack

ᲤᲔᲠᲬᲔᲠᲣᲚᲘ ᲤᲔᲜᲐ/Paint layer

- ᲡᲠᲣᲚᲘ ᲓᲐᲜᲐᲙᲐᲠᲒᲘ / Full loss
- ᲜᲐᲬᲘᲚᲝᲑᲠᲘᲕᲘ ᲓᲐᲜᲐᲙᲐᲠᲒᲘ (ᲛᲐᲦᲐᲚᲘ ᲘᲜᲢᲔᲜᲡᲘᲕᲝᲑᲘᲗ) / Partial loss (High intensity)
- ᲜᲐᲬᲘᲚᲝᲑᲠᲘᲕᲘ ᲓᲐᲜᲐᲙᲐᲠᲒᲘ (ᲡᲐᲨᲣᲐᲚᲝ ᲘᲜᲢᲔᲜᲡᲘᲕᲝᲑᲘᲗ) / Partial loss (Average intensity)
- ᲜᲐᲬᲘᲚᲝᲑᲠᲘᲕᲘ ᲓᲐᲜᲐᲙᲐᲠᲒᲘ (ᲓᲐᲑᲐᲚᲘ ᲘᲜᲢᲔᲜᲡᲘᲕᲝᲑᲘᲗ) / Partial loss (Low intensity)
- ᲒᲐᲤᲮᲕᲘᲔᲠᲔᲑᲐ / Decohesion
- ᲐᲥᲠᲘᲪᲕᲚᲐ / Flaking
- ᲑᲣᲠᲪᲕᲐ / Blistering
- ᲐᲚᲢᲔᲠᲐᲪᲘᲐ / Alteration
- ᲒᲐᲣᲤᲔᲠᲔᲤᲔᲠᲔᲑᲐ / Bleaching

ᲒᲕᲘᲐᲜᲘ ᲩᲐᲠᲔᲕᲔᲑᲘ/Previous conservation interventions

- ᲡᲐᲮᲝᲜᲡᲔᲠᲕᲐᲪᲘᲝ ᲩᲐᲠᲔᲕᲐ, 1970 (ᲨᲔᲕᲡᲔᲑᲔᲑᲘ ᲓᲐ ᲙᲘᲛᲑᲔᲑᲘᲡ ᲒᲐᲛᲐᲡᲐᲮᲠᲔᲑᲐ) / Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- ᲡᲐᲮᲝᲜᲡᲔᲠᲕᲐᲪᲘᲝ ᲩᲐᲠᲔᲕᲐ, 2010 (ᲨᲔᲕᲡᲔᲑᲔᲑᲘ ᲓᲐ ᲙᲘᲛᲑᲔᲑᲘᲡ ᲒᲐᲛᲐᲡᲐᲮᲠᲔᲑᲐ) / Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- ᲒᲕᲘᲐᲜᲘ ᲩᲐᲠᲔᲕᲐ ᲖᲔᲓᲐᲞᲐᲘᲠᲘᲡ ᲪᲕᲚᲘᲚᲔᲑᲘᲗ
- ᲪᲔᲛᲔᲜᲢᲘᲡ ᲨᲔᲕᲡᲔᲑᲐ / Cement fills
- ᲜᲐᲓᲔᲑᲘ / Deposit
- ᲘᲜᲔᲥᲢᲘᲠᲔᲑᲐ 1970 / Injection 1970
- ᲘᲜᲔᲥᲢᲘᲠᲔᲑᲐ 2010 / Injection 2010

ᲛᲐᲠᲘᲚᲔᲑᲘ/Salts

- ᲗᲔᲗᲠᲘ ᲚᲐᲥᲘ / White haze
- ᲜᲐᲤᲤᲘᲥᲘ / Flackes
- ᲛᲐᲠᲘᲚᲘᲡ ᲥᲔᲠᲥᲘ / Salt crust
- ᲬᲔᲠᲢᲘᲚᲝᲕᲐᲜᲘ ᲙᲠᲘᲡᲢᲐᲚᲘᲖᲐᲪᲘᲐ / Crystalline dots

ᲒᲔᲚᲐᲗᲘᲡ ᲡᲐᲛᲝᲜᲐᲡᲢᲠᲝ ᲙᲝᲛᲒᲚᲔᲥᲡᲘ
ᲬᲛ. ᲒᲘᲝᲠᲒᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲝᲑᲘᲡ ᲔᲙᲚᲔᲡᲘᲐ

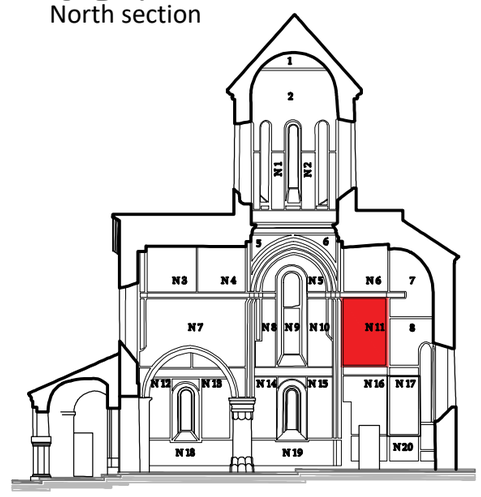
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ᲯᲔᲓᲚᲘᲡ ᲛᲮᲐᲢᲕᲠᲝᲑᲘᲡ ᲙᲝᲜᲡᲔᲠᲕᲐᲪᲘᲘᲡ ᲞᲠᲝᲒᲠᲐᲛᲐ
Wall painting conservation programme

ᲬᲛ. ᲒᲘᲝᲠᲒᲘᲡ ᲔᲙᲚᲔᲡᲘᲘᲡ ᲯᲔᲓᲚᲘᲡ ᲛᲮᲐᲢᲕᲠᲝᲑᲘᲡ ᲙᲝᲜᲡᲔᲠᲕᲐᲪᲘᲘᲡ ᲒᲔᲒᲛᲐ

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ᲩᲠᲘᲚᲘ ᲩᲠᲓᲘᲚᲝᲔᲗᲘᲗ
North section



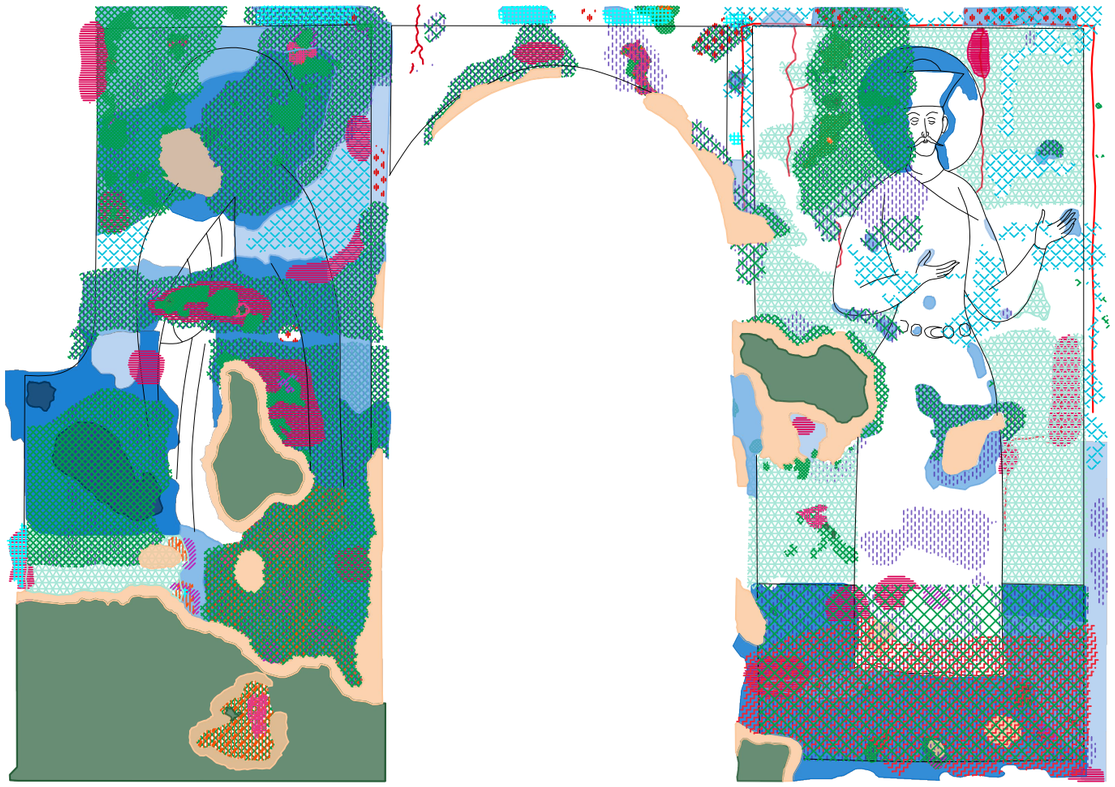
ᲡᲐᲛᲣᲨᲐᲝ ᲯᲒᲣᲤᲘ:
Working Team:

ᲚᲔᲚᲐ ᲜᲘᲜᲝᲨᲕᲘᲚᲘ / Lela Ninoshvili
ᲙᲐᲮᲐᲑᲔᲠ ᲩᲮᲐᲘᲫᲔ / Kakhaber Chkhaidze
ᲒᲘᲒᲐ ᲑᲣᲬᲐᲨᲕᲘᲚᲘ / Giga Butsashvili
ᲛᲐᲠᲘᲐᲛ ᲙᲐᲚᲮᲘᲢᲐᲨᲕᲘᲚᲘ / Maryam Kalkhitashvili
ᲠᲐᲢᲘ ᲒᲐᲩᲔᲩᲘᲚᲐᲫᲔ / Rati Gachechiladze

ᲗᲐᲠᲘᲦᲘ: Date: 2025 2025

N11

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაყარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაკეტნები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაყარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცლა — Flaking
- ბურცვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია — Crystalline dots

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

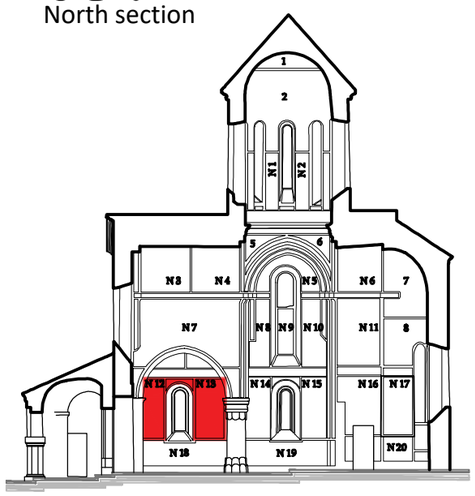
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი ჩრდილოეთით
North section



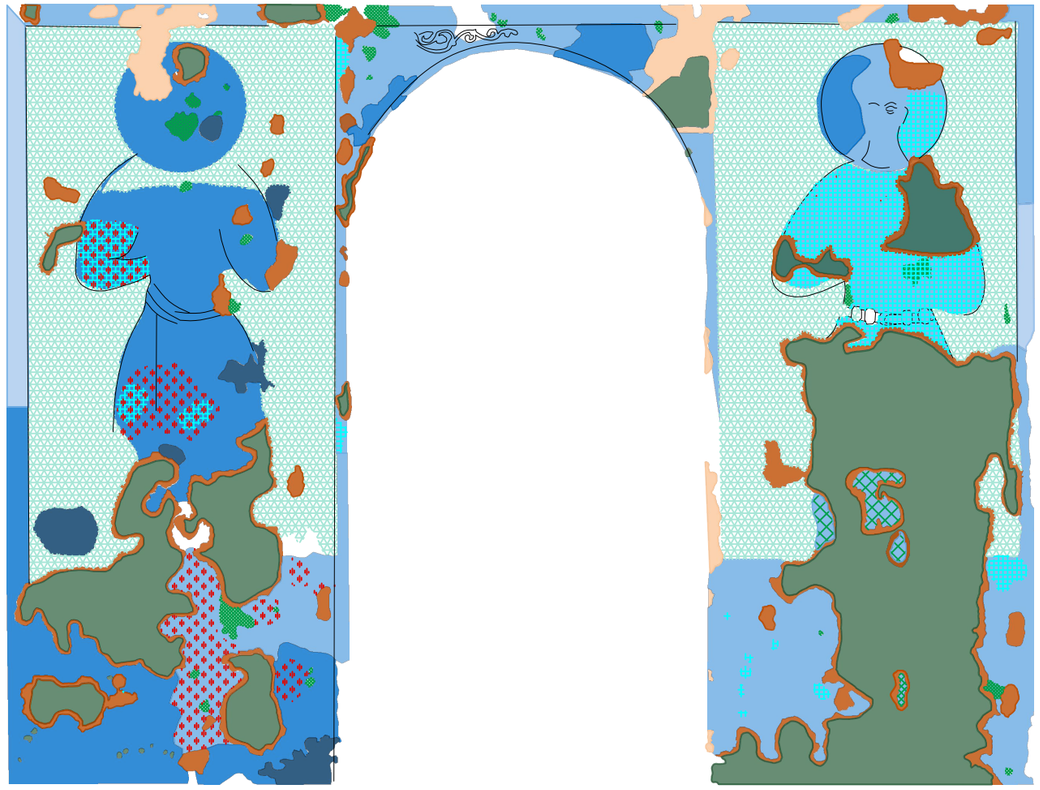
სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

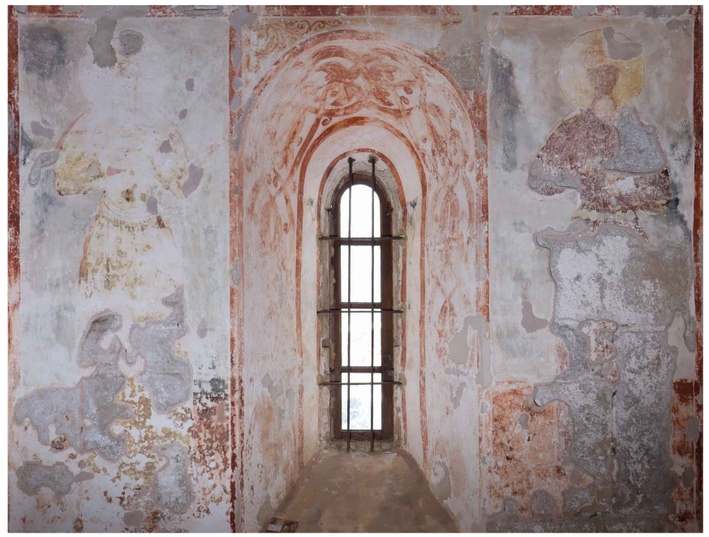
ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: Date: 2025 2025

N12, N13

კედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

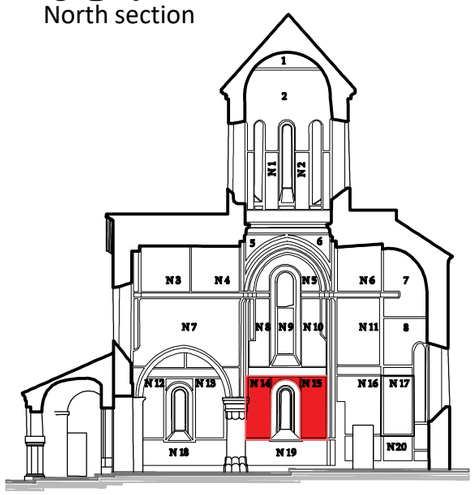
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

კედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის კედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი ჩრდილოეთით
North section



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

N14, N15

ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაკარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტესივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტესივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტესივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაკეჭნები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაკარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტესივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტესივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტესივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცვლა — Flaking
- ბუერცვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია — Crystalline dots

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაკარგი — Full loss
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- ღია განშრევება — Open delamination
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- კომპონენტის კარგვა — Loss of component
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- ნაკერები — Plaster joint
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ნაკეჭნები — Keying
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაკარგი — Full loss
- აქერცვლა — Flaking
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ბურცვა — Blistering
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ალტერაცია — Alteration
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაუფერულება — Bleaching
- გაფხვიერება — Decohesion

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- ინექტირება 2010 — Injection 2010
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება — Cement fills
- ნაღები — Deposit

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია — Crystalline dots

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

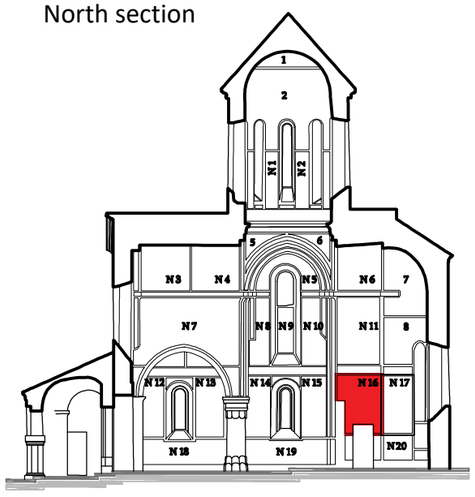
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი ჩრდილოეთით
North section



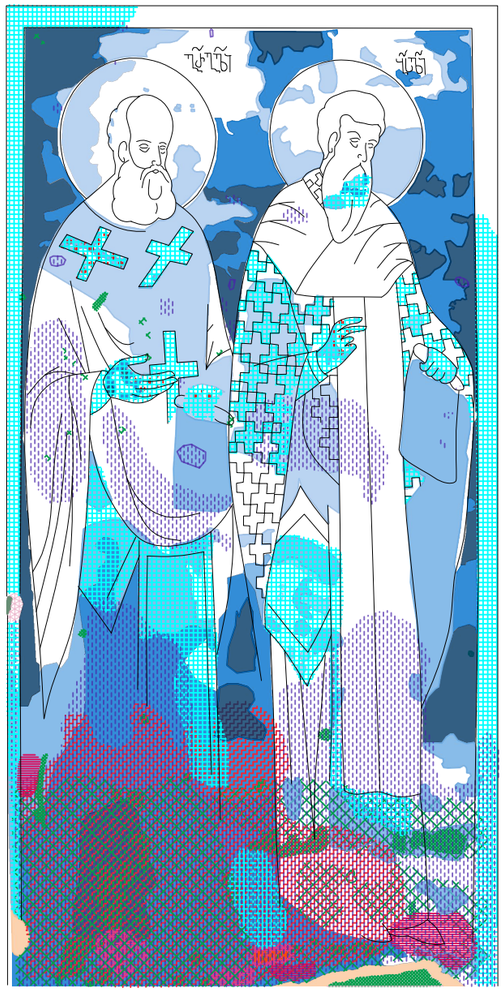
სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

N16

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

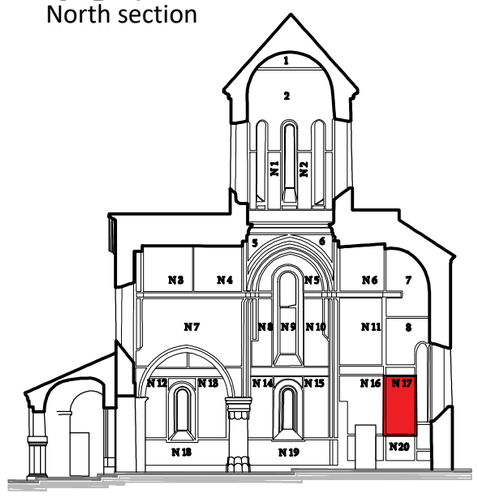
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი ჩრდილოეთით
North section



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი:
Date: 2025 2025

N17

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაკარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტესივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტესივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტესივობით) / Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია / Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია / Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა / Loss of component
- გაფხვიერება / Decohesion
- მექანიკური დაზიანება / Mecanical damage
- ნაჯეჯნები / Keying
- ღია განშრევება / Open delamination
- დახურული განშრევება / Closed delamination
- ნაკერები / Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა / Earlier scheme of the painting
- ბზარი / Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაკარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტესივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტესივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტესივობით) / Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება / Decohesion
- აქერცვლა / Flaking
- ბურცვა / Blistering
- ალტერაცია / Alteration
- გაუფერულება / Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

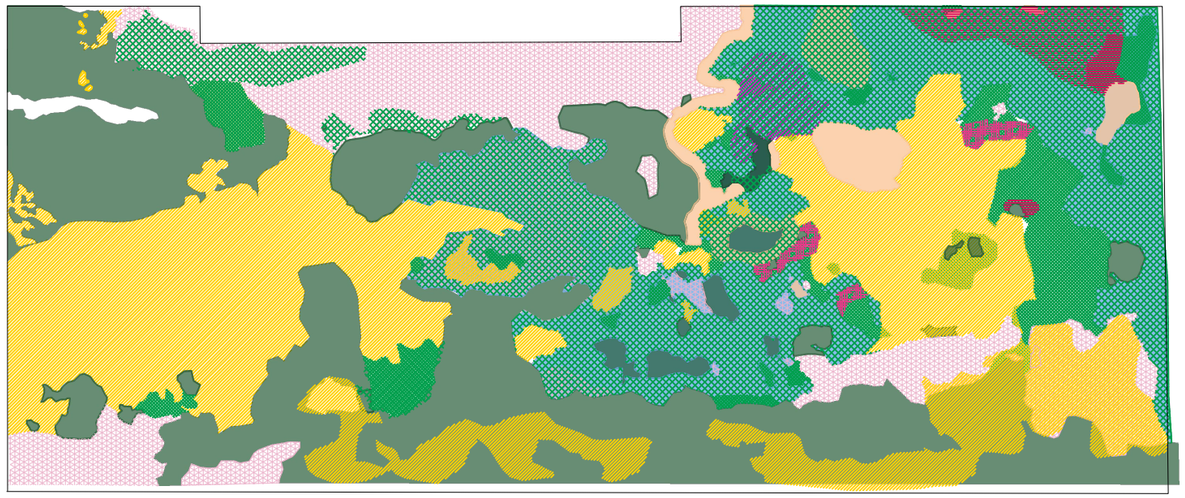
- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შეკვსებები და ქიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შეკვსებები და ქიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება / Cement fills
- ნადები / Deposit
- ინექტირება 1970 / Injection 1970
- ინექტირება 2010 / Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა / White haze
- ნაფიფქი / Flackes
- მარილის ქერქი / Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია / Crystalline dots

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





0 0.5 1 m.

ლეგენდა / LEGEND

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაყარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტესივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტესივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტესივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- კომპონენტის ჯარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაკეწნები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაყარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტესივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტესივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტესივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცვლა — Flaking
- ბუშტვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია — Crystalline dots

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

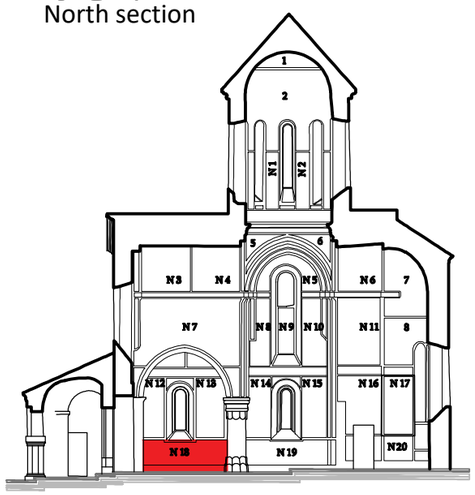
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი ჩრდილოეთით
North section



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

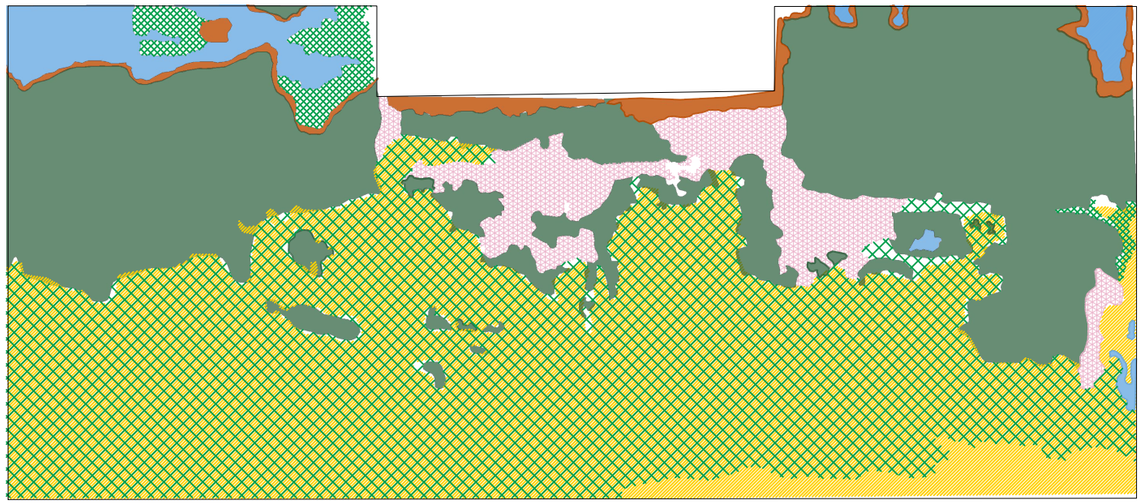
ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

N18

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





0 0.5 1 m.

ლეგენდა / LEGEND

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

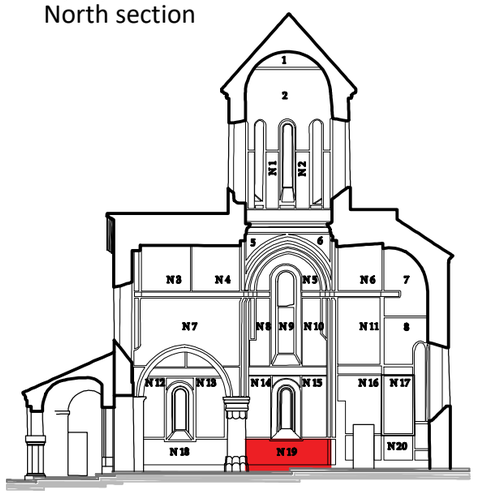
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი ჩრდილოეთით
North section



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

N19

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაკარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) / Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია / Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია / Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა / Loss of component
- გაფხვიერება / Decohesion
- მექანიკური დაზიანება / Mecanical damage
- ნაეკნები / Keying
- ღია განშრევება / Open delamination
- დახურული განშრევება / Closed delamination
- ნაკერები / Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა / Earlier scheme of the painting
- ბზარი / Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაკარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) / Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება / Decohesion
- აქერცვლა / Flaking
- ბურცვა / Blistering
- ალტერაცია / Alteration
- გაეფერულება / Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

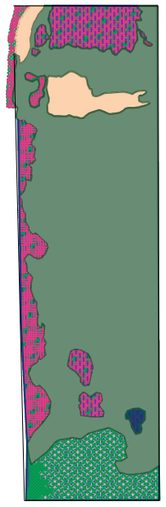
- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება / Cement fills
- ნადები / Deposit
- ინექტირება 1970 / Injection 1970
- ინექტირება 2010 / Injection 2010

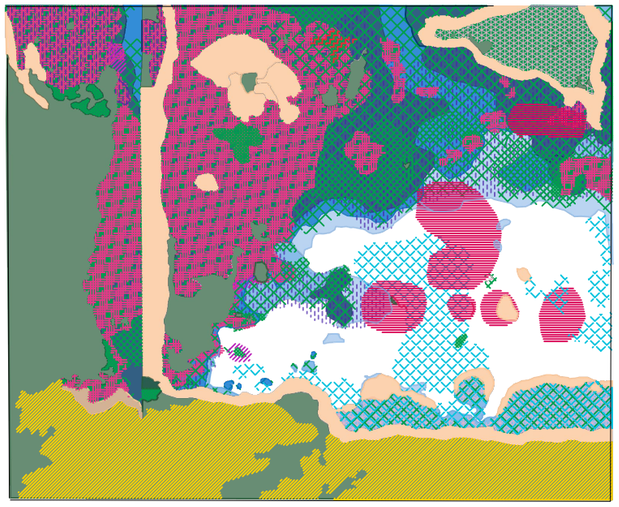
მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა / White haze
- ნაფიფქი / Flackes
- მარილის ქერქი / Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია / Crystalline dots

კედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map







0 0.5 1 m.

ლეგენდა / LEGEND

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაკარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაკეთები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაკარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცლა — Flaking
- ბერცვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია — Crystalline dots

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

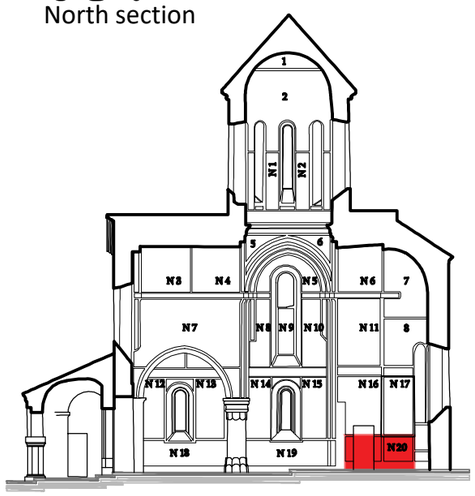
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

კედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის კედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი ჩრდილოეთით
North section



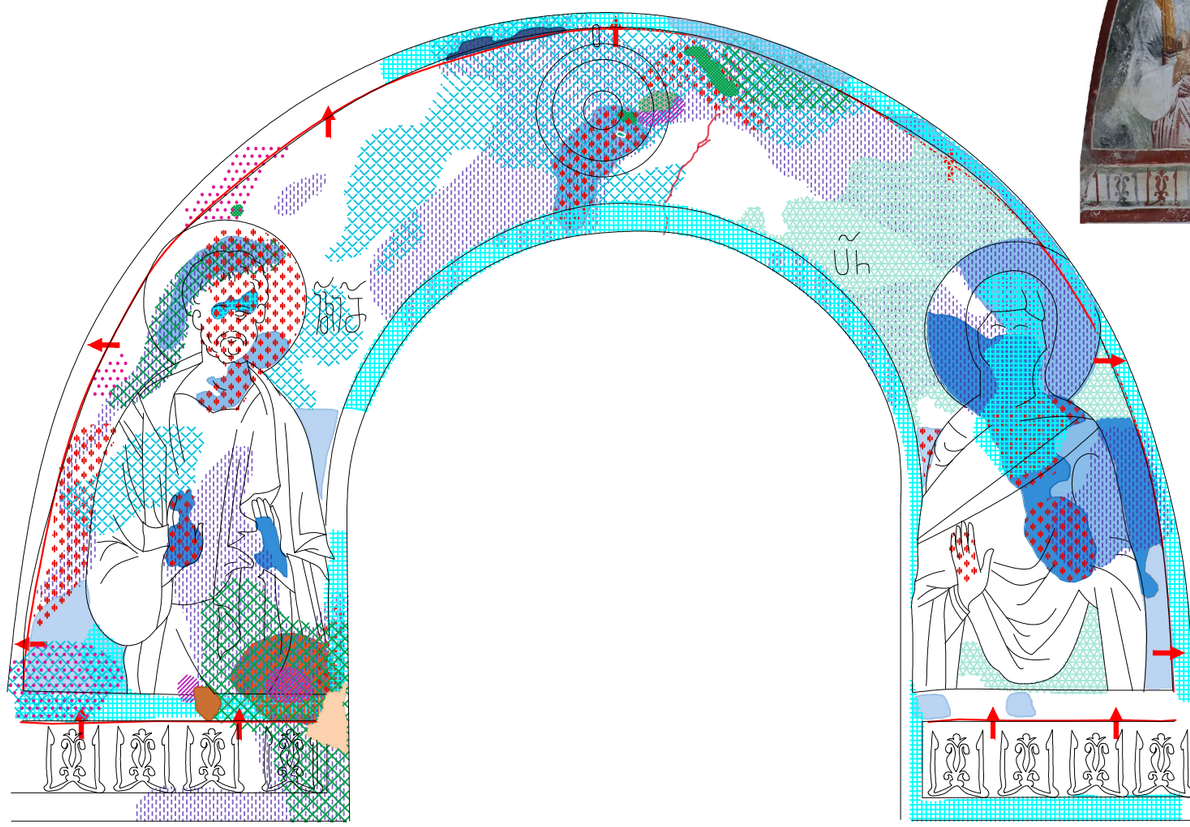
სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

N20

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

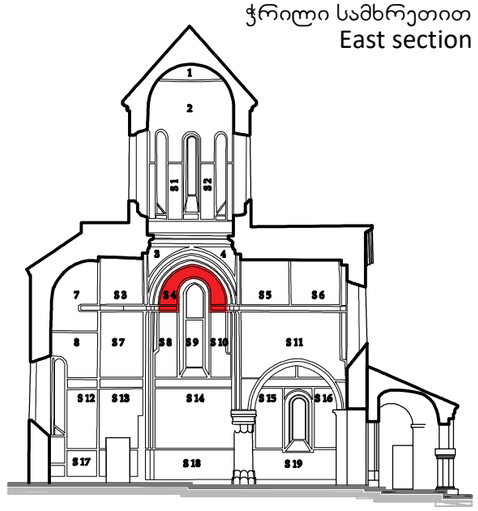
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი სამხრეთით
East section



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

S4

ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაკარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) / Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია / Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია / Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა / Loss of component
- გაფხვიერება / Decohesion
- მექანიკური დაზიანება / Mecanical damage
- ნაკეჭნები / Keying
- ღია განშრევება / Open delamination
- დახურული განშრევება / Closed delamination
- ნაკერები / Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა / Earlier scheme of the painting
- ბზარი / Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაკარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) / Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება / Decohesion
- აქერცლა / Flaking
- ბერცვა / Blistering
- ალტერაცია / Alteration
- გაუფერულება / Bleaching

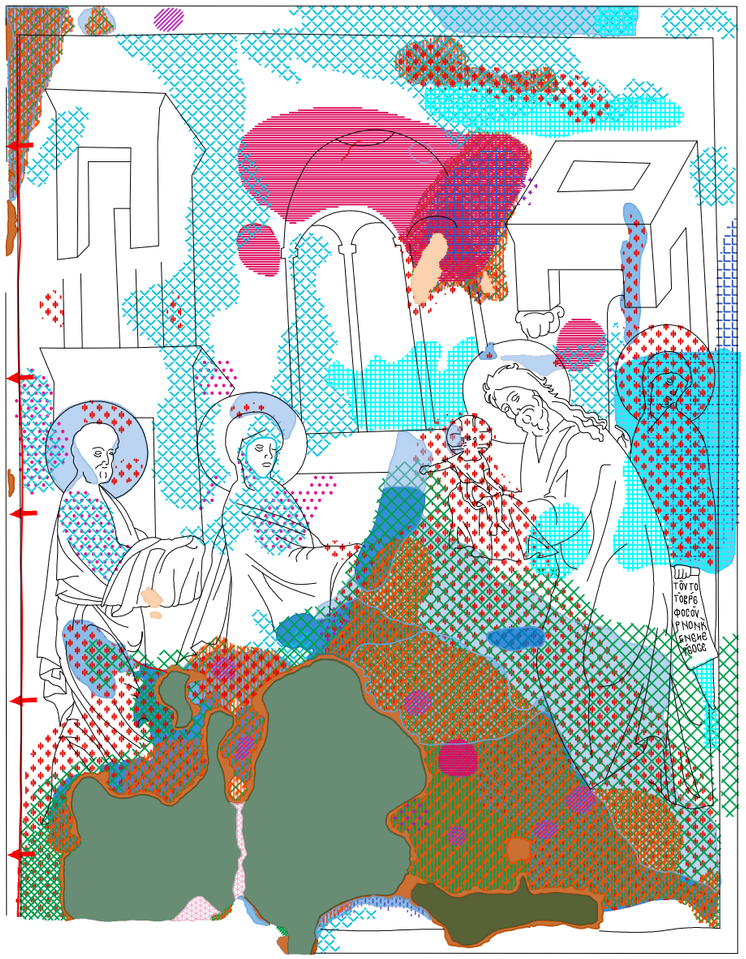
გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება / Cement fills
- ნადები / Deposit
- ინექტირება 1970 / Injection 1970
- ინექტირება 2010 / Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა / White haze
- ნაფიფქი / Flackes
- მარილის ქერქი / Salt crust
- წერტილოვანი ჯრისტალიზაცია / Crystalline dots

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

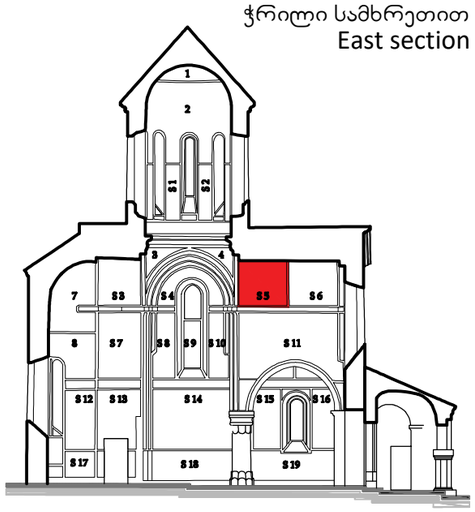
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი სამხრეთით
East section



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

S5

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაყარი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაკეჭნები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაყარი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცვლა — Flaking
- ბუშტები — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

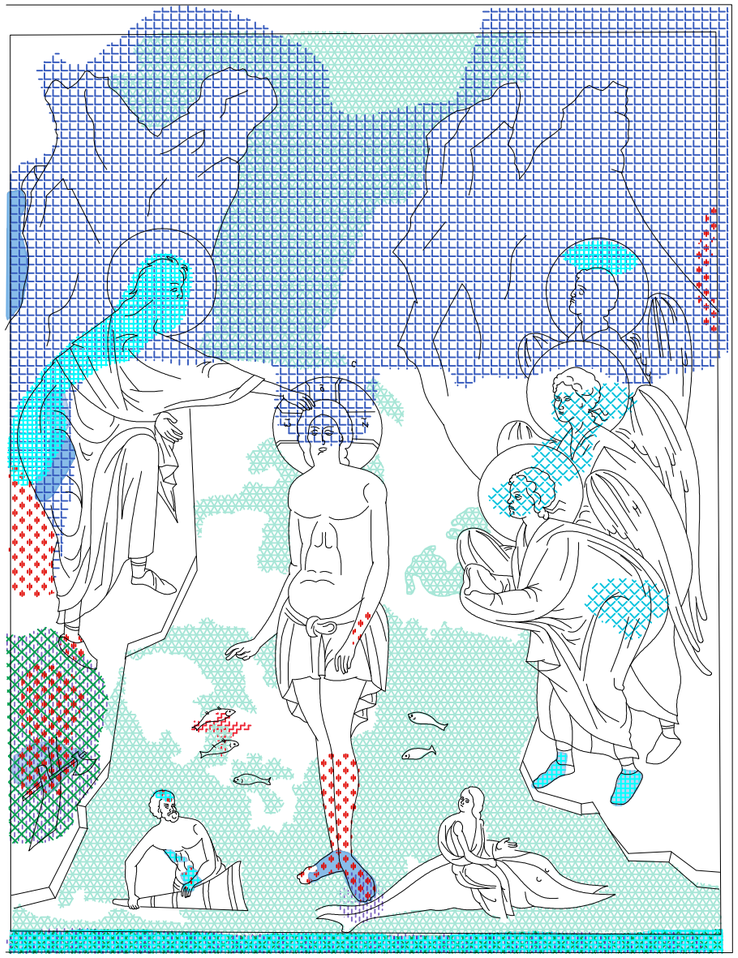
გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შეკვეთები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შეკვეთები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შეკვეთა — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია — Crystalline dots

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

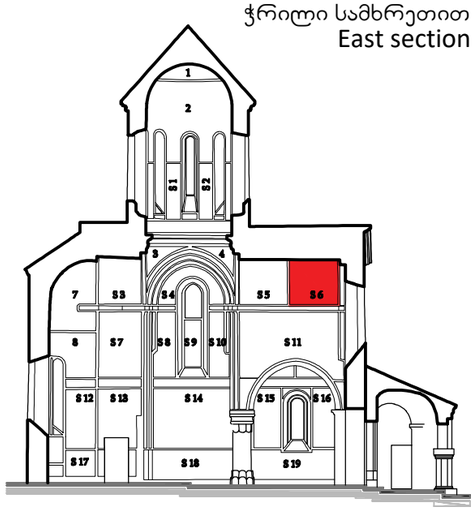
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი სამხრეთით
East section



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი:
Date: 2025
2025

S6

ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაჯარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაჯარგი (მაღალი ინტესივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაჯარგი (საშუალო ინტესივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაჯარგი (დაბალი ინტესივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაკუწები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაჯარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაჯარგი (მაღალი ინტესივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაჯარგი (საშუალო ინტესივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაჯარგი (დაბალი ინტესივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცლა — Flaking
- ბერცვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

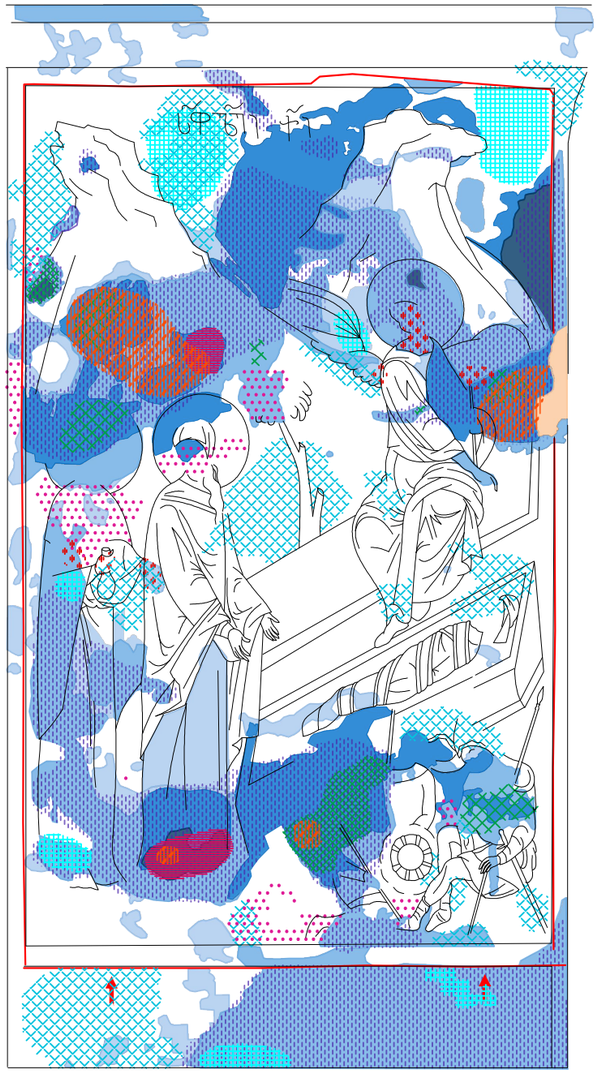
გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია — Crystalline dots

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაკარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაჯეჯნები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაკარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცვლა — Flaking
- ბერცვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია — Crystalline dots

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

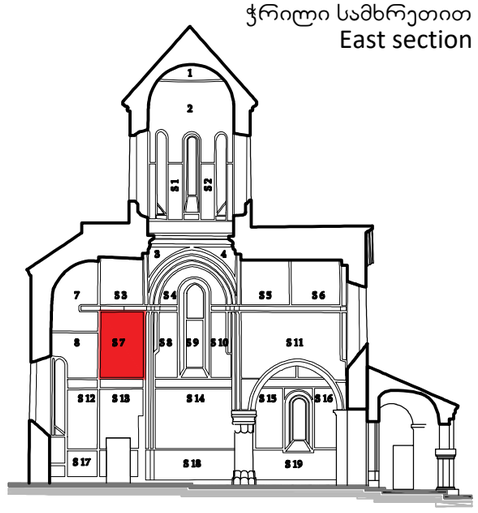
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი სამხრეთით
East section



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
კახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ კალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

S7

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

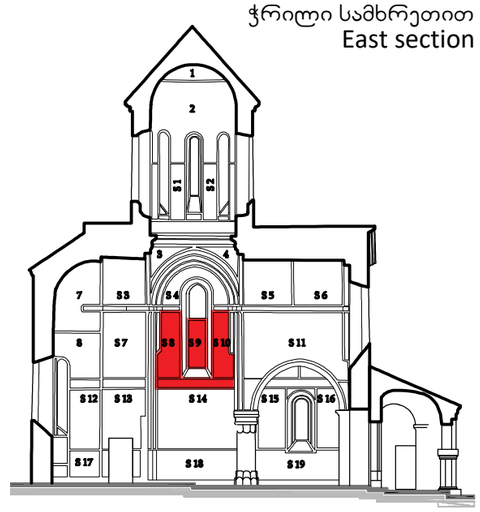
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი სამხრეთით
East section



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

S8,S9,S10

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაკარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტესივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტესივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტესივობით) / Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია / Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია / Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა / Loss of component
- გაფხვიერება / Decohesion
- მექანიკური დაზიანება / Mecanical damage
- ნაკეჭნები / Keying
- ღია განშრევება / Open delamination
- დახურული განშრევება / Closed delamination
- ნაკერები / Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა / Earlier scheme of the painting
- ბზარი / Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაკარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტესივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტესივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტესივობით) / Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება / Decohesion
- აქერცვლა / Flaking
- ბუერცვა / Blistering
- ალტერაცია / Alteration
- გაუფერულება / Bleaching

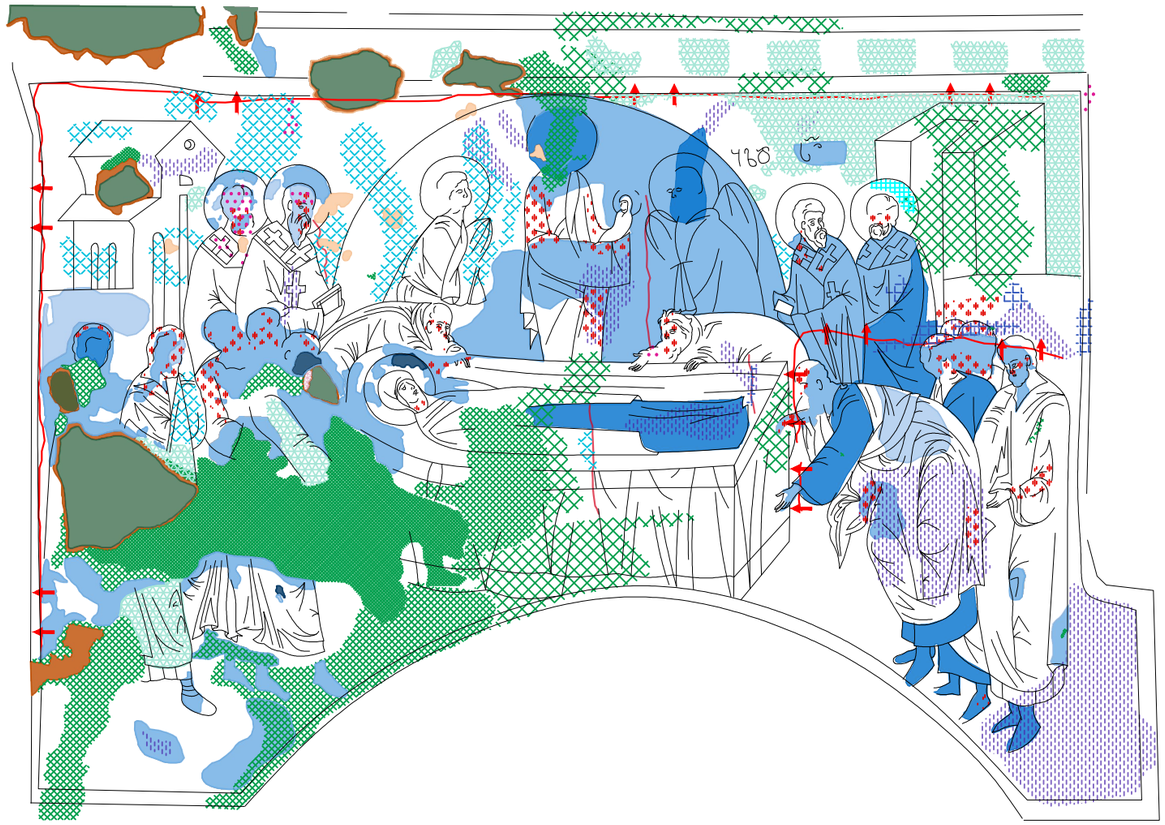
გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება / Cement fills
- ნადები / Deposit
- ინექტირება 1970 / Injection 1970
- ინექტირება 2010 / Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა / White haze
- ნაფიფქი / Flackes
- მარილის ქერქი / Salt crust
- წერტილოვანი ჩრისტალიზაცია / Crystalline dots

ᲙᲔᲓᲚᲘᲡ ᲛᲮᲐᲢᲕᲠᲝᲑᲘᲡ ᲓᲐᲖᲘᲐᲜᲔᲑᲘᲡ ᲒᲠᲐᲤᲘᲙᲣᲚᲘ ᲡᲥᲔᲛᲐ
Wall painting condition map





ᲒᲔᲚᲐᲗᲘᲡ ᲡᲐᲛᲝᲜᲐᲡᲢᲠᲝ ᲙᲝᲛᲞᲚᲔᲥᲡᲘ
ᲬᲛ. ᲒᲘᲝᲠᲒᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲝᲑᲘᲡ ᲔᲙᲚᲔᲡᲘᲐ

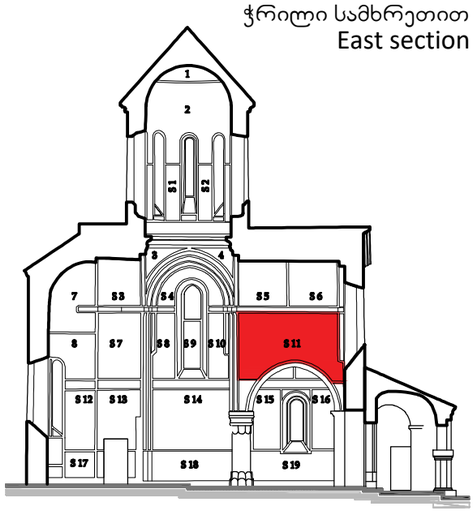
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ᲙᲔᲓᲚᲘᲡ ᲛᲮᲐᲢᲕᲠᲝᲑᲘᲡ ᲙᲝᲜᲡᲔᲠᲕᲐᲪᲘᲘᲡ ᲞᲠᲝᲒᲠᲐᲛᲐ
Wall painting conservation programme

ᲬᲛ. ᲒᲘᲝᲠᲒᲘᲡ ᲔᲙᲚᲔᲡᲘᲘᲡ ᲙᲔᲓᲚᲘᲡ
ᲛᲮᲐᲢᲕᲠᲝᲑᲘᲡ ᲙᲝᲜᲡᲔᲠᲕᲐᲪᲘᲘᲡ ᲒᲔᲒᲛᲐ

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი სამხრეთით
East section



ᲡᲐᲛᲣᲨᲐᲝ ᲯᲒᲣᲤᲘ:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

ᲗᲐᲠᲘᲦᲘ: 2025
Date: 2025

S11

ᲚᲔᲒᲔᲜᲓᲐ / LEGEND

0 0.5 1 m.

ᲜᲐᲚᲔᲡᲝᲑᲐ/Plaster

- სრული დანაყარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტესივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტესივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტესივობით) / Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია / Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია / Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა / Loss of component
- გაფხვიერება / Decohesion
- მექანიკური დაზიანება / Mecanical damage
- ნაჟეჭნები / Keying
- ღია განშრევება / Open delamination
- დახურული განშრევება / Closed delamination
- ნაკერები / Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა / Earlier scheme of the painting
- ბზარი / Crack

ᲤᲔᲠᲬᲔᲠᲘᲡ ᲤᲔᲜᲐ/Paint layer

- სრული დანაყარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტესივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტესივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტესივობით) / Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება / Decohesion
- აქერცვლა / Flaking
- ბერცვა / Blistering
- ალტერაცია / Alteration
- გაუფერულება / Bleaching

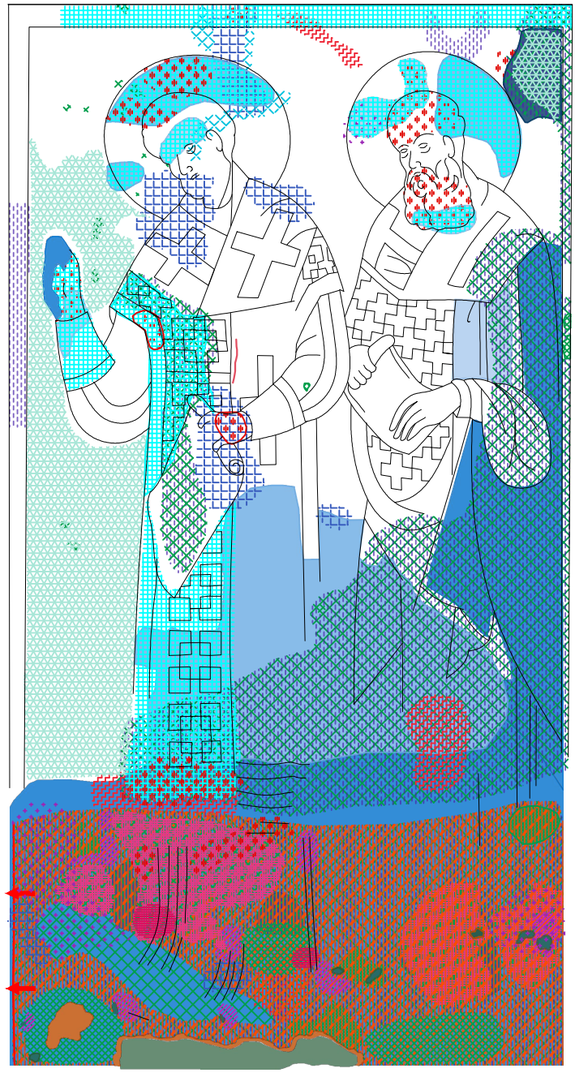
ᲒᲕᲘᲐᲜᲘ ᲩᲐᲠᲔᲕᲔᲑᲘ/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება / Cement fills
- ნადები / Deposit
- ინექტირება 1970 / Injection 1970
- ინექტირება 2010 / Injection 2010

ᲛᲐᲠᲘᲚᲔᲑᲘ/Salts

- თეთრი ლაქა / White haze
- ნაფიფქი / Flackes
- მარილის ქერქი / Salt crust
- წერტილოვანი ჩრისტალიზაცია / Crystalline dots

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

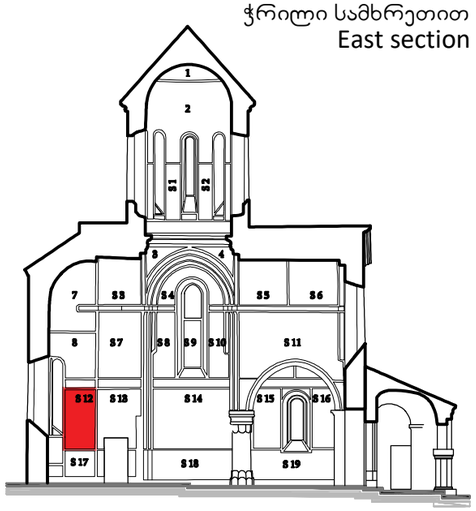
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი სამხრეთით
East section



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

S12

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაკარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაკეჭნები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაკარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცვლა — Flaking
- ბურცვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

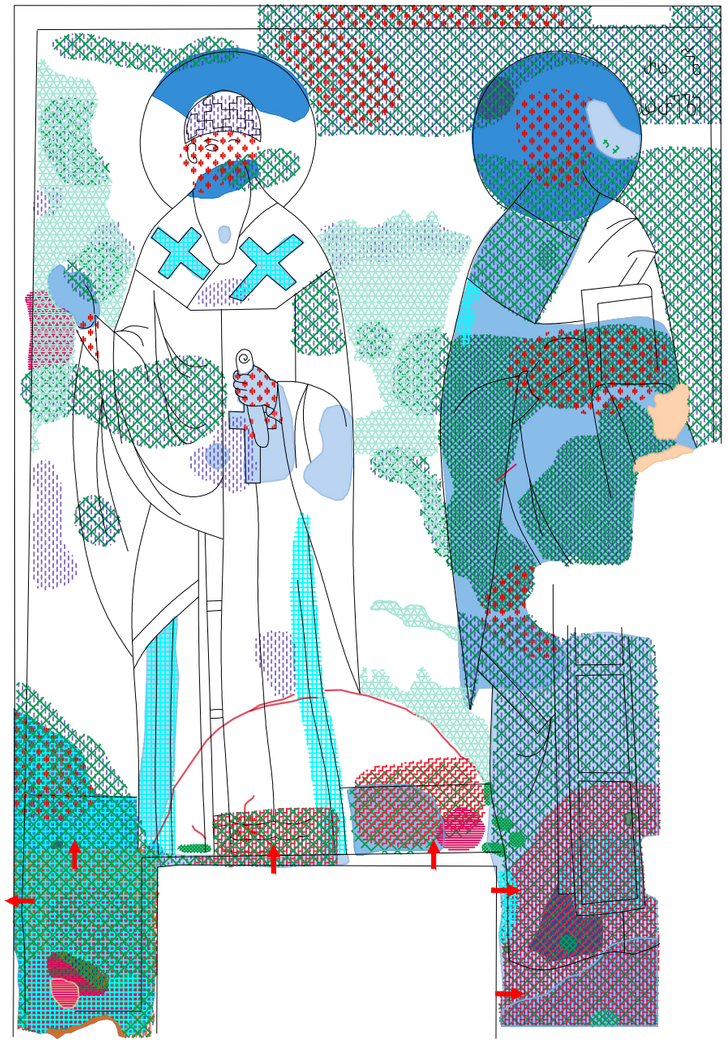
გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია — Crystalline dots

ᲙᲔᲓᲚᲘᲡ ᲛᲮᲐᲢᲕᲠᲝᲑᲘᲡ ᲓᲐᲖᲘᲐᲜᲔᲑᲘᲡ ᲒᲠᲐᲤᲘᲙᲣᲚᲘ ᲡᲥᲔᲛᲐ
Wall painting condition map





ᲚᲔᲒᲔᲜᲓᲐ / LEGEND

0 0.5 1 m.

ნᲐᲚᲔᲡᲝᲑᲐ/Plaster

- სრული დანაყარი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაკეჭნები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ᲤᲔᲠᲬᲔᲠᲘᲚᲘ ᲤᲔᲜᲐ/Paint layer

- სრული დანაყარი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცვლა — Flaking
- ბუჭვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

ᲒᲕᲘᲐᲜᲘ ᲩᲐᲠᲔᲕᲔᲑᲘ/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შეკვეთები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შეკვეთები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შეკვეთა — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

ᲛᲐᲠᲘᲚᲔᲑᲘ/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი ჩრისტალიზაცია — Crystalline dots

ᲒᲔᲚᲐᲗᲘᲡ ᲡᲐᲛᲝᲜᲐᲡᲢᲠᲝ ᲙᲝᲛᲞᲚᲔᲥᲡᲘ
ᲬᲛ. ᲒᲘᲝᲠᲒᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲝᲑᲘᲡ ᲔᲙᲚᲔᲡᲘᲐ

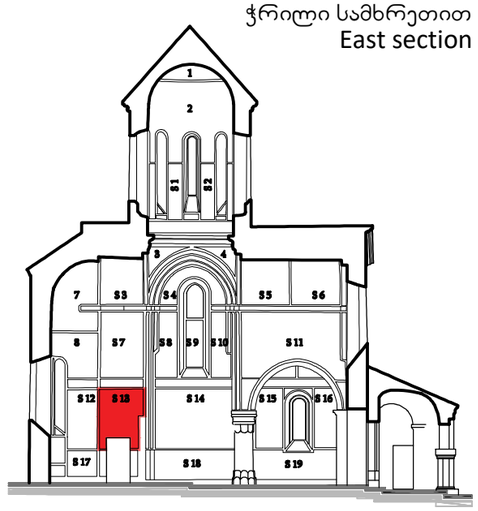
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ᲙᲔᲓᲚᲘᲡ ᲛᲮᲐᲢᲕᲠᲝᲑᲘᲡ ᲙᲝᲜᲡᲔᲠᲕᲐᲪᲘᲘᲡ ᲞᲠᲝᲒᲠᲐᲛᲐ
Wall painting conservation programme

ᲬᲛ. ᲒᲘᲝᲠᲒᲘᲡ ᲔᲙᲚᲔᲡᲘᲘᲡ ᲙᲔᲓᲚᲘᲡ
ᲛᲮᲐᲢᲕᲠᲝᲑᲘᲡ ᲙᲝᲜᲡᲔᲠᲕᲐᲪᲘᲘᲡ ᲒᲔᲒᲛᲐ

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ᲩᲠᲘᲚᲘ ᲡᲐᲛᲮᲠᲔᲗᲘᲗ
East section



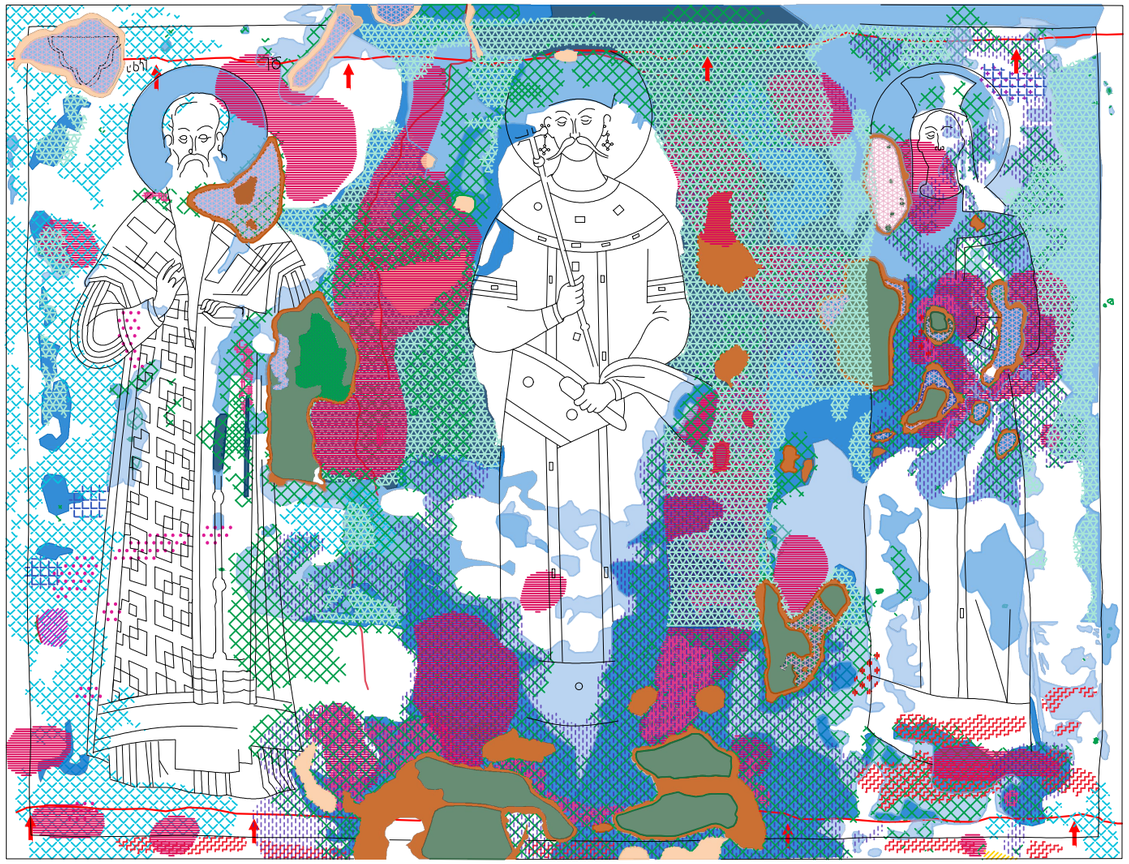
ᲡᲐᲛᲣᲨᲐᲝ ᲯᲒᲣᲤᲘ:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

ᲗᲐᲠᲘᲦᲘ: 2025
Date: 2025

S13

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

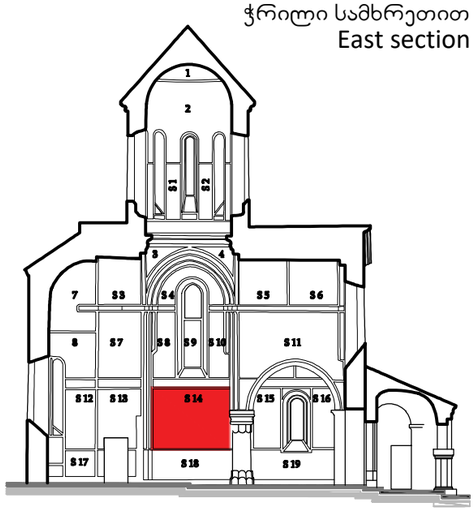
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი სამხრეთით
East section



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

S14

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაყარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაკეწნები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაყარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცვლა — Flaking
- ბერცვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

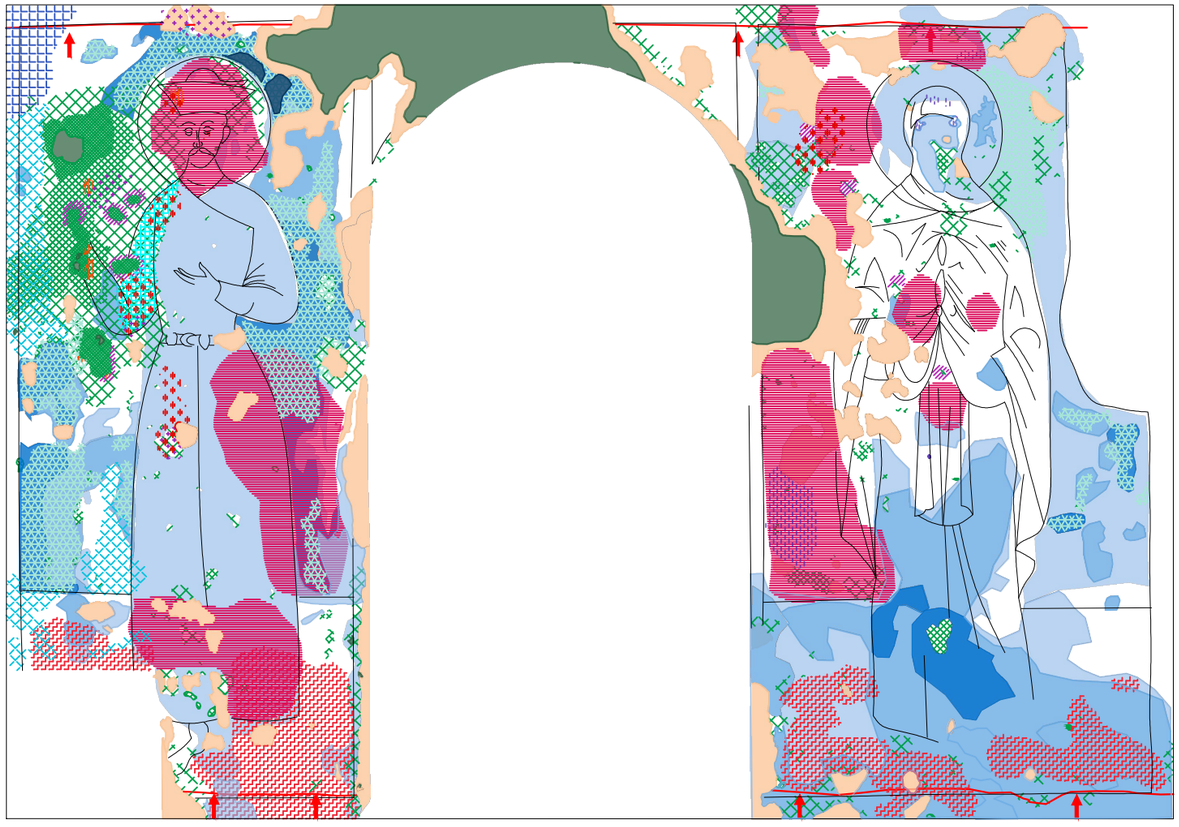
გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შეკვეთები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შეკვეთები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შეკვეთა — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია — Crystalline dots

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაყარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაკეჭნები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაყარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცვლა — Flaking
- ბურცვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია — Crystalline dots

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

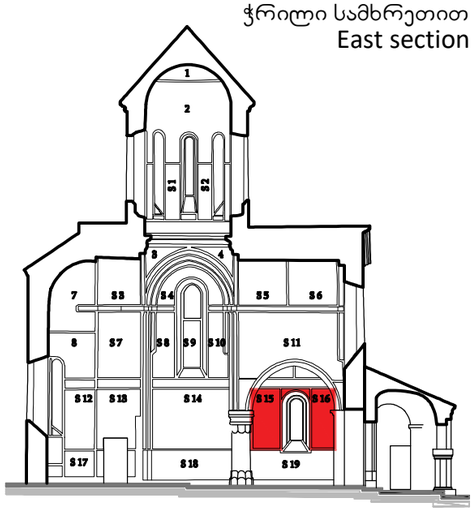
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი სამხრეთით
East section



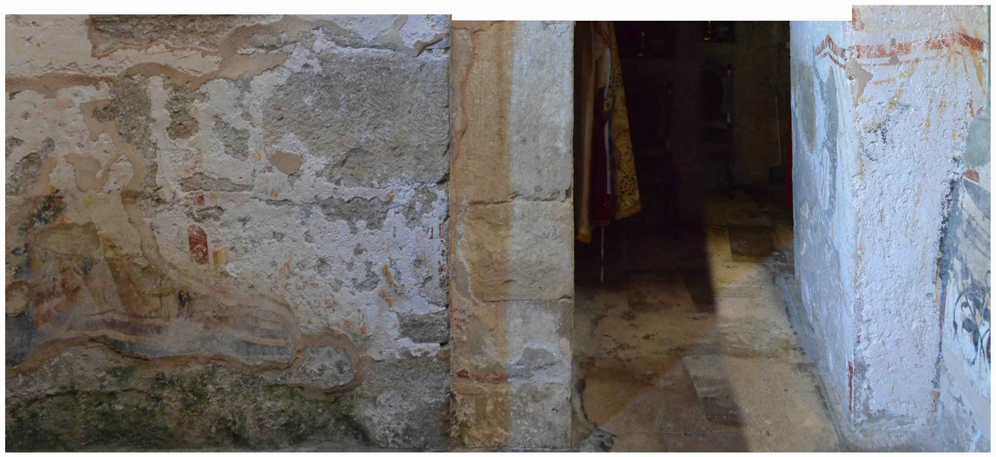
სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

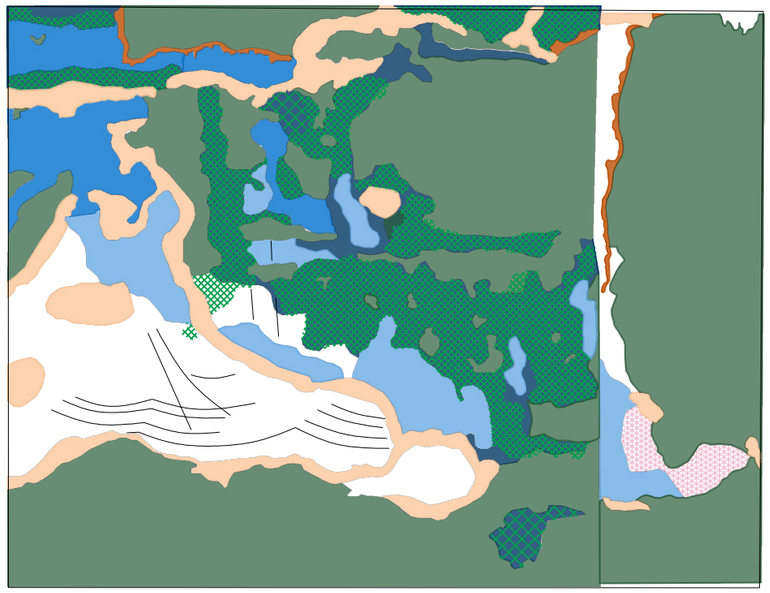
ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

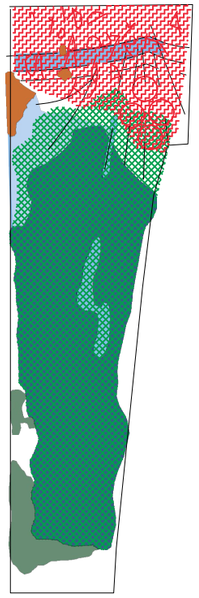
თარიღი: 2025
Date: 2025

S15,S16

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map







ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაყარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტესივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტესივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტესივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაკეჭნები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაყარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტესივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტესივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტესივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცვლა — Flaking
- ბერცვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შეკვეთები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შეკვეთები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია — Crystalline dots

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

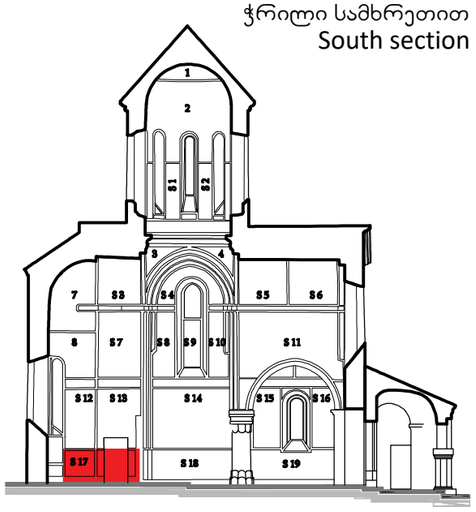
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი სამხრეთით
South section



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

S17

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაყარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტესივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტესივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტესივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაკეჭნები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაყარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტესივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტესივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტესივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქრცვლა — Flaking
- ბურცვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაეფერულება — Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია — Crystalline dots

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

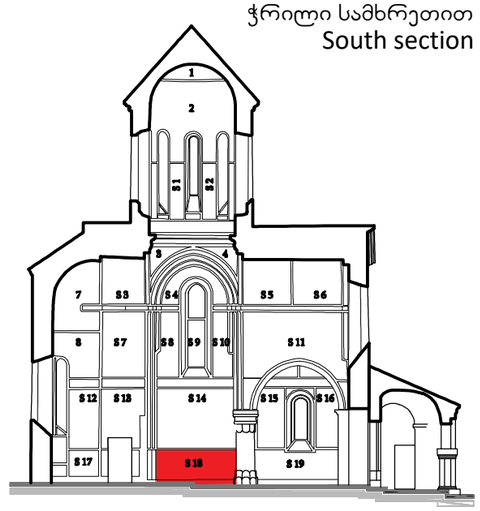
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი სამხრეთით
South section



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

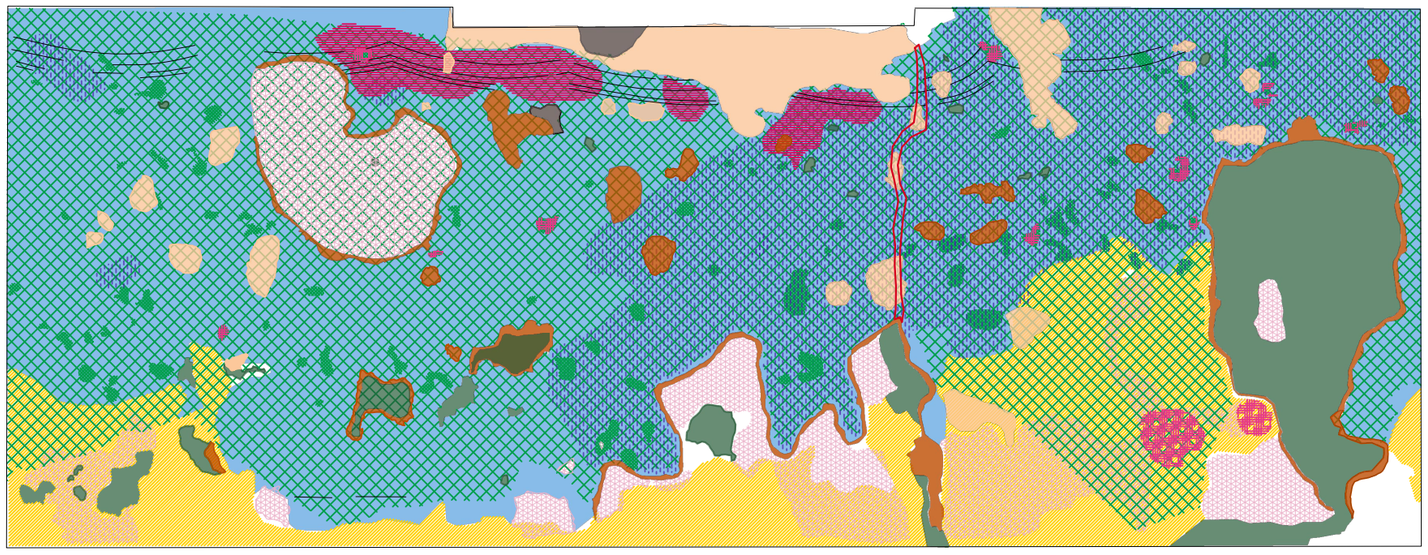
ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

S18

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





0 0.5 1 m.

ლეგენდა / LEGEND

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაყარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტესივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტესივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტესივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაკეთები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაყარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტესივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტესივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტესივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცვლა — Flaking
- ბუშტვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია — Crystalline dots

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

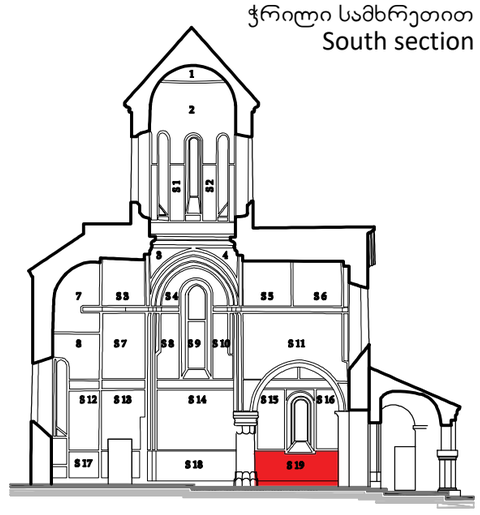
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი სამხრეთით
South section



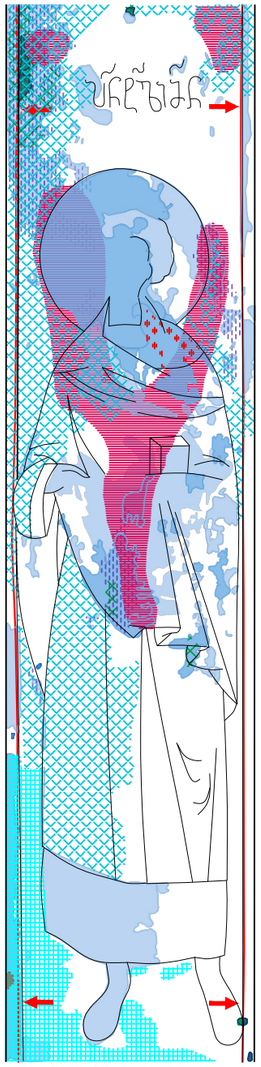
სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

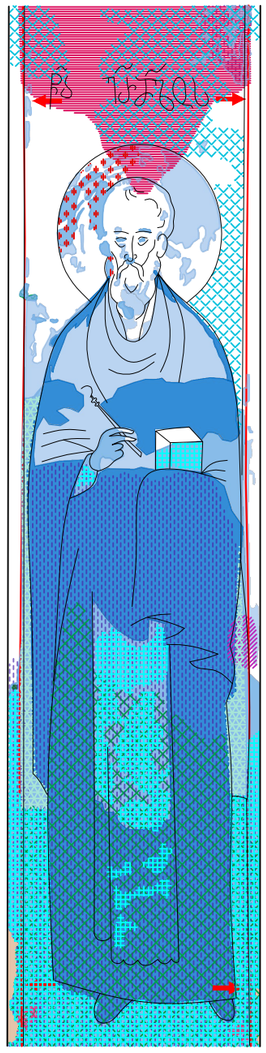
თარიღი: 2025
Date: 2025

S19

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map









ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაყარი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარი (მაღალი ინტესივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარი (საშუალო ინტესივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარი (დაბალი ინტესივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- ჯომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაეჭნები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაყარი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარი (მაღალი ინტესივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარი (საშუალო ინტესივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარი (დაბალი ინტესივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცვლა — Flaking
- ბერცვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია — Crystalline dots

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

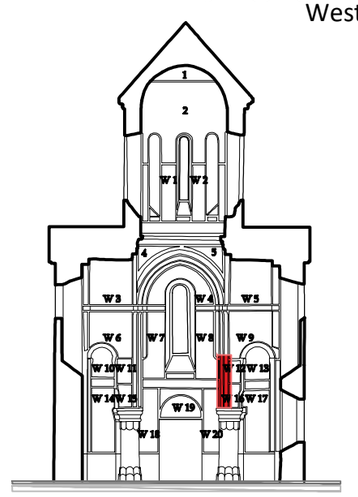
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი დასავლეთით
West section



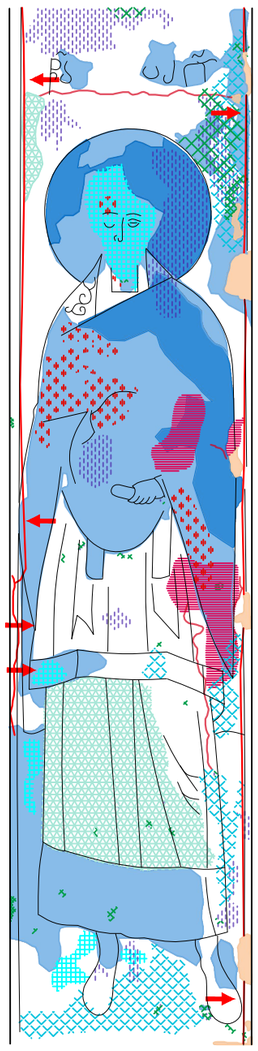
სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

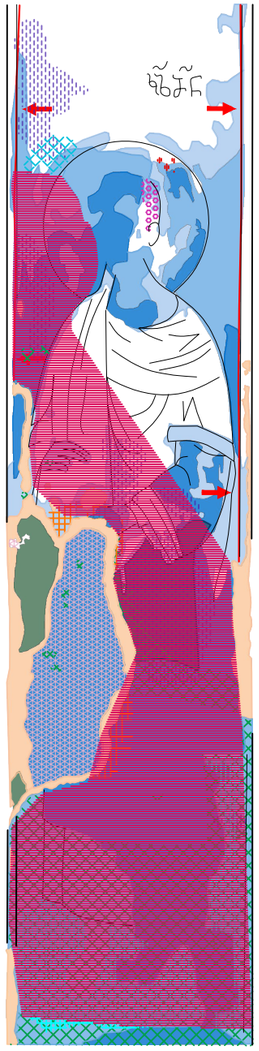
თარიღი: 2025
Date: 2025

Arch N1, Arch N2

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map









ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაკარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაკეთები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაკარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცლა — Flaking
- ბერცვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია — Crystalline dots

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

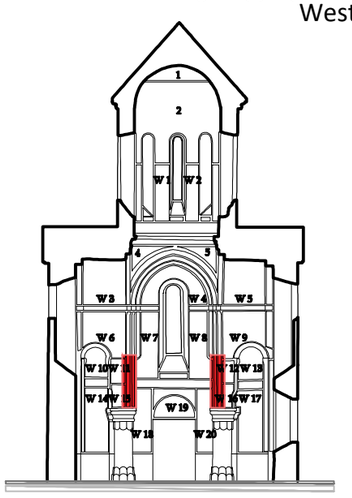
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი დასავლეთით
West section



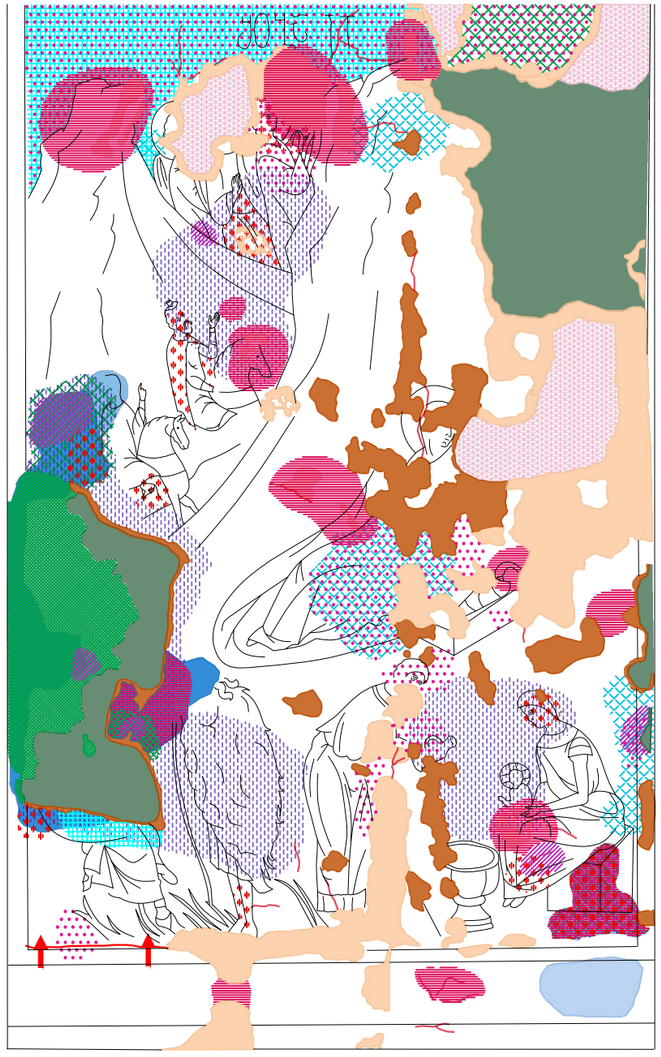
სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ხახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

Arch S1, Arch S2

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაყარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტესივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტესივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტესივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- ჯომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაჯეჯნები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაყარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტესივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტესივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტესივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცვლა — Flaking
- ბურცვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შეკვეთები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შეკვეთები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შეკვეთა — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია — Crystalline dots

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

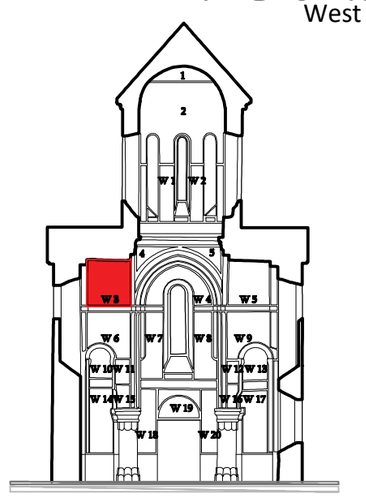
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი დასავლეთით
West section



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

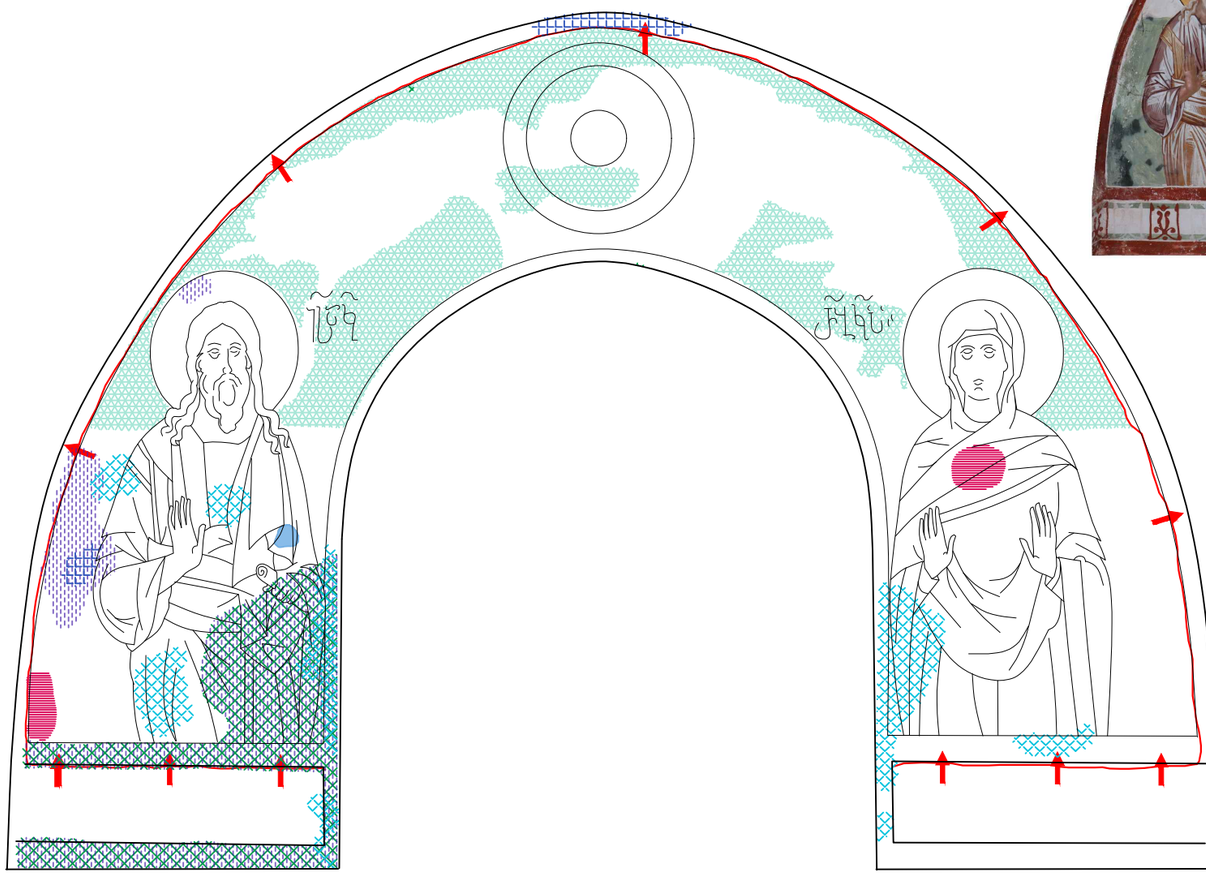
ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

W3

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

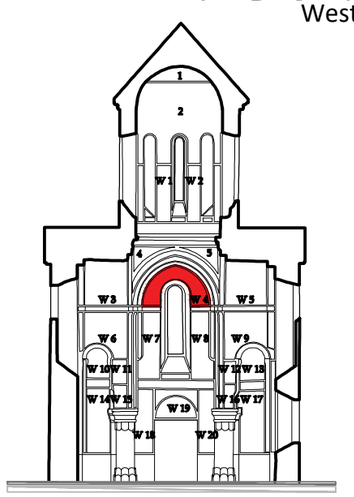
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი დასავლეთით
West section



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

W4

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაკარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) / Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია / Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია / Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა / Loss of component
- გაფხვიერება / Decohesion
- მექანიკური დაზიანება / Mecanical damage
- ნაკეთები / Keying
- ღია განშრევება / Open delamination
- დახურული განშრევება / Closed delamination
- ნაკერები / Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა / Earlier scheme of the painting
- ბზარი / Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაკარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) / Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება / Decohesion
- აქერცლა / Flaking
- ბუშტება / Blistering
- ალტერაცია / Alteration
- გაუფერულება / Bleaching

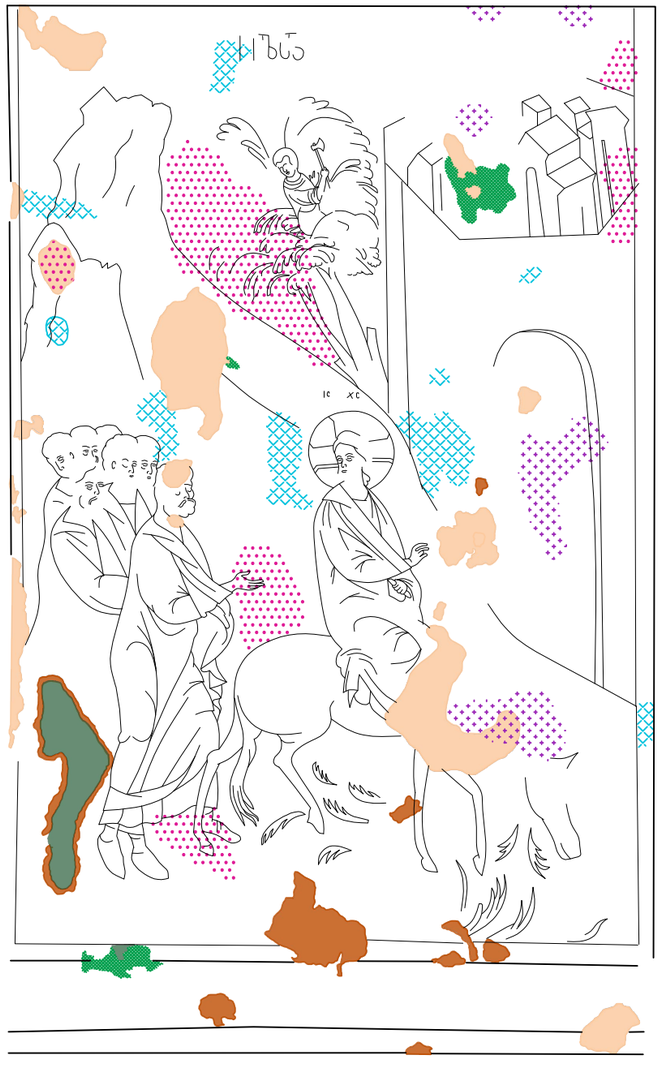
გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება / Cement fills
- ნადები / Deposit
- ინექტირება 1970 / Injection 1970
- ინექტირება 2010 / Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა / White haze
- ნაფიფქი / Flackes
- მარილის ქერქი / Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია / Crystalline dots

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

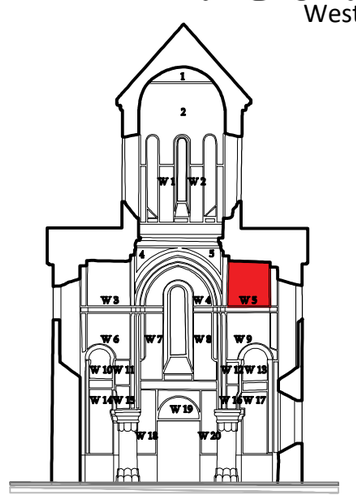
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი დასავლეთით
West section



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

W5

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაკარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტესივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტესივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტესივობით) / Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია / Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია / Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა / Loss of component
- გაფხვიერება / Decohesion
- მექანიკური დაზიანება / Mecanical damage
- ნაკეწნები / Keying
- ღია განშრევება / Open delamination
- დახურული განშრევება / Closed delamination
- ნაკერები / Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა / Earlier scheme of the painting
- ბზარი / Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაკარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტესივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტესივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტესივობით) / Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება / Decohesion
- აქერცვლა / Flaking
- ბუშტები / Blistering
- ალტერაცია / Alteration
- გაუფერულება / Bleaching

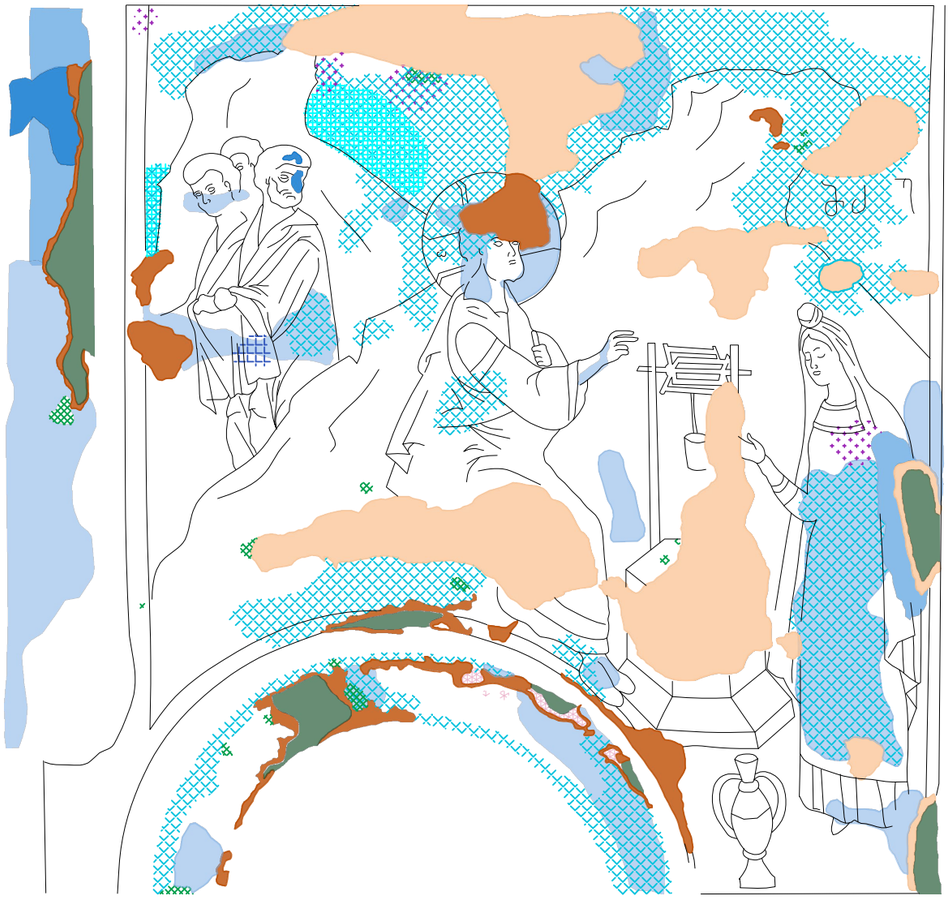
გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება / Cement fills
- ნაღები / Deposit
- ინექტირება 1970 / Injection 1970
- ინექტირება 2010 / Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა / White haze
- ნაფიფქი / Flackes
- მარილის ქერქი / Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია / Crystalline dots

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაკარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტესივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტესივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტესივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაკეჭნები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაკარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტესივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტესივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტესივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცვლა — Flaking
- ბერცვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია — Crystalline dots

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

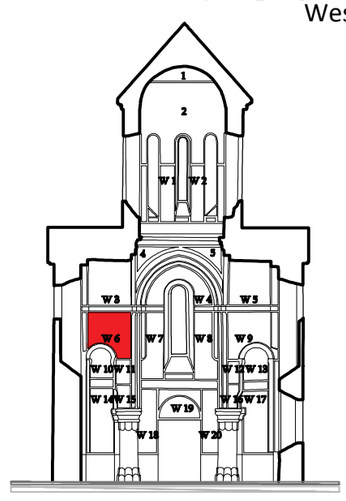
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი დასავლეთით
West section



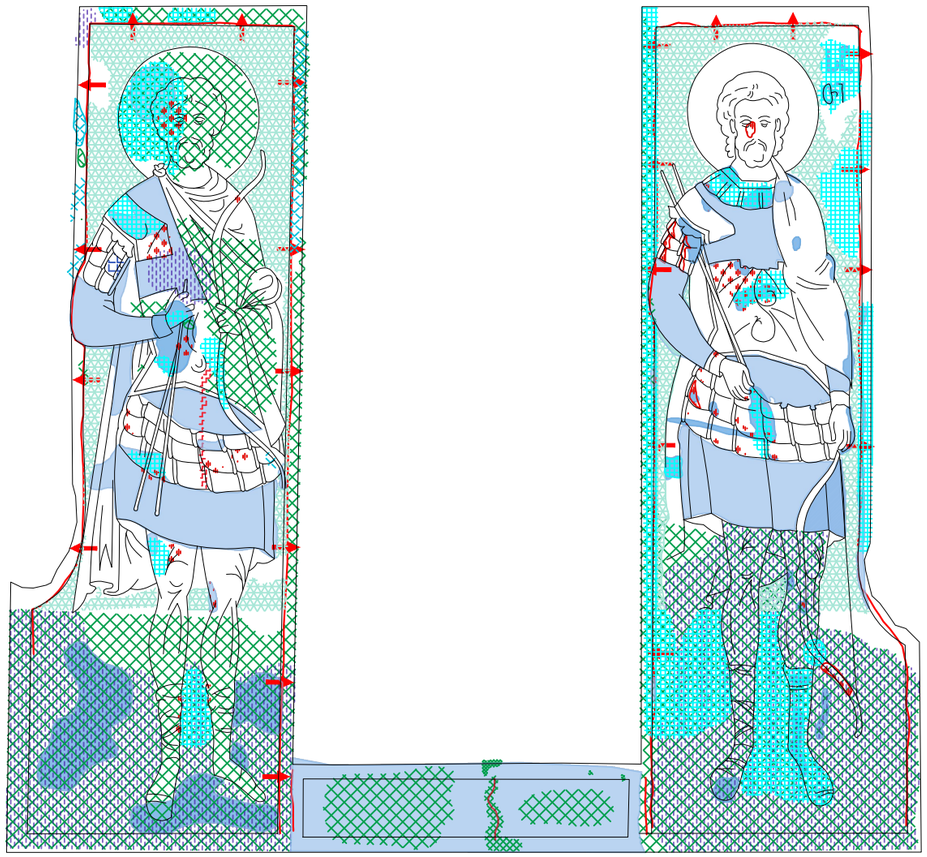
სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

W6

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

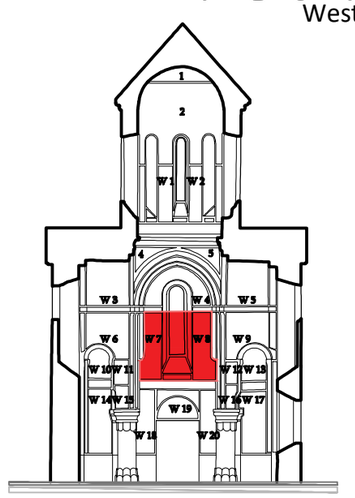
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის
მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი დასავლეთით
West section



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ყახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ყალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი:
Date: 2025
2025

W7, W8

ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაყარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტესივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტესივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტესივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაკეწები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაყარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტესივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტესივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტესივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცლა — Flaking
- ბერცვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

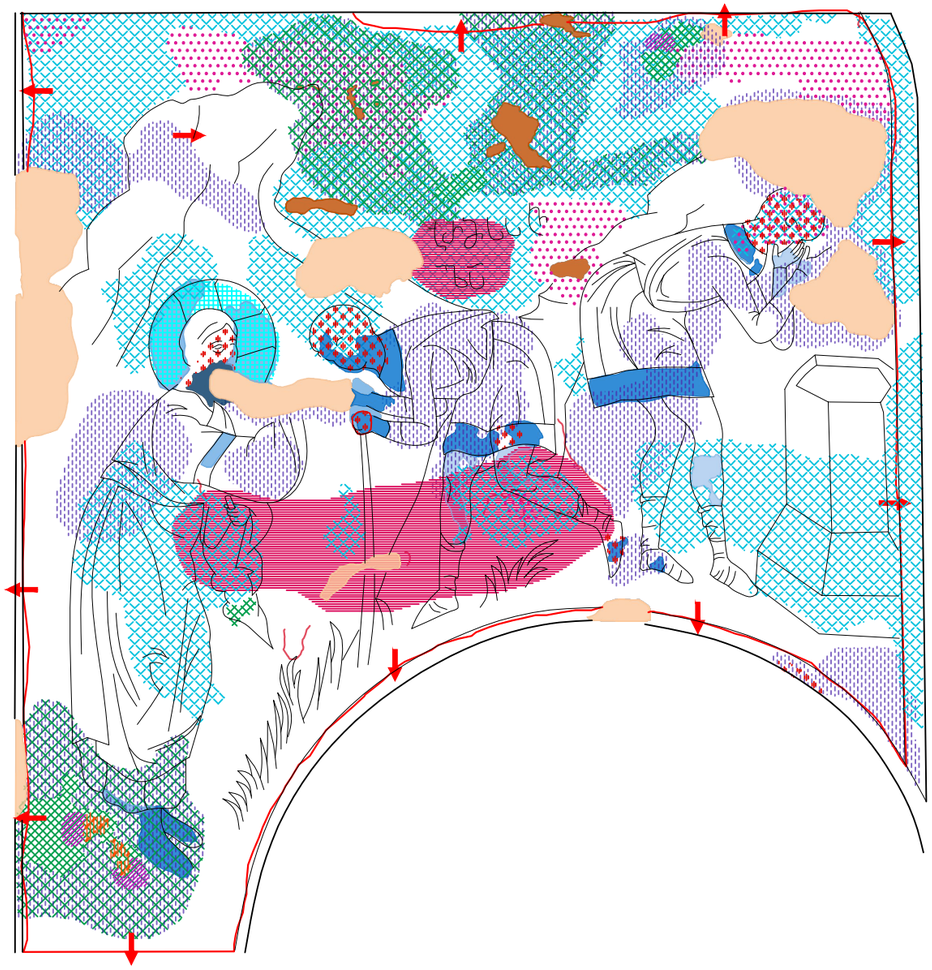
გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია — Crystalline dots

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაყარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტესივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტესივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტესივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაკეწები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაყარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტესივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტესივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტესივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცვლა — Flaking
- ბუშტვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი ჯრისტალიზაცია — Crystalline dots

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

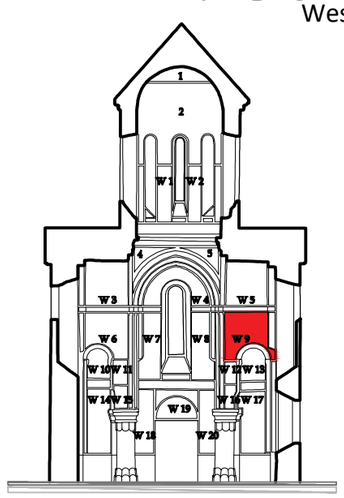
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი დასავლეთით
West section



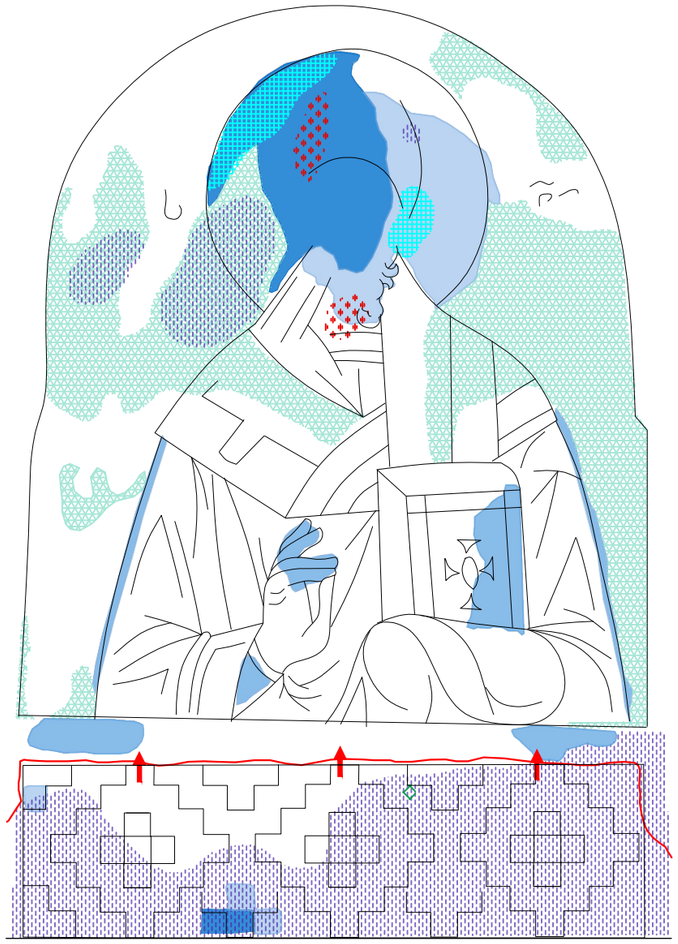
სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ყახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ყალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

W9

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაყარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- ჯომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაკეჭნები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაყარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცვლა — Flaking
- ბურცვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი ჯრისტალიზაცია — Crystalline dots

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

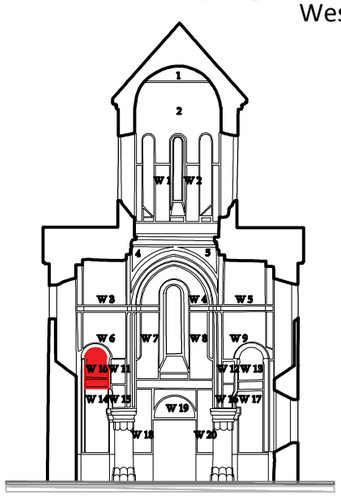
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი დასავლეთით
West section



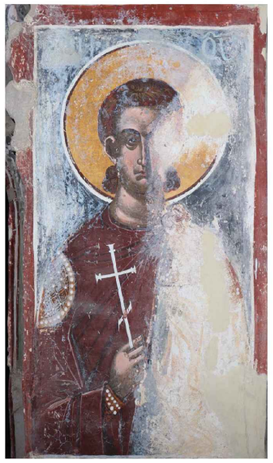
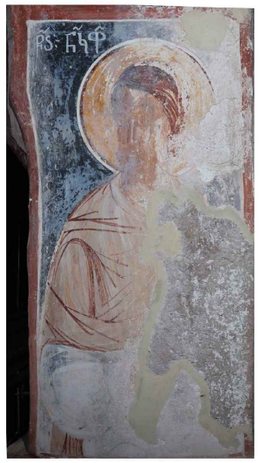
სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

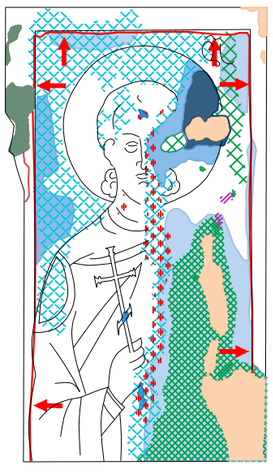
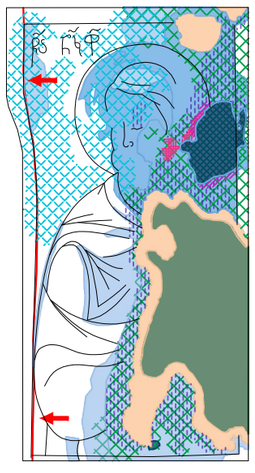
ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

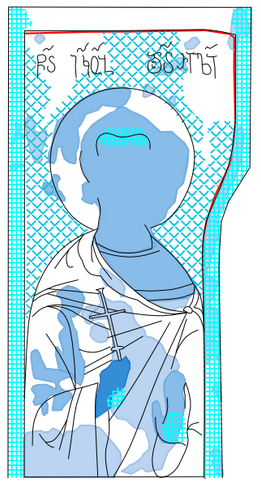
თარიღი: 2025
Date: 2025

W10

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map



ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაკარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაკეთები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაკარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცვლა — Flaking
- ბუშტცვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი ჩრისტალიზაცია — Crystalline dots

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

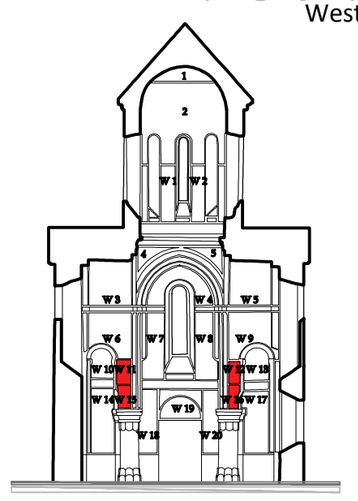
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი დასავლეთით
West section



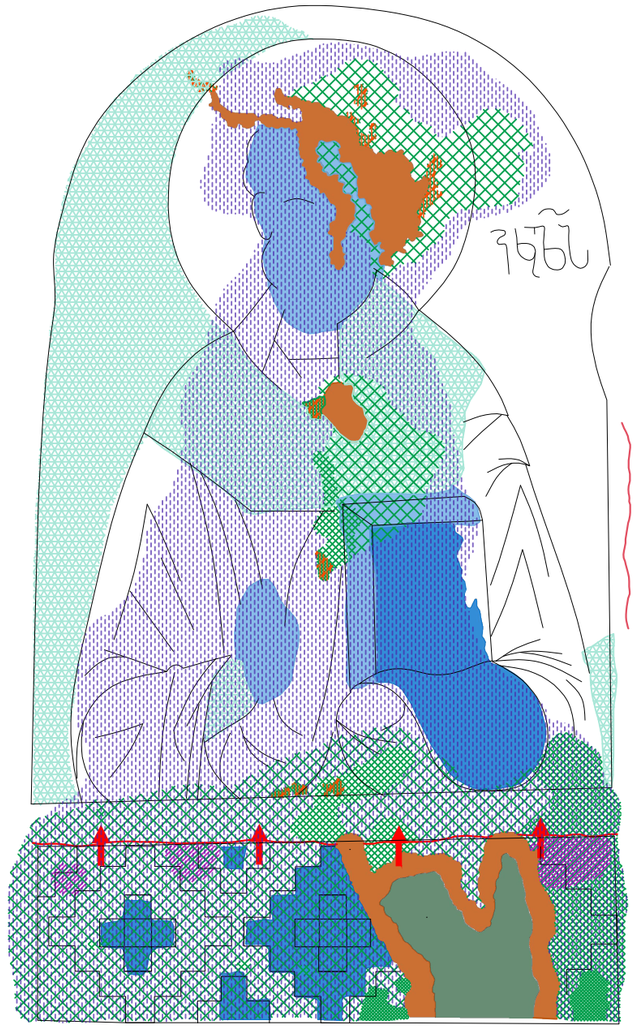
სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

W11, W12, W15, W16

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

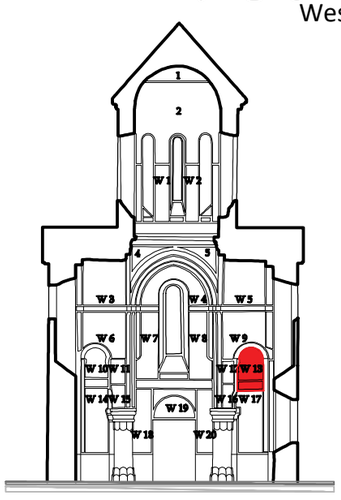
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი დასავლეთით
West section



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

W13

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაკარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) / Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია / Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია / Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა / Loss of component
- გაფხვიერება / Decohesion
- მექანიკური დაზიანება / Mecanical damage
- ნაკეწნები / Keying
- ღია განშრევება / Open delamination
- დახურული განშრევება / Closed delamination
- ნაკერები / Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა / Earlier scheme of the painting
- ბზარი / Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაკარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) / Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება / Decohesion
- აქერცვლა / Flaking
- ბუშტვა / Blistering
- ალტერაცია / Alteration
- გაუფერულება / Bleaching

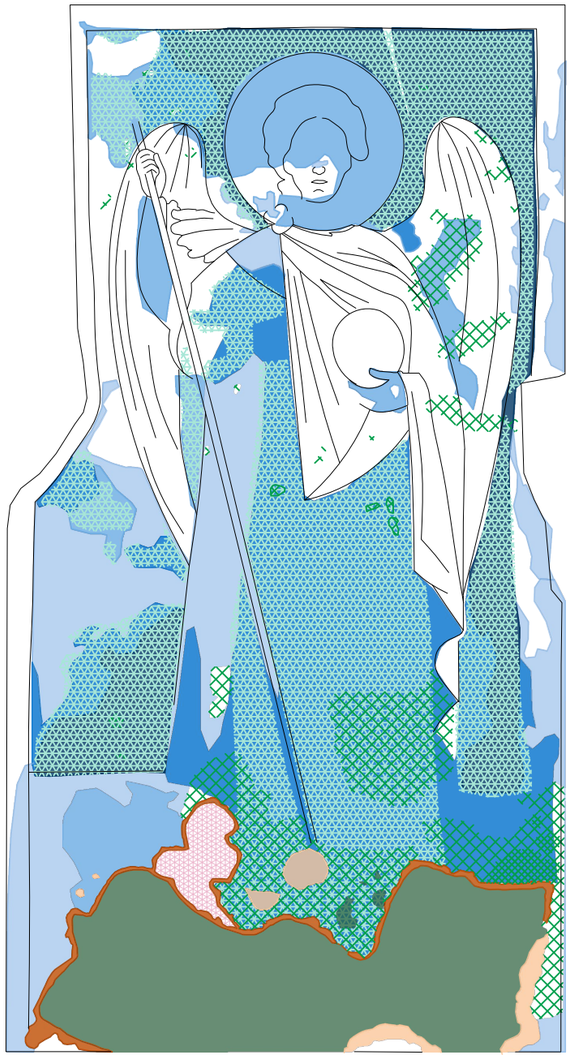
გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება / Cement fills
- ნადები / Deposit
- ინექტირება 1970 / Injection 1970
- ინექტირება 2010 / Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა / White haze
- ნაფიფქი / Flackes
- მარილის ქერქი / Salt crust
- წერტილოვანი ჯრისტალიზაცია / Crystalline dots

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაკარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაჯეჯნები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაკარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცვლა — Flaking
- ბურცვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია — Crystalline dots

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

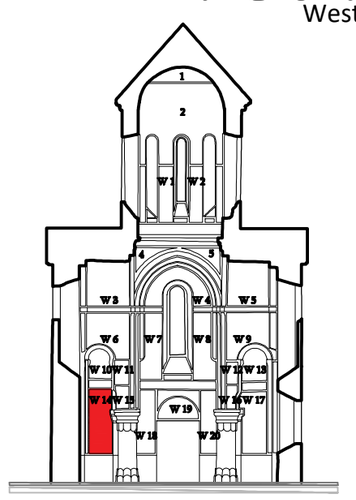
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი დასავლეთით
West section



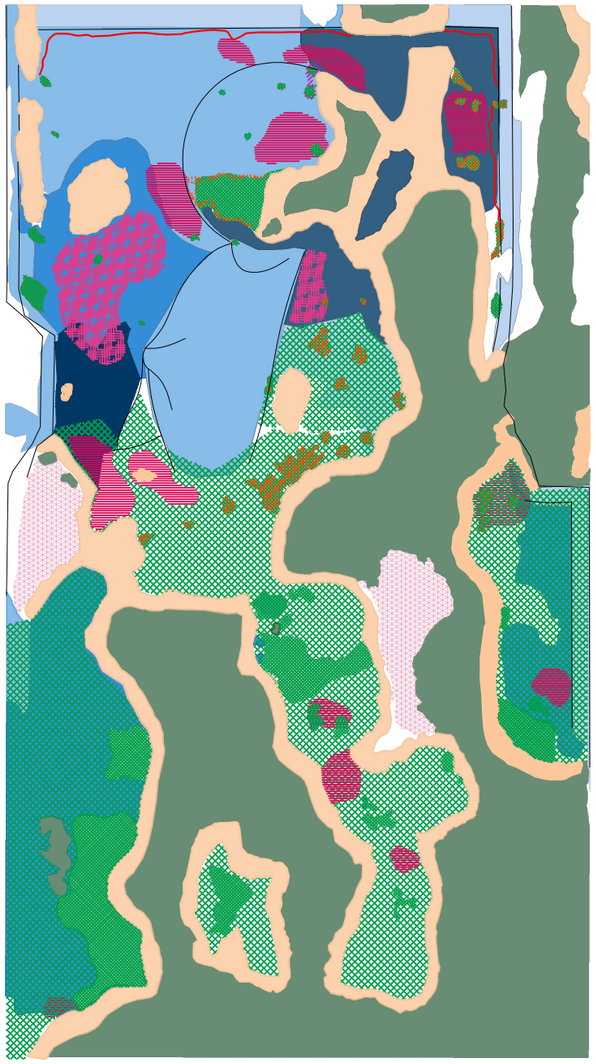
სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

W14

ᲯᲔᲓᲚᲘᲡ ᲛᲮᲐᲢᲕᲠᲝᲑᲘᲡ ᲓᲐᲖᲘᲐᲜᲔᲑᲘᲡ ᲒᲠᲐᲤᲘᲣᲚᲘ ᲡᲥᲔᲛᲐ
Wall painting condition map





ᲚᲔᲒᲔᲜᲓᲐ / LEGEND

0 0.5 1 m.

ᲜᲐᲚᲔᲡᲝᲑᲐ/Plaster

- სრული დანაკარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) / Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია / Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია / Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა / Loss of component
- გაფხვიერება / Decohesion
- მექანიკური დაზიანება / Mecanical damage
- ნაეჯნები / Keying
- ღია განშრევება / Open delamination
- დახურული განშრევება / Closed delamination
- ნაკერები / Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა / Earlier scheme of the painting
- ბზარი / Crack

ᲤᲔᲠᲬᲔᲠᲘᲚᲘ ᲤᲔᲜᲐ/Paint layer

- სრული დანაკარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) / Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება / Decohesion
- აქერცლა / Flaking
- ბუშტება / Blistering
- ალტერაცია / Alteration
- გაუფერულება / Bleaching

ᲒᲕᲘᲐᲜᲘ ᲩᲐᲠᲔᲕᲔᲑᲘ/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შეკვეთები და კიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შეკვეთები და კიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით / Later intervention with surface alteration
- ცემენტის შეკვეთა / Cement fills
- ნადები / Deposit
- ინექტირება 1970 / Injection 1970
- ინექტირება 2010 / Injection 2010

ᲛᲐᲠᲘᲚᲔᲑᲘ/Salts

- თეთრი ლაქა / White haze
- ნაფიფქი / Flackes
- მარილის ქერქი / Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია / Crystalline dots

ᲒᲔᲚᲐᲗᲘᲡ ᲡᲐᲛᲝᲜᲐᲡᲢᲠᲝ ᲙᲝᲛᲞᲚᲔᲥᲡᲘ
ᲬᲛ. ᲒᲘᲝᲠᲒᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲝᲑᲘᲡ ᲔᲙᲚᲔᲡᲘᲐ

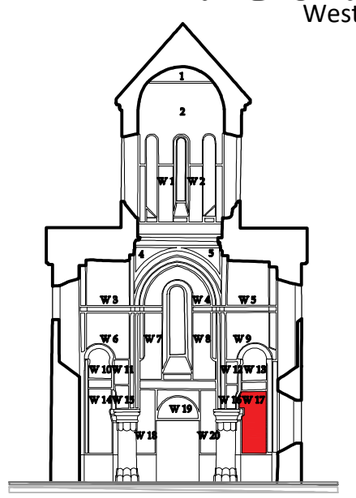
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ᲯᲔᲓᲚᲘᲡ ᲛᲮᲐᲢᲕᲠᲝᲑᲘᲡ ᲙᲝᲜᲡᲔᲠᲕᲐᲪᲘᲘᲡ ᲞᲠᲝᲒᲠᲐᲛᲐ
Wall painting conservation programme

ᲬᲛ. ᲒᲘᲝᲠᲒᲘᲡ ᲔᲙᲚᲔᲡᲘᲘᲡ ᲯᲔᲓᲚᲘᲡ ᲛᲮᲐᲢᲕᲠᲝᲑᲘᲡ ᲙᲝᲜᲡᲔᲠᲕᲐᲪᲘᲘᲡ ᲒᲔᲒᲛᲐ

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ᲭᲠᲘᲚᲘ ᲓᲐᲡᲐᲕᲚᲔᲗᲘᲗ
West section



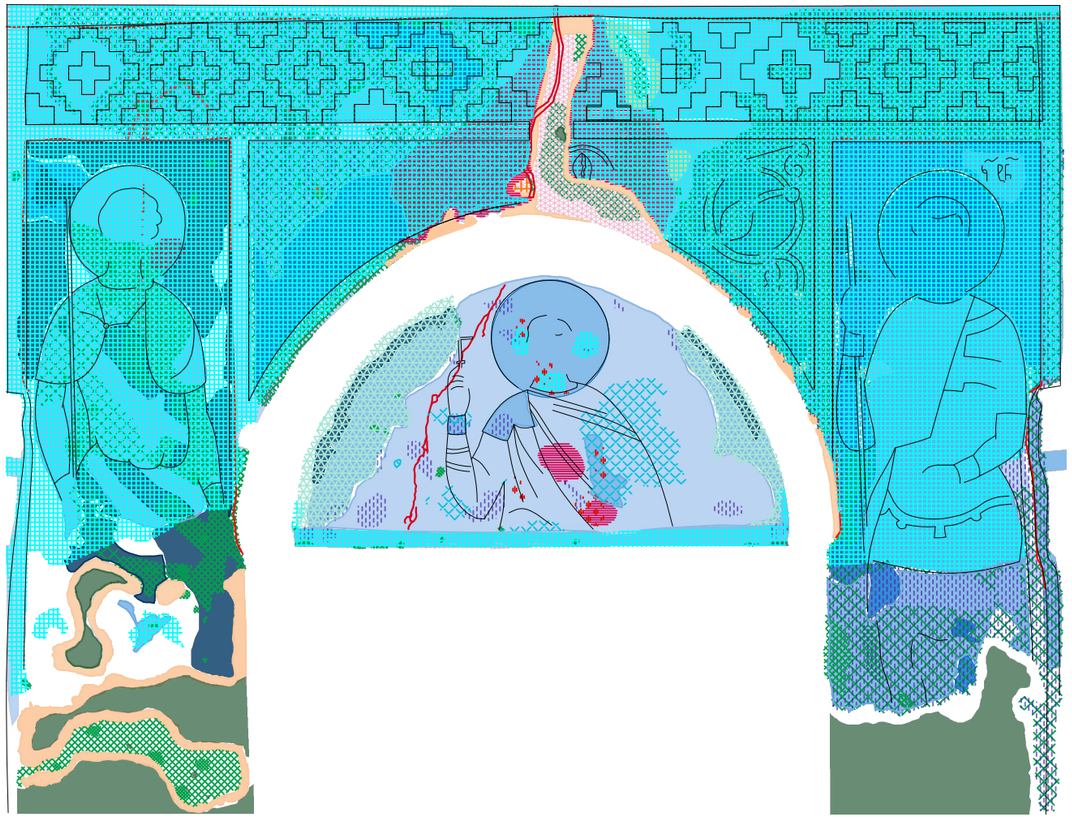
ᲡᲐᲛᲣᲨᲐᲝ ᲯᲒᲣᲤᲘ:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

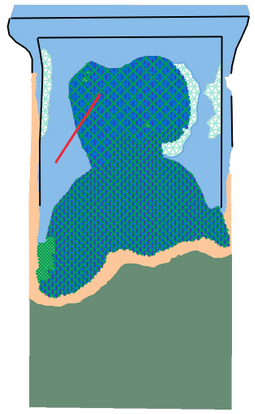
ᲗᲐᲠᲘᲦᲘ: 2025
Date: 2025

W17

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map









ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაკარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაკეთები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაკარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცვლა — Flaking
- ბურცვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია — Crystalline dots

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

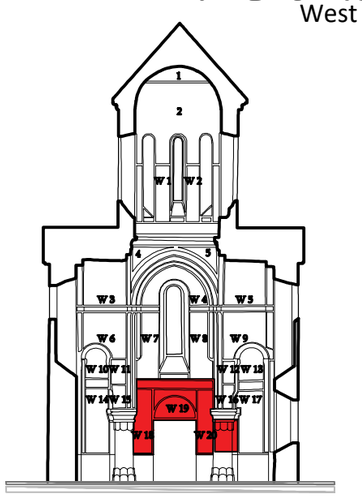
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჭრილი დასავლეთით
West section



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

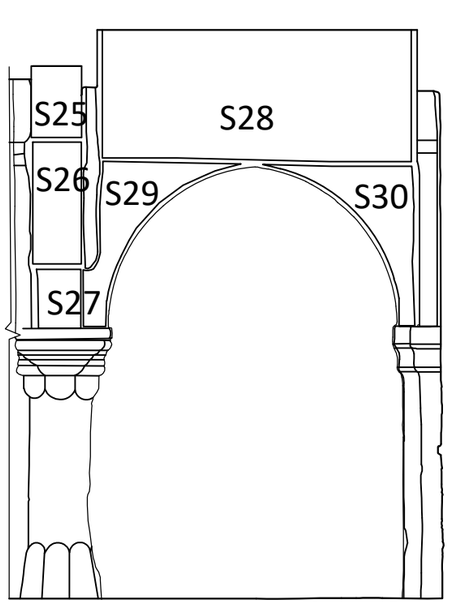
ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

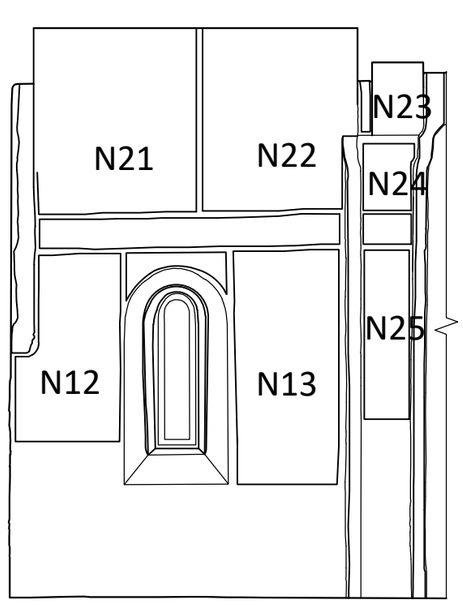
W18, W19, W20, arch N3

ჩრდილოეთი მკლავთაშორისი სივრცე
North Side Aisles

ჭრილი სამხრეთით
South section

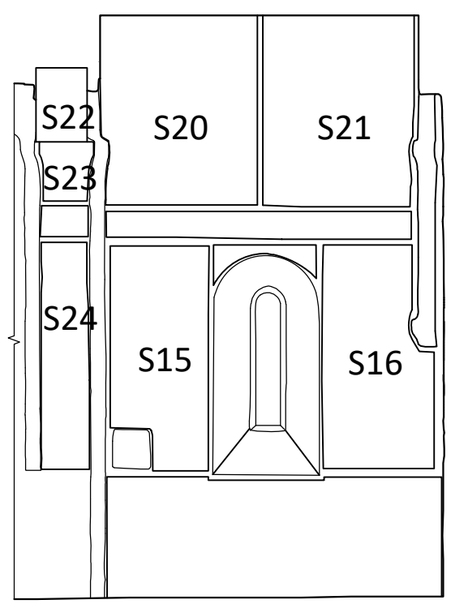


ჭრილი ჩრდილოეთით
North section

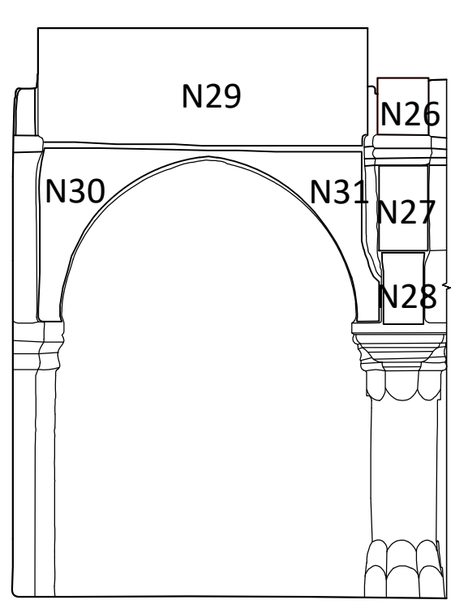


სამხრეთი მკლავთაშორისი სივრცე
South Side Aisles

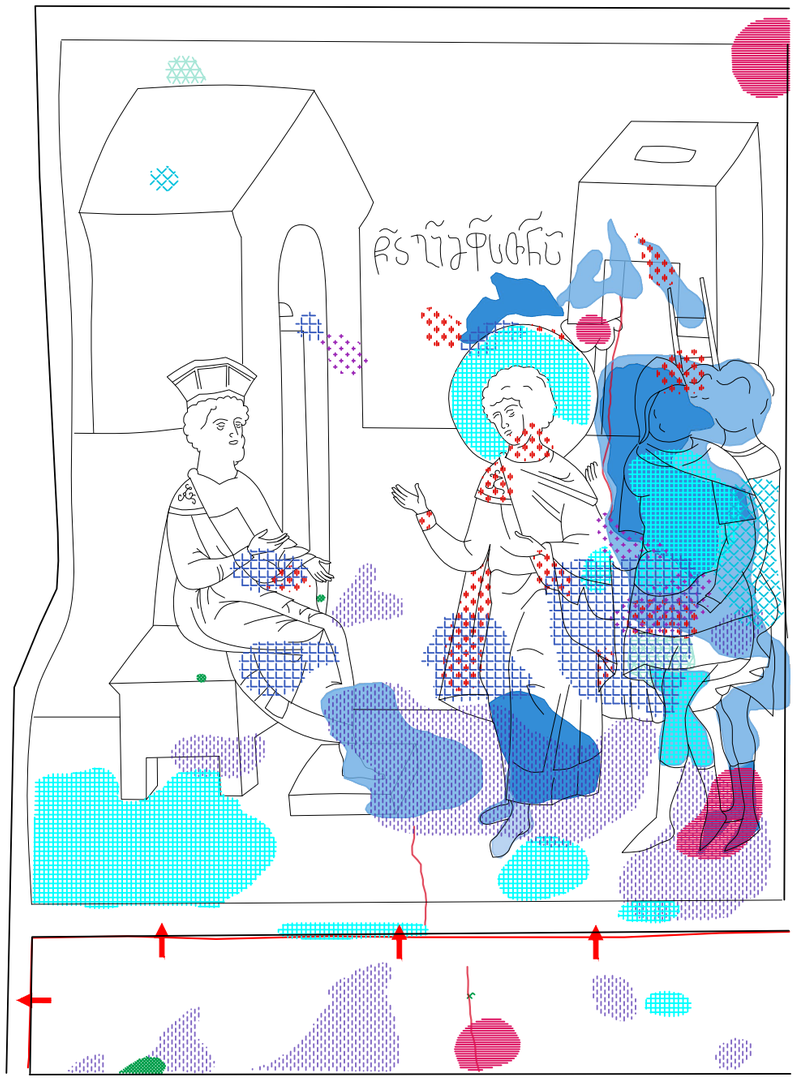
ჭრილი სამხრეთით
South section



ჭრილი ჩრდილოეთით
North section



ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაყარი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარი (მაღალი ინტესივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარი (საშუალო ინტესივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარი (დაბალი ინტესივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაკეჭნები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაყარი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარი (მაღალი ინტესივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარი (საშუალო ინტესივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარი (დაბალი ინტესივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცვლა — Flaking
- ბურცვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია — Crystalline dots

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

Gelati Monastery Complex
St. George Charch

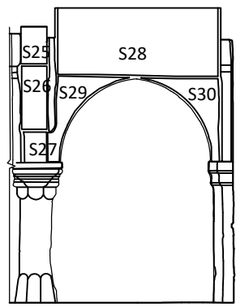
ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

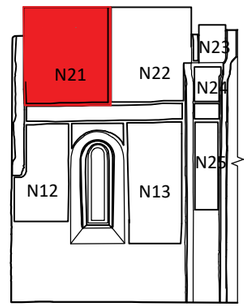
Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჩრდილოეთი მკლავთაშორისი სივრცე
North Side Aisles

ჭრილი სამხრეთით
South section



ჭრილი ჩრდილოეთით
North section



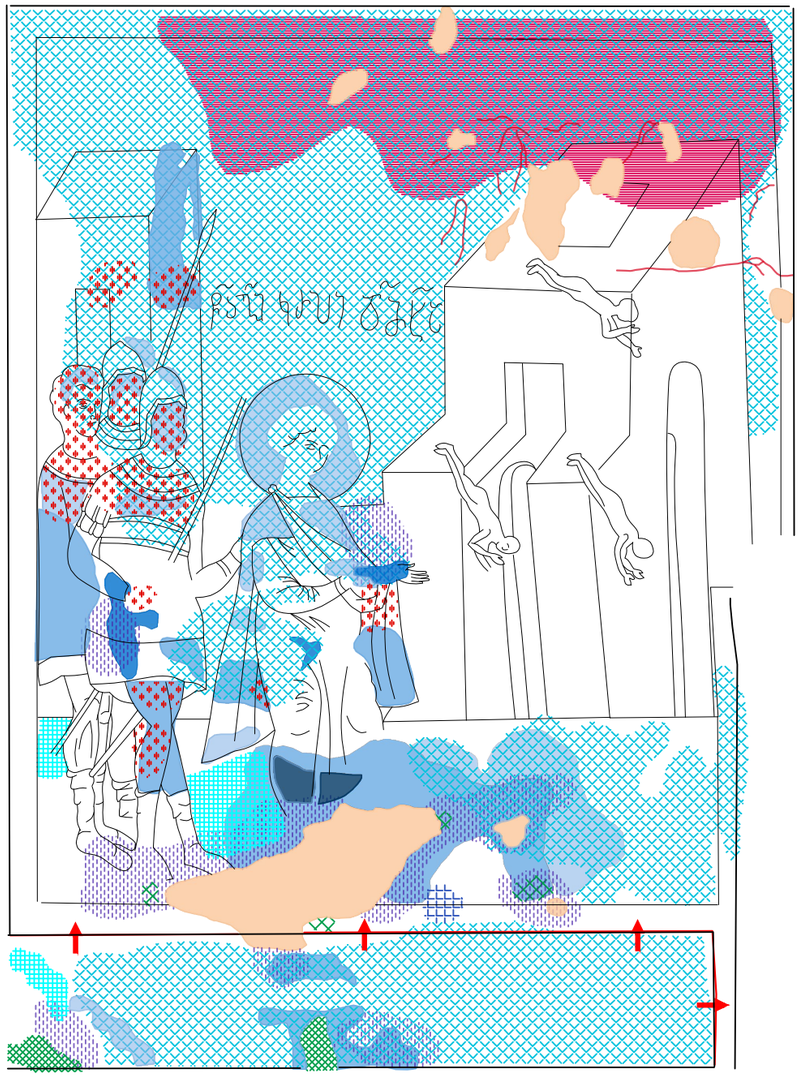
სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

N21

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

Gelati Monastery Complex
St. George Charch

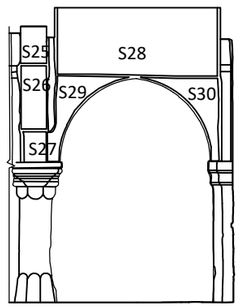
ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

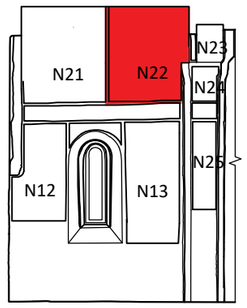
Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჩრდილოეთი მკლავთაშორისი სივრცე
North Side Aisles

ჭრილი სამხრეთით
South section



ჭრილი ჩრდილოეთით
North section



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ახახბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

N22

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაყარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტენსივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტენსივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტენსივობით) / Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია / Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია / Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა / Loss of component
- გაფხვიერება / Decohesion
- მექანიკური დაზიანება / Mecanical damage
- ნაკეტები / Keying
- ღია განშრევება / Open delamination
- დახურული განშრევება / Closed delamination
- ნაკერები / Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა / Earlier scheme of the painting
- ბზარი / Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაყარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტენსივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტენსივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტენსივობით) / Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება / Decohesion
- აქერცვლა / Flaking
- ბურცვა / Blistering
- ალტერაცია / Alteration
- გაუფერულება / Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

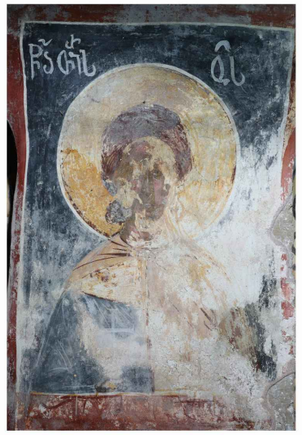
- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით / ცემენტის შევსება / Cement fills
- ნადები / Deposit
- ინექტირება 1970 / Injection 1970
- ინექტირება 2010 / Injection 2010

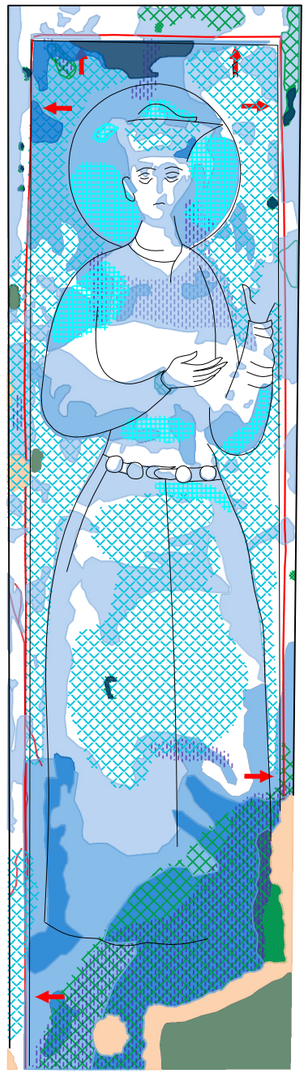
მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა / White haze
- ნაფიფქი / Flackes
- მარილის ქერქი / Salt crust
- წერტილოვანი ჯრისტალიზაცია / Crystalline dots

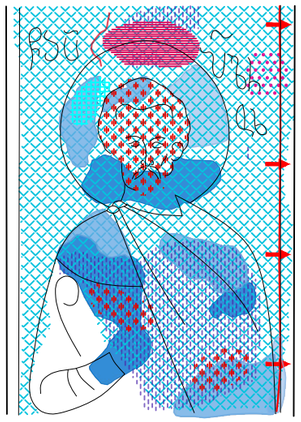
ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map

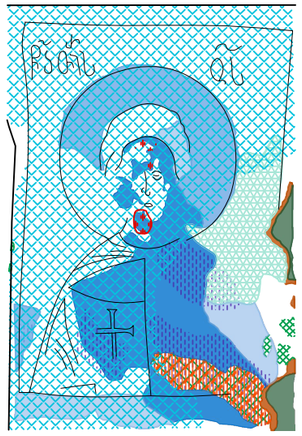












ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

Gelati Monastery Complex
St. George Charch

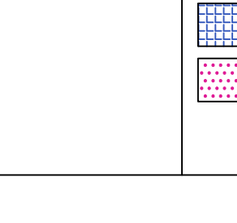
ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

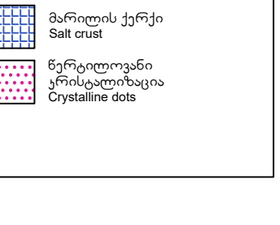
Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჩრდილოეთი მკლავთაშორისი სივრცე
North Side Aisles

ჭრილი სამხრეთით
South section



ჭრილი ჩრდილოეთით
North section



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

N23, N24, N25

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაყარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტენსივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტენსივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტენსივობით) / Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია / Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია / Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა / Loss of component
- გაფხვიერება / Decohesion
- მექანიკური დაზიანება / Mecanical damage
- ნაკეწები / Keying
- ღია განშრევება / Open delamination
- დახურული განშრევება / Closed delamination
- ნაკერები / Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა / Earlier scheme of the painting
- ბზარი / Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაყარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტენსივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტენსივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტენსივობით) / Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება / Decohesion
- აქერცლა / Flaking
- ბურცვა / Blistering
- ალტერაცია / Alteration
- გაუფერულება / Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

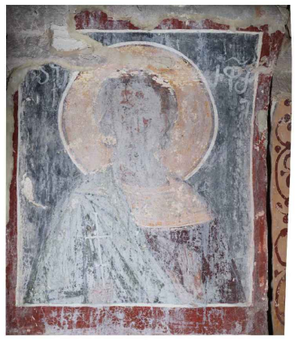
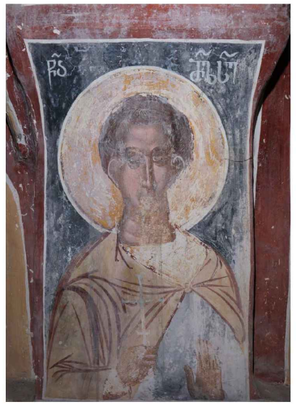
- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით / -
- ცემენტის შევსება / Cement fills
- ნადები / Deposit
- ინექტირება 1970 / Injection 1970
- ინექტირება 2010 / Injection 2010

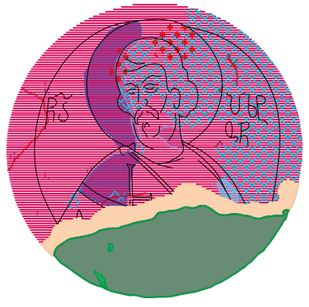
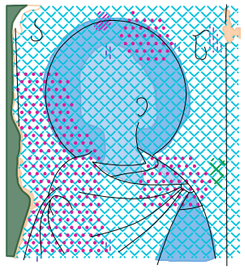
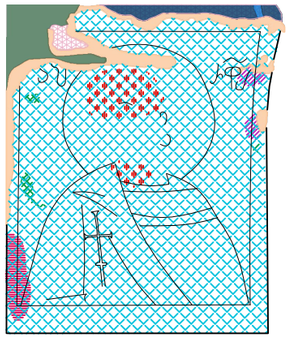
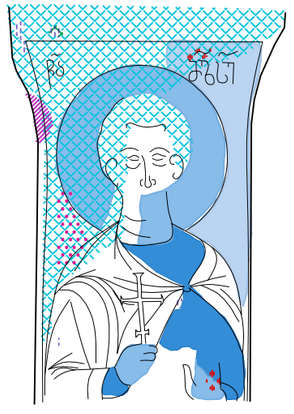
მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა / White haze
- ნაფიფქი / Flackes
- მარილის ქერქი / Salt crust
- წერტილოვანი ჯრისტალიზაცია / Crystalline dots

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map



ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაკარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაკეტნები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაკარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცვლა — Flaking
- ბუშტება — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი ჩრისტალიზაცია — Crystalline dots

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

Gelati Monastery Complex
St. George Charch

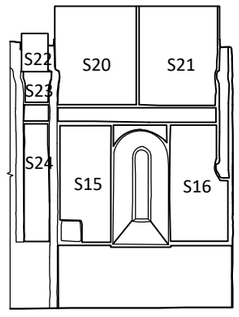
ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

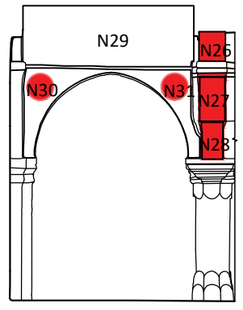
Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

სამხრეთი მკლავთაშორისი სივრცე
South Side Aisles

ჭრილი სამხრეთით
South section



ჭრილი ჩრდილოეთით
North section



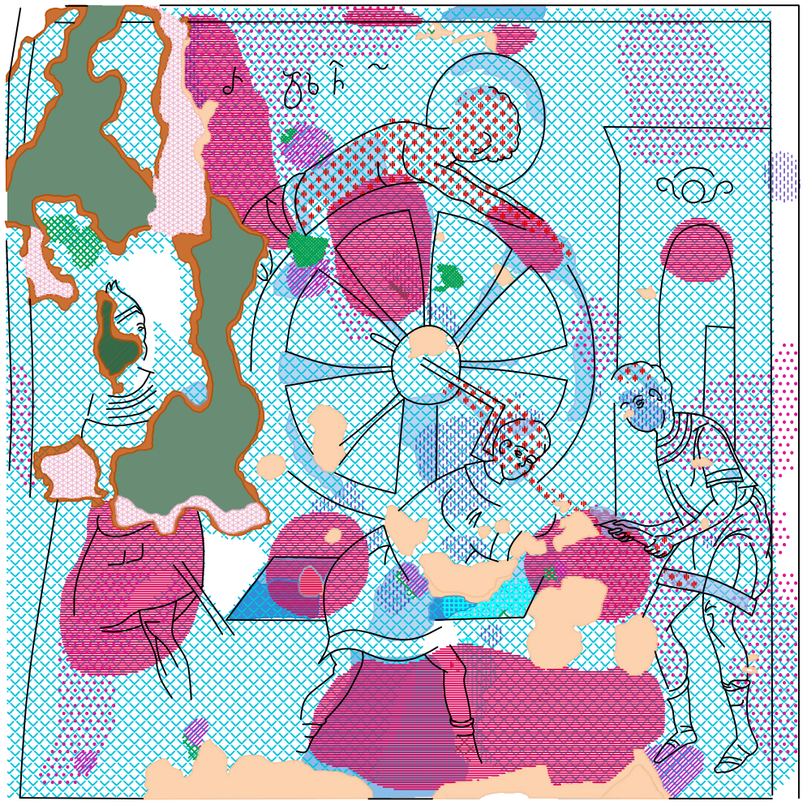
სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

N26, N27, N28, N30, N31

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაყარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტესივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტესივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტესივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაკეჭნები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაყარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტესივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტესივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტესივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცვლა — Flaking
- ბურცვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია — Crystalline dots

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

Gelati Monastery Complex
St. George Charch

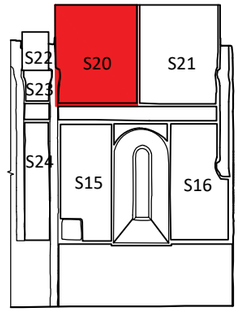
ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

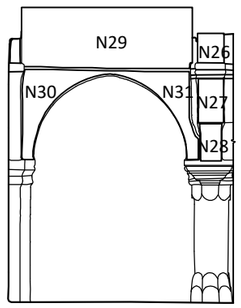
Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

სამხრეთი მკლავთაშორისი სივრცე
South Side Aisles

ჭრილი სამხრეთით
South section



ჭრილი ჩრდილოეთით
North section



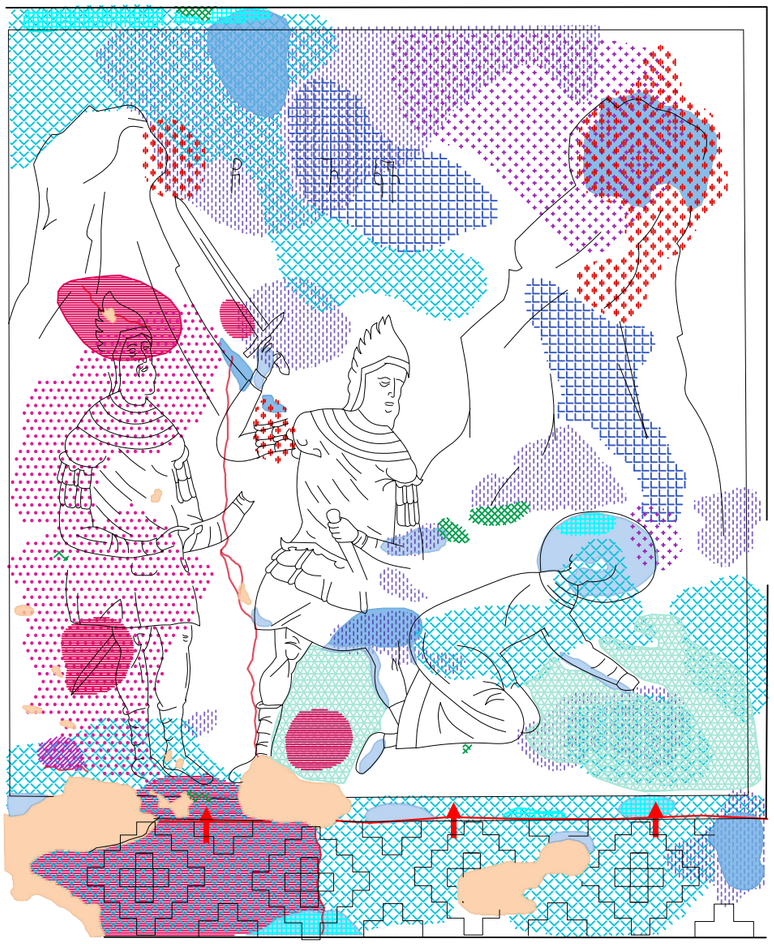
სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

S20

კედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

Gelati Monastery Complex
St. George Charch

კედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

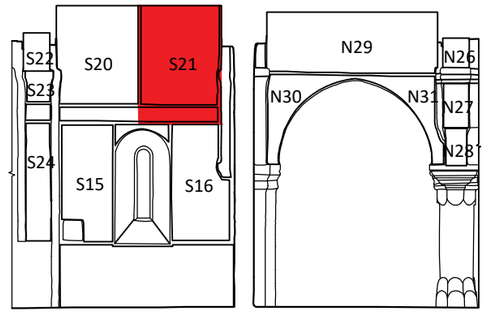
წმ. გიორგის ეკლესიის კედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

სამხრეთი მკლავთაშორისი სივრცე
South Side Aisles

ჭრილი სამხრეთით
South section

ჭრილი ჩრდილოეთით
North section



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

S21

ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაკარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტესივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტესივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტესივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაკეთები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაკარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტესივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტესივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტესივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცვლა — Flaking
- ბერცვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

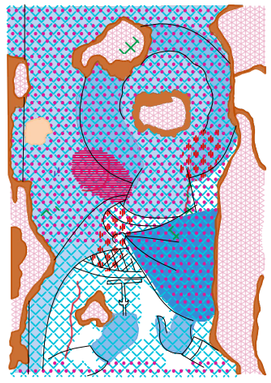
მარილები/Salts

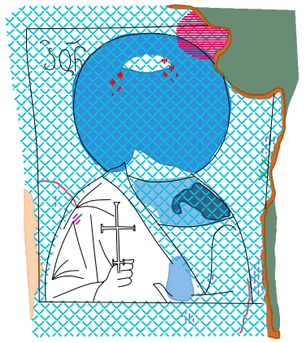
- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია — Crystalline dots

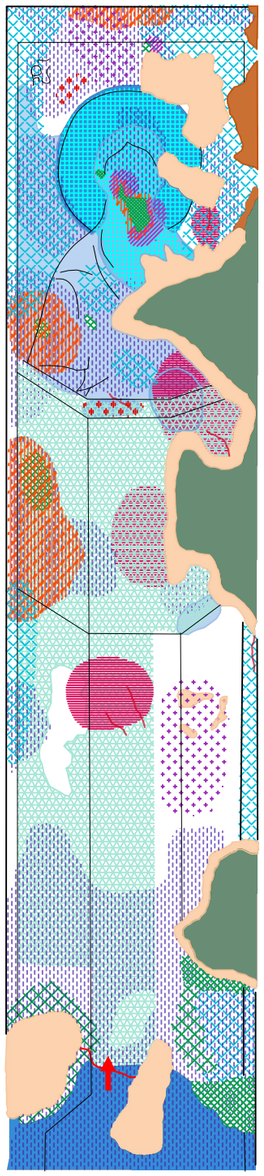
ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map













ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

Gelati Monastery Complex
St. George Charch

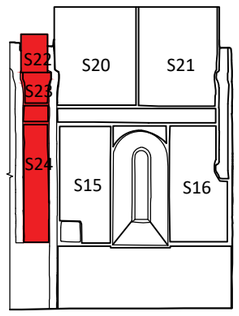
ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

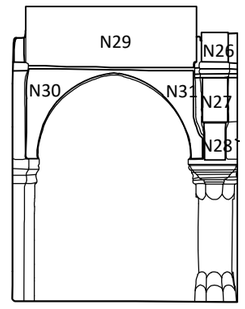
Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

სამხრეთი მკლავთაშორისი სივრცე
South Side Aisles

ჭრილი სამხრეთით
South section



ჭრილი ჩრდილოეთით
North section



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

S22, S23, S24

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაკარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაკეტნები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახერული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაკარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცვლა — Flaking
- ბუშტცვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზელაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

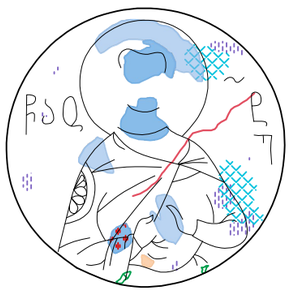
მარილები/Salts

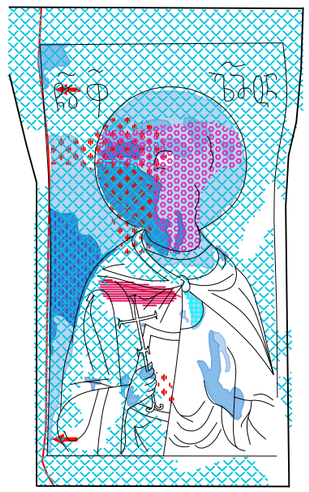
- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი ჯრისტალიზაცია — Crystalline dots

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map






ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაყარი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარი (მაღალი ინტესივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარი (საშუალო ინტესივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარი (დაბალი ინტესივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- ჯომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაჟეჭნები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაყარი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარი (მაღალი ინტესივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარი (საშუალო ინტესივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარი (დაბალი ინტესივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცვლა — Flaking
- ბერცვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი ჯრისტალიზაცია — Crystalline dots

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

Gelati Monastery Complex
St. George Charch

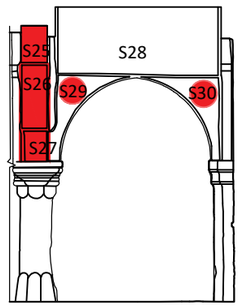
ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

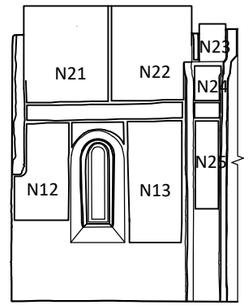
Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჩრდილოეთი მკლავთაშორისი სივრცე
North Side Aisles

ჭრილი სამხრეთით
South section



ჭრილი ჩრდილოეთით
North section



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

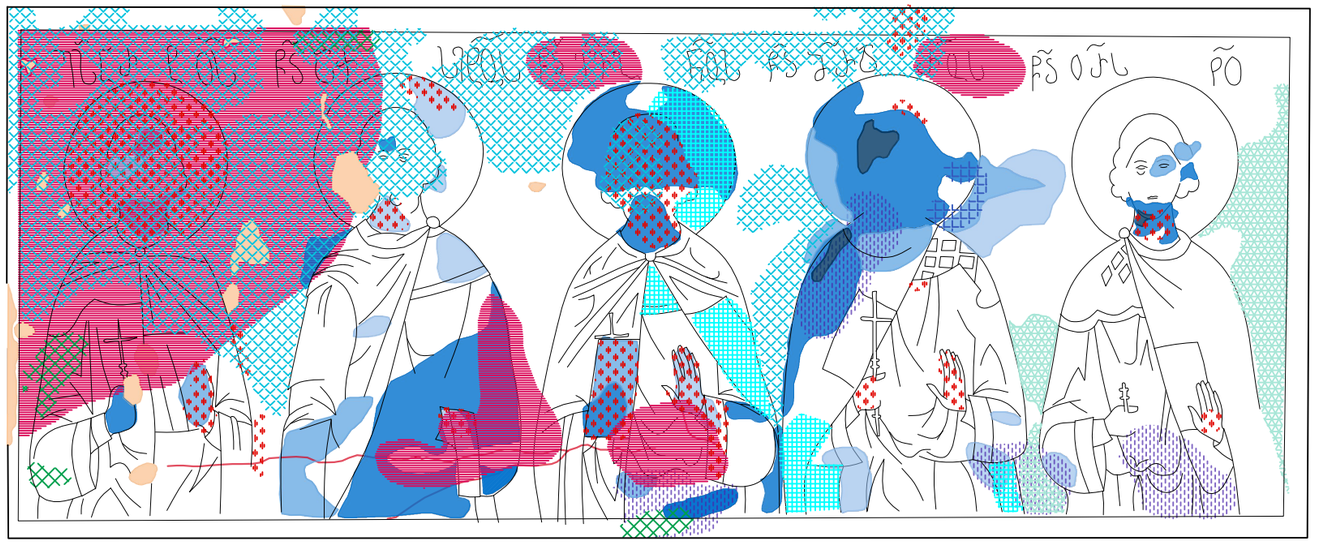
ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

S25, S26, S27, S29, S30

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

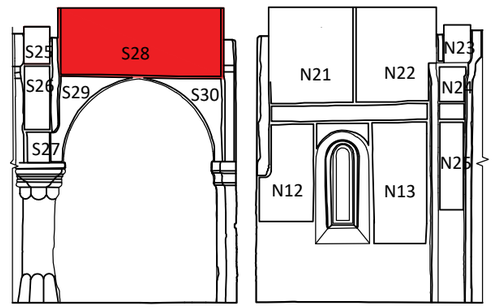
წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ჩრდილოეთი მკლავთაშორისი სივრცე
North Side Aisles

ჭრილი სამხრეთით
South section

ჭრილი ჩრდილოეთით
North section



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
კახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

S28

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაკარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტესივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტესივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტესივობით) / Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია / Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია / Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა / Loss of component
- გაფხვიერება / Decohesion
- მექანიკური დაზიანება / Mecanical damage
- ნაკეწები / Keying
- ღია განშრევება / Open delamination
- დახურული განშრევება / Closed delamination
- ნაკერები / Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა / Earlier scheme of the painting
- ბზარი / Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაკარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტესივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტესივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტესივობით) / Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება / Decohesion
- აქრცვლა / Flaking
- ბურცვა / Blistering
- ალტერაცია / Alteration
- გაუფერულება / Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

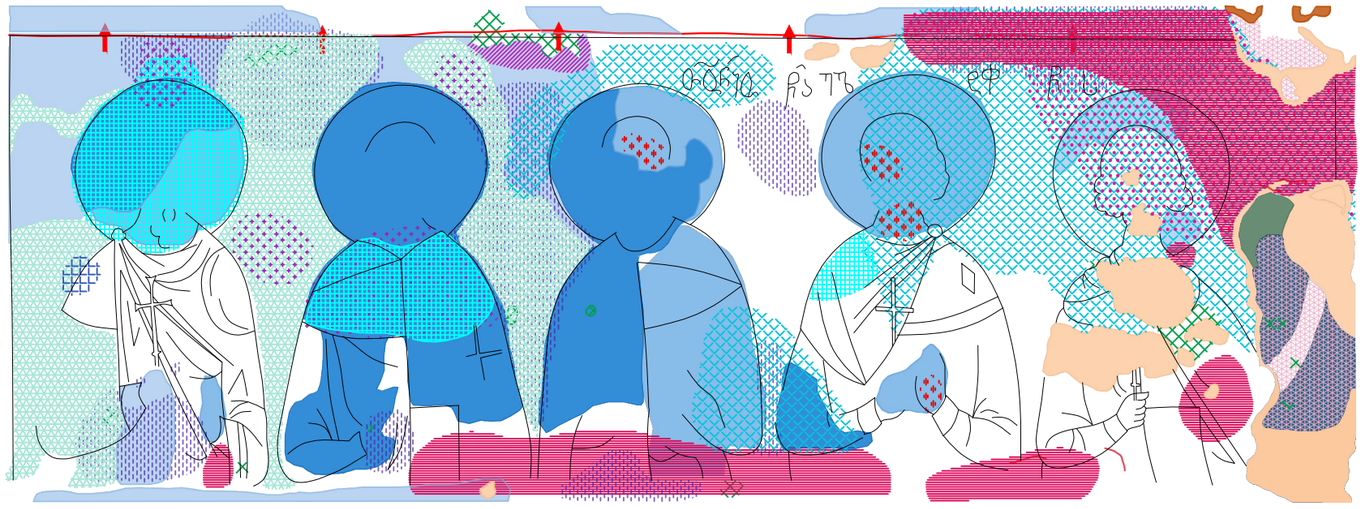
- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება / Cement fills
- ნადები / Deposit
- ინექტირება 1970 / Injection 1970
- ინექტირება 2010 / Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა / White haze
- ნაფიფქი / Flackes
- მარილის ქერქი / Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია / Crystalline dots

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

Gelati Monastery Complex
St. George Charch

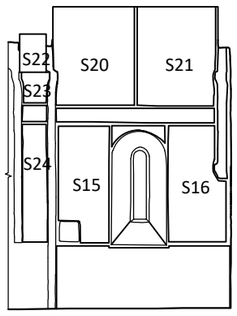
ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

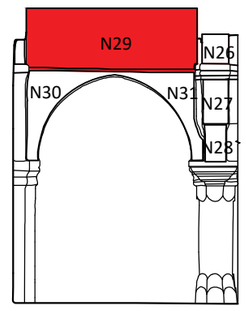
Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

სამხრეთი მკლავთაშორისი სივრცე
South Side Aisles

ჭრილი სამხრეთით
South section



ჭრილი ჩრდილოეთით
North section



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

N29

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაკარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- ჯომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაკეწნები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაკარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცვლა — Flaking
- ბერცვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

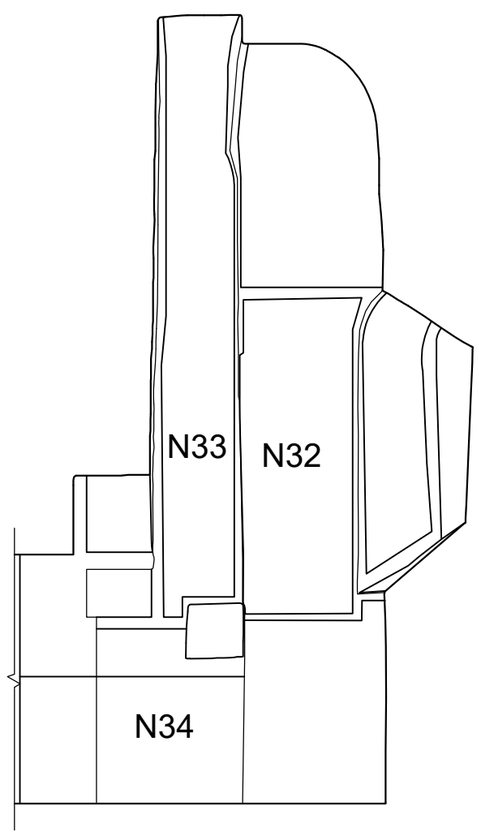
- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

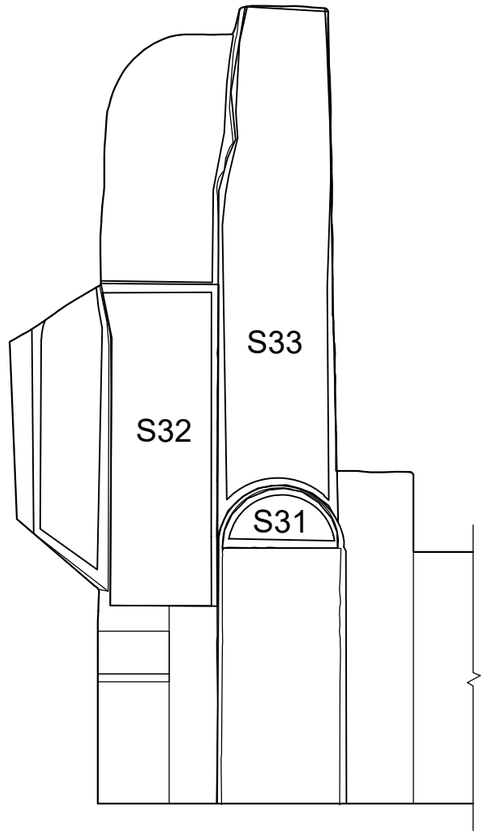
- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი ჯრისტალიზაცია — Crystalline dots

სამჯვეთლო
Pastoporium

ჭრილი ჩრდილოეთით
North section



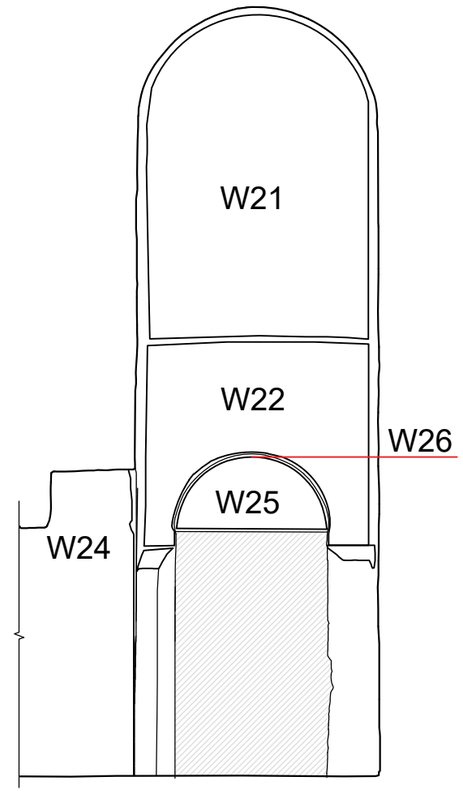
ჭრილი სამხრეთით
South section



ჭრილი აღმოსავლეთით
East section

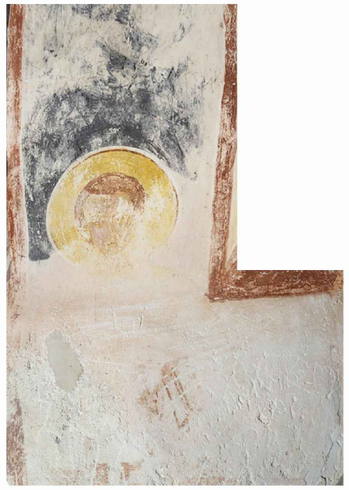


ჭრილი დასავლეთით
west section



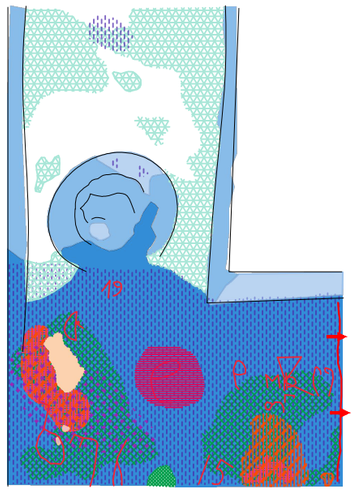
ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map

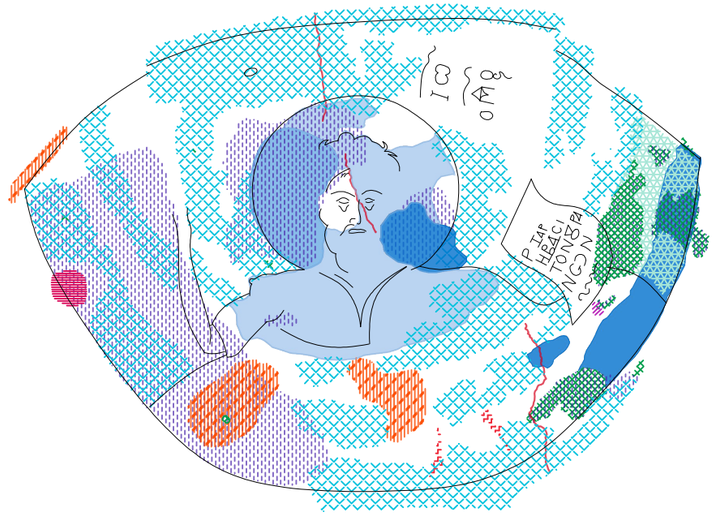












ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაყარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაეჯჭნები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაყარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცვლა — Flaking
- ბურცვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი ჩრისტალიზაცია — Crystalline dots

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

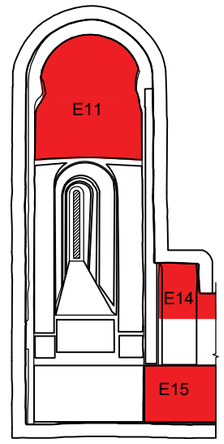
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

სამკვეთლო
Pastoporium



ჭრილი ალმოსავლეთით
East section

სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

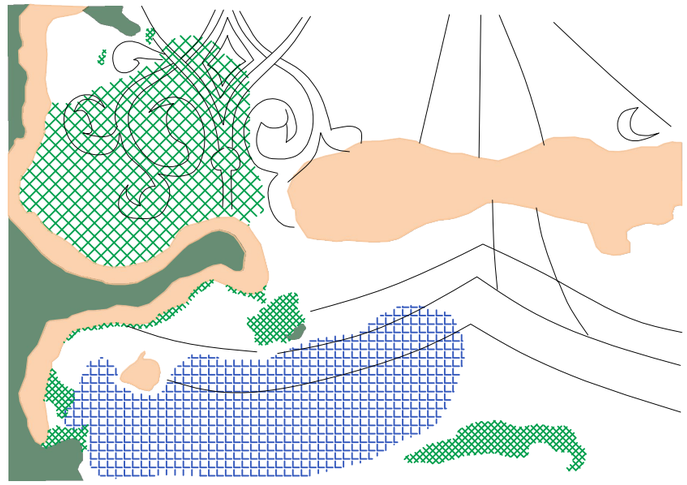
თარიღი: 2025
Date: 2025

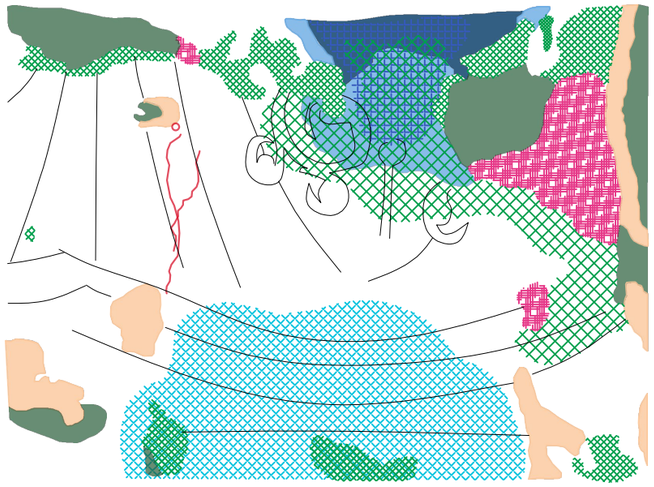
E11, E14, E15

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map









ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაკარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაკეტები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაპერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაკარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცლა — Flaking
- ბურცვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შეკვეთები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შეკვეთები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შეკვეთა — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია — Crystalline dots

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

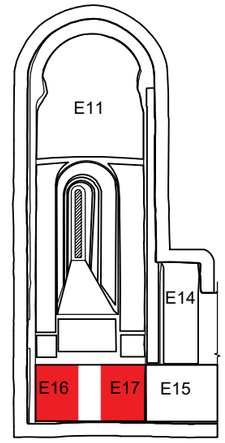
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

სამკვეთლო
Pastoporium



ჭრილი ჩრდილოეთ-აღმოსავლეთით
East section

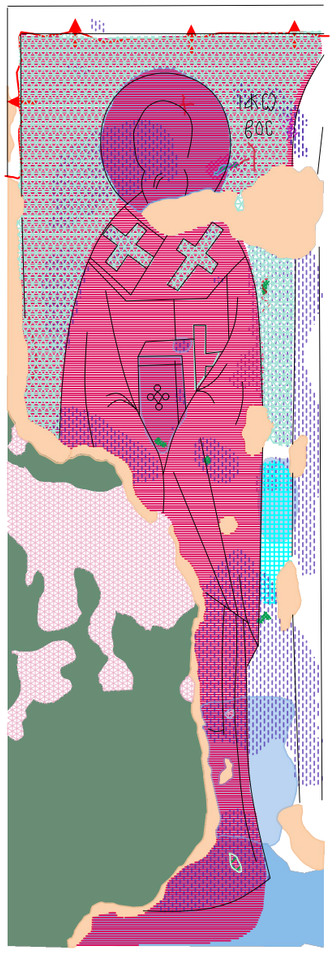
სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

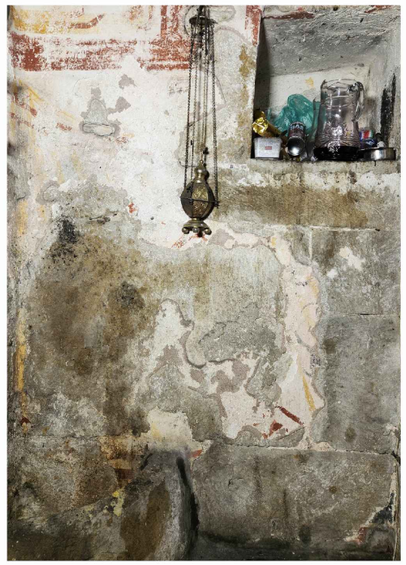
თარიღი: 2025
Date: 2025

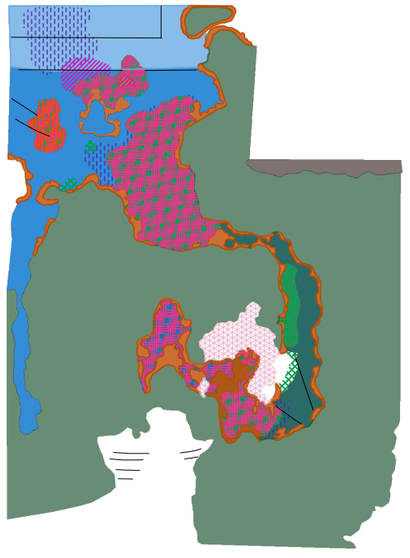
E16,E17

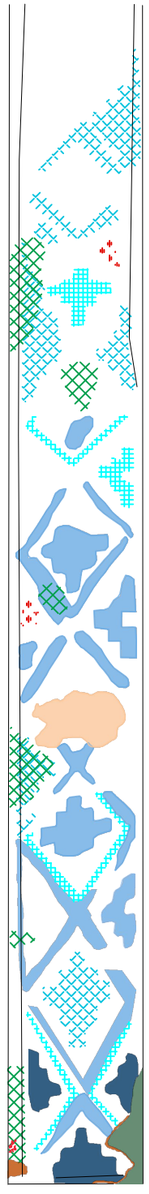
ᲙᲔᲓᲚᲘᲡ ᲛᲮᲐᲢᲕᲠᲝᲑᲘᲡ ᲓᲐᲖᲘᲐᲜᲔᲑᲘᲡ ᲒᲠᲐᲤᲘᲙᲣᲚᲘ ᲡᲥᲔᲛᲐ
Wall painting condition map













0 0.5 1 m.

ᲒᲔᲚᲐᲗᲘᲡ ᲡᲐᲛᲝᲜᲐᲡᲢᲠᲝ ᲙᲝᲛᲞᲚᲔᲥᲡᲘ
ᲬᲛ. ᲒᲘᲝᲠᲒᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲝᲑᲘᲡ ᲔᲙᲚᲔᲡᲘᲐ

Gelati Monastery Complex
St. George Charch

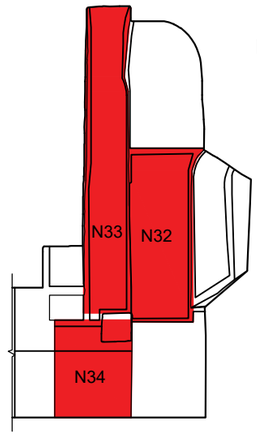
ᲙᲔᲓᲚᲘᲡ ᲛᲮᲐᲢᲕᲠᲝᲑᲘᲡ ᲙᲝᲜᲡᲔᲠᲕᲐᲪᲘᲘᲡ ᲞᲠᲝᲒᲠᲐᲛᲐ
Wall painting conservation programme

ᲬᲛ. ᲒᲘᲝᲠᲒᲘᲡ ᲔᲙᲚᲔᲡᲘᲘᲡ ᲙᲔᲓᲚᲘᲡ
ᲛᲮᲐᲢᲕᲠᲝᲑᲘᲡ ᲙᲝᲜᲡᲔᲠᲕᲐᲪᲘᲘᲡ ᲒᲔᲒᲛᲐ

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ᲡᲐᲛᲮᲕᲔᲗᲚᲝ
Pastoporium

ᲭᲠᲘᲚᲘ ᲩᲠᲓᲘᲚᲝᲔᲗᲘᲗ
North section



ᲡᲐᲛᲣᲨᲐᲝ ᲯᲒᲣᲤᲘ:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ᲯᲐᲮᲐᲑᲔᲠ ᲩᲮᲐᲘᲫᲔ / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

ᲗᲐᲠᲘᲦᲘ:
Date: 2025 2025

N32, N33, N34

ᲚᲔᲒᲔᲜᲓᲐ / LEGEND

ᲜᲐᲚᲔᲡᲝᲑᲐ/Plaster

- სრული დანაყარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტესივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტესივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტესივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაეჭნები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ᲤᲔᲠᲬᲔᲠᲘᲚᲘ ᲤᲔᲜᲐ/Paint layer

- სრული დანაყარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტესივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტესივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტესივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცვლა — Flaking
- ბურცვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

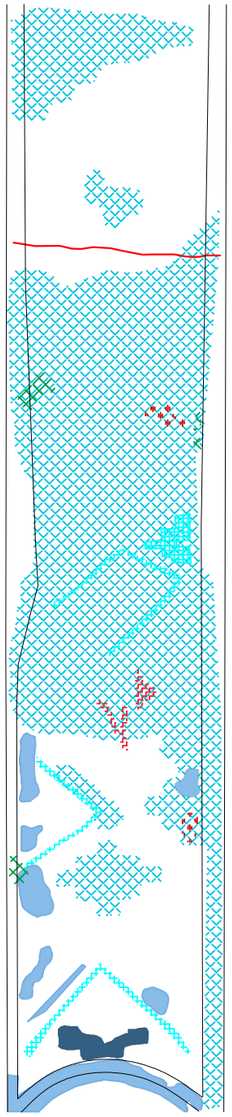
ᲒᲕᲘᲐᲜᲘ ᲩᲐᲠᲔᲕᲔᲑᲘ/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შეკვეთები და ქიმების გამარება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შეკვეთები და ქიმების გამარება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შეკვეთა — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

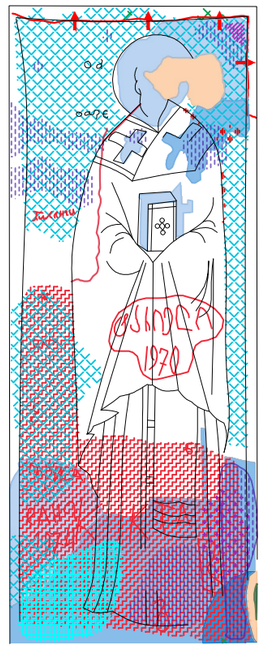
ᲛᲐᲠᲘᲚᲔᲑᲘ/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია — Crystalline dots

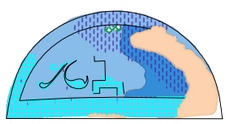
ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map













ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

Gelati Monastery Complex
St. George Charch

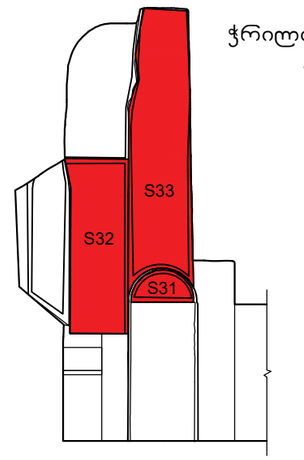
ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

სამკვეთლო
Pastoporium

ჭრილი სამხრეთით
South section



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

S31, S32, S33

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაკარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) / Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია / Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია / Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა / Loss of component
- გაფხვიერება / Decohesion
- მექანიკური დაზიანება / Mecanical damage
- ნაკეჭნები / Keying
- ღია განშრევება / Open delamination
- დახურული განშრევება / Closed delamination
- ნაკერები / Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა / Earlier scheme of the painting
- ბზარი / Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაკარგი / Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) / Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) / Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) / Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება / Decohesion
- აქერცვლა / Flaking
- ბურცვა / Blistering
- ალტერაცია / Alteration
- გაუფერულება / Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) / Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება / Cement fills
- ნადები / Deposit
- ინექტირება 1970 / Injection 1970
- ინექტირება 2010 / Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა / White haze
- ნაფიფქი / Flackes
- მარილის ქერქი / Salt crust
- წერტილოვანი ჩრისტალიზაცია / Crystalline dots

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაყარი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარი (მაღალი ინტესივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარი (საშუალო ინტესივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარი (დაბალი ინტესივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაჭრები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაყარი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარი (მაღალი ინტესივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარი (საშუალო ინტესივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარი (დაბალი ინტესივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცვლა — Flaking
- ბერცვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია — Crystalline dots

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

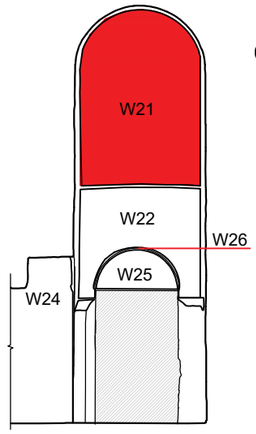
Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

სამკვეთლო
Pastoporium



ჭრილი დასავლეთით
west section

სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

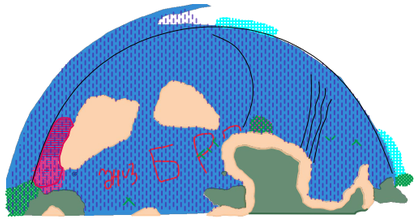
ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

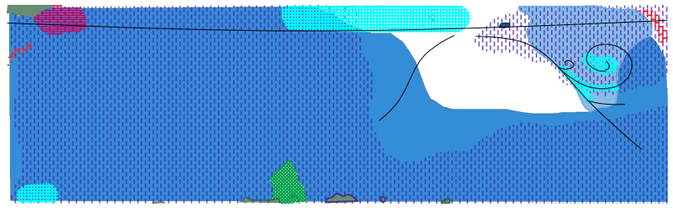
W21

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map

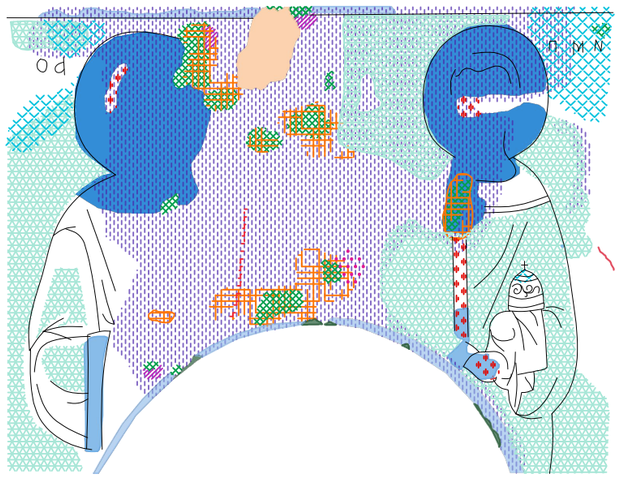


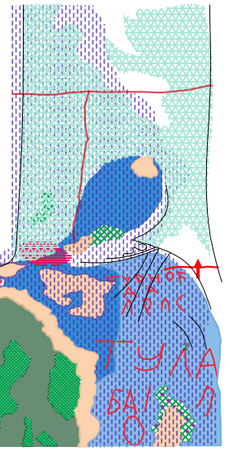














ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაყარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტესივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტესივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტესივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაკეწები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაყარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტესივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტესივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტესივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცლა — Flaking
- ბურცვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია — Crystalline dots

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

Gelati Monastery Complex
St. George Charch

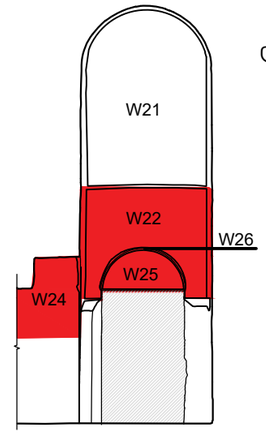
ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

სამკვეთლო
Pastoporium

ჭრილი დასავლეთით
west section



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
კახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ყალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

W22, W24, W25, W26

3. კედლის მხატვრობის დაზიანების გაფიკული სქემები

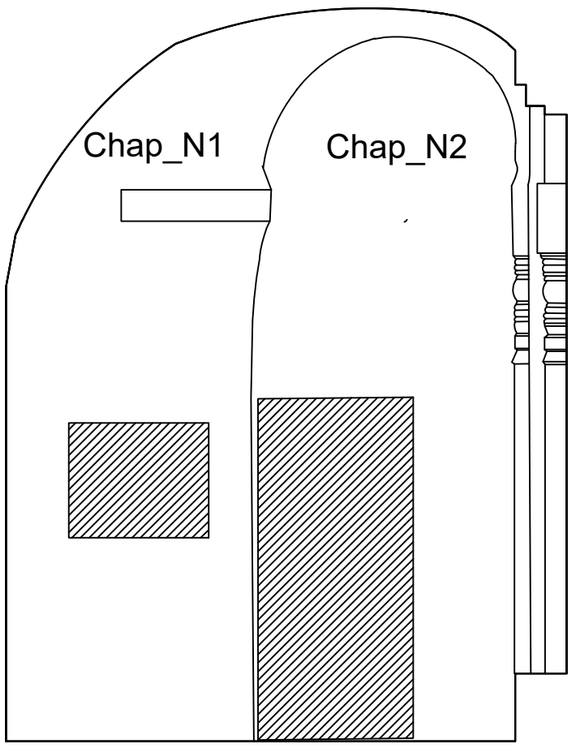
3.2. დასავლეთი კარიბჭის სამხრეთი სათავსი

3. Graphic Schemes of Wall Painting Deterioration

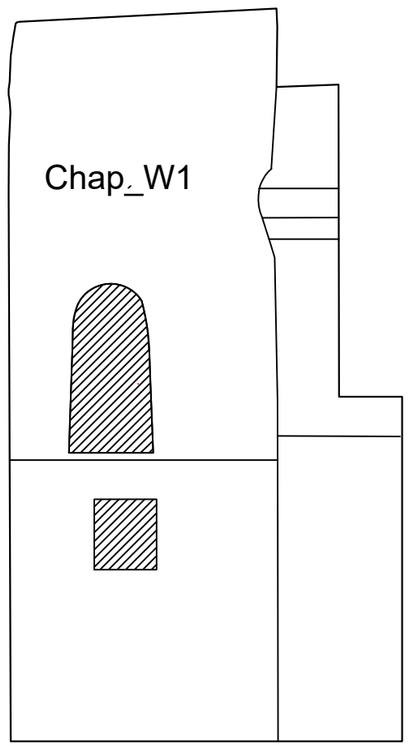
3.2. Southern Chamber of the Western Portico

დასავლეთ ჯარიბჭის სამხრეთი სათავსი
Souther Chamber of the Western Portico

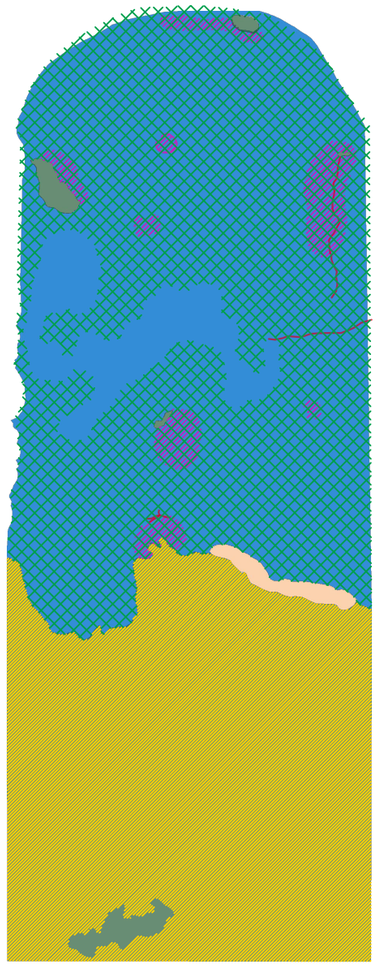
ჭრილი ჩრდილოეთით
North section



ჭრილი დასავლეთით
West section



ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ეკვდერი
Chapel

ჭრილი
აღმოსავლეთით
East section

სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

Chap_E1

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაკარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- ჯომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაკეწები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაკარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცვლა — Flaking
- ბურცვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

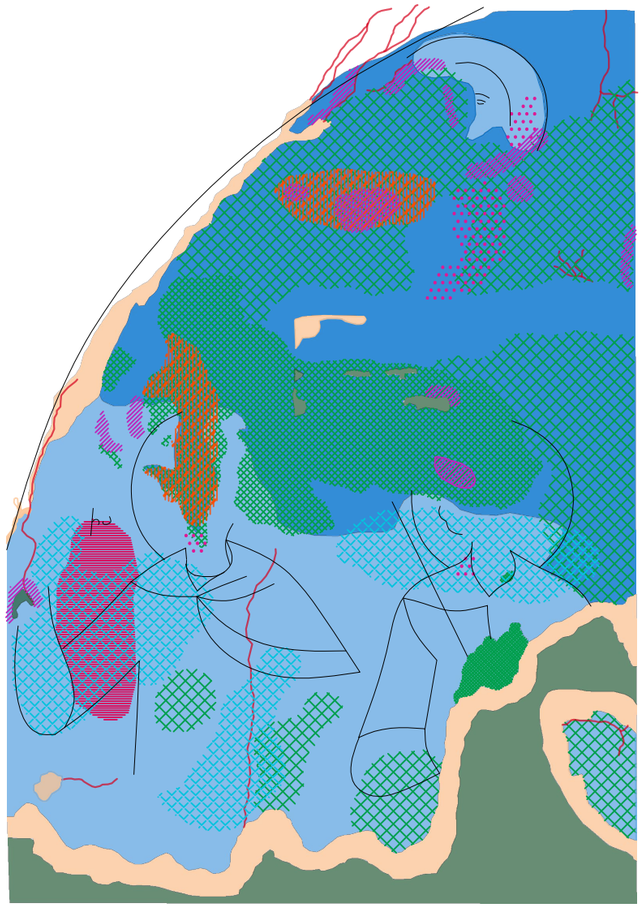
გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

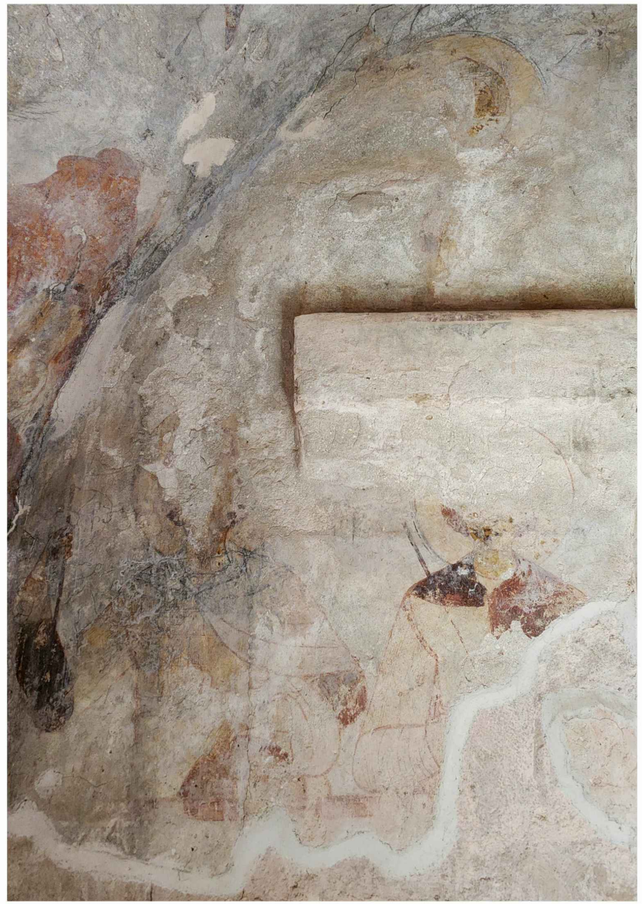
- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია — Crystalline dots

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაკარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაკეწნები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაკარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაკარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაკარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცვლა — Flaking
- ბურცვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი ჯრისტალიზაცია — Crystalline dots

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

Gelati Monastery Complex
St. George Charch

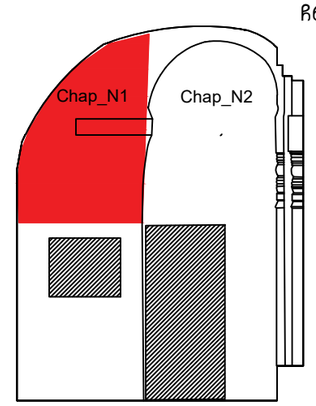
ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ეკვდერი
Chapel

ჭრილი ჩრდილოეთით
West section



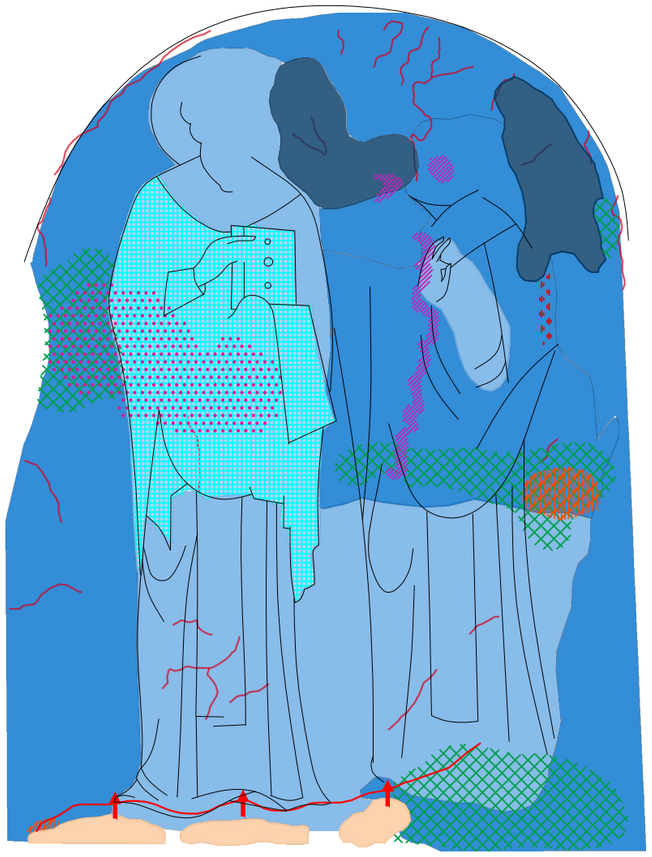
სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

Chap_N1

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაყარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაკეწები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაყარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცლა — Flaking
- ბურცვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი კრისტალიზაცია — Crystalline dots

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

Gelati Monastery Complex
St. George Charch

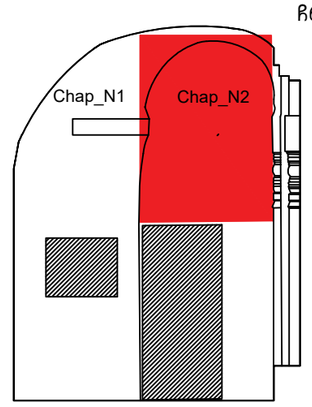
ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ეკვდერი
Chapel

ჭრილი ჩრდილოეთით
West section



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

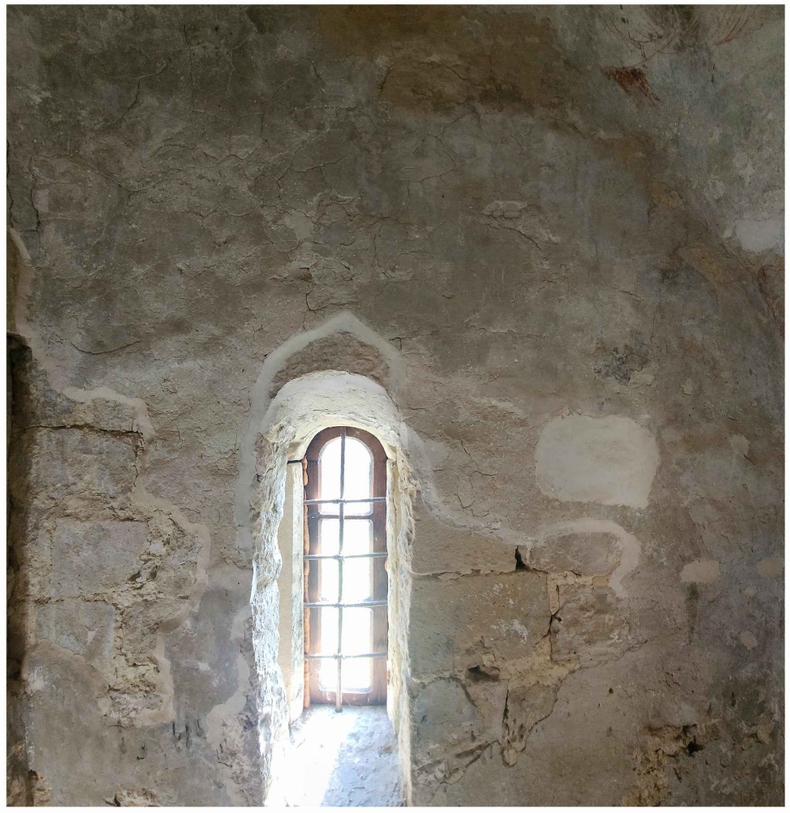
ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

Chap_N2

კედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაყარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტესივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტესივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტესივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- ჯომპონენტის ჯარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაჯეჭნები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაყარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტესივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტესივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტესივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქრცვლა — Flaking
- ბურცვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი ჯრისტალიზაცია — Crystalline dots

გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

Gelati Monastery Complex
St. George Charch

კედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის კედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ეკვდერი
Chapel

ჭრილი
სამხრეთით
South section

სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

Chap_S1

ჯედლის მხატვრობის დაზიანების გრაფიკული სქემა
Wall painting condition map





გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

Gelati Monastery Complex
St. George Charch

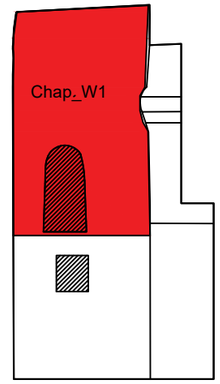
ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch

ეკვდერი
Chapel

ჭრილი დასავლეთით
West section



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი:
Date: 2025
2025

Chap_W1

ლეგენდა / LEGEND

0 0.5 1 m.

ნალესობა/Plaster

- სრული დანაყარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- მიკრო ფრაგმენტაცია — Micro fragmentation
- ფრაგმენტაცია — Fragmentation
- კომპონენტის კარგვა — Loss of component
- გაფხვიერება — Decohesion
- მექანიკური დაზიანება — Mecanical damage
- ნაკეჭნები — Keying
- ღია განშრევება — Open delamination
- დახურული განშრევება — Closed delamination
- ნაკერები — Plaster joint
- მხატვრობის ადრეული ფენა — Earlier scheme of the painting
- ბზარი — Crack

ფერწერული ფენა/Paint layer

- სრული დანაყარგი — Full loss
- ნაწილობრივი დანაყარგი (მაღალი ინტენსივობით) — Partial loss (High intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (საშუალო ინტენსივობით) — Partial loss (Average intensity)
- ნაწილობრივი დანაყარგი (დაბალი ინტენსივობით) — Partial loss (Low intensity)
- გაფხვიერება — Decohesion
- აქერცვლა — Flaking
- ბურცვა — Blistering
- ალტერაცია — Alteration
- გაუფერულება — Bleaching

გვიანი ჩარევები/Previous conservation interventions

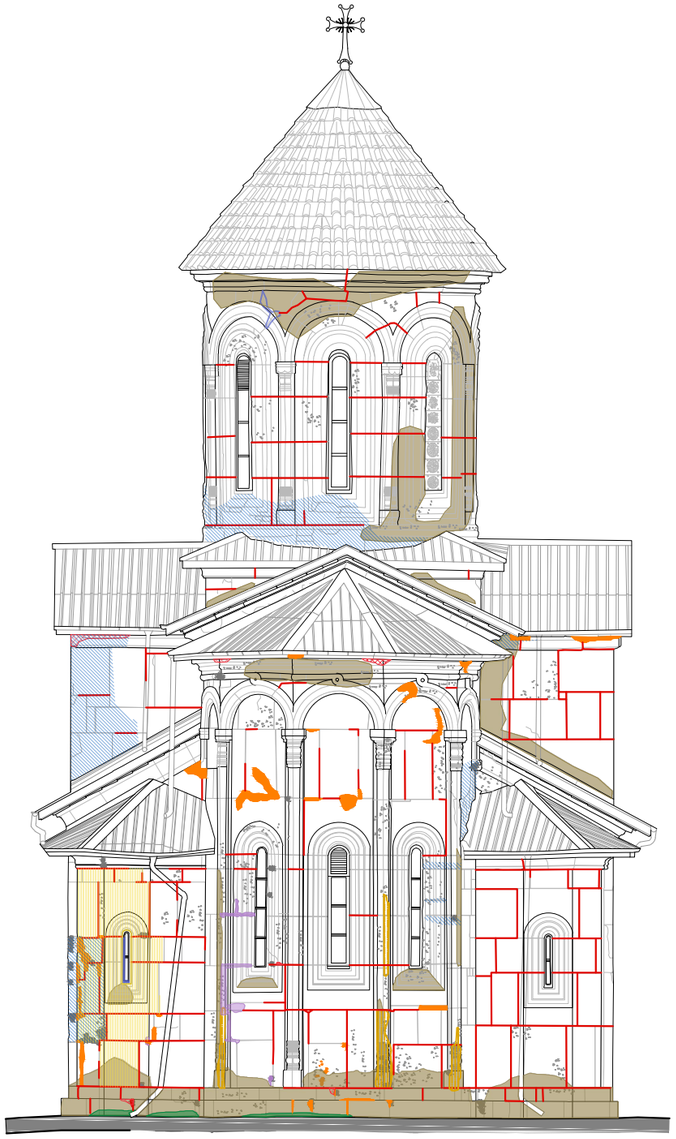
- საკონსერვაციო ჩარევა, 1970 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 1970 (Infill's and edge repairs)
- საკონსერვაციო ჩარევა, 2010 (შევსებები და ქიმების გამაგრება) — Conservation intervention, 2010 (Infill's and edge repairs)
- გვიანი ჩარევა ზედაპირის ცვლილებით
- ცემენტის შევსება — Cement fills
- ნადები — Deposit
- ინექტირება 1970 — Injection 1970
- ინექტირება 2010 — Injection 2010

მარილები/Salts

- თეთრი ლაქა — White haze
- ნაფიფქი — Flackes
- მარილის ქერქი — Salt crust
- წერტილოვანი ჯრისტალიზაცია — Crystalline dots

4. ფასადის საპირე წყობის ქვის დაზიანების სქემები 4. Schemes of Damage to the Fasade Masonry Facing Stones

ფასადის საპირე წყობის ქვის დაზიანების სქემები
Schemes of Damage to the Fasade Masonry Facing Stones



0 0.5 1 m.

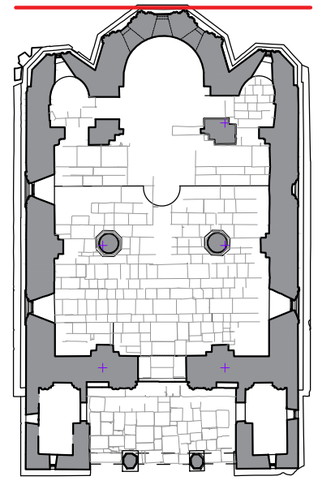
გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ჯვდლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ჯვდლის
მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

ლეგენდა / LEGEND

ქვის დაზიანება
STONE

- დანაჯარგი — Lacuna
- ქვებს შორის ნაკერების გამოფიტვა — Weathering of mortar joints
- ქვის დაზიანებების კონცენტრაცია — Concentration of stone deterioration
- ქვის წყობის დეფორმაცია — Deformation of masonry

გვიანი ჩარევა და დამატებული მასალები
PREVIOUS INTERVENTION AND ADDED MATERIALS

- გვიანი ჩარევა — Previous intervention
- ცემენტის შევსება — Cement fills

ბიოლოგიური კოლონიზაცია
BIOLOGICAL COLONIZATION

- ციანობაქტერია — Ciano
- ლიქენები — Licenns
- ვარდისფერი ნადები — Pink biofilm
- ხავსი — Moss

- უმაღლესი მცენარე — Plants

ფასადის საჯირე წყობის ქვის დაზიანების სქემები
Schemes of Damage to the Fasade Masonry Facing Stones



0 0.5 1 m.

ლეგენდა / LEGEND

ქვის დაზიანება
STONE

- დანაჯარგი — Lacuna
- ქვებს შორის ნაჯერების გამოფიტვა — Weathering of mortar joints
- ქვის დაზიანებების კონცენტრაცია — Concentration of stone deterioration
- ქვის წყობის დეფორმაცია — Deformation of masonry

გვიანი ჩარევა და დამატებული მასალები
PREVIOUS INTERVENTION AND ADDED MATERIALS

- გვიანი ჩარევა — Previous intervention
- ცემენტის შევსება — Cement fills

ბიოლოგიური კოლონიზაცია
BIOLOGICAL COLONIZATION

- ციანობაქტერია — Ciano
- ლიქენები — Licenns
- ვარდისფერი ნადები — Pink biofilm
- ხავსი — Moss

- უმაღლესი მცენარე — Plants

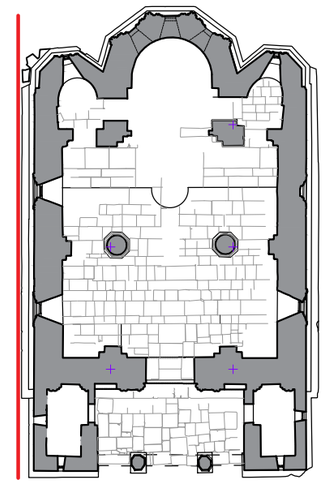
გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

Gelati Monastery Complex
St. George Charch

კედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის კედლის მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ჯახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ჯალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

ფასადის საპირე წყობის ქვის დაზიანების სქემები
Schemes of Damage to the Fasade Masonry Facing Stones



0 0.5 1 m.

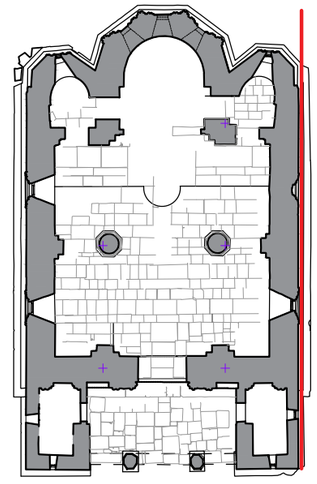
გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

Gelati Monastery Complex
St. George Charch

ხედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის ხედლის
მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
ყახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ ყალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

ლეგენდა / LEGEND

ქვის დაზიანება
STONE

- დანაყარგი — Lacuna
- ქვებს შორის ნაკერების გამოფიტვა — Weathering of mortar joints
- ქვის დაზიანებების კონცენტრაცია — Concentration of stone deterioration
- ქვის წყობის დეფორმაცია — Deformation of masonry

გვიანი ჩარევა და დამატებული მასალები
PREVIOUS INTERVENTION AND ADDED MATERIALS

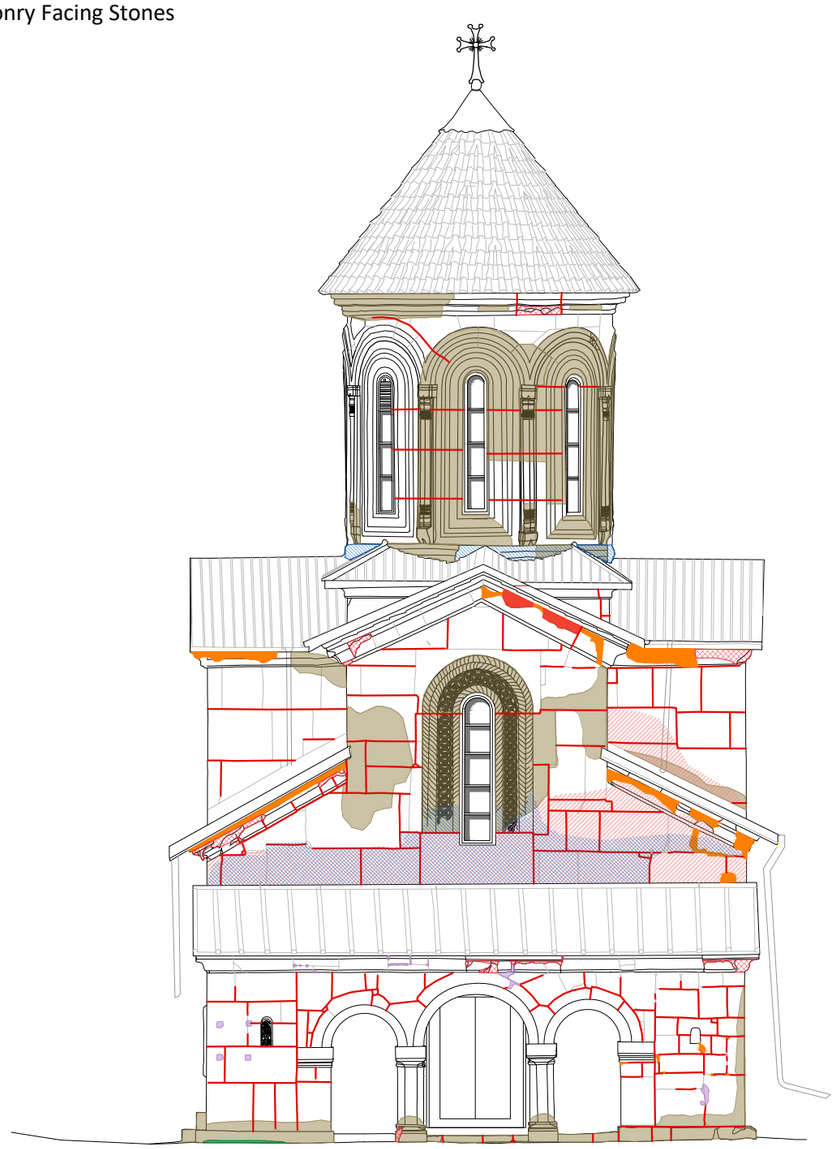
- გვიანი ჩარევა — Previous intervention
- ცემენტის შევსება — Cement fills

ბიოლოგიური კოლონიზაცია
BIOLOGICAL COLONIZATION

- ციანობაქტერია — Ciano
- ლიქენები — Licenns
- ვარდისფერი ნადები — Pink biofilm
- ხავსი — Moss

- უმაღლესი მცენარე — Plants

ფასადის საპირე წყობის ქვის დაზიანების სქემები
Schemes of Damage to the Fasade Masonry Facing Stones



0 0.5 1 m.

ლეგენდა / LEGEND

ქვის დაზიანება
STONE

- დანაჯარგი — Lacuna
- ქვებს შორის ნაკერების გამოფიტვა — Weathering of mortar joints
- ქვის დაზიანებების კონცენტრაცია — Concentration of stone deterioration
- ქვის წყობის დეფორმაცია — Deformation of masonry

გვიანი ჩარევა და დამატებული მასალები
PREVIOUS INTERVENTION AND ADDED MATERIALS

- გვიანი ჩარევა — Previous intervention
- ცემენტის შევსება — Cement fills

ბიოლოგიური კოლონიზაცია
BIOLOGICAL COLONIZATION

- ციანობაქტერია — Ciano
- ლიქენები — Licenns
- ვარდისფერი ნადები — Pink biofilm
- ხავსი — Moss

- უმაღლესი მცენარე — Plants

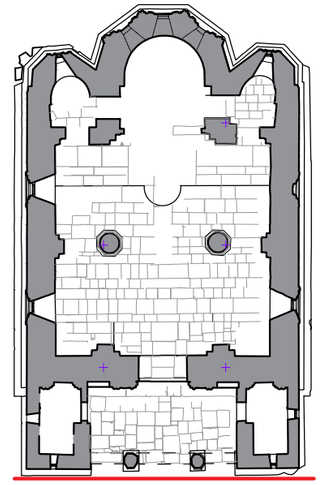
გელათის სამონასტრო კომპლექსი
წმ. გიორგის სახელობის ეკლესია

Gelati Monastery Complex
St. George Charch

კედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამა
Wall painting conservation programme

წმ. გიორგის ეკლესიის კედლის
მხატვრობის კონსერვაციის გეგმა

Wall Painting Conservation Plan
St. George Charch



სამუშაო ჯგუფი:
Working Team:

ლელა ნინოშვილი / Lela Ninoshvili
კახაბერ ჩხაიძე / Kakhaber Chkhaidze
გიგა ბუწაშვილი / Giga Butsashvili
მარიამ კალხიტაშვილი / Maryam Kalkhitashvili
რატი გაჩეჩილაძე / Rati Gachechiladze

თარიღი: 2025
Date: 2025

დანართი N_2

ისტორიული და უახლესი ფოტომასალის შედარება 1970-2011-2025



1970 2011 2025



1970 2011 2025

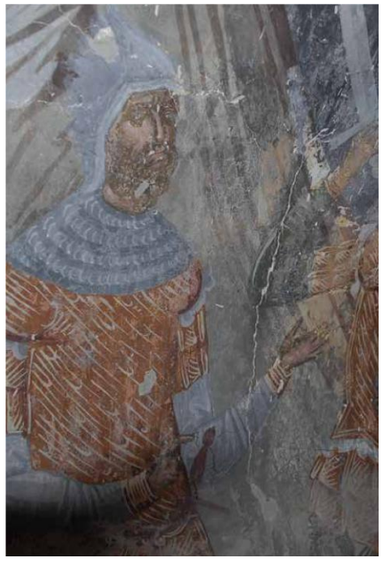


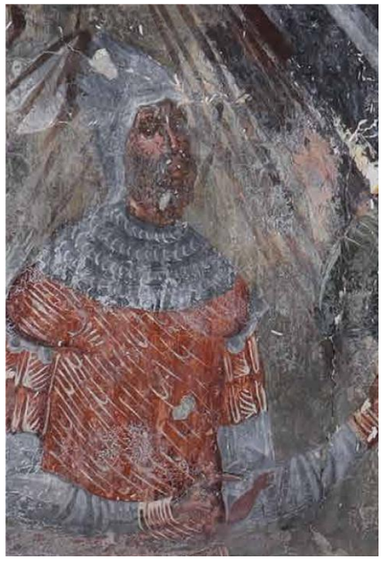
1970 2011 2025



1970 2011 2025

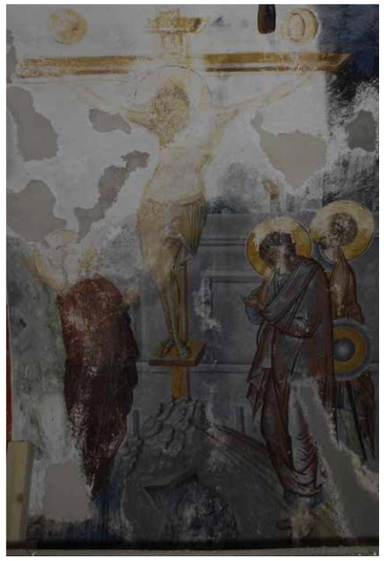


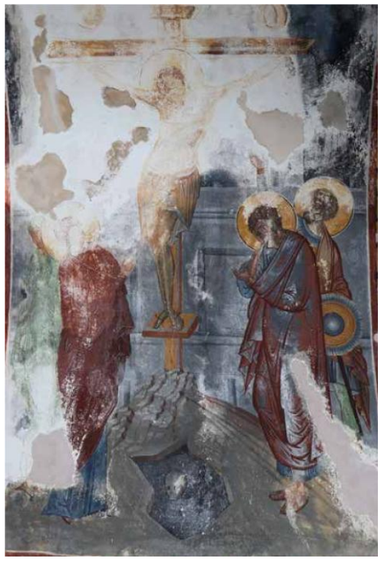




1970 **2011** **2025**

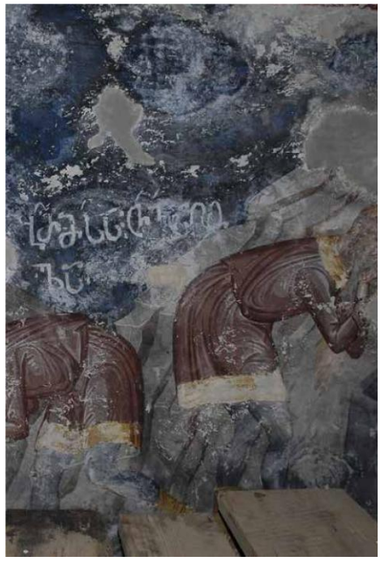






1970 **2011** **2025**

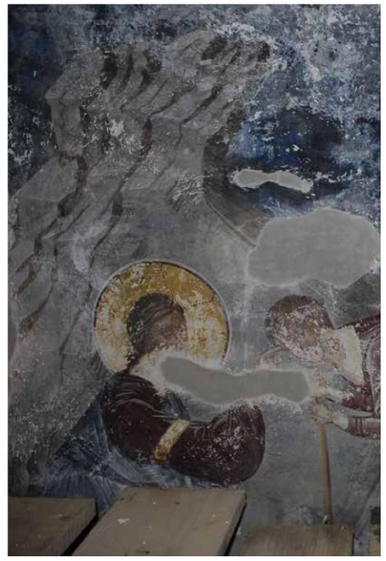






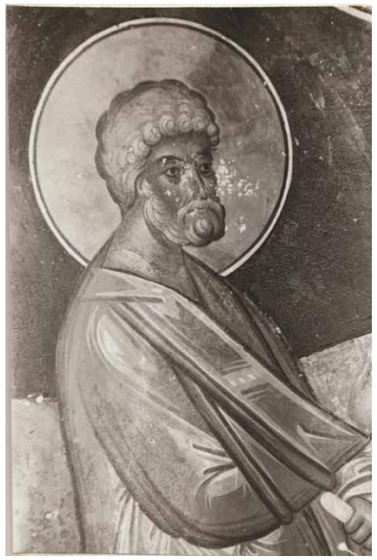
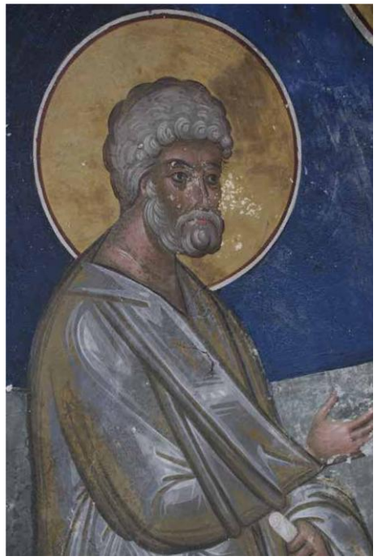
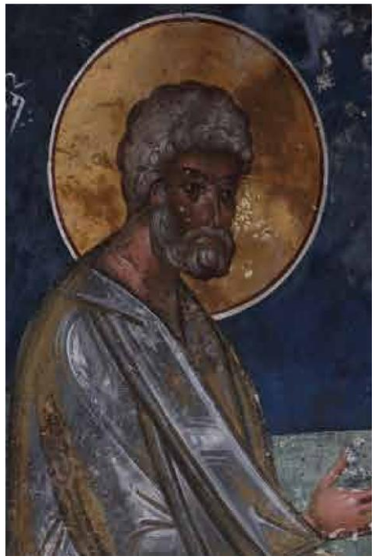
1970 **2011** **2025**



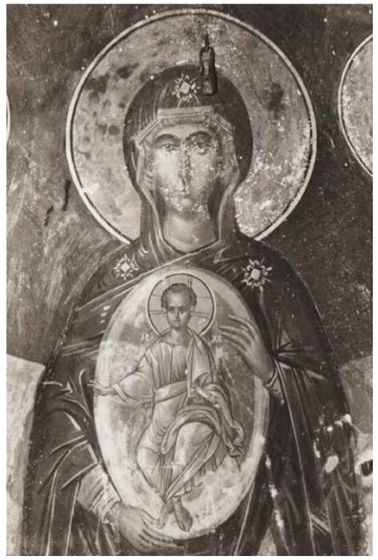
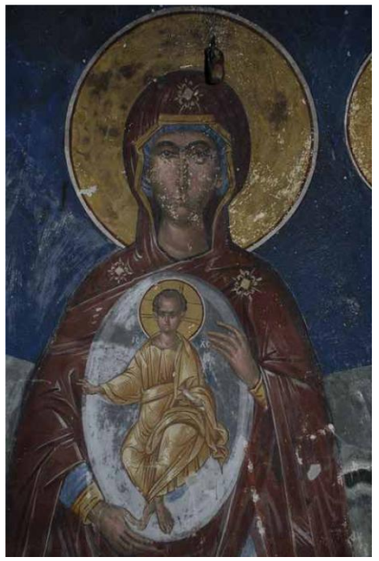




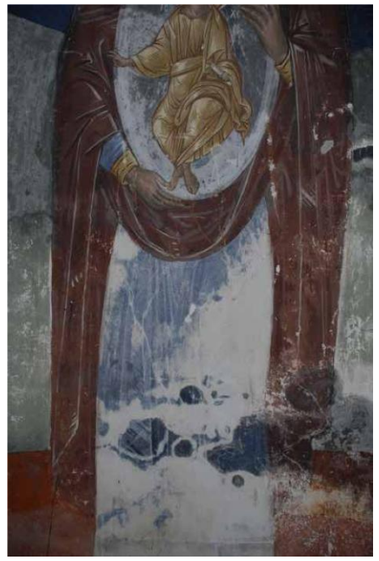
1970 **2011** **2025**

1970 2011 2025


1970 2011 2025


1970 2011 2025



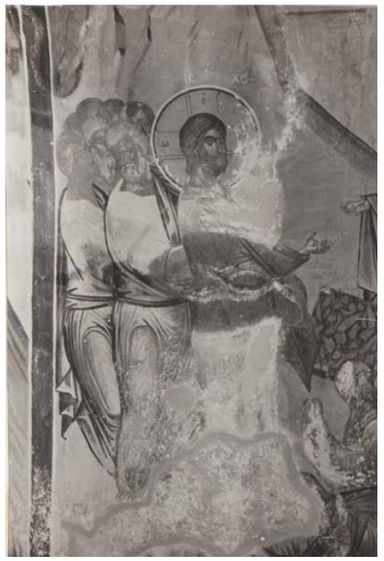


1970 2011 2025





1970 2011 2025



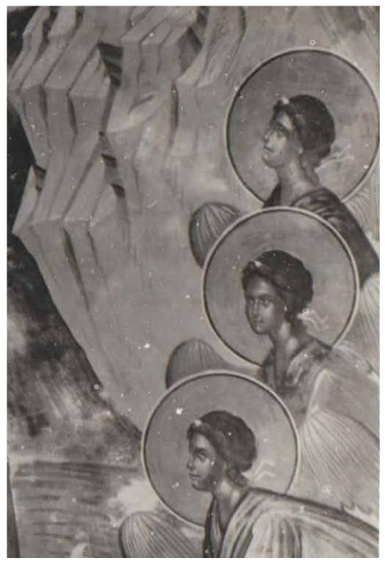


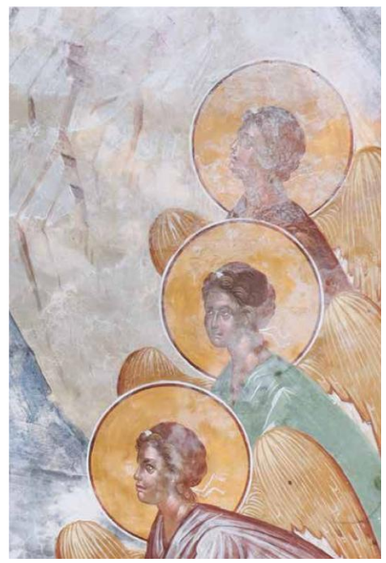
1970 2011 2025





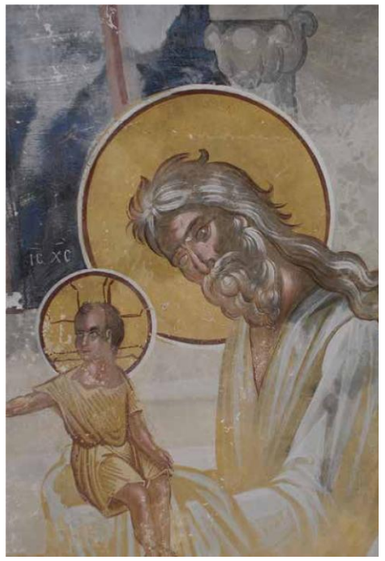
1970 2011 2025

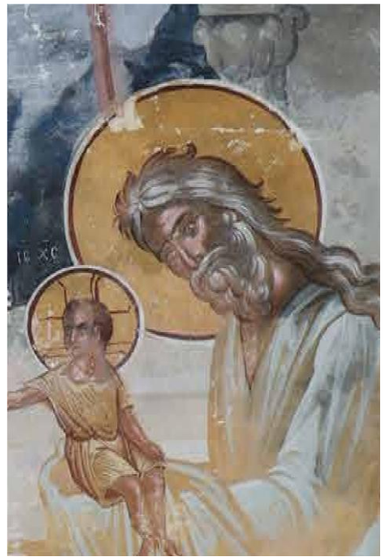




1970 2011 2025

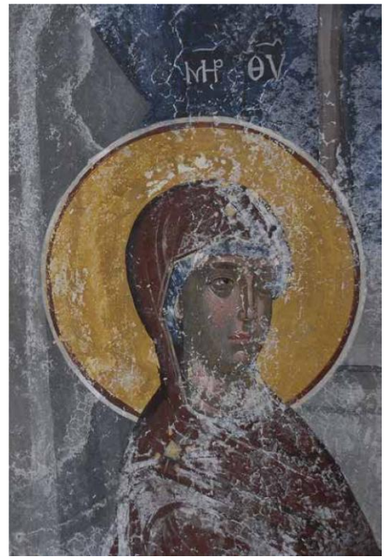


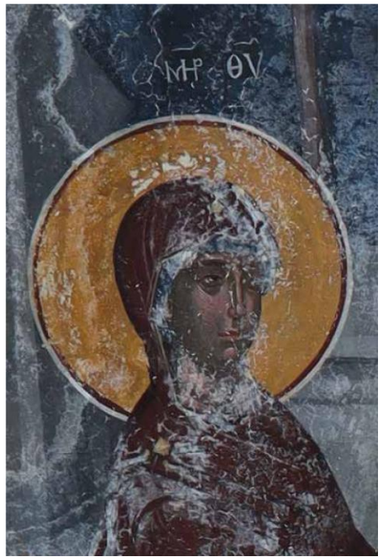




1970 **2011** **2025**

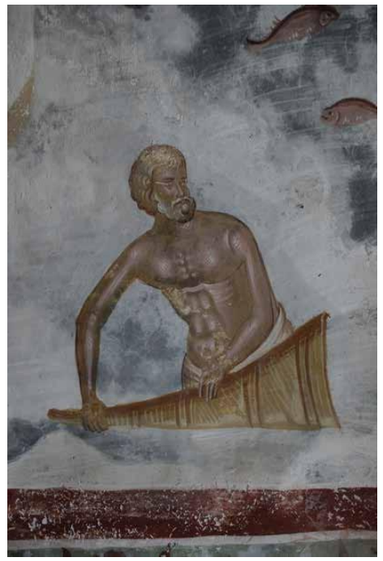


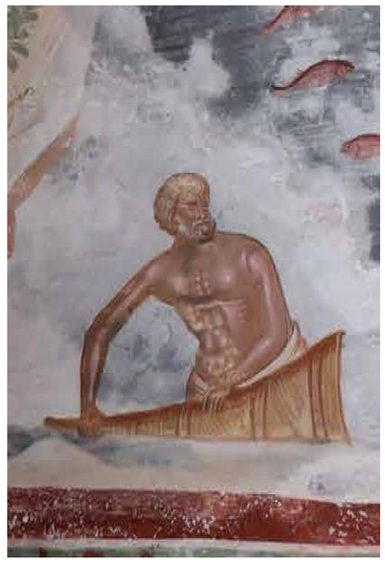




1970 **2011** **2025**

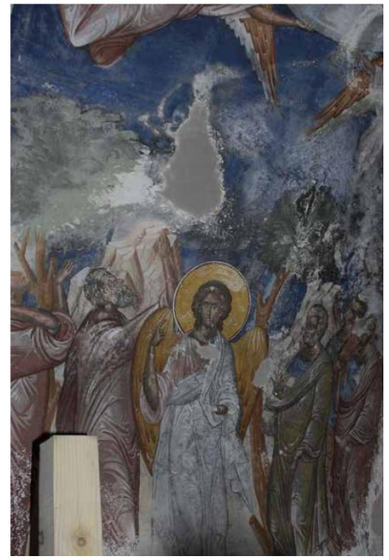






1970 **2011** **2025**

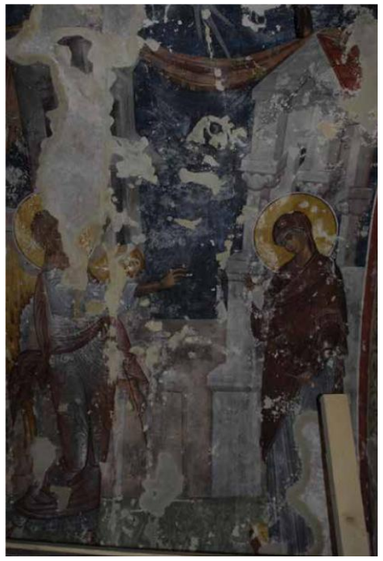


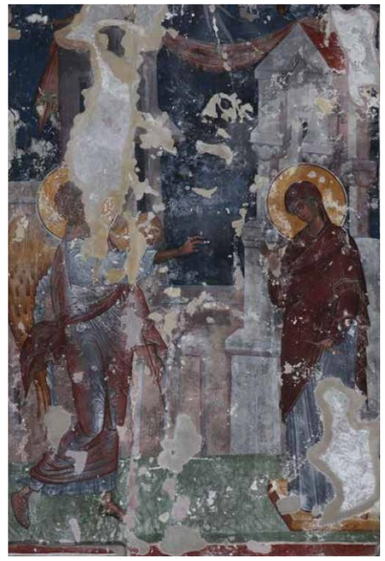




1970 **2011** **2025**

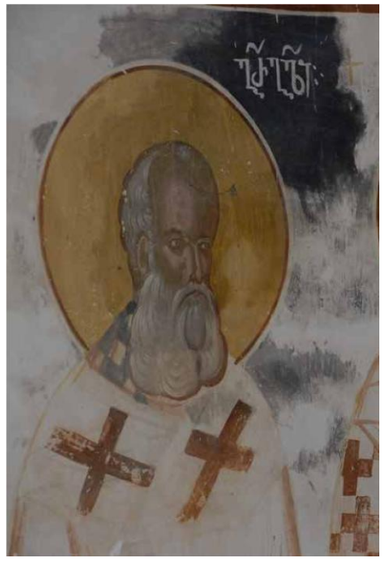


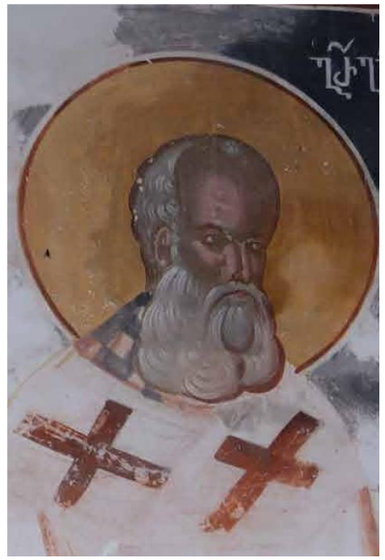




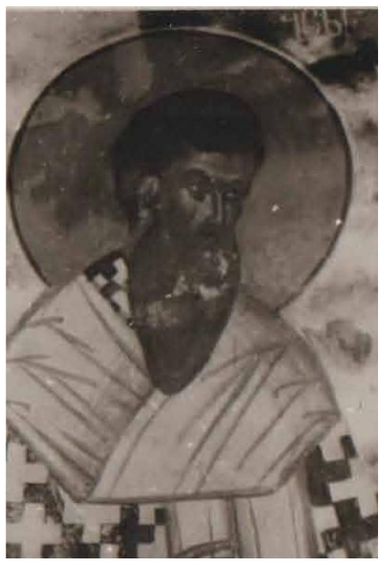
1970 **2011** **2025**

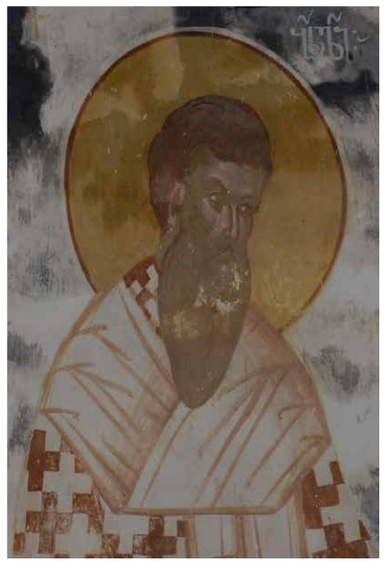


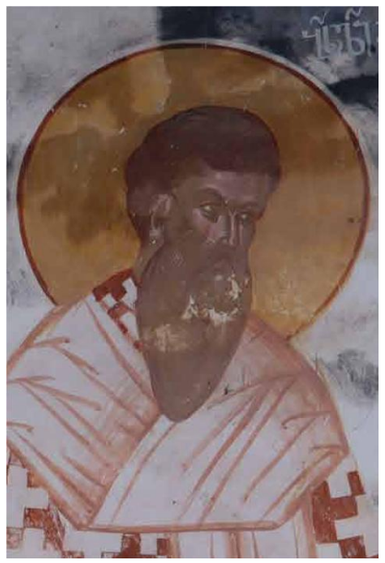




1970 **2011** **2025**

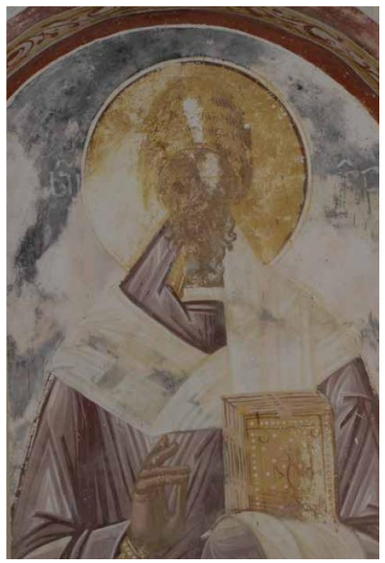






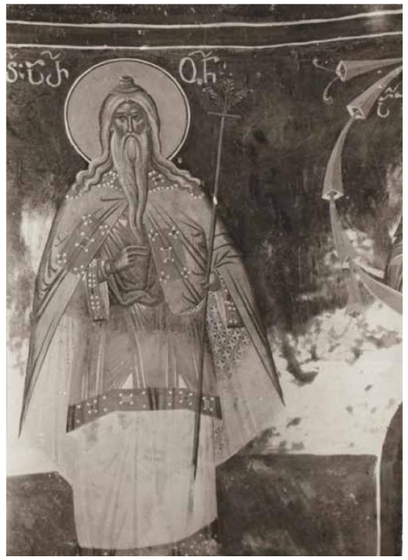
1970 **2011** **2025**







1970 **2011** **2025**





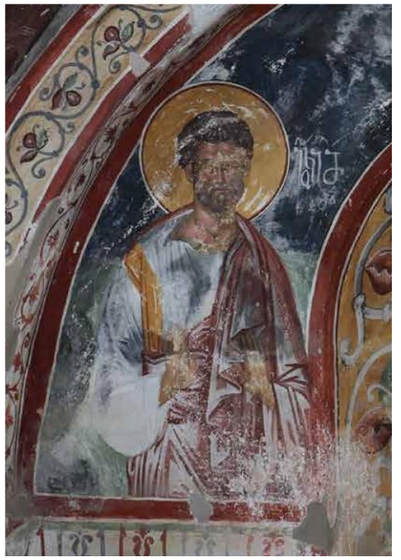
1970 2025





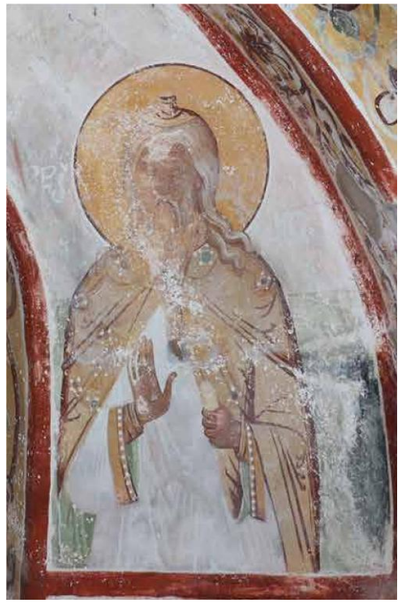
1970 2025



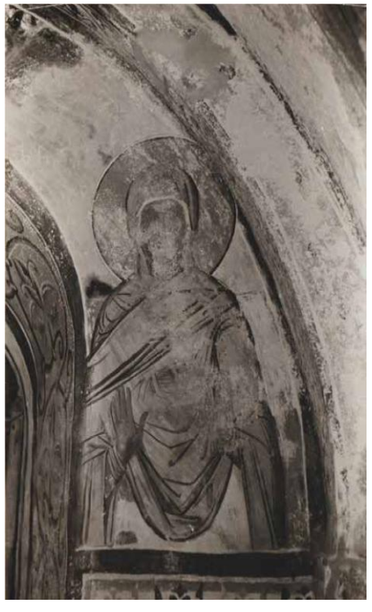


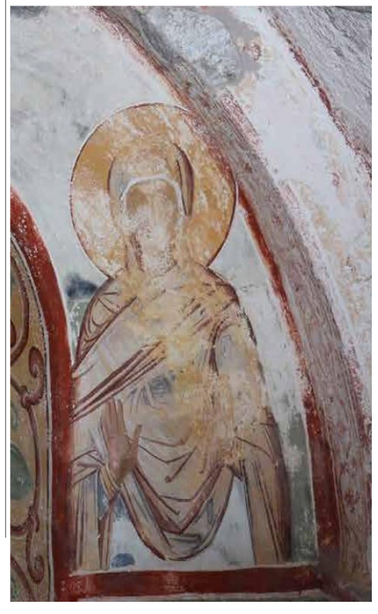
1970 2025



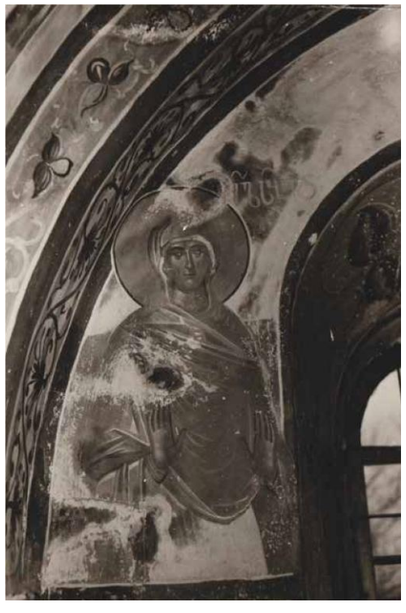


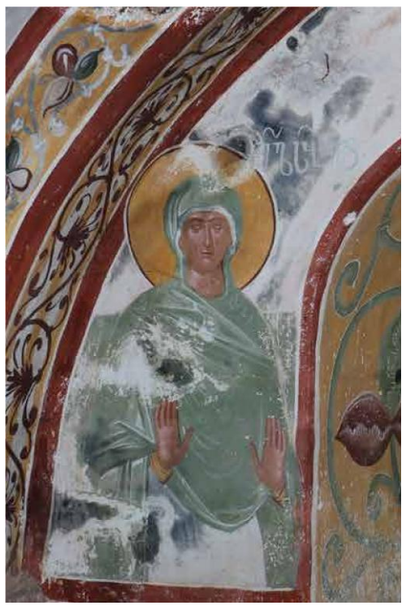
1970 2025





1970 2025



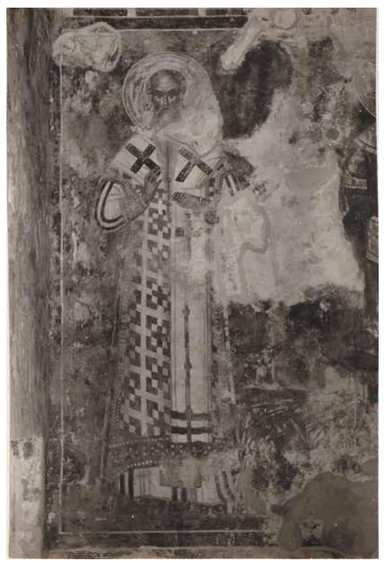


1970 2025

1970-2025



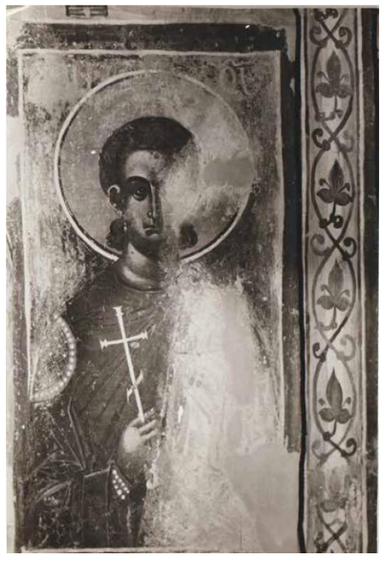
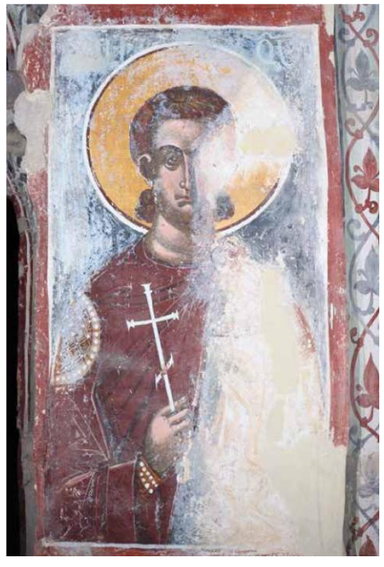

1970 2025




1970 2025



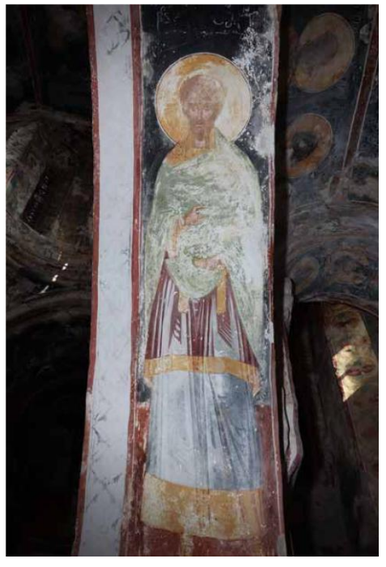

1970 2025

1970 2025



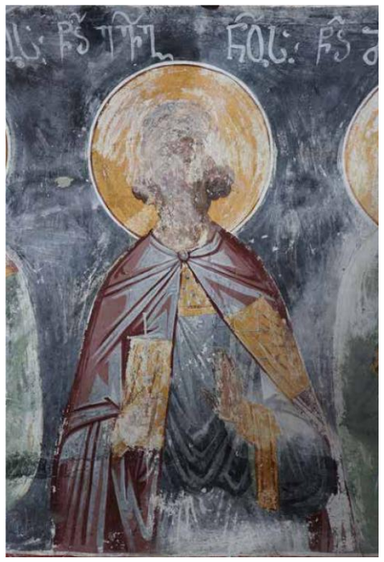

1970 2025

1970 2025



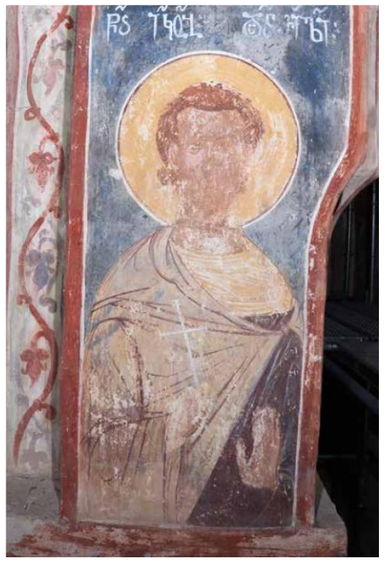
1970



2025



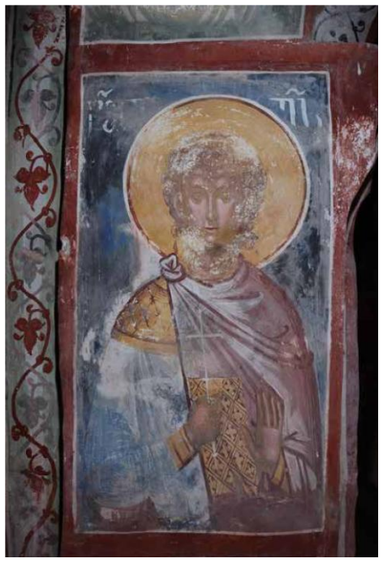
1970



2025



1970



2025



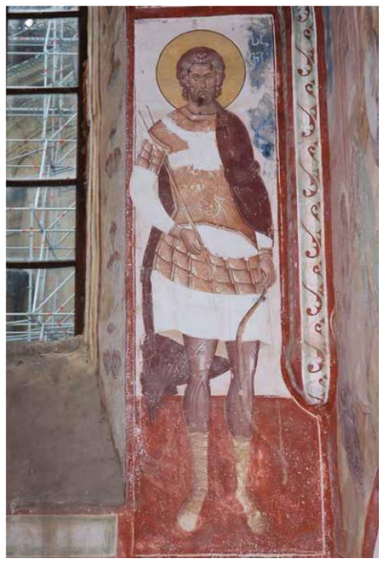
1970



2025



1970



2025



1970



2025



1970



2025



1970



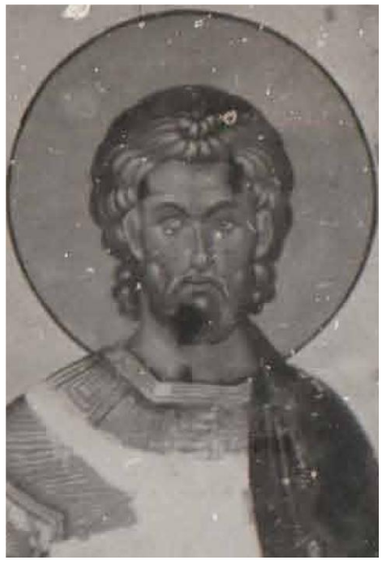
2025



1970



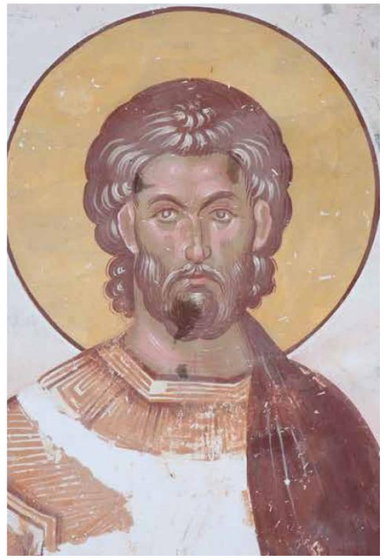
2025



1970



2011



2025

დანართი N_ 3
კედლის მხატვრობის დაზიანების ტიპები

ნალესობის ნაწილობრივი დანაკარგი









ნალესობის ზედაპირს აღენიშნება ფრაგმენტული დანაკარგები, ან ზედაპირული თხელი ფენის დანაკარგი. შემორჩენილ ნაწილზე საღებავის ფენა, ან ნაწილობრივ შემორჩენილია, ან სრულად დაკარგულია ნალესობის ზედა, თხელ ფენასთან ერთად. ხშირად ასეთ ადგილებში ნალესობა ფრაგმენტულად განშრევებულია.

ნალესობის ფრაგმენტაცია









ნალესობა ფრაგმენტირებულია წვრილი ბზარების ქსელით. ფრაგმენტთა ზომა განსხვავებულია, ვხვდებით, როგორც პატარა, მხოლოდ რამდენიმე მმ.^{2}-ის ზომის ნაწილებად ფრაგმენტირებულ ნალესობას, ისე მოზრდილ ფრაგმენტებად დანაწევრებულ ზედაპირს. ამ შემთხვევებში ზოგიერთი ფრაგმენტი დაკარგულია, ზოგი ჩამოცვენის პირასაა, ზოგიერთი კი უფრო მყარადაა დაკავშირებული საფუძველს. ფრაგმენტირებული შესაძლოა იყოს მოხატულობის ორშრიანი ნალესობის ორივე ფენა, ან მხოლოდ ზედა თხელი ფენა.

ნალესობის კომპონენტის კარგვა









ხშირია ნალესობის შემადგენლობიდან ორგანული ჩანართებისა (ნამჯის ღერები, მცირე ზომის ნაფოტები და ა.შ) თუ სხვადასხვა ზომის მინარევების ამოცვენის შემთხვევები _ ზოგან გაბნეულად, მხოლოდ ერთეული მარცვლის დანაკარგის სახით , ზოგან კი მაღალი სიხშირით, გარკვეული ზომის ჯგუფებად, ისე, რომ ნალესობის ჩანართების მასიური კარგვის შედეგად თითქმის მთლიანად დაკარგულია საღებავის ფენა და შელესილობის ზედაპირი წვრილი ნაჭდევებითაა დაფარული.

ნალესობის გაფხვიერება





გვხვდება ნალესობის გაფხვიერებული მონაკვეთები, თუმცა არა მასშტაბურად, არამედ მცირე ზომის ფართობებზე ლოკალიზებულად. ძირითადად მოხატულობის ორფენიანის ნალესობის პირველი, უფრო სქელი და უხეში ფენაა გაფხვიერებული. ასეთ ადგილებზე, როგორც წესი, უკვე დაკარგულია ნალესონის ზედა თხელი ფენა და დარჩენილი ბათქაში ძლიერ დასუსტებულია _ რბილი ფუნჯით ზემოქმედებითაც კი ადვილად შესაძლებელია მისი ჩამოყრა.

ნალესობის განშრევება









შელესილობაზე გვხვდება სხვადასხვა სახის განშრევებები. განშრევება შესაძლოა იყოს მოხატულობის ბათქაშსა და ქვის ზედაპირს შორის, მოხატულობის შელესილობასა და მის ქვეშ მდებარე არდეული პერიოდის მხატვრობის ნალესობას შორის ან მოხატულობის ორშრიანი ნალესობის შრეებს შორის. ზოგან განშრევების შედეგად გამსკდარია ნალესობა და ერთგვარი ნაპრალია გაჩენილი, საიდანაც შესაძლებელია დადგენა, განშრევება ნალესობასა და საფუძველს შორისაა თუ ნალესობის ფენებს შორის, ზოგან კი განშრევებული მონაკვეთები ბზარების გარეშეა და ამის დადგენა შეუძლებელია. განშრევებულ ადგილებში დაკარგულია კავშირი ნალესობასა და საფუძველს შორის, არის სხვადასხვა სიმძიმის, ზოგი შეიძლება ლესვის თანადროულიც კი იყოს, ზოგი დახურული და დაბზარულია, ზოგი კი დიდწილად მოშორებულია საფუძველს, ჩამოკიდებულია და დაკარგვის მაღალი საფრთხის ქვეშ არის.

ბზარი





მოხატულობაზე რამდენიმე სახის ბზარები განირჩევა. ინტენსიურადაა გავრცელებული თვალით ძნელად შესამჩნები მიკრო ბზარები, რომლებიც ერთგვარ ქსელს ქმნიან ზედაპირზე. მათი შემჩნევა უფრო ადვილია იმ ფართობებზე, სადაც საღებავის ფენა დაკარგულია და მხოლოდ თეთრი შელესილობაა დარჩენილი. შედარებით რთულად გასარჩევია მუქი ფერის გამოსახულებებზე. გარდა ამისა, ვხვდებით მცირე ზომის გზარებს, რომლებიც შელესილობის თანადროული უნდა იყოს და ბათქაშის გაშრობის პროცესს უნდა უკავშირდებოდეს. შედარებით ნაკლებად ვხვდებით საშუალო და მოზრდილ ბზარებს, რომლებიც ნაგეგობის სტრუქტურული ძვრებით ან ნალესობის დაზიანებითა და განშრევებით უნდა იყოს განპირობებული.

მექანიკური დაზიანება









მექანიკური ზემოქმედების შედეგად ძირითადად დაზიანებულია კედლების ქვედა დონეები, ადამიანისთვის ხელმისაწვდომ სიმაღლემდე, სადაც მრავლადაა ამოკაწრული სახელები, ნაჭდევები თუ ხშირი შეხებისგან გაპრიალებული ადგილები. მექანიკური დაზიანებები შეინიშნება კედლების ზედა დონეებზეც გრძელი ნაკაწრების სახით, რაც წარსულში ხარაჩოს დაშლა-აწყობისას, კედელთან მასალის უხეში კონტაქტით უნდა იყოს გამოწვეული.

ფერის სრული დანაკარგი





მოხატულობის ძლიერ დაზიანებულ მონაკვეთებზე ხშირად მთლიანად დაკარგულია ფერწერული ფენა და მხოლოდ ნალესობაა დარჩენილი. ამ მხრივ, გამოსაყოფია დასავლეთი მკლავისა და მკლავთაშორისი სივრცეების

დასავლეთი კედლების ქვედა ნახევარი. ასევე, ჩრდილოეთი მკლავის აღმოსავლეთი კედლის ქვედა ზონა, სადაც ცხენოსანი წმ. გიორგის გამოსახულება იკითხება და საკურთხევლის აფსიდის მოხატულობის ქვედა რიგი.

ფერის ნაწილობრივი დანაკარგი


პირდაპირი განათება


გვერდითი განათება


პირდაპირი განათება


გვერდითი განათება

ფერის ნაწილობრივი დანაკარგი, ფერწერული ფენის დაზიანებათაგან, ყველაზე ფართოდაა გავრცელებული. ამ შემთხვევაში, ფერის ნაწილი დაკარგულია, ნაწილი კი არასრული სახითაა შემორჩენილი. ამ სახის დანაკარგი სხვადასხვა ინტენსივობით გვხვდება _ ზოგჯერ ფერის მხოლოდ მცირე ნაწილებია დაკარგული, ზოგჯერ კი, დანაკარგს ინტენსიური სახე აქვს და ფერი მოსამზადებელი ნახატის დონეზეა შემორჩენილი ან მისი მხოლოდ მკრთალი კვალია ნალესობაზე დარჩენილი.

ფერის გაფხვიერება


პირდაპირი განათება


გვერდითი განათება


პირდაპირი განათება


გვერდითი განათება


პირდაპირი განათება


გვერდითი განათება

საკმაოდ ხშირად გვხვდება საღებავის მაკავშირებლის დასუსტების ან დაკარგვის შემთხვევები, როდესაც დარჩენილი ფერი ფხვიერი პიგმენტის სახითაა შემორჩენილი და ადვილად რეაგირებს მცირე ფიზიკურ ზემოქმედებაზეც კი. გაფხვიერება შეიმჩნევა, როგორც ლოკალურად, მცირე ზომის მონაკვეთებზე, ისე მოზრდილ ფართობებზე. ზოგჯერ კი, ერთი ფერის ფარგლებში, კონკრეტული ფიგურის სამოსზე ან სცენათა მოჩარჩოების წითელ ფერზე. გაფხვიერება უფრო მეტად წითელ ფერს ახასიათებს, თუმცა გვხვდება მწვანისა და ყვითელი ოქრის გაფხვიერების მაგალითებიც.

აქერცვლა


პირდაპირი განათება


გვერდითი განათება





ამ სახის დაზიანება შედარებით მცირე მონაკვეთებზე გვხვდება და არცთუ ხშირად. ამ დროს, ფერის ფენის მომცრო ნაწილები დაშორებული საფუძველს და მცირე ზემოქმედების შემთხვევაში იქმნება მათი ჩამოცვენის საფრთხე.

ბურცვა





ფერის ბურცვის მაგალითები იშვიათად, მაგრამ მაინც გვხვდება. ბურცვა, აფერცვლის მსგავსად, ფერის მცირე ზომის ნაწილებს ახასიათებს. უმეტესად გვხვდება ფერის წერტილოვნად ამობურცვის შემთხვევები, როდესაც ფერის ფენასა და საფუძველს შორის სიცარიელეა გაჩენილი, თუმცა ამობურცულ ნაწილებს მეტ-ნაკლებად შენარჩუნებული აქვთ სიმტკიცე.

გაუფერულება









გაუფერულება, ფერწერული ფენის ყველაზე მეტად თვალშისაცემი დაზიანების სახეა. მასიურად გვხვდება შავი ფერის გაუფერულების შემთხვევები _ სცენათა ფონებზე, შავი ფერით შესრულებულ სამოსებზე, არქიტექტურულ დეტალებსა და ორნამენტების შავ ნაწილებზე. ამ დროს, შავი ფერი მთლიანად გათეთრებულია, თუმცა მონასმების რელიეფი შემორჩენილია. ამგვარად გათეთრებულ ნაწილებს, ხშირად მოვარდისფრო შეფერილობა აქვთ, სავარაუდოდ, მათზე ვარდისფერი მიკრობიოლოგიური ნადების არსებობის გამო.

დანართი N_4

კედლის მხატვრობაზე გავრცელებული მარილი

მხატვრობაზე წარმოდგენილი მარილები ორ დიდ ჯგუფად იყოფა:

1. მარილები რომელთა არსებობა მხატვრობის ისტორიულ და ხანგრძლივ პრობლემებს უკავშირდება;
2. მარილები, რომლებიც უკანასკნელ წლებში წყლის ინფილტრაციის შედეგად განვითარებული უარყოფითი პროცესების შედეგია.

ამ ორი ჯგუფის ერთმანეთისგან გამიჯვნა და დიფერენცირება რთული არ არის, რადგან ზედაპირზე დაკრისტალებული მარილები ტიპოლოგიით, ფორმით, სტრუქტურით და გავრცელების ტოპოგრაფიით ერთმანეთისგან მკაფიოდ განსხვავდება (იხ. დანართი N1 _ გრაფიკული დოკუმენტაცია. 2.2 წყლის ინფილტრაციის უარყოფითი შედეგები).





სამხრეთ მკლავთაშორისი, ბურჯის სამხრეთი გვერდი.ძველი მარილები. 2025 წ.





დასავლეთი მკლავის სამხრეთი კამარა. ახალი მარილები. 2025 წ.

მარილები, რომელთა არსებობა მხატვრობის ისტორიულ და ხანგრძლივ პრობლემებს უკავშირდება

ამ ჯგუფის მარილების გავრცელების ოთხი ძირითადი ფორმა განირჩევა:

1. თეთრი ლაქა;
2. ძველი კრისტალიზებული ქერქი;
3. წერტილოვანი კრისტალიზაცია;
4. შემუქებული ლაქები (გლუვი ფორმის ლაქების სახით).

თეთრი ლაქა

მარილის თეთრი ლაქები მოხატულობის ზედაპირზე, თხელი, გამჭვირვალე ნადების სახით გვხვდება. უფრო ადვილად შესამჩნევია მუქი ფერის ფონებზე და სამოსებზე. ხშირად სცენების თითქმის მთელ ზედაპირსაც კი ფარავს და მნიშვნელოვნად აფერხებს გამოსახულების სრულყოფილად აღქმას. მარილის კრისტალიზაციის ამ ტიპის შემთხვევაში შედარებით რთული დასადგენი და გასარჩევია ის ძველი თუ ახალი მარილების ჯგუფს მიეკუთვნება.

<u>გავრცელება:</u>

მარილის კრისტალიზაციის ეს კონკრეტული ფორმა თანაბრად გავრცელებულია ტაძრის ყველა ნაწილში, კამარებსა და კედლების ყველა დონეზე, თუმცა თვალნათლივ შეიმჩნევა იქ, სადაც შენარჩუნებულია მოხატულობის მუქი ფონები და ფერების სიმკვეთრე. მისი გარჩევა შეუძლებელია მოხატულობის დაზიანებულ ნაწილებსა და გაუფერულებულ მონაკვეთებზე. მხატვრობაზე წარმოდგენილ მარილებს შორის კრისტალიზაციის ამ ფორმას გავრცელების ყველაზე მასშტაბური სახე აქვს.



ჩრდილოეთი მკლავთაშორისის თაღი

ძველი კრისტალიზებული ქერქი

კრისტალიზებული ქერქი წარმოადგენს მხატვრობის ზედაპირზე შედარებით სქელ ფენად დაკრისტალებულ მარილის ნადებს. ფენა უფრო მკვეთრი სითეთრით გამოირჩევა და ნაკლებად გამჭვირვალეა, ისე, რომ რიგ ადგილებში მის ქვეშ მოხატულობის ფერის გარჩევას ართულებს. ამ ტიპის ქერქი ზედაპირთან მტკიცედ არის დაკავშირებული და უფრო ინკრუსტაციის/ პატინის სახე აქვს. ვხვდებით ისეთ მონაკვეთებს სადაც მარილის კრისტალიზებული ქერქი ფერის ფრაგმენტებთან ერთადაა განშრევებული.

<u>გავრცელება:</u>

უმეტესად გვხვდება მკლავთა და მკლავთაშორისი სივრცეების კამარებში, უფრო ნაკლებად _კედლებზე კამარების სიახლოვეს და ქვედა დონეებზე.





სამხრეთის მკლავის სამხრეთი კედელი

წერტილოვანი კრისტალიზაცია

მხატვრობის ზედაპირზე, სხვადასხვა ზომის შეჯგუფებების სახით შეიმჩნევა წვრილი წერტილოვანი ნახეთქები და მათში გამოკრისტალებული მარილის ნაწილაკები. ნათლად ჩანს, რომ ამ ფორმით დაკრისტალებული მარილი დამაზიანებლად მოქმედებს, როგორც უშუალოდ ფერის ფენაზე, ისე შელესილობის ზედა შრეებზე, იწვევს მათ გაფხვიერებასა და შლას.

კრისტალიზაციის ეს ფორმა ზოგ შემთხვევაში, შორი დისტანციიდან აღიქმება, როგორც თეთრი ლაქა, თუმცა ახლოდან დაკვირვებით შესამჩნევია წვრილი წერტილოვანი ნახეთქები და გამოკრისტალება

<u>გავრცელება:</u>

გვხვდება მკლავთა კამარებშიც და კედლებზეც, ინტერიერის ყველა სივრცეში.





დასავლეთის მკლავის სამხრეთი კედელი

შემუქებული ლაქები

გლუვი ფორმის შემუქებული ლაქები ინტერიერში ინტენსიურად გვხვდება. ლაქების ზომა დიდად განსხვავებულია. არის, როგორც მხოლოდ მცირე მიკრობზარების გარშემო გაჩენილი სიმუქეების, ისე სცენებზე არსებული საკმაოდ დიდი ზომის შემუქებული ლაქების სახით. ასეთ ლაქებს სისქე საერთოდ არ აქვს და არც გამოსახულების ფარავს. ლაქები ერთგვარ სისველის მსგავს შთაბეჭდილებას ქმნის. საგულისხმოა, რომ, რიგ ადგილებში, ამგვარი შემუქებული ლაქების გარშემო დაზიანებულია მოხატულობა,ლაქის ფარგლებში კი ფერის ფენა, თუმცა რამდენადმე გამუქებული, მაგრამ შენარჩუნებულია, ხშირ შემთხვევაში, იმ ადგილებშია სადაც სავარაუდო მიკრობიოლოგიური აქტივობა შეიმჩნევა.

<u>გავრცელება:</u>

შემუქებული ლაქები თანაბრად გავრცელებულია მოხატულობის მთელ ფართობზე. უფრო მეტად თვალშისაცემია მკლავების კამარებში და კედლების ზედა ნაწილებზე.





დასავლეთის მკლავის სამხრეთი კედელი

მარილები რომლებიც უკანასკნელ წლებში წყლის ინფილტრაციის შედეგად განვითარებული უარყოფითი პროცესების შედეგია

ამ ტიპის მარილები ორი სახით ვლინდება:

1. კრისტალური ქერქი
2. ნაფიფქი

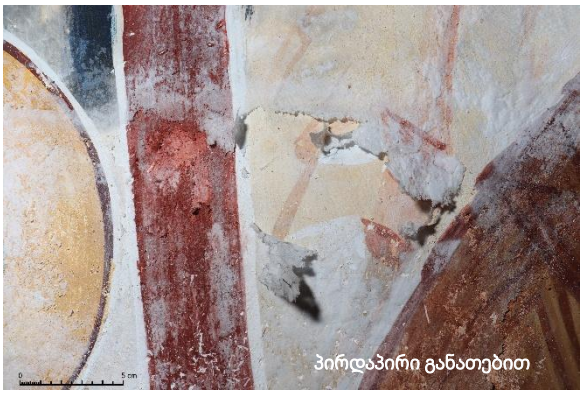
კრისტალური ქერქი

კრისტალური ქერქი მხატვრობის ზედაპირზე თითქმის გაუმჭვირვალე, თეთრი ნადების სახით გვხვდება. ნადები საკმაოდ მყარია. გარკვეულ მონაკვეთებში, არცთუ მჭიდროდაა დაკავშირებული მოხატულობის ზედაპირთან და მისი მექანიკურად მოშორება ადვილი შესაძლებელია, ზოგან კი, კავშირი საკმაოდ მყარია და ქერქის მექანიკური გზით მოშორება საფრთხეს უქმნის საღებავის ფენას.

<u>გავრცელება:</u>

კრისტალური ქერქის გავრცელება ემთხვევა ინტერიერში ბოლო დროს დაფიქსირებული წყლის ინფილტრაციის კერებს. კრისტალური ქერქი უმეტესად გვხვდება სამხრეთ-აღმოსავლეთ აფრაზე, ჩრდილოეთი მკლავის კამარის აღმოსავლეთ ფერდზე, ასევე დასავლეთი მკლავის სამხრეთის

კამარაში , სადაც ქერქით საკმაოდ დიდი ფართობია დაფარული. აღსანიშნავია საკურთხევლის ბემის კამარის ჩრდილოეთი ფერდზე არსებული შემთხვევა, სადაც ქერქი ერთგვარი ნაღვენთების სახით გვხვდება, კამარაში ნადენი წყლის ადგილზე.





დასავლეთის მკლავის სამხრეთი კამარა





სამხრეთ აღმოსავლეთი აფრა





ჩრდილო დასავლეთი აფრა

ნაფიფქი

გამოკრისტალება ნაფიფქის სახით ინტერიერში მარილის უახლეს წარმონაქმნს წარმოადგენს. გვხვდენა ფაფუკი მსუბუქი ნადების სახით,საკმაოდ სქელ ფენად. ადვილად რეაგირებს მსუბუქ მექანიკურ ზემოქმედებაზე. რიგ ადგილებში, ამ სახით გამოკრისტალებულ მარილს თან ერთვის ფერის გაფხვიერებაც, როდესაც ფერის უმცირესი ნაწილაკები შერეულია მარილის ფაფუკ კრისტალებს. ნაფიფქი კრისტალების სტრუქტურის ნაკლებ მდგრადობის გამო, მაღალია გაფხვიერებული ფერის ფრაგმენტების დაკარგვის რისკი.

<u>გავრცელება:</u>

უმეტესად გავრცელებულია ჩრდილოეთ ჩრდილოეთ და სამხრეთ მკლავთაშორისის და მკლავების კამარებში, ჩრდილოეთი მკლავის ჩრდილოეთი კედლის უკიდურეს ზედა ნაწილში და უფრო ქვევით, ამავე მკლავის აღმოსავლეთ კედელზე, ქრისტეს საფლავად დადების სცენაზე. ასევე, დასავლეთ მკლავის კამარაში და აფრებზე. გვხვდება, როგორც მცირე ჯგუფად, ისე უფრო დიდ მინაკვეთებზე.





ჩრდილოეთი მკლავი, სამხრეთი კედელი





ჩრდილოეთი მკლავი, აღმოსავლეთი კამარა

დანართი N_5
კედლის მხატვრობაზე გავრცელებული სავარაუდო ბიოლოგიური ნადები

კედლის მხატვრობაზე გავრცელებული მიკრობიოლოგიური ნადები

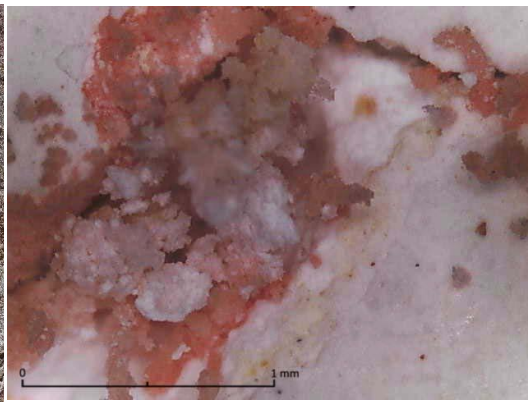
მოხატულობაზე სავარაუდო ბიოლოგიური/მიკრობიოლოგიური ნადების რამდენიმე, ერთმანეთისგან განსხვავებული ტიპი გვხვდება. ზოგიერთი მათგანი მრავალფეროვანი ქვეტიპების სახითაც არის წარმოდგენილი, ესენია:

- **ვარდისფერი, არაერთგვაროვანი სტრუქტურის ნადები;**
- **შავი ფერის ნადები**
- **მუქი ფერის არაერთგვაროვანი ლაქები;**
- **მწვანე ფერის ნადები.**

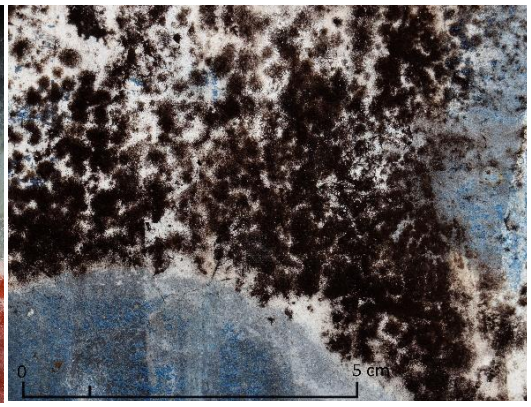
თითოეული მათგანი ტიპოლოგიით, ფიზიკური მახასიათებლებით, გავრცელების მასშტაბით და მხატვრობაზე ზემოქმედების ხარისხით ერთმანეთისგან მკვეთრად განსხვავდება.
სავარაუდოდ, განსხვავებულია მიკრობიოლოგიური ნადების კონკრეტული ტიპების მხატვრობაზე არსებობის ხანგრძლივობა, ასევე მათი პროგრესული დინამიკა, რაზეც რამდენიმე მკაფიოდ გამოკვეთილი ფაქტორი მიუთითებს:

- სავარაუდოა რომ მხატვრობაზე გარკვეული ტიპის მიკრობიოლოგიური ნადების არსებობა ხანგრძლივ პერიოდს მოიცავს, ასეთია ვარდისფერი შეფერილობის ნადები, რომელიც კონკრეტული, ისტორიული დაზიანებების გეომეტრიას იმეორებს;
- ვარდისფერი შეფერილობის ნადები გვხვდება 70-იანი წლების კონსერვაციის დროინდელ შევსებაზე, რაც მიუთითებს რომ პროცესი პროგრესირებს;
- სავარაუდოდ ბოლო წლების კრიზის უნდა უკავშირდებოდეს საკურთხევლის აფსიდში შავი ფერის ნადების გაჩენის და მასშტაბურად გავრცელების შემთხვევა.
- 70 - იანი წლების საარქივო მასალაზე მკაფიოდ განირჩევა მუქი შეფერილობის ლაქები, რაც მათ ხანგრძლივ არსებობაზე მიუთითებს.

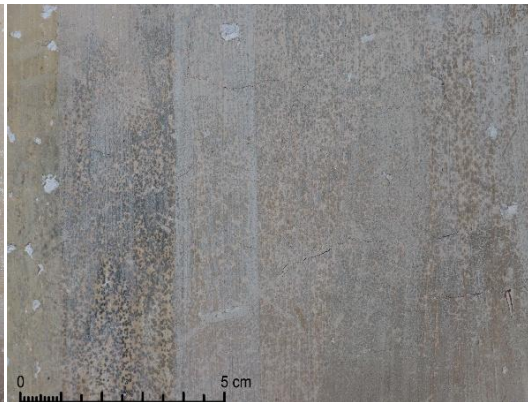
(იხ. დანართი N1 _ გრაფიკული დოკუმენტაცია. 2.3 კედლის მხატვრობაზე გავრცელებული მიკრობიოლოგიური ნადები.)

ვარდისფერი, არაერთგვაროვანი სტრუქტურის ნადები;

შავი ფერის, ნადები

მუქი ფერის არაერთგვაროვანი ლაქები




მწვანე ფერის ნადები.

მოვარდისფრო ნადები

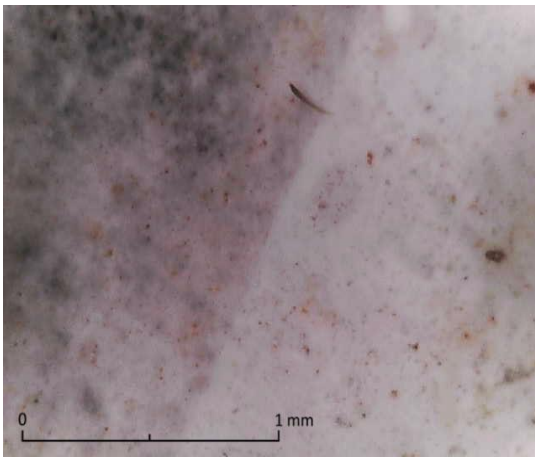
ნადები, ზედაპირის მოვარდისფრო შეფერილობის სახით, ინტერიერში ფართოდაა გავრცელებული და იატაკიდან აფრებამდე, ყველა დონეზე გარდა გუმბათის ყელისა და გუმბათის კამარისა დიდი ინტენსივობით გვხვდება. ამ ტიპის თვალით ხილული ნადები მოხატულობის თითქმის 20% ფარავს.

- ↓ ნადები გავრცელებულია მკლავთაშორის სივრცეებშიც, და კედლების ქვედა დონეებზე, მათ შორის მოგვიანო კირის (საკონსერვაციო ფენა) შეთეთრებებზე.
- ↓ ნადების შედარებით ჭარბი კონცენტრაცია მკლავების კამარებისა და სარკმლების მიმდებარე კედლებზეა შესამჩნევი. ამ მხრივ, გამოსაყოფია დასავლეთი და ჩრდილოეთი მკლავის კამარები და კედლები უმეტესად სარკმლების მიმდებარედ.
- ↓ განსაკუთრები გამოხატულად იმ მონაკვეთებში ვლინდება სადაც დიდ ფართობებზე დაზიანებულია მოხატულობა და გვხვდება შავი ფერის გაუფერულების მასშტაბური მაგალითები.
- ↓ ნადები, შედარებით ნაკლები ინტენსიობით, თუმცა მაინც გვხვდება საკურთხევლის აფისდში და აფრების სამხრეთ-დასავლეთ ნაწილში, ამ კუთხით საგულისხმოა, რომ საკურხევლის აფსიდის სარკმლები გაცილებით დაბლაა განლაგებული, ვიდრე მკლავებისა და თუ მკლავების შემთხვევაში ნადები უმეტესად ზედა დონეებზე, სარკმლების სიახლოვესაა გავრცელებული, საკურთხევლის აფსიდსა და ბემაში, უმეტესად ქვედა რეგისტრებზე გვხვდება და იქაც უფრო ნაკლებად, ვიდრე მკლავებში.

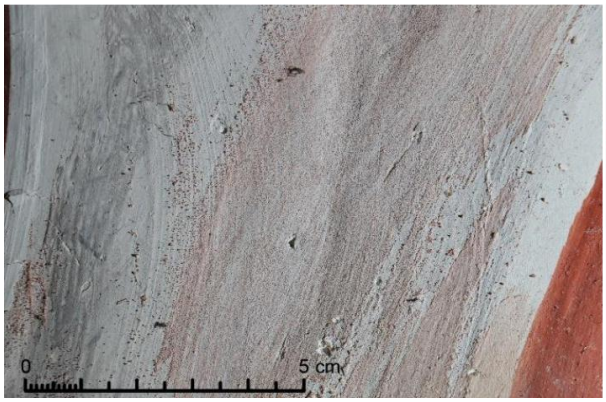
მოვარდისფრო ფენის სავარაუდო ბიოლოგიური ნადების ერთმანეთისგან მცირედ განსხვავებული ოთხი ქვეტიპი ვლინდება, ესენია:

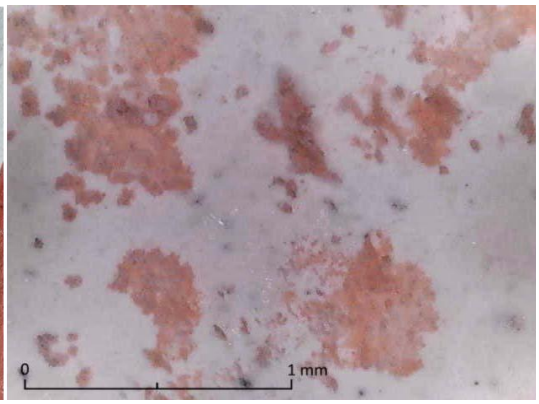
I. ზედაპირის მოვარდისფრო შეფერილობის თხელი ფენა - უფრო გავს პიგმენტაციას
II. შედარებით სქელი ლოკალურად გავრცელებული ნადები
III. ფხვიერი მარცვლები, გავრცელებული სხვადასხვა ზომის ჯგუფებად
IV. სქელი, ზედაპირზე მყარად მიმაგრებული მუქი შეფერილობის ნადები.





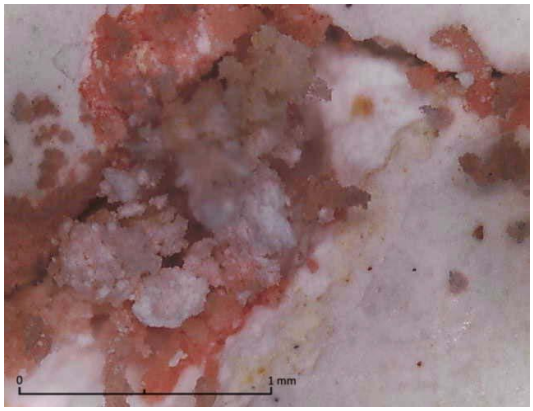
I - ზედაპირის მოვარდისფრო შეფერილობის თხელი ფენა.



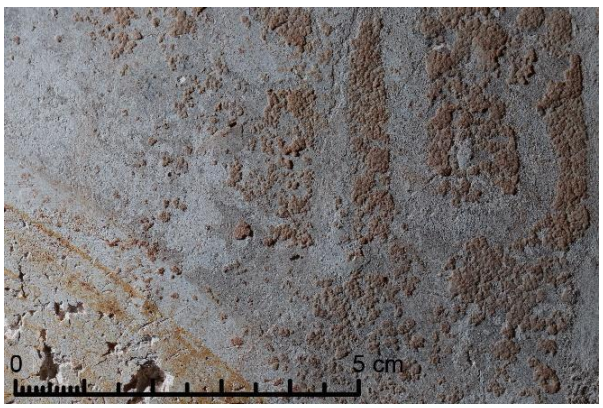


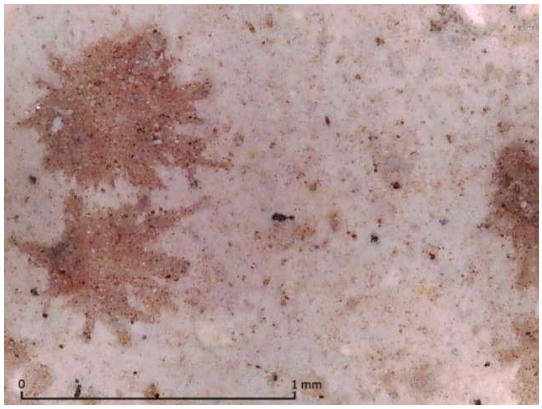
II - შედარებით სქელი ლოკალურად გავრცელებული ნადები





III - ფხვიერი მარცვლები, გავრცელებული სხვადასხვა ზომის ჯგუფებად





IV - სქელი, ზედაპირზე მყარად მიმაგრებული მუქი შეფერილობის ნადები.

I ზედაპირის მოვარდისფრო შეფერილობის თხელი ფენა

სავარაუდო მიკრობიოლოგიური ნადების ეს კონკრეტული სახეობა ზედაპირის ვარდიფერი შეფერილობის სახითაა ინტერიერში გავრცელებული. ფენა ძალიან თხელია, ახლო დისტანციიდან დაკვირვებისა თუ მიკროგადაღების მეშვეობითაც კი, მისი სისქე და სტრუქტურა თითქმის არ განირჩევა. დაზიანების ამ ფენომენს უფრო პოგმენტაციის სახე აქვს.

ფიზიკური მახასიათებლები

ფერი - ღია ვარდისფერი
ზომა - სავარაუდო ბიო აგენტის იდენტიფიცირება და კონკრეტული ზომის დადგენა ვერ ხერხდება,
ფორმა - მკვეთრად გამოხატული ფორმა არ ვლინდება.



სპეციფიური მახასიათებლები



ახასიათებს ორიგინალი ზედაპირის ფერის მკვეთრი შეცვლა, მას არ ააქვს ნადების გამოხატული სტრუქტურა, და არც განსაკუთრებული ტექსტურა. თვალშისაცემია სცენები რომელთაც უცნაური ვარდისფერი შეფერილობის ფონები აქვს, ამ ეტაპზე ძნელი სათქმელია, ეს მათი თავდაპირველი ფერია თუ შეფერილობა ზემოთ აღწერილ გავარდისფერების (შესაძლო პიგმენტაციის) მაგალითებთანაა დაკავშირებული.



მოვარდისფრო შეფერილობის ფენა განსაკუთრებით თვალშისაცემია ისეთ მონაკვეთებში სადაც დაკარგული ან გაუფერულებულია შავი ფერი (პიგმენტი) - სცენების და კომპოზიციების ფონებზე, ფიგურების სამოსებზე, ორნამენტებზე და სხვა დეტალებზე.



მხატვრობის გაუფერულებულ ნაწილებს, მკვეთრად შესამჩნევი ვარდისფერი შეფერილობა აქვს და ხშირად მკაფიო გეომეტრიაც ახასიათებს. განსაკუთრებით აღსანიშნავია მოხატულობის ის არეები სადაც თავდაპირველად შავი ფერი უნდა ყოფილიყო, ასეთ ადგილებში ვარდისფერი ნადები მკაცრად მიუყვება შავი ფერის დეტალების საზღვრებს.



მოვარდისფრო შეფერილობა გვხვდება, როგორც საღებავის ისე მხოლოდ ნალესობის ფენის ზედაპირზე (იქ სადაც საღებავის ფენა სრულად ან ნაწილობრი დაკარგულია), მათ შორის მოხატულობის ყველა პერიოდის და ერთმანეთისგან ტექნოლოგიურად განსხვავებულ ნალესობის ფენებზე



ამ ტიპის ნადები არსებობის შემთხვევებს ვხვდებით ქვის ზედაპირზეც - იქ სადაც მხოლოდ შელესილობის კვალია შემორჩენილი.



მოვარდისფრო ნადები გვხვდება გვიანი საკონსერვაციო ჩარევის, კერძოს 1970-იანი წლების სავარაუდოდ კირის შევსებებზე, თუმცა უფრო ადრეულ საკონსერვაციო ფენაზე, კონკრეტულად კი თაბაშირის შევსებებზე ამ ტიპის ნადები არ შეიმჩნევა.

ვიზუალური დაკვირვებით სეზონურ და ტემპერატურულ ცვლილებებზე მკვეთრად გამოხატულ რეაგირებას არ ავლენს.

გავრცელების ტოპოგრაფია

მოვარდისფრო შეფერილობის ნადები გავრცელებულია ინტერიერის თითქმის ყველა ნაწილში და რაიმე კონკრეტულ კავშირს ნაგებობის არქიტექტურასთან ან/და სხვა თავისებურებებთან, ასევე მხატვრობის სხვადასხვა პერიოდის სტრატიგრაფიასთან ან/და პიგმენტებთან (გარდა შავი ფერის პიგმენტისა) კავშირს არ ავლენს. ეს კონკრეტული ტიპი ვარდისფერი შეფერილობის სხვა ნადებისგან განსხვავებულად დიდ ფართობებს ფარავს.

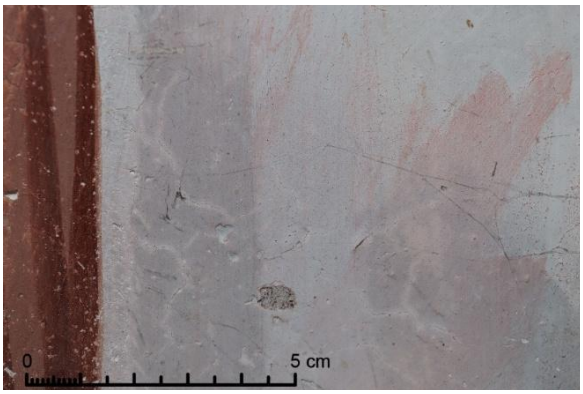
II შედარებით სქელი ლოკალურად გავრცელებული ნადები

მოვარდისფრო ნადების ეს ქვეტიპი, მცირე ნაწილებად, ვარდისფერი საღებავის მონასმისმაგვარი ფორმით ვლინდება. ამ შემთხვევაში ნადები ოდნავ უფრო სქელია, განსხვავებული სტრუქტურა და უფრო ინტენსიური ვარდისფერი შეფერილობა აქვს. ნადების ზედაპირის სტრუქტურა ჰომოგენურია. მკაფიოდ განირჩევა წრიული რელიეფური კოლონიებისმაგვარი ფორმების ერთობლიობა.

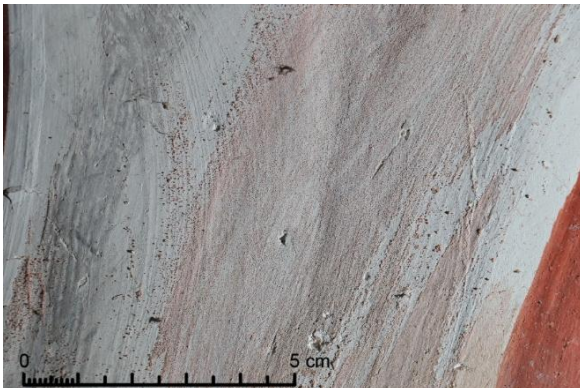
ფიზიკური მახასიათებლები
ფერი - ინტენსიური ვარდისფერი
ზომა - >1mm
ფორმა - წრიული (წერტილოვანი)



სპეციფიური მახასიათებლები



წარმოდგენილია კონკრეტულ ლოკაციებზე და გავრცელების მასშტაბური ხასიათი არ ააქვს; გავრცელებულია შედარებით მცირე ზომის ლაქების (კოლონიების) სახით.



აქვს სპეციფიური არაერთგვაროვანი ტექსტურა და სტრუქტურა;
ზოგ შემთხვევაში მიყვება და იმეორებს ფუნჯის მონასმის ფორმას



აქვს მკვეთრად გამოხატული კონტურები, ზედაპირთან მჭიდროდ არის დაკავშირებული

ვიზუალური დაკვირვებით სეზონურ და ტემპერატურულ ცვლილებებზე მკვეთრად გამოხატული რეაგირებას არ ავლენს.

გავრცელების ტოპოგრაფია

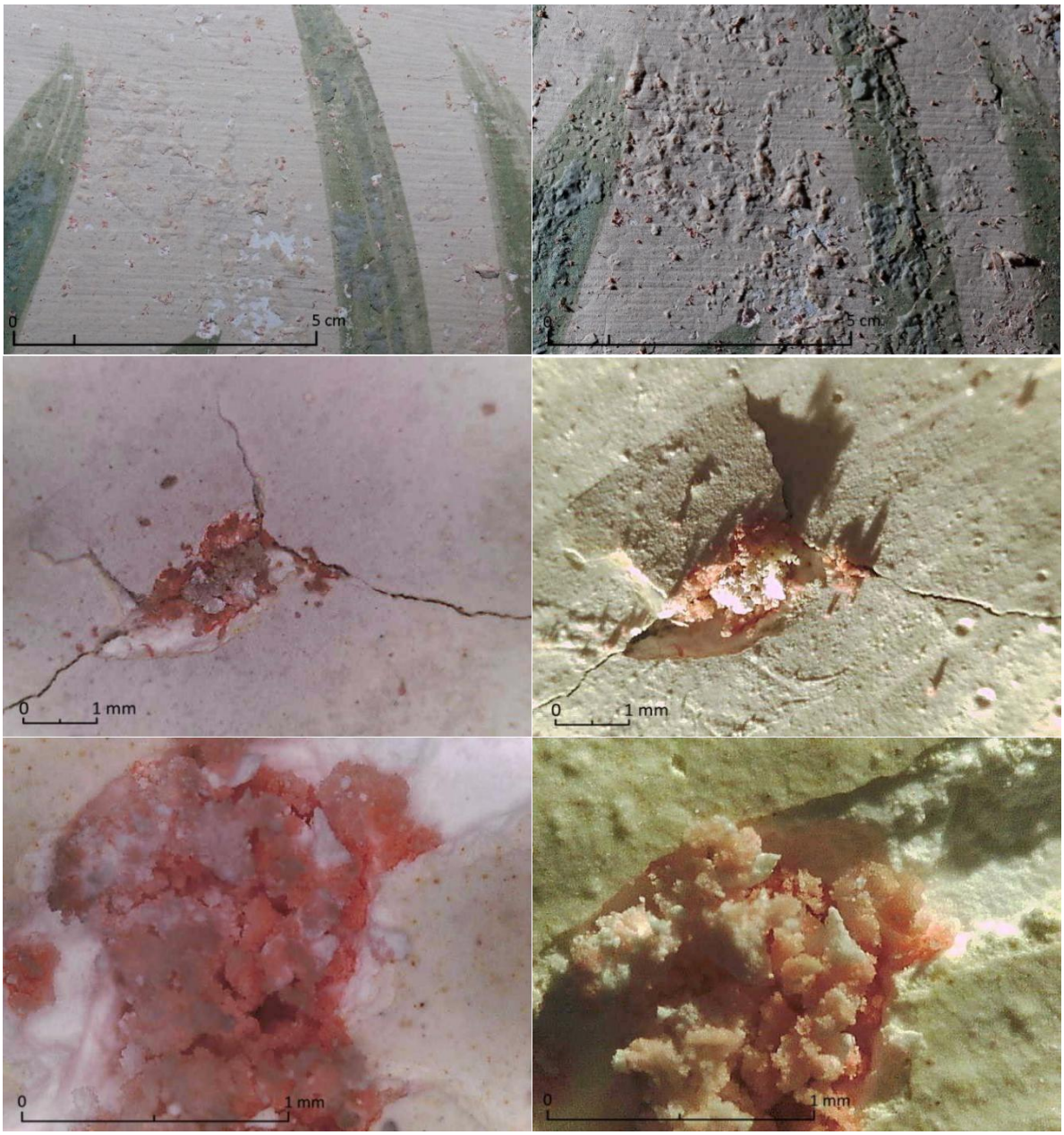
მოვარდისფრო ნადები შედარებით სქელი ფენის სახით მხოლოდ რამდენიმეგან გვხვდება და ისიც, მხოლოდ რამდენიმე სმ^2-ის ფართობზე. ასეთი არეებია - დასავლეთის მკლავის კამარის ჩრდილოეთ და სამხრეთ ფერდები და ჩრდოლოეთი მკლავის ჩრდილოეთ კედლის ზედა ნაწილი.

III. ფხვიერი მარცვლები, გავრცელებული სხვადასხვა ზომის ჯგუფებად

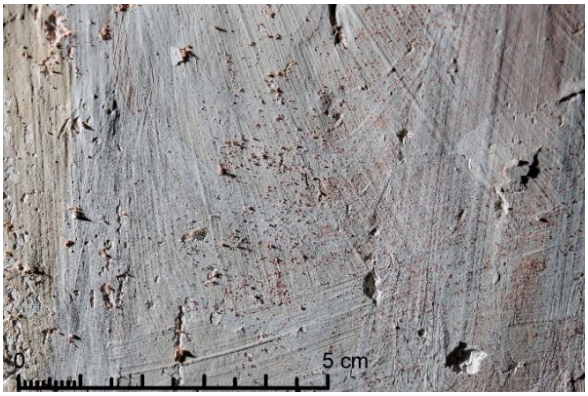
მოვარდისფრო ნადების ამ კონკრეტულ ქვეტიპს ვარდისფერი შეფერილობის სხვა სახის ნადებებთან შედარებით მხატვრობაზე განსაკუთრებით თვალშისაცემი დამაზიანებელი ეფექტი გამოარჩევს. თითქმის ყველგან სადაც ნადების ეს ფორმა გვხვდება დაზიანებულია ფერი და ნალესობა, დაზიანებას ფერწერული ფენის და ნალესობის უმცირესი ზომის ნახეთქების და ბზარების სახე აქვს.

ფიზიკური მახასიათებლები

ფერი - ინტენსიური ვარდისფერი
ზომა - <1mm
ფორმა -მომრგვალებული



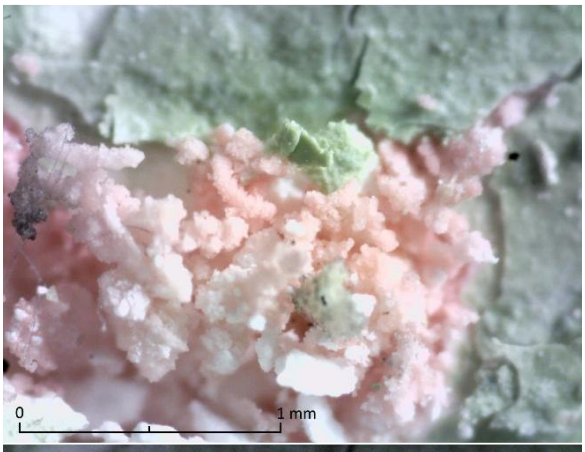
სპეციფიური მახასიათებლები



წარმოდგენილია კონკრეტულ ლოკაციებზე, გავცელებულია ლოკალურ მონაკვეთებზე გაბნეულად, ცალკეული მარცვლების სახით

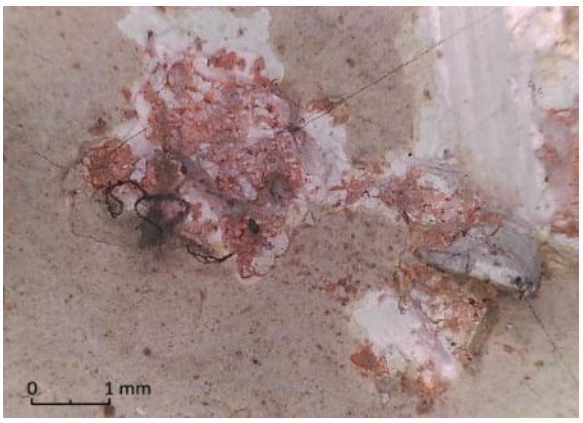


ხშირად მარილის ნაფიფქთან ერთად გვხვდება.





აქვს სპეციფიური ტექსტურა და სტრუქტურა. მსუბუქი მექანიკური ზემოქმედებით ზედაპირს ადვილად შორდება.





ვხვდებით, როგორც მხატვრობის ზედაპირზე, ისე ნალესობის სიღრმეში, ბზარებში და მცირე ზომის დანაკარგებში.

ვიზუალური დაკვირვებით სეზონურ და ტემპერატურულ ცვლილებებზე მკვეთრად გამოხატულ რეაგირებას არ ავლენს.

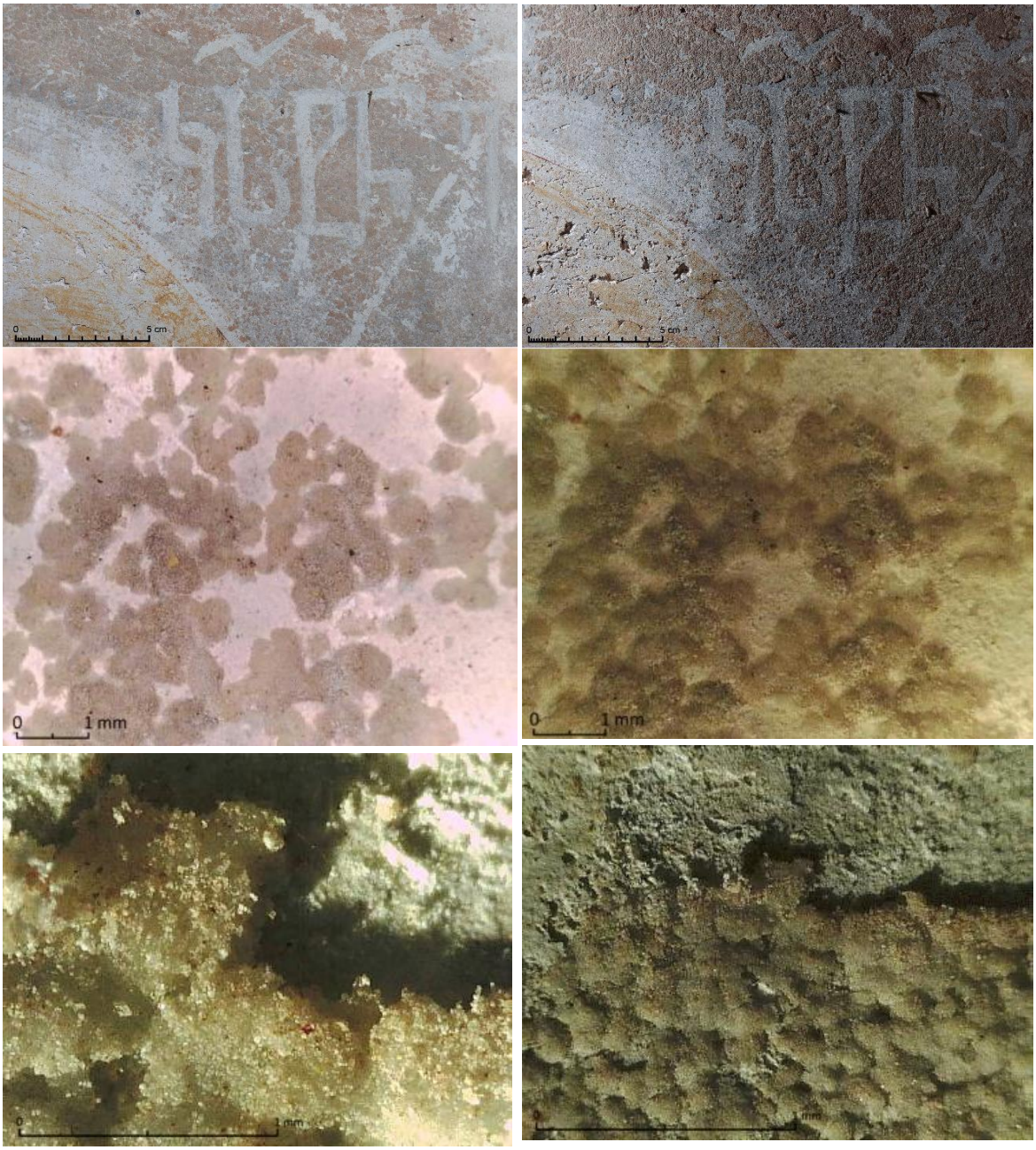
გავრცელების ტოპოგრაფია

ფხვიერი წერტილების სახით, მოვარდისფრო ნადები გვხვდება თითქმის ყველგან, სადაც მოვარდისფრო შეფერილობის ფენაა გავრცელებული, როგორც ზემოთ აღწერილ, გაუფერულებული შავი ფერის ნაწილებზე, ისე სხვა ფერებზეც _ მწვანეზე, ყვითელ ოქრაზე და წითლებზე, თუმცა არა მასშტაბურად, არამედ, სხვადასხვა ზომის ჯგუფებად. ხშირად, ასეთ ადგილებზე გაფხვიერებულია საღებავის ფენაც.

IV. სქელი, ზედაპირზე მყარად მიმაგრებული მუქი შეფერილობის მოვარდისფო, მოყავისფრო ნადები.

მხატვრობაზე ამ ტიპის ნადები მხოლოდ დასავლეთი მკლავის, დასავლეთი კედლის ქვედა ნაწილზე გვხვდება და ისიც მცირე, ლოკალურ მონაკვეთზე.

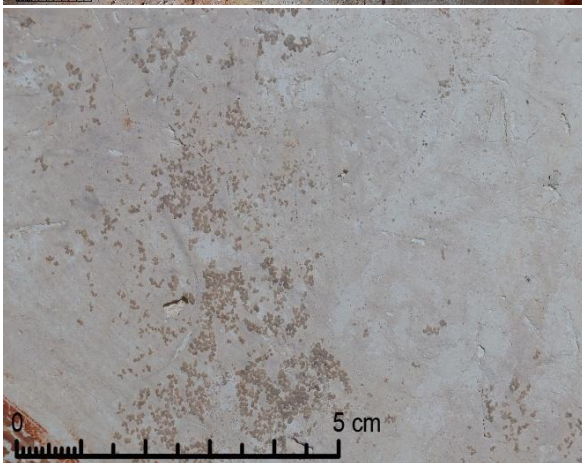
ფიზიკური მახასიათებლები
ფერი - მოყავისფრო - ვარდისფრო
ზომა - >1mm
ფორმა - წრიული (მარცვლოვანი)



სპეციფიური მახასიათებლები



წარმოდგენილია მხოლოდ ერთ კონკრეტულ მონაკვეთზე.



აქვს სპეციფიური ტექსტურა და სტრუქტურა, მკვეთრად განსხვავდება დანარჩენი სამი ქვეტიპისგან ზედაპირს მტკიცედ არის მიმაგრებული და ერთგვარად პატინის სახე აქვს.

ვიზუალური დაკვირვებით სეზონურ და ტემპერატურულ ცვლილებებზე მკვეთრად გამოხატულ რეაგირებას არ ავლენს.

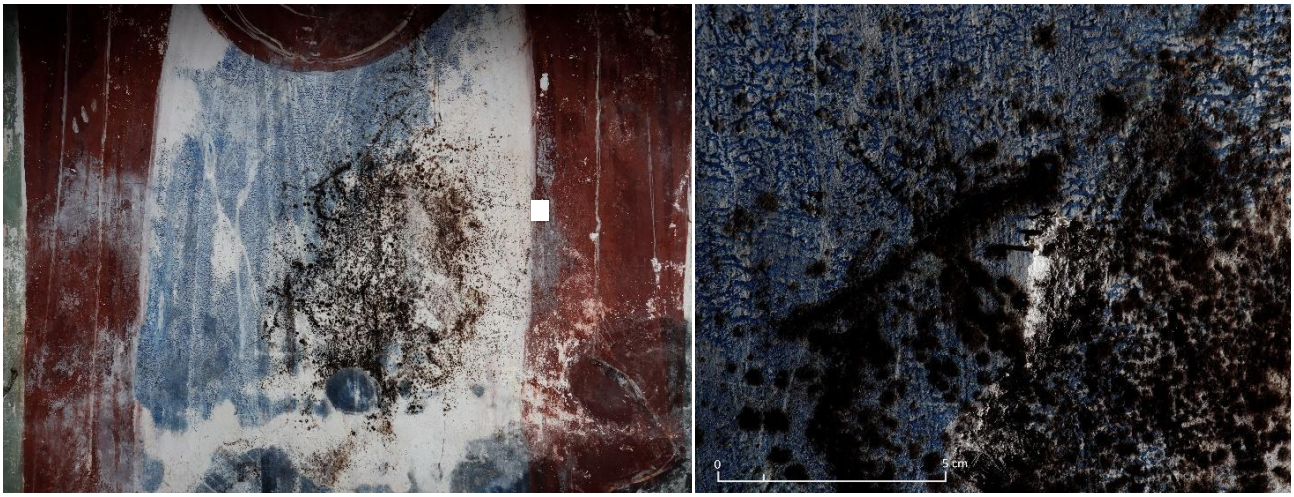
გავრცელების ტოპოგრაფია

გავრცელებულია ლოკალურად და მხოლოს ერთ კონკრეტულ ადგილზე გვხვდება - დასავლეთი მკლავის დასავლეთ კედელზე, ცენტრალური კარის მარჯვნივ.

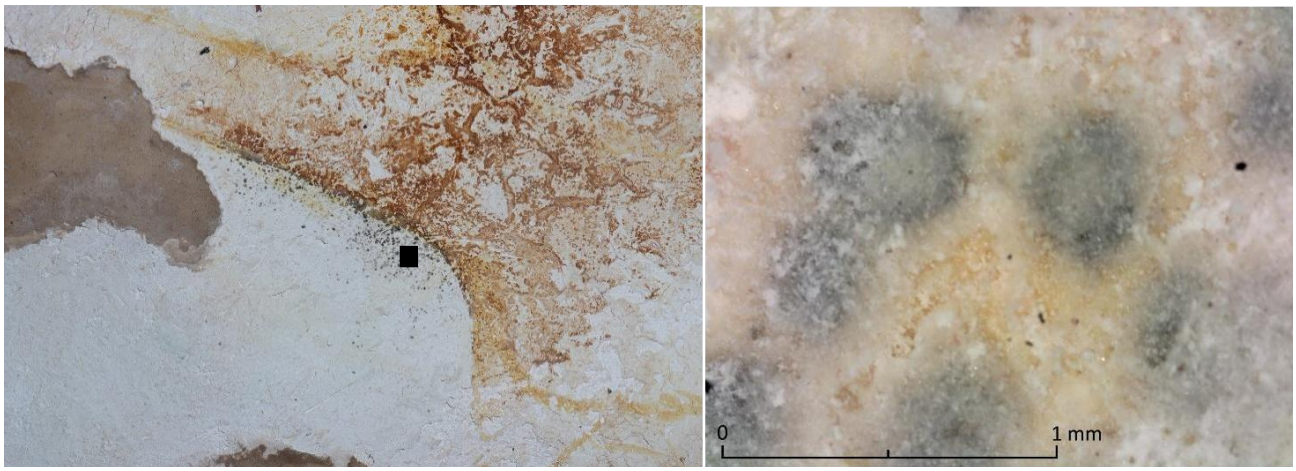
შავი ნადები

მხატვრობაზე შავი ნადები ორი სახით გვხვდება. ერთი მათგანი **(I)** მუქი შავი ფაფუკი ლაქების სახით გვხვდება (ობის სოკოს მსგავსი ნადები) ზედაპირზე, მეორე ტიპს **(II)** უმცირესი ზომის, შემუქებული, წრიული ფორმის ლაქების სახე აქვს, რომელსაც სისქე არ გააჩნია და თითქოს მოხატულობის სტრატიგრაფიის ნაწილს წარმოადგენს.

(I)



(II)



ობის სოკოს მსგავსი ნადები

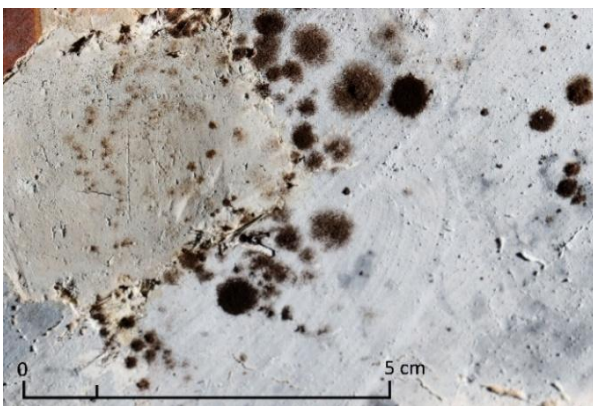
ობის სოკოს მაგვარი ნადების შავი და თეთრი ფაფუკი მასის სახით გვხვდება. ნადებს ერთგვარად წრიული ფორმის ლაქების (კოლონიების)სახე აქვს, რომელთა ნაწილი ზედაპირზე მყარად არის მიმაგრებული. ნადები ზოგან მჭიდროდ შეჯგუფებული ფარავს გარკვეულ ფართობს, ზოგან კი უფრო გაბნეულად, მცირე ჯგუფებადაა წარმოდგენილი.

ფიზიკური მახასიათებლები

ფერი - შავი

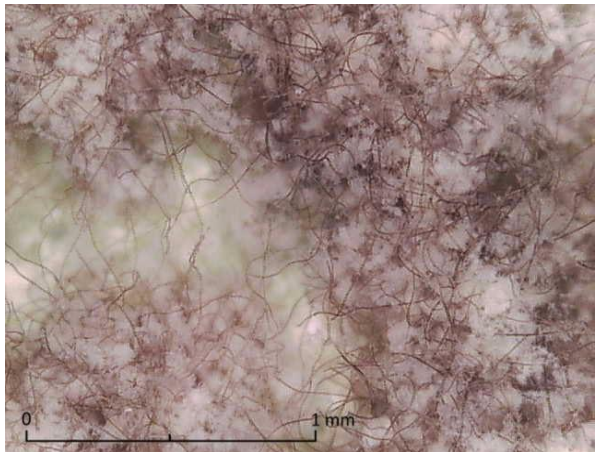
ზომა - <1mm

ფორმა - წრიული ფორმის მოცულობა, რომელიც დაფარულია ძაფისებრი სტრუქტურით

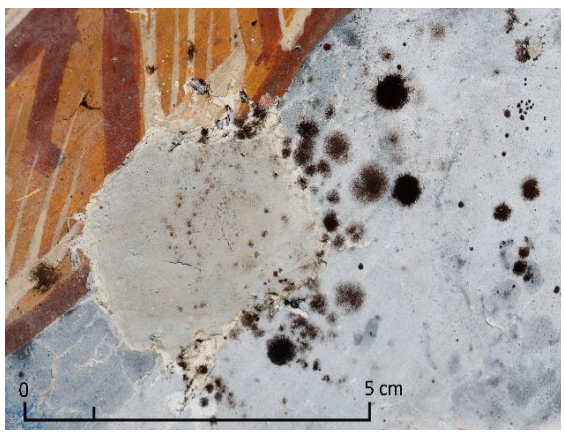




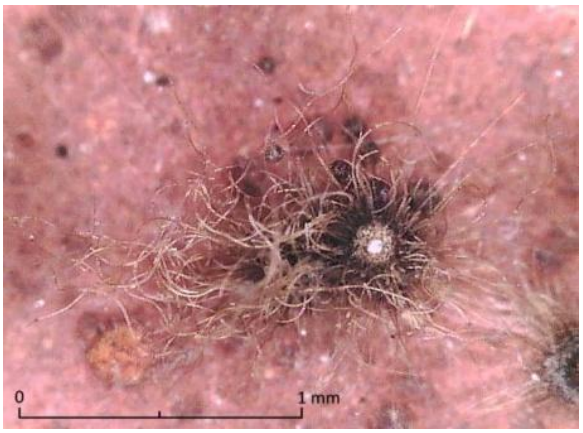




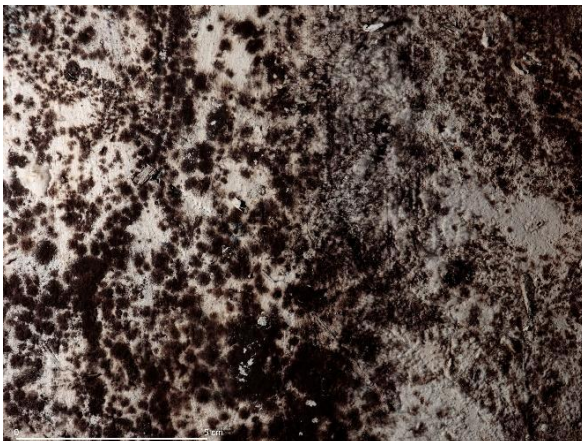




სპეციფიური მახასიათებლები



ნადების მიკროსკოპული დათვალიერების შედეგად მკაფიოდ იკვეთება ცოცხალი ორგანიზმისთვის დამახასიათებელი სტრუქტურა.



შავი ფერის ნადები საკურთხევლის კონქში 2020 წლის შემდეგ ჩნდება, მანამდე გადაღებულ ფოტოსურათებზე კი არ ჩანს.



ამავე სახის ნადების მცირე ჯგუფს ვხვდებით 1970-იანი წლების რესტავრაციის დროინდელ თაბაშირის კონკრეტულ შევსებაზეც.

ვიზუალური დაკვირვებით სეზონურ და ტემპერატურულ ცვლილებებზე მკვეთრად გამოხატულ რეაგირებას არ ავლენს.

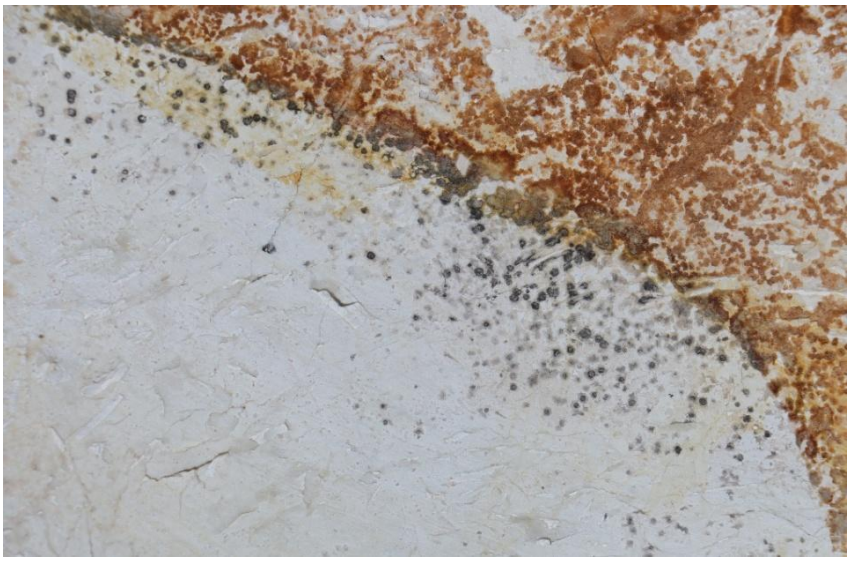
გავრცელების ტოპოგრაფია

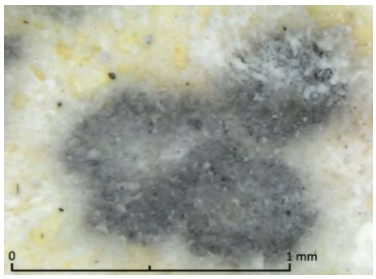
შავი ობის სოკოს მსგავსი ნადები ძირითადად გავრცელებულია საკურთხევლის აფსიდის კონქში და მის მიმდებარედ. ყველაზე დიდ ჯგუფად აფსიდის კონქში, ღვთისმშობლის სამოსზეა

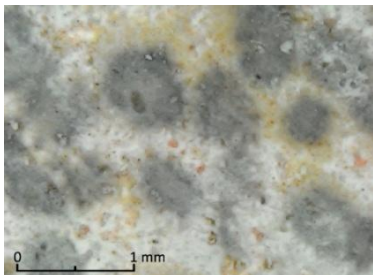
წრიული ფორმის ლაქების ჯგუფები

შავი ფერის ნადების შემდეგი ტიპი მცირე ზომის ლაქების (კოლონიის) სახით გვხვდება. ყველგან სადაც ამგავრი ლაქები გვხვდება მისი არეალი 1დმ2 - ს არ აღემატება

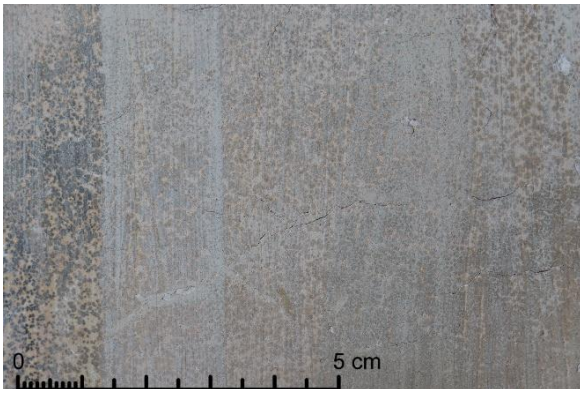
ფიზიკური მახასიათებლები
ფერი - შავი
ზომა - >1 მმ
ფორმა - წერტილოვანი







სპეციფიური მახასიათებლები



აქ აღწერილი სხვა სახის სავარაუდო მიკრობიოლოგიური დაზიანებებისგან განსხვავებით ამ კონკრეტულ ტიპს არ აქვს ნადების სტრუქტურა, ის თითქოს უფრო მეტად წარმოადგენს ორიგინალი ქსოვილის ნაწილს და ერთგვარად მის სიღრმეშია განვითარებული.

ვიზუალური დაკვირვებით სეზონურ და ტემპერატურულ ცვლილებებზე მკვეთრად გამოხატულ რეაგირებას არ ავლენს.

გავრცელების ტოპოგრაფია

შავი წერტილოვანი ნადები ჩრდილოეთი მკლავის კამარაში ჯვარცმის სცენაზე გვხვდება, მცირე ზომის ჯგუფად.

ნადები წრიული ფორმის ლაქების სახით ვლინდება დასავლეთ მკლავის სამხრეთ კედელზე ლოკალურად, მცირე ჯგუფად.

მწვანე ნადები

მკვეთრად შესამჩნევი მწვანე ფერის ნადები ტაძრის მხოლოდ ქვედა ნაწილში თითქმის იატაკის დონეზე და სამხრეთის მკლავთაშორის თაღის ერთ მცირე არეალზე გვხვდება. ამ ტიპის ნადები თანაბრად მოიცავს ქვისა და ნალესობის უსწორმასწორო რელიეფურ სიღრმეებსა და ზედაპირს. ვიზუალურად ხასიათდება ერთგვარი სტრუქტურით. ძალიან თხელია, თუმცა მიკროგადაღებით მისი სისქე მაინც შესამჩნევია.

ფიზიკური მახასიათებლები
ფერი - მწვანე
ფორმა - არაერთგვაროვანი

სპეციფიური მახასიათებლები

- ნადები თანაბარი სიმკვეთრით და მასშტაბით არის წარმოდგენილი გაზაფხულიდან გვიან შემოდგომამდე (წინამდებარე კვლევის პერიოდი)
- მსგავსი ტიპის ნადები გვხვდება ფასადის გარე, ძირითადად ცოკოლის დონის პერიმეტრზე
- ვიზუალური დაკვირვებით სეზონურ და ტემპერატურულ ცვლილებებზე რეაგირებს და იცვლება. ცვლილება ძირითადად ფერის სიმკვეთრესა და ინტენსივობაში გამოიხატება.

გავრცელების ტოპოგრაფია

მკვეთრი მწვანე ფერის ნადები, კედლების ქვედა დონეზე, იატაკიდან 30 სმ.-ის სიმაღლემდე გვხვდება. გავრცელებულია ჩრდილოეთ, სამხრეთ და აღმოსავლეთ კედლებზე. განსაკუთრებით მკვეთრად ვლინდება ჩრდილოეთი და სამხრეთი კედლების იმ მონაკვეთებზე, სადაც მიმდინარე კვლევის ფარგლებში წარმოებული გარემო პირობების მონიტორინგის დროს ინტერიერში, იატაკზე წვიმის წყლის ინფილტრაციის შემთხვევა დაფიქსირდა.




დანართი N_6

კედლის მხატვრობის ორიგინალი ნალესობის მინერალურ პეტროგრაფიული ანალიზი

ნიმუში N1 – ნალესობა



ძეგლი ტყიბულის მუნიციპალიტეტი, სოფელი გელათი, გელათის წმ გიორგის ტაძარი.	**ნიმუშის აღების ადგილი** მთავარი სივრცე სამხრეთ დასავლეთი აფრა	**თარიღი** 09.09.2025
ნიმუშის ზომა დეზინტერგრირებული მასა	**ნიმუშის ფერი** მოყვითალო - მორუხო	**ნიმუშის სიმტკიცე** საშუალოზე მაღალი

ნიმუშის აღწერა

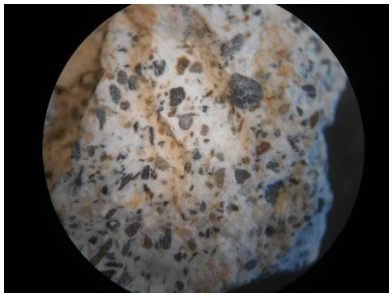
მაკროსკოპულად ნიმუში წარმოადგენს ზედაპირზე მოთეთრო-მოყვითალო რძისფერი ნადების მქონე (შესაძლოა, საღებავი) ნაცრისფერ მარცვლოვან მჭიდას ნალესობას, ყვითელი მასალის ბუდობებით:

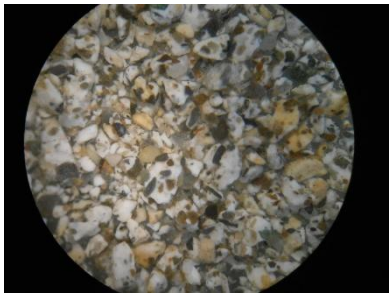
ბინოკულარის ქვეშ რუხი ფერის მასაში ფიქსირდება სხვადასხვა ფერის წვრილი და საშუალომარცვლოვანი მრგვლოვანი და კუთხოვანი შემავსებლის მარცვლები. არის ღია რძისფერი მასების ბუდობები და მოყავისფრო ლიმონიტიზაციის უბნები:

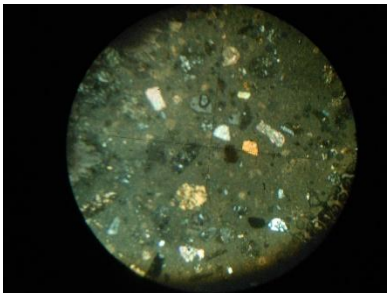
გამჭირვალე პეტროგრაფიული ჭრილის მიკროსკოპული შესწავლის შედეგი

გამჭვირვალე პეტროგრაფიული შლიფის მიკროსკოპული შესწავლით ნიმუში წარმოადგენს ჰიდრავლიკური კირის მჭიდას საფუძველზე დამზადებულ ნალესობას - ძირითადი მასა წარმოდგენილია თიხამინერალებისა და კარბონატის ნაზავით. ცემენტაციის ტიპი ბაზალურია. შემავსებლში ვხვდებით კალციტის, კვარცის, მინდვრის შპატების და დანალექი ქანების კუთხოან და მომრგვალებულ მარხცლებს. მასალა მკვრივია, ფორები არ ფიქსირდება:

მიკროსკოპული ფოტოები







რეაქცია მარილმჟავასთან

დეზინტეგრირებულ მასალას აქვს ძლიერშისხინა რეაქცია მარილმჟავასთან, რაც გულისხმობს ნალესობაში დიდი რაოდენობით კარბონატის არსებობას (როგორც მჭიდაში, ისე შემავსებელში):

მშრალი ნიმუშის მასა	მარილმჟავასთან რეაქციის შედეგად მიღებული ნაშთის მასა	შემკვრელის და შემავსებლის თანაფარდობა
X	X	1,5:1.

მარილმჟავასთან რეაქციის შედეგად მიღებული ნაშთის აღწერა

კარბონატისგან ნაწილობრივ თავისუფალ, გადარეცხილ ნალექში ფიქსირდება დიდი რაოდენობით კირ-შემავსებლის გრანულები. ეს მიუთითებს ჰიდრავლიკური კირის მაღალი შეჭიდულობის ხარისხზე, რაც უზრუნველყოფს ნალესობის მდგრადობას. გარდა გრანულებისა, ნალექში ფიქსირდება დიდი რაოდენობით ვულკანური მინა (როგორც უფერო გამჭვირვალე, ისე შავი ობსიდიანი), მინდვრის შპატები, კვარცი, ქარსები (მუსკოვიტი), პემზის მარცვლები:

გრანულომეტრიული საცრითი ანალიზი

საცრითი ანალიზის მიხედვით ნიმუში წარმოადგენს საშუალომარცვლოვან ნალესობას.

ფრაქციის ზომა. მმ.	ფრაქციის წონა. გრ.	%
საწყისი	3,715	100
+2	0,025	0,673
+1	0,498	13,405
+0,5	0,742	1,973
+0,25	1,003	26,999
+0,1	0,668	17,981
+0,05	0,350	9,421
-0,05	0,414	11,144
ჯამი	3,700	99,596

შენიშვნა	
შეასრულა	მანანა კავსაძე

ნიმუში N2 – ნალესობა



ძეგლი ტყიბულის მუნიციპალიტეტი, სოფელი გელათი, გელათის წმ გიორგის ტაძარი.	**ნიმუშის აღების ადგილი** მხატვრობა. ჩრდილოეთის მკლავის ჩრდილოეთი კამარა, კაპიტელის თავი	**თარიღი** 09.09.2025
ნიმუშის ზომა დეზინტერგრირებული მასა	**ნიმუშის ფერი** მოყვითალო - მორუხო	**ნიმუშის სიმტკიცე** საშუალოზე მაღალი

ნიმუშის აღწერა

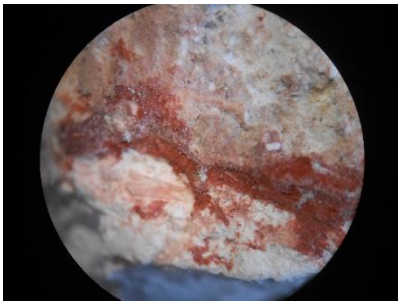
მაკროსკოპულად ნიმუში წარმოადგენს წითელი საღებავის ფრაგმენტების და ნამჯის შემცველ თეთრ, ოდნავ რძისფერ, საკმაო სიმტკიცის ნალესობას:

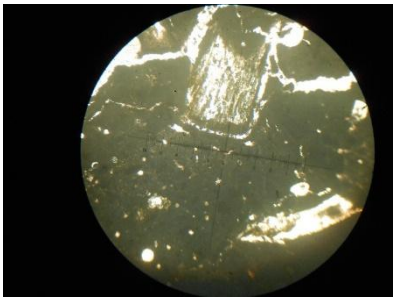
ბინოკულარის ქვეშ ნალესობის ზედაპირზეც და ბზარებშიც შეიმჩნევა საღებავის კვალი. ძირითადი მასა ნალესობის რძისფერია და წმინდა ფორიანი, საკმაოდ მაღალი სიმაგრის (ფრჩხილით არ იკაწრება). შემავსებლები ხილალად არ სჩანს. არის დიდი რაოდენობით ნამჯა, რომლის ნაწილი გაკარბონატებულია და იშლება:

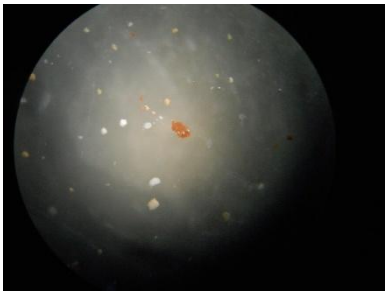
გამჭირვალე პეტროგრაფიული ჭრილის მიკროსკოპული შესწავლის შედეგი

გამჭვირვალე პეტროგრაფიული შლიფის მიკროსკოპული შესწავლით ნიმუში წარმოადგენს აირკირს, მცირე რაოდენობით კარბონატული შემავსებლით. ცემენტაციის ტიპი ბაზალურია. შლიფში ფიქსირდება ბოჭკოვანი ჩანართების, მიკროფორებისა და ბზარების არსებობა:

მიკროსკოპული ფოტოები







რეაქცია მარილმჟავასთან

დეზინტეგრირებულ მასალას აქვს ძლიერშიისხინა რაქცია მარილმჟავასთან, რაც გულისხმობს დიდი რაოდენობით კარბონატის არსებობას (როგორც მჭიდაში, ისე, შემავსებელში):

მშრალი ნიმუშის მასა	**მარილმჟავასთან რეაქციის შედეგად მიღებული ნაშთის მასა**	**შემკვრელის და შემავსებლის თანაფარდობა**
X	X	1:1,5.

მარილმჟავასთან რეაქციის შედეგად მიღებული ნაშთის აღწერა
კარბონატისგან ნაწილობრივ თავისუფალ და გადარეცხილ ნალექში ფიქსირდება ვულკანური მინის (როგორც გამჭვირვალე უფერო, ისე შავი ობსიდიანის) და მინდვრის შპატების კუთხოვანი მარცვლები:

გრანულომეტრიული საცრითი ანალიზი
საცრითი ანალიზის მიხედვით ნიმუში წარმოადგენს წვრილმარცვლოვან ნალესობას

ფრაქციის ზომა. მმ.	ფრაქციის წონა. გრ.	%
საწყისი	0,400	100
+1	0,003	0,750
+0,5	0,052	13,000
+0,25	0,097	24,250
+0,1	0,172	43,000
+0,05	0,050	12,500
-0,05	0,010	2,500
ჯამი	0,384	96,100

შენიშვნა	
შეასრულა	მანანა კავსაძე

ნიმუში N3 – ნალესობა



ძეგლი	**ნიმუშის აღების ადგილი**	**თარიღი**
ტყიბულის მუნიციპალიტეტი, სოფელი გელათი, გელათის წმ გიორგის ტაძარი.	საკურთხეველი. მხატვრობის შუალედური ფენა.	09.09.2025
ნიმუშის ზომა	**ნიმუშის ფერი**	**ნიმუშის სიმტკიცე**
დეზინტერგრირებული მასა	მოყვითალო - მორუხო	საშუალოზე მაღალი

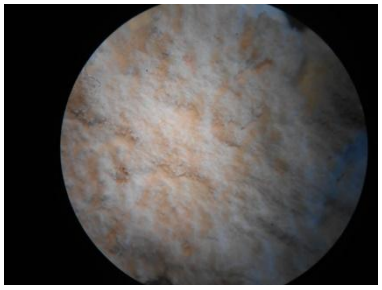
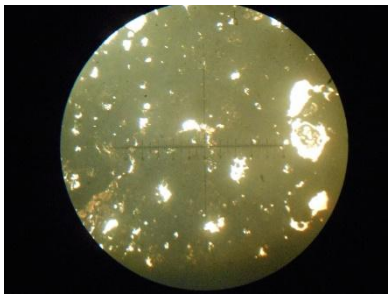
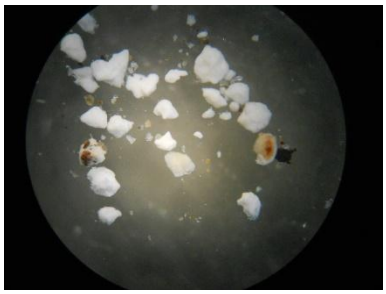
ნიმუშის აღწერა
მაკროსკოპულად ნიმუში წარმოადგენს ოდნავ მორძისფრო თეთრი ფორიანი ნალესობის დაშლილ ფრაგმენტებს, რომელშიც ვხვდებით მთლიანად გაკარბონატებული ნამჯის ბოჭკოებს:

ბინოკულარის ქვეშ ნალესობა ჰგავს წინა ნიმუშს, თუმცა შეიცვს ნაკლები რაოდენობით ბოჭკოს, რომელის მოცემულ ნიმუშში მთლიანად კარბონატიზებულია. მასალა წმინდაფორია და, წინა ნიმუშთან შედარებით, დაბალი სიმაგრისაა:

გამჭირვალე პეტროგრაფიული ჭრილის მიკროსკოპული შესწავლის შედეგი

გამჭვირვალე პეტროგრაფიული შლიფის მიკროსკოპული შესწავლით ნიმუში წარმოადგენს აირკირის მჭიდას ნალესობას, რომელიც ჰგავს ნიმ. N2/1719-ს. თუმცა, უფრო ფორიანია და ბოჭკოს ფრაგმენტები არ ფიქსირდება:

მიკროსკოპული ფოტოები

რეაქცია მარილმჟავასთან

დეზინტეგრირებულ მასალას აქვს ძლიერშიშხინარეაქცია მარილმჟავასთან, რაც გულისხმობს დიდი რაოდენობით კარბონატის არსებობას როგორც მჭიდაში, ისე შემავსებელში:

მშრალი ნიმუშის მასა	**მარილმჟავასთან რეაქციის შედეგად მიღებული ნაშთის მასა**	**შემკვრელის და შემავსებლის თანაფარდობა**
X	X	1:1,5.

მარილმჟავასთან რეაქციის შედეგად მიღებული ნაშთის აღწერა

კარბონატისგან თავისუფალ, გადარეცხილ ნალექში ფიქსირდება ვულკანური მინის მარცვლები და ბოჭკოების ფრაგმენტები:

გრანულომეტრიული საცრითი ანალიზი

საცრითი ანალიზის მიხედვით ნიმუში წარმოადგენს წვრილმარცვლოვან ნალესობას

ფრაქციის ზომა. მმ.	ფრაქციის წონა. გრ.	%
საწყისი	1,310	100
+1	0,078	5,954
+0,5	0,162	12,366
+0,25	0,257	19,618
+0,1	0,398	30,382
+0,05	0,252	19,237
-0,05	0,148	11,298
ჯამი	1,295	98,855

შენიშვნა	
შეასრულა	მანანა კავსაძე

ნიმუში N4 – ნალესობა



ძეგლი ტყიბულის მუნიციპალიტეტი, სოფელი გელათი, გელათის წმ გიორგის ტაძარი.	**ნიმუშის აღების ადგილი** ეკვდერის ნალესობა		**თარიღი** 09.09.2025
ნიმუშის ზომა დეზინტერგრირებული მასა	**ნიმუშის ფერი** მოყვითალო - მორუხო	**ნიმუშის სიმტკიცე** საშუალოზე მაღალი	

ნიმუშის აღწერა

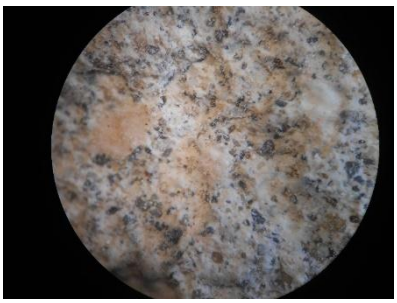
მაკროსკოპულად ნიმუში წარმოადგენს ნიმუში N1.1718-ის ნივთიერად მსგავს ნალესობას, თუმცა, მისგან განსხვავებით, უფრო წვრილმარცვლოვანისა და არ შეიცავს ნამჯას:

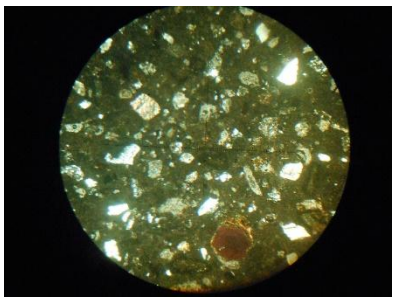
ბინოკულარის ქვეშ ნიმ.N1/1718-თან მსგავსებაც და განსხვავებაც უფრო მკაფიოდ სჩანს - მასალა უფრო წცრილმარცვლოვანია და არ სეიცავს ნამჯას, თუმცა, ნივთიერად იდენტურია:

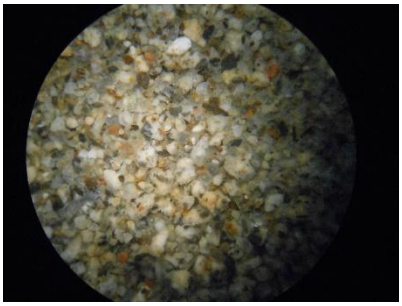
გამჭირვალე პეტროგრაფიული ჭრილის მიკროსკოპული შესწავლის შედეგი

გამჭვირვალე პეტროგრაფიული შლიფის მიკროსკოპული შესწავლით ნიმუში წარმოადგენს ჰიდრავლიკური კირის მჭიდაზე დამზადებულ ნალესობას, ცემენტაციის კონტაქტურ-ბაზალური ტიპით. შემავსებელში ჭარბობს კალციტი და პლაგიოკლაზები. არის ქარსები და კვარცი და დანალექი ქანების კუთხოვანი და მომრგვალებული მარცვლები:

მიკროსკოპული ფოტოები







რეაქცია მარილმჟავასთან

დეზინტეგრირებულ მასალას აქვს ძლიერშიშხინარეაქცია მარილმჟავასთან, რაც გულისხმობს დიდი რაოდენობით კარბონატის არსებობას როგორც მჭიდაში, ისე შემავსებელში:

მშრალი ნიმუშის მასა	**მარილმჟავასთან რეაქციის შედეგად მიღებული ნაშთის მასა**	**შემკვრელის და შემავსებლის თანაფარდობა**
X	X	1:1,5.

მარილმჟავასთან რეაქციის შედეგად მიღებული ნაშთის აღწერა
კარბონატისგან თავისუფალ, გადარეცხილ ნალექში ფიქსირდება ნიმ.N1/1718-ის მსგავსი ნალექი, ოღონდ გაცილებით უფრო წვრილმარცვლოვანი:

გრანულომეტრიული საცრითი ანალიზი
საცრითი ანალიზის მიხედვით ნიმუში წარმოადგენს წვრილმარცვლოვან ნალესობას

ფრაქციის ზომა. მმ.	ფრაქციის წონა. გრ.	%
საწყისი	1,455	100
+1	0,004	0,275
+0,5	0,105	7,216
+0,25	0,440	30,241
+0,1	0,468	32,165
+0,05	0,165	11,340
-0,05	0,257	17,663
ჯამი	1,439	98,336

შენიშვნა	
შეასრულა	მანანა კავსაძე

დანართი N_7
გარემო პირობების მონაცემები

2025. მარტი - ოქტომბერი

კლიმატური მონაცემების ცხრილი/Climatic data table
2025, 09-19 მაისი/May

ცხრილში მოცემულია ტემპირატურის, ფარდობითი ტენიანობისა და აბსოლუტური ტენიანობის მონაცემები. ტემპერატურისა და ფარდობითი ტენიანობის მონაცემები გაზომილია, აბსოლუტური ტენიანობა კი გამოანგარიშებულია შესაბამისი ფორმულით.
The table provides data on temperature, relative humidity, and absolute humidity. Temperature and relative humidity data are measured, and absolute humidity is calculated using the appropriate formula.

	ექსტერიერი/Exterior T, RH, AH					ინტერიერი/Interior T, RH, AH				
თარიღი და დრო Date and Time	Hobo Data Logger MX2301A	პორტატული მზომი Portable Surveyor	ციფრული თერმოჰიგრომეტრი Digital thermohygrometer	თერმომეტრი Thermometer	მეტეოროლოგიური პროგნოზი	Hobo Data Logger MX1101	პორტატული მზომი Portable Surveyor	ციფრული თერმოჰიგრომეტრი Digital thermohygrometer	თერმომეტრი Thermometer	შენიშვნა Note
09/05/2025 10:30	24.32°C 45.92% 10.18g/m³	21.3°C 59% 11.00g/m³		21°C	21°C 50% 9.16g/m3				18.5°C	
09/05/2025 15:30	31.62°C 25.43% 8.42g/m³	24.4°C 48% 10.69g/m³		25°C	23°C 43% 8.84g/m³	18.63°C 53.27% 8.49g/m³	18.9°C 50% 8.1g/m³		19°C	
09/05/2025 18:00	29.33°C 30.93% 9.05g/m³	25.2°C 48% 11.18g/m³		25°C	21°C 56% 10.26g/m³	18.27°C 53.39% 8.34g/m³	18°C 52% 7.99g/m³		18°C	
10/05/2025 11:30	25.14°C 43.83% 10.18g/m³	21.1°C 55% 10.14g/m³	22.2°C 49% 9.63g/m³	22°C	22°C 54% 10.49g/m³	17.42°C 80.15% 11.9g/m³	18.3°C 60% 9.39g/m³	18.3°C 52% 8.13g/m³	18°C	
10/05/2025 18:30	28.23°C 38.42% 10.59g/m³	21°C 62% 11.36g/m³	20.9°C 54% 9.84g/m³	21°C	22°C 65% 12.62g/m³	19.60°C 68.9% 11.64g/m³	19.8°C 60% 10.25g/m³	20°C 52% 8.99g/m³	19°C	
12/05/2025 10:30	23.18°C 64.92% 13.49g/m³	19°C 70% 11.41g/m³	18.9°C 73% 11.83g/m³	19°C	18°C 80% 12.29g/m³	17°C 92.11% 13.33g/m³	17.9°C 67% 10.23g/m³	17.6°C 65% 9.75g/m³	17.5°C	
12/05/2025 17:30	23.98°C 59.95% 13.03g/m³	20.02°C 77% 13.33g/m³	20.02°C 70% 12.12g/m³	20°C	21°C 63% 11.55g/m³	18.82°C 100% 16.13g/m³	18.6°C 77% 12.26g/m³	19.1°C 71% 11.64g/m³	19°C	
13/05/2025 10:30	12.86°C 89.75% 10.09g/m³	15.2°C 77% 10g/m³	15°C 71% 9.2g/m³	14°C	18°C 83% 12.75g/m³	16.89°C 86.06% 12.38g/m³	17°C 71% 10.28g/m³	17°C 65% 9.41g/m³	17°C	
13/05/2025 18:00	11.47°C 89.85% 9.27g/m³	12.8°C 88% 9.86g/m³	12.9°C 79% 8.91g/m³	14°C	18°C 79% 12.14g/m³	16.32°C 84.45% 11.73g/m³	16.4°C 72% 10.05g/m³	16.4°C 64% 8.94g/m³	16°C	წისლიან წვიმას თან დაერთო ქარი, რამაც სამხრეთი ფასადის დასველება გამოიწვია. The misty rain was accompanied by wind, which caused the southern facade to get wet.
14/05/2025 11:30	10.43°C 91.27% 8.82g/m³	12.1°C 83% 8.90g/m³	12.1°C 79% 8.47g/m³	11.5°C	17°C 75% 10.86g/m³	16.08°C 77.61% 10.63g/m³	16°C 70% 9.54g/m³	16.6°C 59% 8.34g/m³	16°C	

14/05/2025 18:30	11.31°C 87.88% 8.97g/m³	13.5°C 78% 9.13g/m³	13.5°C 70% 8.19g/m³	13°C	14°C 82% 9.89g/m³	15.94°C 80.42% 10.92g/m³	15.8°C 72% 9.70g/m³	16.2°C 61% 8.42g/m³	15.5°C	
15/05/2025 12:45	12.73°C 80.28% 8.96g/m³	13°C 80% 9.07g/m³	13.3°C 72% 8.32g/m³	12°C	12°C 91% 9.7g/m³	15.27°C 78% 10.17g/m³	14.9°C 74% 9.43g/m³	15°C 65% 8.34g/m³	15°C	ორდღიანმა წვიმამ გადაიღო. მზიანი დილაა. The two-day rain has stopped. It's a sunny morning.
15/05/2025 18:00	9.70°C 87.83% 8.10g/m³	12.4°C 77% 8.42g/m³	12°C 74% 7.89g/m³	11°C	11°C 89% 8.91g/m³	15.08°C 76.83% 9.90g/m³	14.5°C 71% 8.83g/m³	14.8°C 64% 8.11g/m³	14.5°C	მოღრუბლულია. მსუბუქად წვიმს. It's cloudy. It's raining lightly.
16/05/2025 12:00	21.80°C 45.82% 8.80g/m³	14.4°C 62% 7.67g/m³	15.1°C 51% 6.58g/m³	14°C	16°C 72% 9.81g/m³	15.32°C 71.29% 9.32g/m³	15.6°C 66% 8.78g/m³	15.9°C 54% 7.32g/m³	15°C	მზიანი ამინდია, უქარო. The weather is sunny, no wind.
16/05/2025 16:00	26.09°C 24.07% 5.89g/m³	17.9°C 43% 6.57g/m³	17.4°C 39% 5.78g/m³	17.5°C	17°C 63% 9.12g/m³	15.94°C 51.86% 7.04g/m³	15.9°C 53% 7.18g/m³	16.3°C 43% 5.97g/m³	15.5°C	
05/062025 17:50	22.44°C 62.11% 12.37g/m³	20.7°C 68% 12.25g/m³	20.2°C 73% 12.77g/m³	20°C	18°C 68% 10.45g/m³	22.98°C 66.54% 13.67g/m³	23.1°C 64% 13.24g/m³	22.7°C 66% 13.34g/m³	23°C	
06/062025 12.02	24.36°C 57.98% 12.88g/m³	20.4°C 75% 13.27g/m³	19.8°C 82% 14.01g/m³	20°C	19°C 65% 10.6g/m³	23.61°C 71.77% 15.28g/m³	22.7°C 70% 14.15g/m³	22.3°C 71% 14.03g/m³	22°C	
06/062025 17:50	25.56°C 54.73% 13.01g/m³	21.1°C 74% 13.64g/m³	20.6°C 77% 13.79g/m³	21°C	20°C 62% 10.72g/m³	23.26°C 72.58% 15.15g/m³	23.4°C 71% 14.94g/m³	22.9°C 72% 14.72g/m³	23°C	
07/06/2025 11:45	25.86°C 56.36% 13.63g/m³	22.6°C 68% 13.67g/m³	22.1°C 70% 13.67g/m³	22°C	21°C 58% 10.63g/m³	24.32°C 67.19% 14.9g/m³	23.6°C 65% 13.83g/m³	23.2°C 66% 13.73g/m³	24°C	
07/06/2025 17:45	27.24°C 53.71% 14.02g/m³	22.9°C 65% 13.29g/m³	22.4°C 68% 13.51g/m³	23°C	22°C 52% 10.1g/m³	24.18°C 63.4% 13.95g/m³	24.1°C 63% 13.79g/m³	23.4°C 66% 13.89g/m³	24°C	
08/06/2025 12:30	28.44°C 43.41% 12.1g/m³	23.4°C 64% 13.47g/m³	22.8°C 66% 13.42g/m³	23°C	22°C 54% 10.47g/m³	24.66°C 61.39% 13.87g/m³	24.2°C 60% 13.21g/m³	23.9°C 62% 13.42g/m³	24°C	
08/06/2025 17:45	26.56°C 45.31% 11.39g/m³	22.6°C 61% 12.26g/m³	22°C 64% 12.43g/m³	22°C	24°C 48% 10.45g/m³	23.71°C 60.09% 12.87g/m³	23.7°C 58% 12.41g/m³	23.3°C 60% 12.55g/m³	24°C	
09/06/2025 11:45	24.86°C 51.37% 11.74g/m³	21.4°C 67% 12.57g/m³	20.8°C 69% 12.5g/m³	21°C	22°C 54% 10.49g/m³	21.85°C 61.13% 11.77g/m³	21.9°C 62% 11.97g/m³	21.3°C 63% 11.75g/m³	22°C	
09/06/2025 17:50	26.72°C 48.61% 12.33g/m³	21.7°C 63% 12.02g/m³	21.1°C 66% 12.17g/m³	22°C	22°C 60% 11.65g/m³	22.91°C 61.81% 12.65g/m³	22.2°C 61% 11.98g/m³	21.8°C 64% 12.27g/m³	22°C	
10/06/2025 11:45	25.64°C 49.16% 11.74g/m³	19.8°C 64% 10.94g/m³	19.2°C 67% 11.05g/m³	20°C	21°C 64% 11.73g/m³	23.97°C 56.62% 12.31g/m³	22.9°C 58% 11.86g/m³	22.6°C 55% 11.06g/m³	23°C	მსუბუქი ღრუბელია. It is a light cloud.
10/06/2025 17:45	24.92°C 50.88% 11.67g/m³	19.3°C 65% 10.79g/m³	18.6°C 68% 10.83g/m³	19°C	22°C 67% 13.01g/m³	23.18°C 60.12% 12.49g/m³	22°C 61% 11.85g/m³	21.6°C 63% 11.96g/m³	22°C	
11/06/2025 11:35	24.44°C 56.15% 12.53g/m³	20.6°C 71% 12.71g/m³	19.9°C 75% 12.89g/m³	20°C	22°C 62% 12.04g/m³	22.71°C 64.36% 13.02g/m³	22.1°C 64% 12.5g/m³	21.8°C 66% 12.67g/m³	22°C	ღრუბლიანი დღეა. It is a cloudy day.
11/06/2025 17:46	26.28°C 51.62% 12.78g/m³	21.8°C 63% 12.09g/m³	21.2°C 66% 12.24g/m³	22°C	23°C 51% 10.49g/m³	22.31°C 61.71% 12.2g/m³	22.3°C 61% 12.05g/m³	22°C 64% 12.43g/m³	22°C	
12/06/2025 11:50	23.43°C 66.16% 13.95g/m³	21.4°C 70% 13.13g/m³	20.9°C 73% 13.3g/m³	21°C	21°C 53% 9.71g/m³	22.11°C 71.19% 13.91g/m³	21.8°C 69% 13.25g/m³	21.3°C 71% 13.24g/m³	22°C	მსუბუქად მოღრუბლულია. It is partly cloudy.
12/06/2025 17:50	25.31°C 62.64% 14.68g/m³	22.3°C 73% 14.42g/m³	21.7°C 75% 14.32g/m³	22°C	23°C 50% 10.28g/m³	23.29°C 70.86% 14.82g/m³	23.6°C 68% 14.47g/m³	23.3°C 69% 14.44g/m³	24C	
13/06/2025 11:40	22.76°C 72.55% 14.72g/m³	21°C 76% 13.93g/m³	20.5°C 78% 13.89g/m³	21°C	24°C 48% 10.45g/m³	21.96°C 78.44% 15.2g/m³	22.1°C 74% 14.45g/m³	21.6°C 77% 14.61g/m³	22C	გაწვიმდა. It was raining.

13/06/2025 17:45	19.57°C 75.42% 12.72g/m³	19.8°C 79% 13.5g/m³	19.4°C 82% 13.69g/m³	20°C	23°C 56% 11.52g/m³	22.14°C 75.26% 14.73g/m³	22.4°C 72% 14.31g/m³	21.8°C 74% 14.21g/m³	22C	
14/06/2025 16:00	16.12°C 87.78% 12.05g/m³	17.7°C 85% 12.83g/m³	16.9°C 91% 13.09g/m³	17°C	24°C 53% 11.54g/m³	22.01°C 82.79% 16.09g/m³	22°C 79% 15.34g/m³	21.5°C 75% 14.15g/m³	22C	წვიმიანი და ცივი დღეა. It is a rainy and cold day.
05/07/2025 11:30	19.7°C 74.63% 12.68g/m3	16.5°C 85.5% 12.01g/m3	15.8°C 91% 12.25g/m3	16°C	22°C 74% 14.37g/m³	19.32°C 87.6% 14.55g/m3	19.1°C 75% 12.3g/m3	18.8°C 79% 12.73g/m3	19°C	გარეთა საზომები ალაგია დროებითი გადახურვის ქვეშ. The exterior measurements are under temporary roofing.
05/07/2025 18:00	16.23°C 86.86% 12g/m3	16.6°C 89.1% 12.59g/m3	16.1°C 93% 12.75g/m3	16°C	21°C 72% 13.2g/m³	19.53°C 88.31% 14.85g/m3	19.4°C 75% 12.52g/m3	18.9°C 80% 12.97g/m3	19°C	
06/07/2025 12:50	26.58°C 60.88% 15.32g/m3	21.8°C 73.6% 14.13g/m3	20.2°C 83% 14.52g/m3	21°C	21°C 82% 15.03g/m³	20.41°C 96.41% 17.07g/m3	20.4°C 80% 14.16g/m3	19.9°C 83% 14.27g/m3	20°C	
06/07/2025 17:45	30.76°C 44.75% 14.15g/m3	21.6°C 77.1% 14.63g/m3	20.8°C 81% 14.67g/m3	21°C	20°C 79% 13.66g/m³	20.94°C 91.97% 16.8g/m3	20.7°C 79% 14.23g/m3	20.3°C 79% 13.9g/m3	21°C	ორდღიანი წვიმის შემდეგ მზე გამოვიდა. After two days of rain, the sun came out.
07/07/2025 13:00	31.44°C 58.22% 19.1g/m3	24.2°C 76.3% 16.8g/m3	22.5°C 83% 16.59g/m3	23°C	27°C 46% 11.85g/m³	21.01°C 100% 18.34g/m3	20.9°C 83% 15.12g/m3	20.5°C 85% 15.13g/m3	21°C	
07/07/2025 17:50	30.33°C 57.67% 17.82g/m3	25.7°C 76.4% 18.31g/m3	24.3°C 83% 18.38g/m3	25°C	25°C 57% 13.13g/m³	21.56°C 100% 18.93g/m3	21.5°C 86% 16.23g/m3	21.1°C 89% 16.41g/m3	21.5°C	
08/07/2025 12:10	31.48°C 35.86% 11.79g/m3	29.5°C 45.1% 13.32g/m3	28.5°C 43% 12.03g/m3	29.5°C	24°C 60% 13.06g/m³	21.65°C 74.32% 14.14g/m3	21.7°C 73% 13.93g/m3	21.2°C 69% 12.79g/m3	22°C	
08/07/2025 17:46	33.29°C 31.09% 11.25g/m3	31°C 38.7% 12.4g/m3	30.5°C 35% 10.92g/m3	31°C	25°C 60% 13.82g/m³	22.30°C 66.75% 13.53g/m3	22.3°C 67% 13.24g/m3	21.9°C 63% 12.16g/m3	22°C	მზიანი ამინდია. It is sunny.
09/07/2025 11:50	31.51°C 35.32% 11.63g/m³	29.8°C 42.3% 12.7g/m³	28.8°C 40% 11.38g/m³	29°C	25°C 60% 13.82g/m³	22.20°C 66.48% 13.06g/m³	22.1°C 66% 12.89g/m³	21.8°C 63% 12.09g/m³	22°C	
09/07/2025 17:50	32.83°C 31.90% 11.27g/m³	30.9°C 38.9% 12.4g/m³	30.3°C 35% 10.8g/m³	31°C	26°C 54% 13.16g/m³	23.04°C 64.33% 13.26g/m³	23.1°C 64% 13.24g/m³	22.6°C 61% 12.26g/m³	23°C	
10/07/2025 11:40	31.85°C 29.26% 9.81g/m³	30.8°C 34.5% 10.78g/m³	29.8°C 32% 9.61g/m³	31°C	24°C 67% 14.59g/m³	23.09°C 54.64% 11.3g/m³	23.1°C 56% 11.58g/m³	22.6°C 50% 10.05g/m³	23°C	მზიანი ამინდია, ქრის მსუბუქი ქარიც. The weather is sunny, with a light wind blowing.
10/07/2025 17:55	32.59°C 30.67% 10.7g/m³	30.8°C 37.6% 11.92g/m³	30.3°C 33% 10.18g/m³	31°C	26°C 55% 13.4g/m³	23.54°C 57.06% 12.1g/m³	23.4°C 56% 11.78g/m³	23.1°C 53% 10.96g/m³	24°C	
11/07/2025 12:05	33.68°C 33.05% 12.21g/m³	31.1°C 42.1% 13.56g/m³	29.6°C 42% 12.48g/m³	31°C	26°C 55% 13.4g/m³	23.64°C 65.65% 14g/m³	23.6°C 64% 13.62g/m³	23.2°C 63% 13.11g/m³	24°C	
11/07/2025 17:45	32.9°C 48.81% 17.3g/m³	30.3°C 62.2% 19.19g/m³	29.1°C 68% 19.66g/m³	30°C	29°C 49% 14.09g/m³	24.32°C 96.22% 21.33g/m³	24.2°C 76% 16.74g/m³	23.8°C 82% 17.65g/m³	24°C	დილიდან მზიანი ამინდია. The weather has been sunny since morning.
12/07/2025 12:20	33.05°C 49.95% 17.85g/m³	28.3°C 68.2% 18.87g/m³	26.8°C 74% 18.85g/m³	27°C	28°C 46% 12.52g/m³	24.41°C 100% 22.28g/m³	24.2°C 80% 17.62g/m³	23.8°C 84% 18.08g/m³	24°C	
12/07/2025 17:30	33.38°C 53.49% 19.45g/m³	29.9°C 69.4% 20.95g/m³	28.8°C 75% 21.33g/m³	30°C	31°C 45% 14.42g/m³	25.09°C 100% 23.15g/m³	25°C 83% 19.12g/m³	24.8°C 86% 19.59g/m³	25°C	დილიდან მზიანი ამინდია. The weather has been sunny since morning.
02/08/2025 17:50	28.35°C 72.80% 20.2g/m³	30.3°C 74.3% 22.92g/m³	28.2°C 78% 21.47g/m³	28°C	32°C 46% 15.55g/m³	30.04°C 83.72% 25.47g/m³	28.4°C 72% 20.03g/m³	27.8°C 78% 21g/m³	29°C	მთელი დღე ცხელოდა, საღამოს გაწვიმდა. It was hot all day, and it rained in the evening.
03/08/2025 13:05	32.85°C 54.87% 19.4g/m³	29.3°C 69.7% 20.37g/m³	28.5°C 73% 20.42g/m³	29°C	32°C 36% 12.17g/m³	30.17°C 86.18% 26.4g/m³	28.2°C 76% 20.92g/m³	27.8°C 79% 21.27g/m³	29°C	პაპანაქება სიცხეა. It's hot.

03/08/2025 17:50	29.34°C 64.26% 18.82g/m³	29.2°C 70.8% 20.58g/m³	28.2°C 73% 20.09g/m³	29°C	33°C 36% 12.83g/m³	29.97°C 83.96% 25.45g/m³	28°C 75% 20.41g/m³	27.5°C 78% 20.65g/m³	28°C	საღამოს მოიღრუბლა. It became cloudy in the evening.
04/08/2025 11:30	31.37°C 60.1% 19.64g/m³	28.3°C 74.4% 20.59g/m³	27.2°C 78% 20.32g/m³	27°C	31°C 42% 13.46g/m³	29.14°C 90.45% 26.2g/m³	27.1°C 79% 20.46g/m³	26.8°C 81% 20.63g/m³	28°C	პაპანაქება სიცხეა. It's hot.
04/08/2025 17:50	30.15°C 62.9% 19.25g/m³	29°C 73% 20.99g/m³	28.2°C 74% 20.36g/m³	28°C	32°C 36% 12.17g/m³	29.51°C 87.5% 25.87g/m³	27.7°C 77% 20.62g/m³	27.1°C 80% 20.72g/m³	28°C	მოღრუბლულია და ნიავი ქრის. It's cloudy and there's a breeze.
05/08/2025 11:10	32.11°C 54.51% 18.53g/m³	27.9°C 73% 19.76g/m³	26.8°C 76% 19.36g/m³	27°C	31°C 42% 13.46g/m³	28.67°C 89.16% 25.18g/m³	26.9°C 79% 20.24g/m³	26.5°C 80% 20.04g/m³	28°C	
05/08/2025 17:50	33.28°C 53.19% 19.24g/m³	28.7°C 75.5% 21.35g/m³	28.3°C 75% 20.75g/m³	29°C	33°C 36% 12.83g/m³	29.31°C 86.89% 25.41g/m³	27.7°C 77% 20.62g/m³	27.2°C 79% 20.58g/m³	28°C	
06/08/2025 11:10	30.18°C 63.01% 19.31g/m³	26.4°C 81.6% 20.33g/m³	26.1°C 79% 19.36g/m³	26°C	30°C 40% 12.14g/m³	29.07°C 91.36% 26.37g/m³	26.7°C 80% 20.27g/m³	26.3°C 81% 20.07g/m³	27°C	ძალიან ცხელა. It is very hot.
06/08/2025 17:50	31.08°C 60.60% 19.5g/m³	28.5°C 75.6% 21.15g/m³	28.1°C 75% 20.53g/m³	28°C	32°C 36% 12.17g/m³	29.92°C 86.5% 26.14g/m³	27.6°C 77% 20.5g/m³	27.1°C 79% 20.46g/m³	28°C	ცხელა, მაგრამ იღრუბლება. It's hot, but it's getting cloudy.
07/08/2025 10:30	30.34°C 61.08% 18.89g/m³	26.8°C 77% 19.62g/m³	26.3°C 76% 18.83g/m³	27°C	29°C 44% 12.65g/m³	30.02°C 88.35% 26.85g/m³	26.9°C 78% 19.98g/m³	26.5°C 80% 20.04g/m³	27°C	
07/08/2025 17:50	31.62°C 58.05% 19.23g/m³	28.9°C 73.4% 20.99g/m³	28.5°C 73% 20.42g/m³	29°C	31°C 37% 11.85g/m³	30.57°C 87.82% 27.49g/m³	27.6°C 77% 20.5g/m³	27.1°C 79% 20.46g/m³	28°C	მთელი დღეა ძალიან ცხელა. It has been very hot all day.
08/08/2025 11:00	29.49°C 68.91% 20.35g/m³	26.2°C 83.5% 20.57g/m³	25.9°C 81% 19.63g/m³	26°C	28°C 49% 13.34g/m³	30.44°C 92.16% 28.65g/m³	26.7°C 80% 20.27g/m³	26.2°C 81% 19.96g/m³	27°C	
08/08/2025 18:10	27.42°C 69.02% 18.2g/m³	26.9°C 77% 19.72g/m³	26.8°C 75% 19.11g/m³	27°C	31°C 39% 12.49g/m³	30.17°C 83.45% 25.57g/m³	26.9°C 77% 19.72g/m³	26.5°C 78% 19.54g/m³	27°C	
09/08/2025 11:30	19.84°C 85.70% 14.68g/m³	20.8°C 89.6% 16.23g/m³	20.6°C 84% 15.04g/m³	20°C	29°C 41% 11.79g/m³	28.2°C 73.58% 20.25g/m³	25.5°C 73% 17.3g/m³	25.1°C 71% 16.45g/m³	26°C	მთელი ღამე ინტენსიურად წვიმდა. It rained heavily all night.
09/08/2025 18:10	30.59°C 54.85% 17.19g/m³	24.9°C 78.3% 17.94g/m³	24.3°C 78% 17.27g/m³	25°C	30°C 39% 11.84g/m³	29.77°C 78.76% 23.61g/m³	26.7°C 74% 18.75g/m³	26.3°C 75% 18.58g/m³	27°C	წვიმის შემდეგ მზე გამოვიდა. The sun came out after the rain.
10/08/2025 11.35	24.17°C 82.05% 18.04g/m³	22.9°C 92.1% 18.83g/m³	22.6°C 90% 18.09g/m³	23°C	27°C 48% 12.36g/m³	30.44°C 89.77% 27.91g/m³	26°C 78% 19g/m³	25.7°C 79% 18.93g/m³	26°C	
10/08/2025 15.15	27.36°C 65.30% 17.16g/m³	25°C 79.9% 18.41g/m³	24.8°C 81% 18.45g/m³	25°C	31°C 38% 12.17g/m³	30.60°C 84.89% 26.62g/m³	26.9°C 77% 19.72g/m³	26.5°C 78% 19.54g/m³	27°C	
05/09/2025 18:10	28.33°C 59.38% 16.5g/m³	25.2°C 74.4% 17.33g/m³	24.8°C 75% 17.08g/m³	25°C	26°C 51% 12.43g/m³	31.38°C 81.4% 26.61g/m³	24.9°C 72% 16.49g/m³	24.8°C 76% 17.31g/m³	25°C	
06/09/2025 10:10	29.37°C 49.57% 14.54g/m³	25.2°C 64.8% 15.1g/m³	24.3°C 66% 14.62g/m³	24°C	22°C 71% 13.79g/m³	30.07°C 73.73% 22.47g/m³	24.4°C 69% 15.37g/m³	24.2°C 70% 15.41g/m³	24°C	
06/09/2025 18:00	30.20°C 52.45% 16.09g/m³	27°C 66% 17g/m³	26.2°C 68% 16.75g/m³	27°C	26°C 55% 13.4g/m³	31.64°C 77.64% 25.88g/m³	25.5°C 71% 16.81g/m³	25.3°C 72% 16.87g/m³	25°C	
08/09/2025 11:40	24.94°C 61.11% 14.03g/m³	22.3°C 71.1% 14.05g/m³	20.8°C 75% 13.59g/m³	22°C	21°C 81% 14.85g/m³	29.77°C 74.32% 22.28g/m³	23.9°C 71% 15.37g/m³	23.8°C 71% 15.28g/m³	24°C	
08/09/2025 17.55	29.69°C 54.9% 16.39g/m³	23.4°C 76.9% 16.18g/m³	22.2°C 80% 15.72g/m³	23°C	22°C 75% 14.57g/m³	30.57°C 77.49% 24.26g/m³	24.3°C 72% 15.94g/m³	24.1°C 73% 15.98g/m³	24°C	
09/09/2025 11:00	27.54°C 58.35% 15.49g/m³	23.2°C 75.6% 15.73g/m³	21.8°C 79% 15.17g/m³	22°C	22°C 76% 14.76g/m³	30.47°C 79.76% 24.83g/m³	23.5°C 73% 15.45g/m³	23.3°C 74% 15.48g/m³	23°C	

09/09/2025 17:55	20.98°C 78.71% 14.41g/m³	22.2°C 80.2% 15.76g/m³	21.5°C 80% 15.09g/m³	22°C	24°C 70% 15.24g/m³	30.47°C 80.27% 24.99g/m³	23.6°C 74% 15.75g/m³	23.3°C 75% 15.69g/m³	23°C	მოღრუბლულია. მსუბუქად წვიმს. It's cloudy. It's raining lightly.
10/09/2025 11:00	20.21°C 81.48% 14.26g/m³	19.9°C 81.9% 14.08g/m³	19.2°C 89% 14.68g/m³	20°C	21°C 77% 14.11g/m³	30.14°C 79.27% 24.25g/m³	23°C 73% 15.01g/m³	22.8°C 74% 15.05g/m³	23°C	ძლიერი მოღრუბლულობაა. მსუბუქად წვიმს. It is heavily cloudy. It is raining lightly.
10/09/2025 17:00	27.30°C 54.16% 14.18g/m³	21°C 76.5% 14.02g/m³	20.1°C 78% 13.57g/m³	21°C	23°C 65% 13.37g/m³	29.51°C 74.02% 21.88g/m³	23.2°C 71% 14.77g/m³	22.9°C 71% 14.52g/m³	23°C	წვიმის და მოღრუბლულობის შემდეგ მზეა და სიო ქრის. After rain and clouds, the sun is shining and the wind is howling.
11/09/2025 11:25	22.87°C 65.51% 13.37g/m³	20.3°C 74.9% 13.18g/m³	18.9°C 80% 12.97g/m³	19°C	19°C 82% 13.37g/m³	28.67°C 71.46% 20.18g/m³	22.8°C 69% 14.03g/m³	22.6°C 68% 13.67g/m³	23°C	მზიანი დილაა. It is a sunny morning.
11/09/2025 18.10	20.40°C 70.05% 12.4g/m³	21°C 74.7% 13.69g/m³	20.3°C 75% 13.2g/m³	21°C	18°C 86% 13.21g/m³	28.52°C 70.39% 19.71g/m³	23°C 68% 13.99g/m³	22.6°C 68% 13.67g/m³	23°C	მოღრუბლულია, წვიმას აპირებს. It's cloudy, it's going to rain.
12/09/2025 10:35	19.83°C 81.53% 13.96g/m³	18.9°C 83.1% 13.47g/m³	17.8°C 90% 13.67g/m³	18°C	17°C 91% 13.17g/m³	28.72°C 80.08% 22.67g/m³	21.5°C 73% 13.77g/m³	21.2°C 74% 13.72g/m³	21°C	ნისლიანი ამინდია, მსუბუქად წვიმს, მაგრამ გამოდის მზეც. The weather is foggy, it's raining lightly, but the sun is also coming out.
12/09/2025 17:50	19.26°C 80.70% 13.36g/m³	19.2°C 90% 14.85g/m³	18.6°C 90% 14.33g/m³	19°C	19°C 74% 12.06g/m³	29.54°C 83.11% 24.61g/m³	22°C 75% 14.57g/m³	21.6°C 76% 14.42g/m³	22°C	
13/09/2025 10:30	19.45°C 84.21% 14.1g/m³	18.5°C 91.6% 14.5g/m³	17.8°C 94% 14.27g/m³	18°C	15°C 93% 11.99g/m³	29.19°C 84.89% 24.66g/m³	21.5°C 76% 14.34g/m³	21.2°C 76% 14.09g/m³	21°C	ნაწვიმარია, მაგრამ გამოდის მზე. It's raining, but the sun is coming out.
13/09/2025 18:25	22.4°C 65.24% 12.96g/m³	21°C 76.2% 13.97g/m³	20.2°C 76% 13.3g/m³	21°C	16°C 88% 11.99g/m³	29.34°C 77.76% 22.77g/m³	22.5°C 74% 14.79g/m³	22.1°C 73% 14.26g/m³	22°C	
14/09/2025 10:50	26.20°C 51.56% 12.7g/m³	21.4°C 66.6% 12.49g/m³	20.1°C 68% 11.82g/m³	20°C	14°C 89% 10.74g/m³	27.6°C 70.83% 18.86g/m³	21.9°C 64% 12.36g/m³	21.5°C 65% 12.26g/m³	22°C	ცვალებადი მოღრუბლულობაა. There is variable cloudiness.
14/09/2025 16:50	29.94°C 36.38% 11.01g/m³	23.3°C 50.5% 10.57g/m³	22.2°C 48% 9.43g/m³	23°C	16°C 82% 11.18g/m³	25.79°C 56.98% 13.72g/m³	22.7°C 61% 12.33g/m³	22.5°C 55% 10.99g/m³	23°C	გამოიდარა, მზიანი დღეა. It's a sunny day.
06/10/2025 11:15	20.39°C 71.34% 12.62g/m³	19.4°C 76.3% 12.74g/m³	18.6°C 81% 12.9g/m³	19°C	19°C 60% 9.78g/m³	23.4°C 84.42% 17.76g/m³	19.5°C 75% 12.78g/m³	19.2°C 78% 12.87g/m³	19°C	ცვალებადი მოღრუბლულობაა. There is variable cloudiness.
06/10/2025 18:00	21.62°C 67.06% 12.74g/m³	20.4°C 77.1% 13.64g/m³	19.8°C 80% 13.67g/m³	20°C	19°C 64% 10.43g/m³	24.34°C 86.01% 19.09g/m³	19.9°C 76% 13.06g/m³	19.6°C 79% 13.34g/m³	20°C	
07/10/2025 09:35	17.15°C 70.14% 10.25g/m³	17.6°C 72.3% 10.85g/m³	17.1°C 72% 10.48g/m³	17°C	17°C 73% 10.57g/m³	22.23°C 72.49% 14.27g/m³	19°C 71% 11.58g/m³	18.8°C 69% 11.12g/m³	19°C	
07/10/2025 16:05	31.4°C 36.45% 11.93g/m³	24.5°C 54.1% 12.12g/m³	22.5°C 56% 11.19g/m³	24°C	22°C 63% 12.23g/m³	23.28°C 69.92% 15.05g/m³	20.4°C 69% 12.21g/m³	20.5°C 65% 11.57g/m³	20°C	
08/10/2025 10:10	23.15°C 47.2% 9.79g/m³	22.7°C 53.9% 10.9g/m³	21.8°C 51% 9.79g/m³	22°C	19°C 64% 10.43g/m³	21.68°C 64.94% 12.38g/m³	19.9°C 64% 11g/m³	19.6°C 63% 10.64g/m³	20°C	
08/10/2025 18:05	27.08°C 44.2% 11.44g/m³	26°C 52.5% 12.79g/m³	25.5°C 49% 11.61g/m³	26°C	21°C 63% 11.55g/m³	23.4°C 66.99% 14.1g/m³	21.4°C 64% 12.01g/m³	21.1°C 63% 11.61g/m³	21°C	
09/10/2025 09:40	18.09°C 69.93% 10.80g/m³	19.4°C 66.2% 10.92g/m³	19.2°C 68% 11.22g/m³	19°C	19°C 60% 9.78g/m³	21.63°C 66.67% 12.67g/m³	20°C 64% 11.07g/m³	19.8°C 64% 10.94g/m³	20°C	
09/10/2025 18:00	18.88°C 75.24% 12.18g/m³	20.6°C 74.5% 13.34g/m³	20.3°C 73% 12.85g/m³	20°C	21°C 58% 10.63g/m³	23.91°C 79.52% 17.22g/m³	20.6°C 72% 12.89g/m³	20.2°C 73% 12.77g/m³	21°C	
10/10/2025 09:50	13.4°C 79.77% 9.28g/m³	13.8°C 79.1% 9.43g/m³	13.8°C 80% 9.53g/m³	13°C	16°C 67% 9.13g/m³	20.32°C 67.11% 11.82g/m³	18.6°C 66% 10.51g/m³	18.2°C 64% 9.95g/m³	19°C	

10/10/2025 18:00	12.48°C 88.38% 9.71g/m³	14.1°C 85.8% 10.42g/m³	13.6°C 88% 10.36g/m³	14°C	16°C 55% 7.5g/m³	20.67°C 71.68% 12.89g/m³	18.5°C 68% 10.76g/m³	18.1°C 68% 10.51g/m³	18°C	
11/10/2025 11:00	12.95°C 83.18% 9.41g/m³	12.2°C 86.1% 9.29g/m³	11.6°C 88% 9.15g/m³	12°C	16°C 55% 7.5g/m³	19.37°C 65.94% 10.99g/m³	17.9°C 65% 9.93g/m³	17.5°C 62% 9.25g/m³	18°C	
11/10/2025 17:55	14.63°C 71.71% 8.99g/m³	13.6°C 82.2% 9.68g/m³	12.9°C 82% 9.24g/m³	13°C	15°C 57% 7.31g/m³	19.94°C 66.87% 11.52g/m³	18.2°C 65% 10.11g/m³	18.1°C 63% 9.74g/m³	18°C	
12/10/2025 10:10	14.17°C 63.05% 7.69g/m³	13.8°C 66% 7.87g/m³	13.1°C 66% 7.53g/m³	14°C	15°C 52% 6.67g/m³	18.7°C 57.67% 9.24g/m³				ინტერიერში მონაცემების გაზომვა ვერ მოხერხდა საეკლესიო რიტუალის გამო. Data could not be measured indoors due to church rituals.
13/10/2025 10:35	10.77°C 90.88% 8.97g/m³	12.2°C 88.4% 9.54g/m³	11.9°C 88% 9.32g/m³	12°C	13°C 84% 9.53g/m³	18.75°C 70.70% 11.36g/m³	17.1°C 67% 9.76g/m³	16.8°C 68% 9.73g/m³	17°C	
13/10/2025 18:10	11.38°C 88.08% 9.03g/m³	12.1°C 89.6% 9.61g/m³	11.6°C 90% 9.36g/m³	12°C	12°C 89% 9.49g/m³	18.79°C 71.78% 11.56g/m³	16.9°C 68% 9.78g/m³	16.6°C 68% 9.61g/m³	17°C	
14/10/2025 11:50	17.98°C 55.90% 8.58g/m³	13.6°C 70.3% 8.28g/m³	12.2°C 73% 7.88g/m³	13°C	14°C 64% 7.72g/m³	17.61°C 59.47% 8.93g/m³	16.9°C 60% 8.63g/m³	16.5°C 54% 7.59g/m³	17°C	
14/10/2025 17:00	21.95°C 44.26% 8.57g/m³	14.2°C 72.2% 8.82g/m³	12.8°C 75% 8.4g/m³	14°C	16°C 59% 8.04g/m³	18.77°C 65.7% 10.57g/m³	17.6°C 63% 9.45g/m³	17.3°C 61% 8.99g/m³	18°C	

University of Applied Sciences of Southern Switzerland
SUPSI
Departement of Environment, Constructions and Design
Institute of Materials and Constructions

Research and education for the conservation of cultural heritage in Georgia

Second report

Project manager (UAS)	**Dr. Giovanni Cavallo**
	University of Applied Sciences Southern Switzerland
	Dept. Environment Construction Design
	Institute of Materials and Constructions
	PO Box 12 6952 Canobbio (Tessin, Switzerland)
Partner (Georgia)	**Prof. Nana Kuprashvili**
	Tbilisi State Academy of Art, Faculty of Restoration, Restoration, Art History and Theory
	Tbilisi (Georgia)
Author of the report	**Dr. Giovanni Cavallo**

Grant number	**IZ74Z0_127915**
	SCOPES 2009-2012 SNF
Internal project number	**6915**
Internal Report number	**6915 02**
Date	**October 30, 2010**

Contents

1. Introduction 3

2. Samples 3

3. Experimental 4

4. Discussion and concluding remarks 24

1. Introduction

The report concerns the analytical section carried out on selected samples of natural stone collected during the visit held in December 2009 and partially presented during the one-day seminar held in Tbilisi in May 2010.
The goal of the research is the characterization of the natural stones used in the religious Georgian architecture with particular emphasis on the natural stones and deterioration product with regard to Gelati Monastery (main church and St. George church).
The analytical techniques adopted are Optical Microscopy (OM) both in transmitted and incident light, Infrared Spectroscopy (FTIR), X-Ray Diffraction (XRD) and X-Ray Fluorescence of the major elements (XRF).

2. Samples

Table 1. reports the list of the samples, the description and the location.

Table 1. List of the samples, description and location

N	Description and location
AN01	Volcanic rock from the West façade of Anchiskati Church in Tbilisi
AN02	Volcanic rock from the Sud façade of Anchiskati Church in Tbilisi
AN03	Volcanic rock from the East façade of Anchiskati Church in Tbilisi
SIO1	Yellow tuff from the west façade of Sioni Church in Tbilisi
MET01	Sandstone from the main façade of Metekhi church in Tbilisi
MET02	Sandstone from the main façade of Metekhi church in Tbilisi
JVA01	Sandstone from the West façade of Jvari church
SVE01	Green Tuff from the West façade of Svetiskhoveli church
BOL03	Green Tuff from the main façade of Bolnisi church
GEL01	Yellow patina from the Nord façade of the main church in Gelati Monastery
GEL02	Limestone from the Nord façade of the main church in Gelati Monastery
SG01	Yellow patina from the West façade of St. George church
SG02	Incrustation from the main portal of St. George church
SG03	Efflorescences from the stone decoration, main portal of St. George church
SG04	Efflorescences from the stone decoration, main portal of St. George church
SG06	Stone forming the portal decoration, main portal of St. George church
SG07	White concretion inside the main portal of St. George church
SG08	Stone from the South facade
SG09	Stone forming the portal decoration, main portal of St. George church

3. Experimental

3.1. Optical microscopy (OM)

Sample AN01

Fig. 1
Sampling point



Petrography

- Yellow-brownish Clay minerals.
- Opaque Minerals (probably Iron-Oxides) with irregular shape and jagged edges.
- Quartz predominantly in the ground mass and in some phenocrystals (rarely embayed).
- Calcite, in few clean and coarse grained rhombohedral crystals and in some deformed crystals with jagged edge (probably secondary Calcite).
- Plagioclases in deformed crystals, at times relicts or partially altered.
- K-Feldspar, at times altered (sericitic alteration), deformed and often relict.

In the sample it is not possible to observe pores or cracks, so the porosity is virtually absent, and the rock is very compact (according to the macroscopic observations). Matrix is characterized by bands and slight flow layering of glassy and amorphous material (small particles of volcanic glass more or less welded, called volcanic ash).
***Altered Tuff*, probably linked with low-grade metamorphism (burial metamorphism *(Meta-tuff*).**

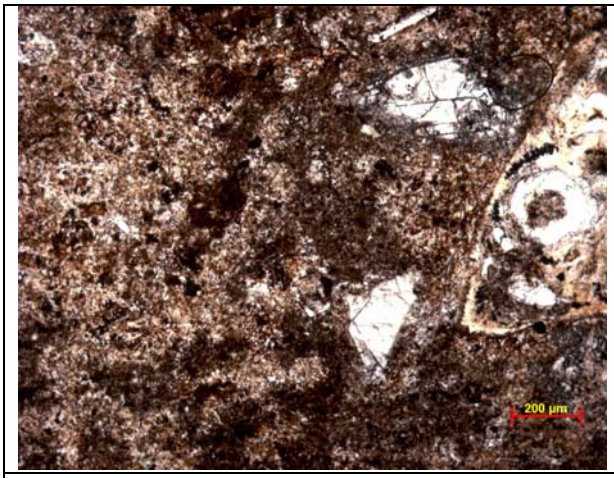


Fig. 1a. Ground mass mainly composed of glassy amorphous material, many opaque minerals and clay. Some deformed Calcite crystals are present (N//)

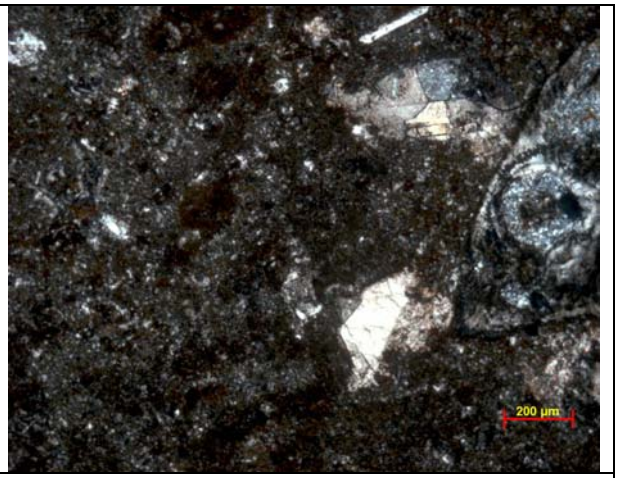


Fig. 1b. As in Fig. 1a., N+

Sample AN02

Fig. 2
Sampling point



Petrography

Paragenesis is composed of the following minerals:
K-Feldspar, sometimes associated with rare Biotite, often relict and in small crystals. Are also present many spherulitic structures composed of K-Feldspar and/or silica.
Ground mass composed of glassy amorphous material and microcrystalline K-Feldspar.
Opaque minerals (probably Iron Oxides) with irregular shape and jagged edges.
Accessory Clay mineral.
In the sample are not seen pores or cracks, so the porosity is virtually absent, and the rock is very compact (according with macroscopic observation). Matrix is characterized by bands and slight flow layering of glassy and amorphous material (small particles of volcanic glass more or less welded).
It is possible to define this rock an ***Altered Rhyolitic Tuff*** probably linked with low-grade metamorphism (burial metamorphism *(Meta-tuff)*.

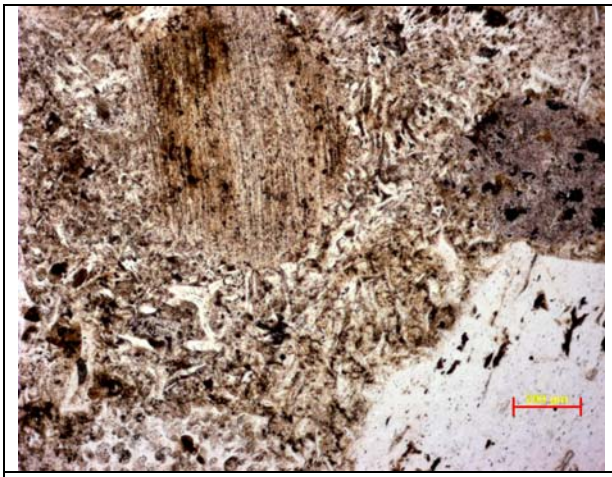


Fig. 2a. Ground mass composed of glassy amorphous material and microcrystalline K-Feldspar (N//)

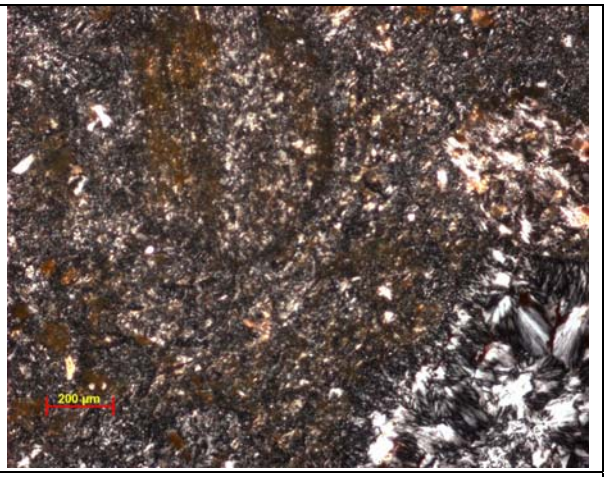


Fig. 2b. As in Fig. 2a., N+

Sample AN03

Fig. 3
Sampling point



Petrography

The sample paragenesis is composed of the following minerals:
Yellowish-brown Clay Minerals.
Opaque minerals, probably Iron Oxides with irregular shape and jagged edges.
Relict of Quartz.
Glassy amorphous material.
Relicts of K-Feldspar.
Deformed Calcite with jagged edges, usually in association with relicts of K-Feldspar.
Kaolin Minerals associated with altered K-Feldspar.
Accessory Clay mineral.
Pores or cracks are not visible, so the porosity is virtually absent, and the rock is very compact. Matrix is characterized by slight bands and flow layering of glassy and amorphous material (small particles of volcanic glass more or less welded, called volcanic ash) partially masked by alteration and clay minerals.
It is possible to define this rock an ***Altered Tuff***, probably linked with low-grade metamorphism (burial metamorphism *(Meta-tuff)*.

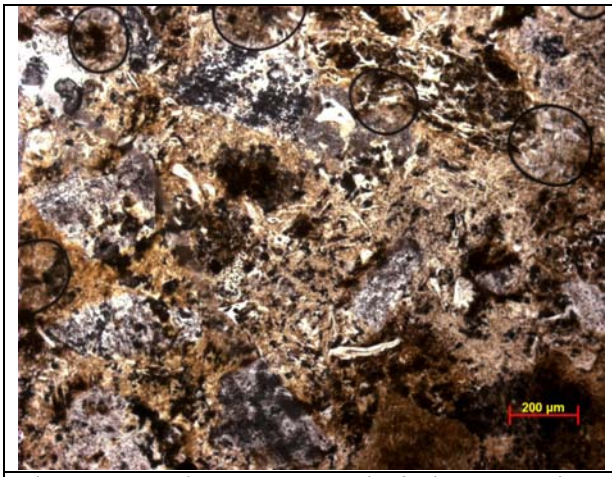


Fig. 3a. Ground mass composed of glassy amorphous material and relicts of quartz and K-feldspars (N//)

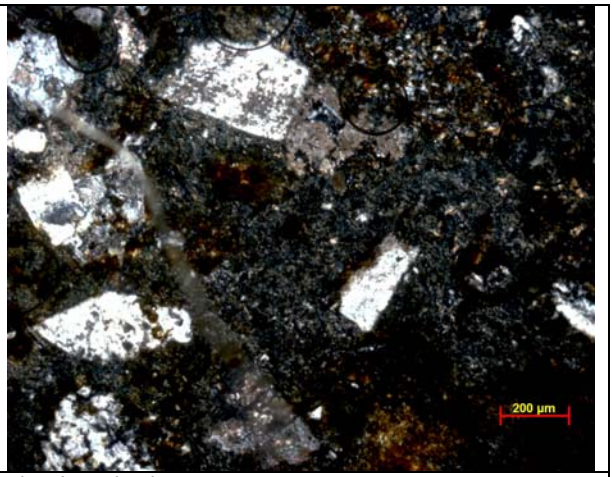


Fig. 3b. As in Fig. 3a., N+

Sample SIO01

Fig. 4
Sampling point



Petrography

The mineral paragenesis is composed of the following minerals:
Quartz exclusively in the groundmass.
Yellow-brownish Clay minerals.
Opaque Minerals, probably Iron-Oxides with irregular shape and jagged edges.
Accessory Rutile (or Hematite).
Accessory Micritic Limestone.
Fragments of glassy amorphous material.
Presence of superficial concretions and veins composed of Gypsum (?).
It is not possible to observe pores or cracks, so the porosity is virtually absent, and the rock is very compact. It is possible to define this rock a ***Microcrystalline Quartz Rock***.

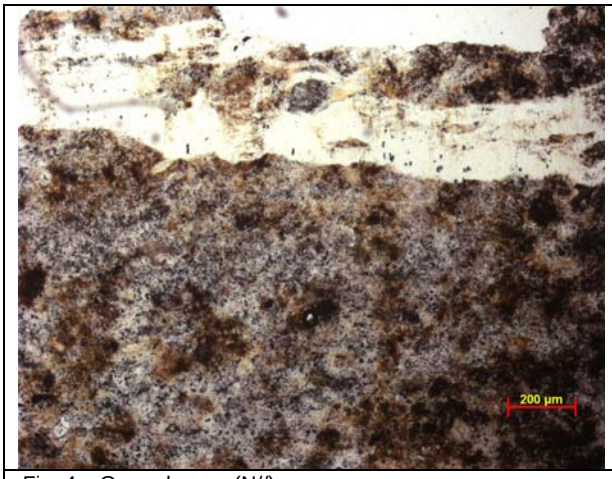


Fig. 4a. Ground mass (N//)

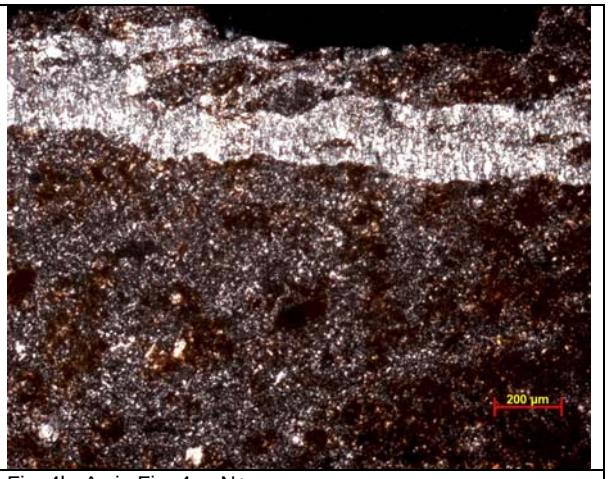


Fig. 4b. As in Fig. 4a., N+

Sample MET01

Fig. 5
Sampling area



Petrography

The mineral paragenesis is composed of the following minerals:
Quartz.
K-Feldspar, (Microcline and Orthoclase), often characterized by sericitic alteration.
Opaque minerals, probably Iron Oxides with reddish-brown or black color.
Plagioclases.
Rare Glauconite.
Rare and irregular crystals of Calcite, with jagged edges.
Rare lumps of Clay Minerals often associated with opaque minerals.
In the sample are not seen pores or cracks, so the porosity is virtually absent (at the scale of sample).
The maximum size of crystal is ØMED (600 - 900) µm - (1.5 - 1.65) mm.
Based on these observations is possible to define this rock a medium-fine grained ***Quartz-Feldspar Sandstone***. The structure is grain-supported and the cement is probably composed of silica.

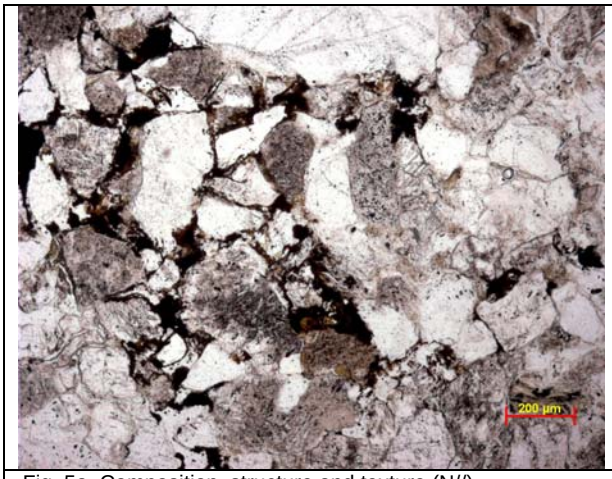


Fig. 5a. Composition, structure and texture (N//)



Fig. 5b. As in Fig. 5a., N+

Sample MET02

Fig. 6
Sampling area



Petrography

The mineral paragenesis is composed of the following minerals:
Calcite, irregular crystals, often deformed with jagged edges; rarely sparry crystals.
Quartz.
Clasts of micritic, biomicritic and biosparitic limestone.
K-Feldspar.
Rare Glauconite, Chlorite and Muscovite.
Dark Opaque Minerals, probably Iron Oxides.
In the sample are present small amounts of little pores and rare cracks, therefore the porosity of the rock is low. The maximum size of crystal is ØMED (100 - 150 - 250) µm.
Based on these information is possible to define that this rock is a fine grained ***Calcarenite with Quartz***. The structure is grain-supported and the cement is composed of carbonate.

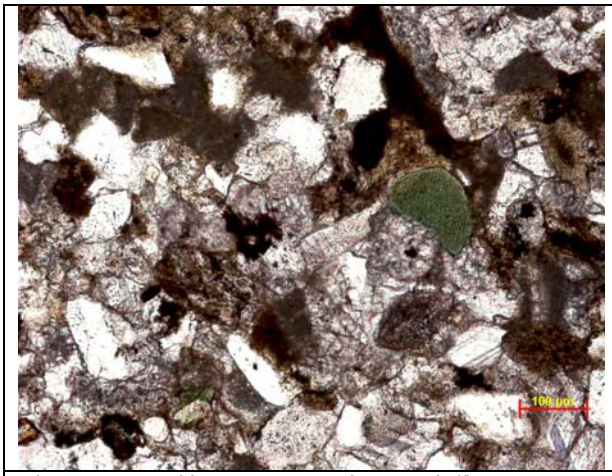


Fig. 6a. Composition, structure and texture (N//)

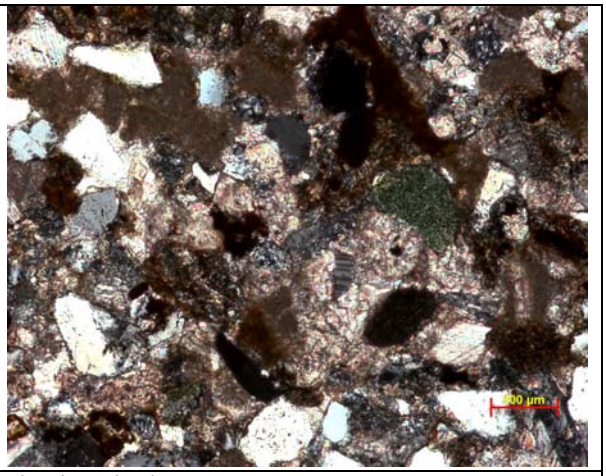


Fig. 6b. As in Fig. 6a., N+

Sample JVA01

Fig. 7
Sampling point



Petrography

The mineral paragenesis is composed of the following minerals:
Calcite, irregular crystals, often deformed with jagged edges; rarely sparry crystals.
Quartz.
Clasts of micritic, biomicritic and biosparitic limestone.
K-Feldspar.
Rare Glauconite, Chlorite and Muscovite.
Dark Opaque Minerals, probably Iron Oxides.
In the sample are present small amounts of little pores and rare cracks, therefore the porosity of the rock is low. The maximum size of crystal is ØMED (100 - 150 - 250) µm.
Based on these information is possible to define that this rock is a fine grained ***Calcarenite with Quartz***. The structure is grain-supported and the cement is composed of carbonate.

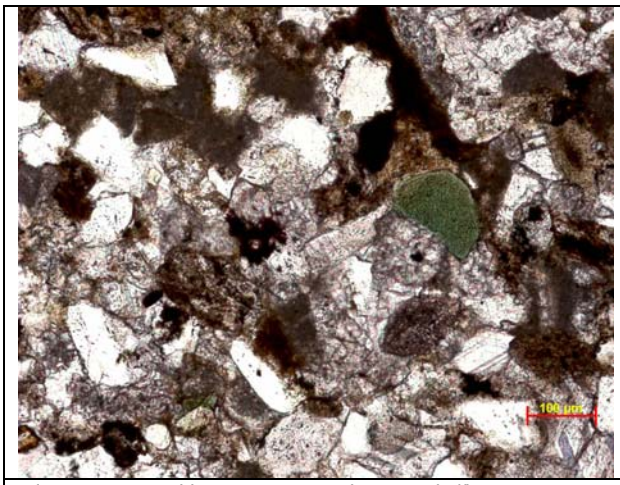


Fig. 7a. Composition, structure and texture (N//)

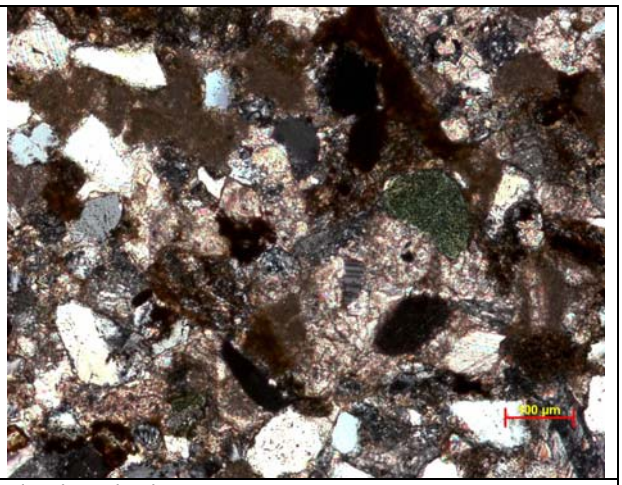


Fig. 7b. As in Fig. 7a., N+

Sample SVE01

Fig. 8
Sampling point



Petrography

Quartz in crystals with Ø (50 - 200) µm ~ 800 µm and in some small crystals in groundmass.
K-feldspar (sanidine) in some twinned crystals ØMED (500 - 700) µm.
Plagioclases in many zoning crystals Ø (250 - 800) µm.
Rare Calcite (probably secondary) irregularly shaped with jagged edges.
Opaque minerals consist of metal oxides (iron oxides?) with irregular shape and jagged edges.
Green minerals (Chlorite? Glauconite?) within the matrix in plagiarism and patches.
Matrix is characterized by bands and flow layering of glassy and amorphous material (small particles of volcanic glass welded, called volcanic ash) with some small crystals of quartz and feldspar. These ash bands quite continuous and welded, but in some areas of the sample they are apparently discontinuous and non-welded.
Based on these observations is possible to define this rock a ***Glassy Rhyolitic Tuff*** (enough welded).

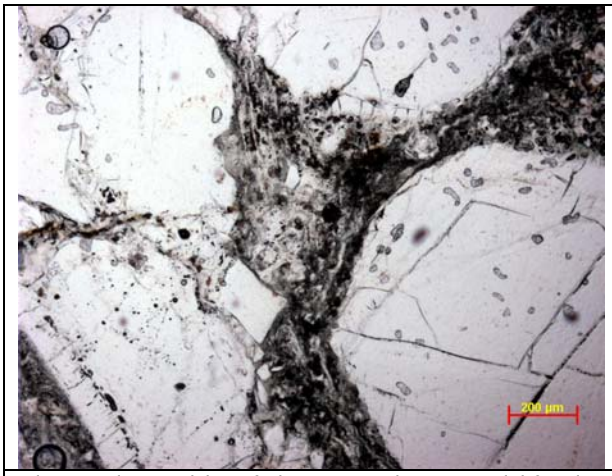


Fig. 8a. Fine particles of glassy amorphous material forming the matrix with some small crystals of quartz and feldspar. (N//)

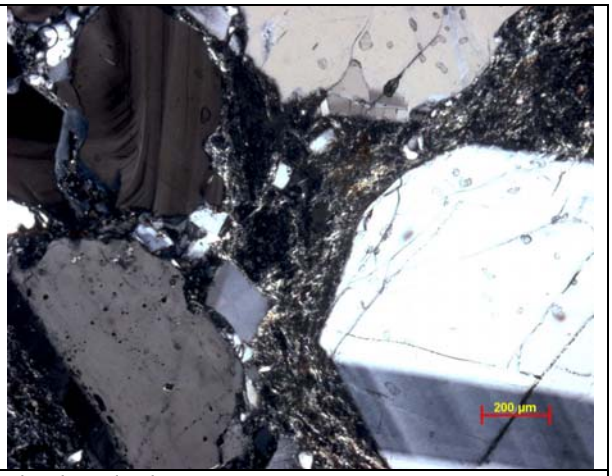


Fig. 8b. As in Fig. 8a., N+

Sample BOL01

Fig. 9
Sampling point



Petrography

Glassy amorphous material forming the matrix with a lot of small crystals of quartz and feldspar. It is possible to observe some coarse fragments of amorphous material completely extinguished under crossed polars.
Quartz in many deformed crystals with ØMED (100 - 200) µm and in many small crystals in groundmass.
K-feldspar (sanidine) in some twinned and altered crystals.
Plagioclases in few zoning crystals.
Green minerals (probably Glauconite) which occurs in the form of “little bubbles” or in veins associated with some other altered minerals.
Opaque minerals consist of metal oxides (supposedly iron oxides) with irregular shape and jagged edges.
Calcite irregularly shaped with jagged edges. The appearance of calcite crystals suggest that it is probably secondary Calcite.
It is possible to define this rock a ***Rhyolite Tuff***. Matrix is characterized by slight bands and flow layering of glassy and amorphous material (small particles of volcanic glass more or less welded, called volcanic ash) with many little crystals of Quartz and Feldspars.



Fig. 9a. Glassy amorphous material forming the matrix (N//)

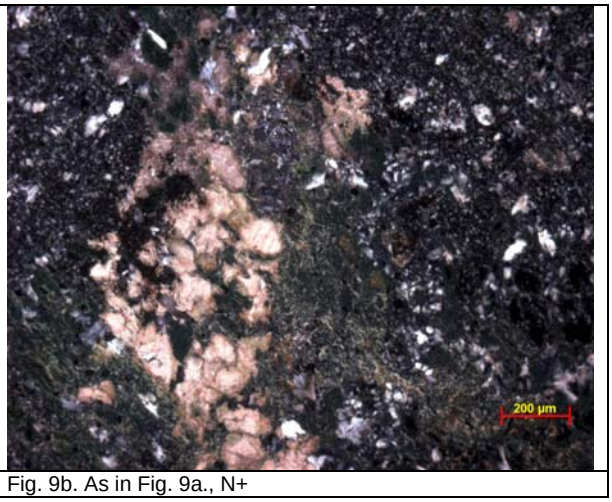


Fig. 9b. As in Fig. 9a., N+

Sample BOL03

Fig. 9
Sampling point



Petrography

Glassy amorphous material forming the matrix with a lot of small crystals of quartz and feldspar. It is possible to observe some coarse fragments of amorphous material completely extinguished under crossed polars.
Quartz in many deformed crystals with ØMED (100 - 200) µm and in many small crystals in groundmass.
K-feldspar (sanidine) in some twinned and altered crystals.
Plagioclases in few zoning crystals.
Green minerals (probably Glauconite) which occurs in the form of “little bubbles” or in veins associated with some other altered minerals.
Opaque minerals consist of metal oxides (supposedly iron oxides) with irregular shape and jagged edges.
Calcite irregularly shaped with jagged edges. The appearance of calcite crystals suggest that it is probably secondary Calcite.
It is possible to define this rock a ***Rhyolite Tuff***. Matrix is characterized by slight bands and flow layering of glassy and amorphous material (small particles of volcanic glass more or less welded, called volcanic ash) with many little crystals of Quartz and Feldspars.

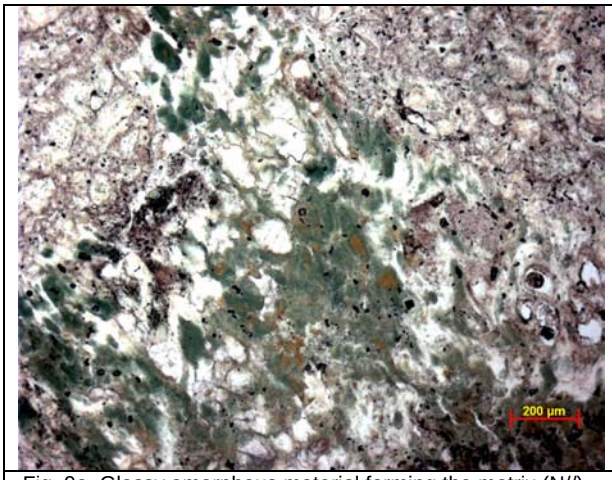


Fig. 9a. Glassy amorphous material forming the matrix (N//)



Fig. 9b. As in Fig. 9a., N+

Sample GEL01

Fig. 10
Sampling point

Stratigraphy

0. Dolomitic limestone
1. Yellowish Ca-oxalate patina

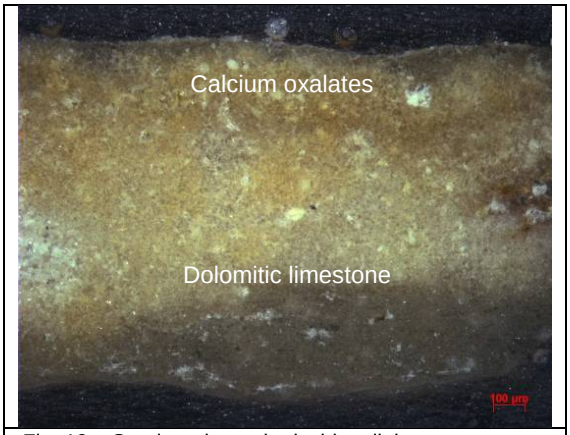


Fig. 10a. Stratigraphy under incident light

Sample GEL02

Fig. 11
Sampling point



Petrography

Matrix, consisting of sparry Calcite (and/or Dolomite).
Calcite (and/or Dolomite) in sparry crystals (clean and coarse grained rhombohedral crystals of Calcite) and in irregular plagiarism and patches.
Rare and small crystals of quartz with ØMED ~ 200 µm, randomly distributed.
In the sample are present many pores which are characterized by crystallization of Calcite within them.
It is possible to define this rock a ***Dolomitic limestone***.

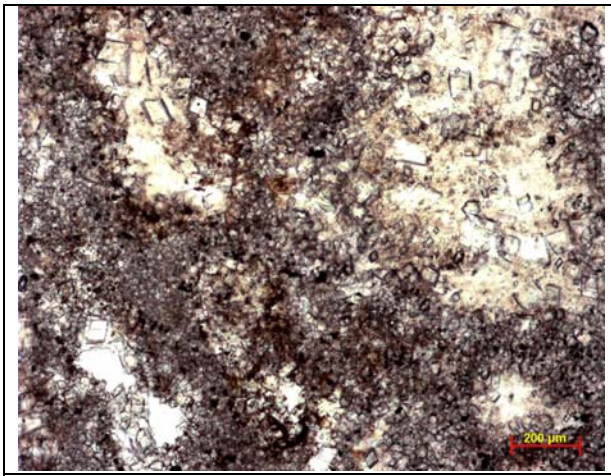


Fig. 11a. Glassy amorphous material forming the matrix (N//)

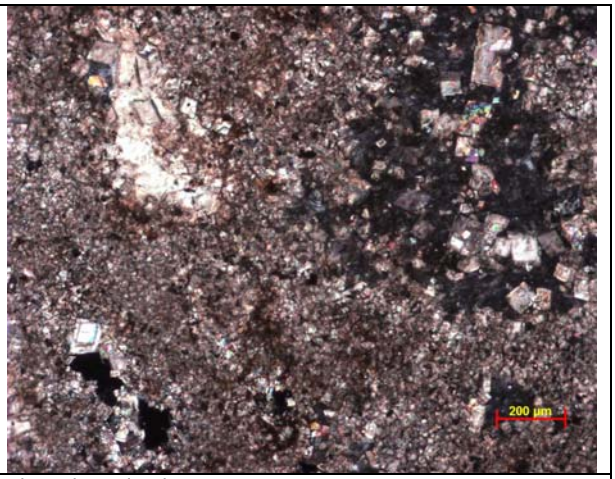
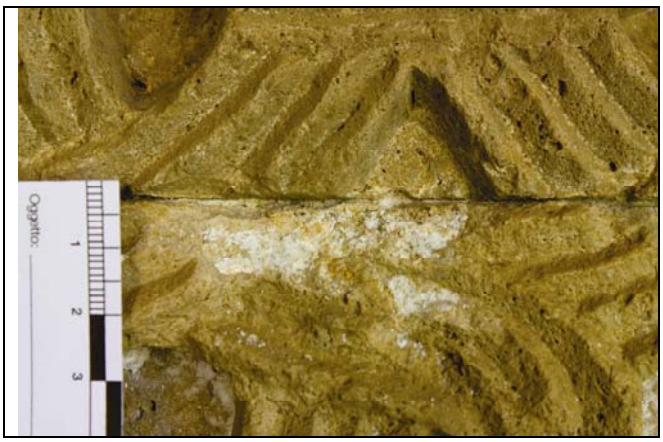


Fig. 11b. As in Fig. 11a., N+

Sample SG06

Fig. 12
Sampling point



Petrography

Mineral paragenesis as reported below.

Matrix, consisting of sparry Calcite and Dolomite. Calcite and Dolomite crystals appear most of the time with their own rhombhoedral shape and sometimes with irregular shape. $Ø_{MAX}$ ~ (100 - 150) µm.
K-Feldspar (Orthoclase), with $Ø_{MED}$ ~ (80 - 100 - 200) µm and $Ø_{MAX}$ ~ (300 - 400 - 950) µm. grains are generally elongate with prismatic or tabular habit; sometimes it is possible to observe twinning (generally Carlsbad).
Rare crystals of Quartz, with $Ø_{MED}$ ~ (50 - 80 - 100) µm, randomly distributed.
Traces of Muscovite in small flakes (size about 50 - 70 - 80 - 100 µm).
Opaque minerals $Ø_{MAX}$ ~ (50 - 70 - 300) µm which occur in small grains arranged along structures like bands or like lumps or patches.

Many pores are present characterized by crystallization of sparry rhombhoedral Calcite within them. The estimated average porosity is about 10% by volume.
In association with several cavities it is possible to observe rare agglomerations probably composed of terrigenous material.
The sample is characterized by bands composed of brown-reddish material which probably consist of Fe-Ox or maybe clay minerals.

Based on these observations is possible to define this rock a ***Sparitic Dolostone***.

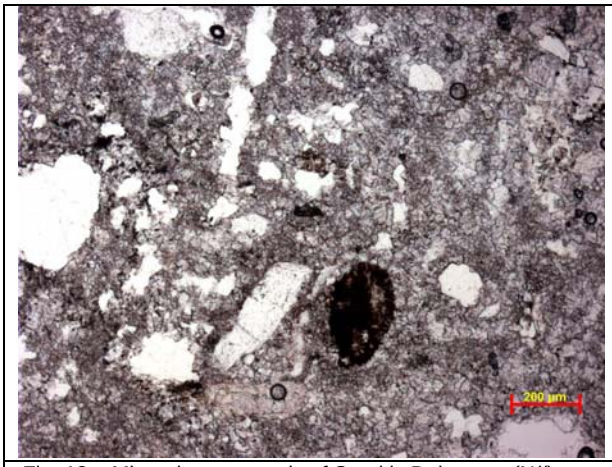


Fig. 12a. Mineral paragenesis of Sparitic Dolostone (N//)

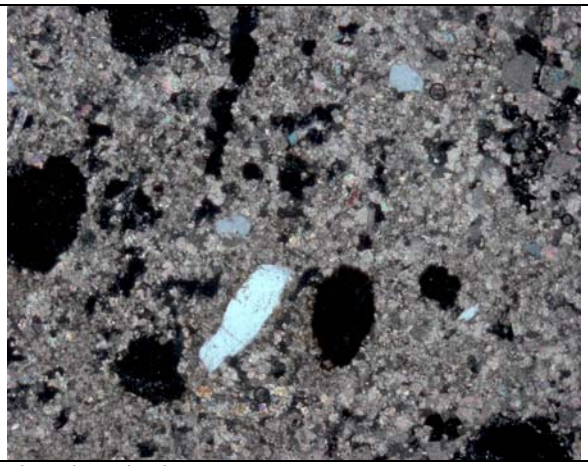
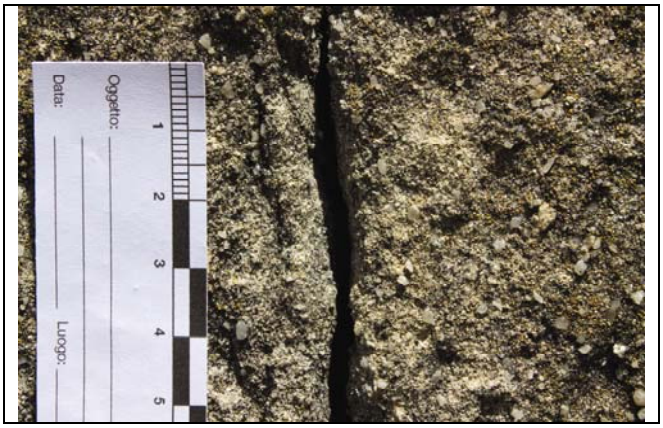


Fig. 12b. As in Fig. 12a., N+

Sample SG08

Fig. 13
Sampling point



Petrography

Mineral paragenesis as reported below.

Matrix, consisting of microsparry (sometimes sparry) Calcite and Dolomite. Calcite and Dolomite crystals appear generally with their own rhombhoedral shape whit $Ø_{MAX}$ ~ (50 - 70) µm.
K-Feldspar (predominant Orthoclase, subordinate Sanidine and traces of Microcline), with $Ø_{MAX}$ ~ (450 - 500) µm - 1.1 mm. Grains are generally elongate with prismatic or tabular habit sometimes it is possible to observe twinning (generally Carlsbad or crosshatched).
Quartz, with $Ø_{MED}$ ~ (50 - 80 - 100 - 150 - 200) µm and $Ø_{MAX}$ 550 µm - 1.7 mm.
Traces of Muscovite in small flakes (size about ~ 50 µm).
Opaque minerals with $Ø_{MAX}$ ~ (50 - 70 - 300) µm. Presence of a large Opaque Mineral (740 µm) associated with relict of pyroxene.
Cryptocrystalline lithic fragments (maybe Tridimite?)

Pores and cavities present, the estimated average porosity is about (5 - 10)% by volume.
The sample is characterized by structures like bands or like lumps or patches composed of brown-reddish material which probably consist of Fe-Ox or maybe clay minerals (sometimes these structures appear like small thin veins).
It is possible to observe some fossil fragments of foraminifera.

It is possible to define this rock a ***Biosparitic Dolostone***.

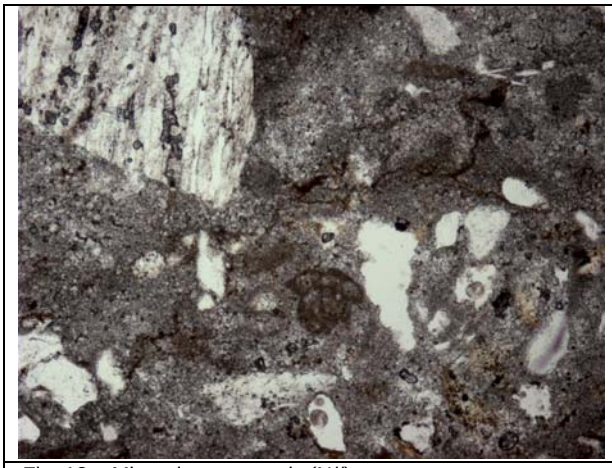


Fig. 13a. Mineral paragenesis (N//)

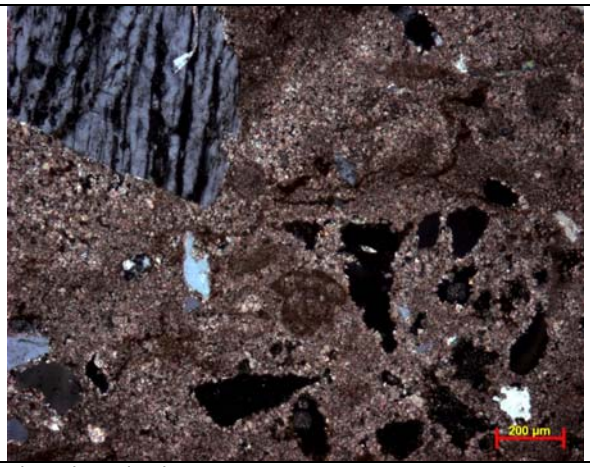


Fig. 13b. As in Fig. 13a., N+

Sample SG09

Fig. 14
Sampling point



Petrography

Mineral paragenesis as reported below.

Matrix consisting of sparry and microsparry Calcite and Dolomite. Calcite and Dolomite crystals appear generally with their own rhombhoedral shape whit $Ø_{MAX}$ ~ (100 - 150) µm. It is possible to observe some veins partially filled with secondary mosaic Calcite.

The sample is characterized by structures like bands or lumps or patches composed of brown-reddish material which probably consist of Fe-Ox or maybe clay minerals.
Pores and cavities are present, the estimated average porosity is about 2% by volume.

Based on these observations is possible to define this rock a ***Sparitic Dolostone***.

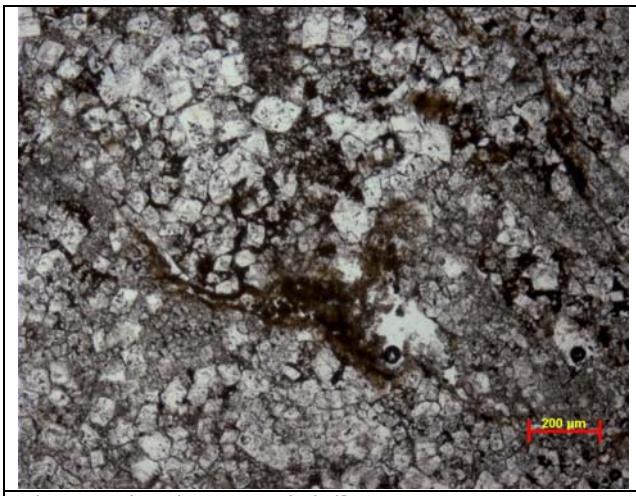


Fig. 14a. Mineral paragenesis (N//)

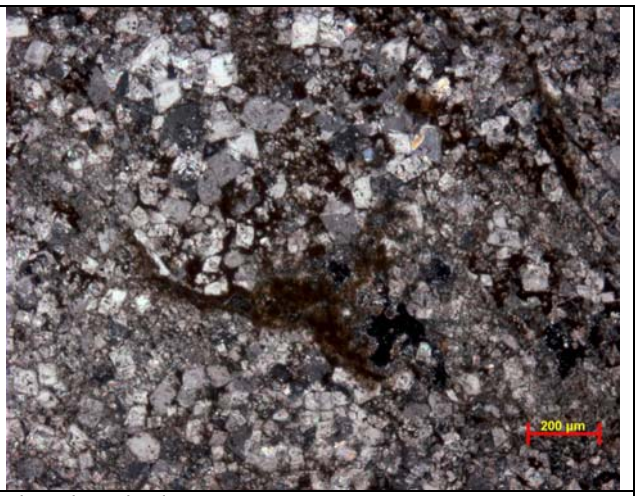
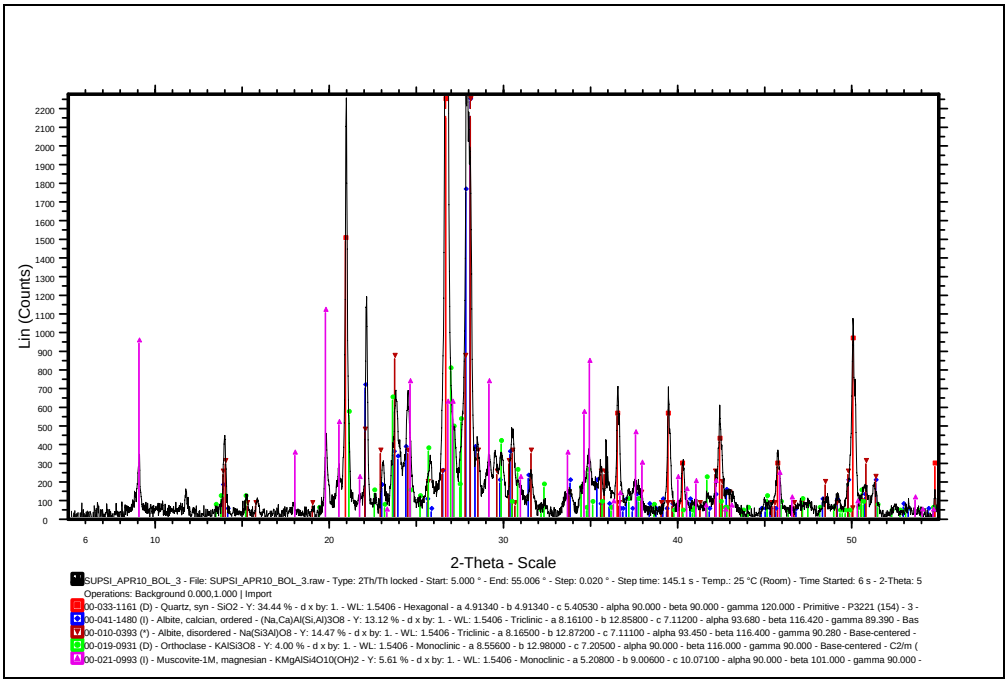


Fig. 14b. As in Fig. 14a., N+

3.2. X-Ray Diffraction (XRD)

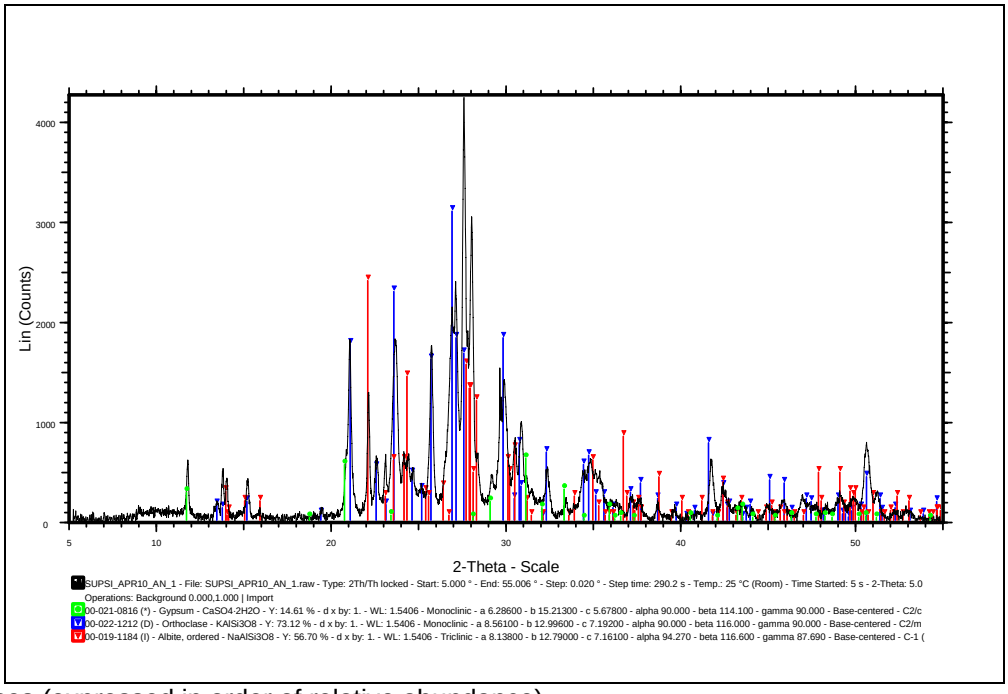
The analysis has been carried out on randomly oriented specimens after homogeneous grinding inside an agate mortar.

Fig. 15 XRD sample BOL03



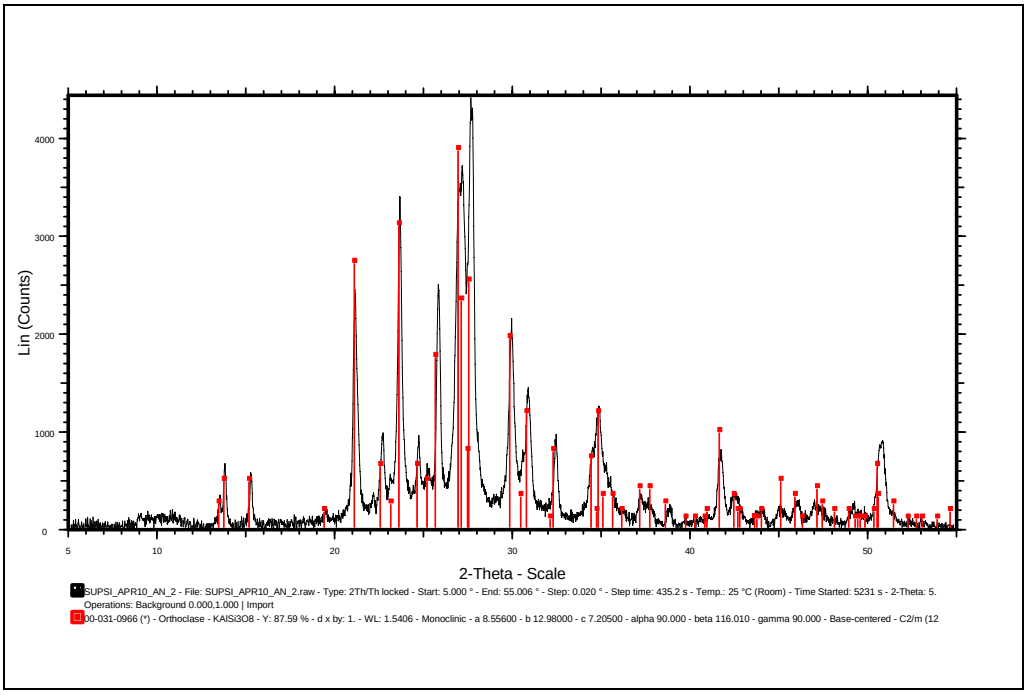
Mineralogical phases (expressed in order of relative abundance)
Quartz, Albite, Orthoclase, Muscovite

Fig. 16 XRD sample AN01



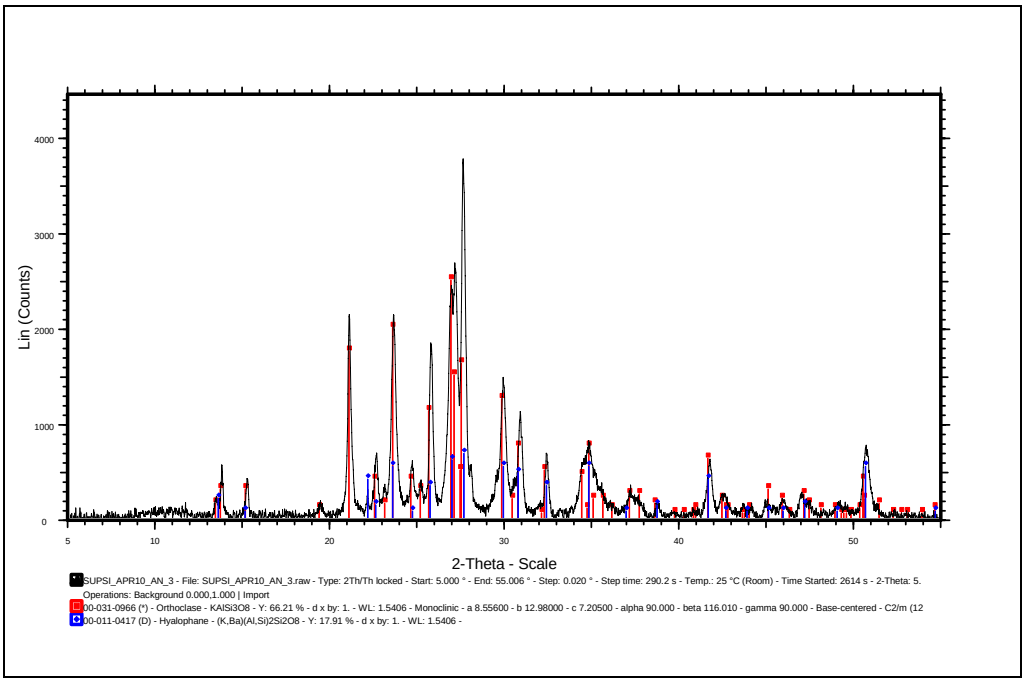
Mineralogical phases (expressed in order of relative abundance)
Gypsum, Orthoclase, Albite

Fig. 17
XRD sample AN02



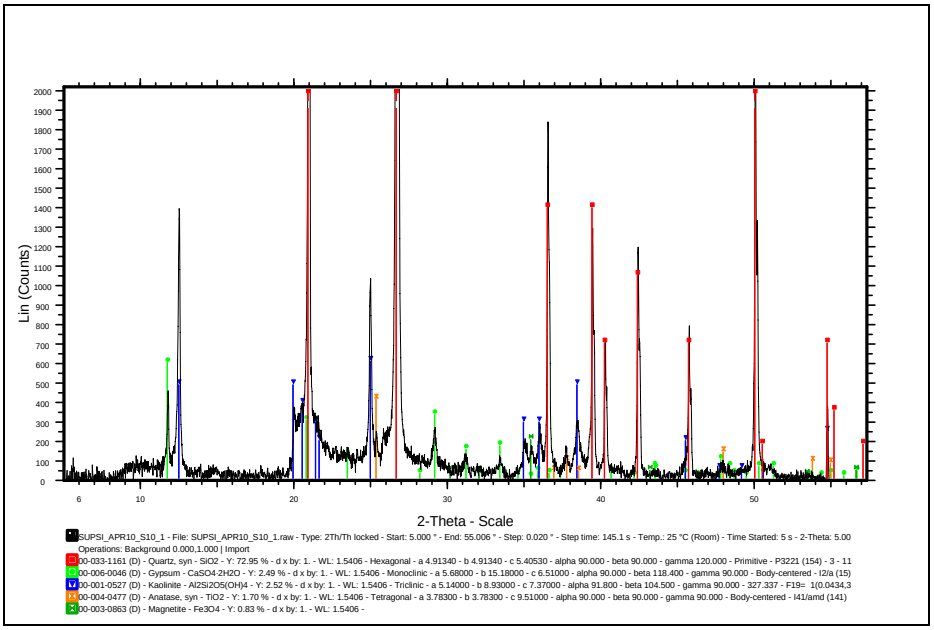
Mineralogical phases (expressed in order of relative abundance)
Orthoclase

Fig. 18
XRD sample AN03



Mineralogical phases (expressed in order of relative abundance)
Orthoclase, Hyalophane

Fig. 19 XRD sample SIO01

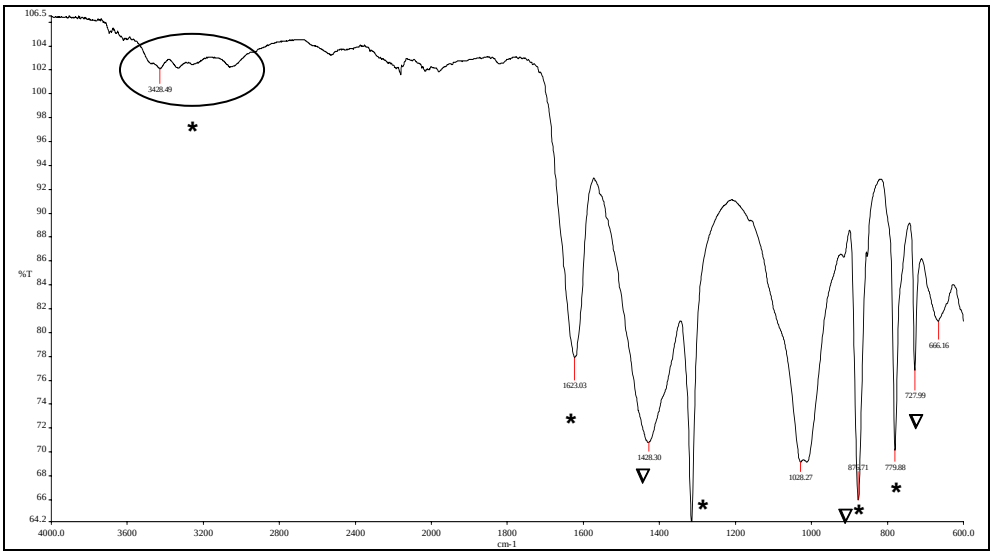


Mineralogical phases (expressed in order of relative abundance)
Quartz, Gypsum, Kaolinite, Anatase, Magnetite

3.3. Infrared spectroscopy (FTIR)

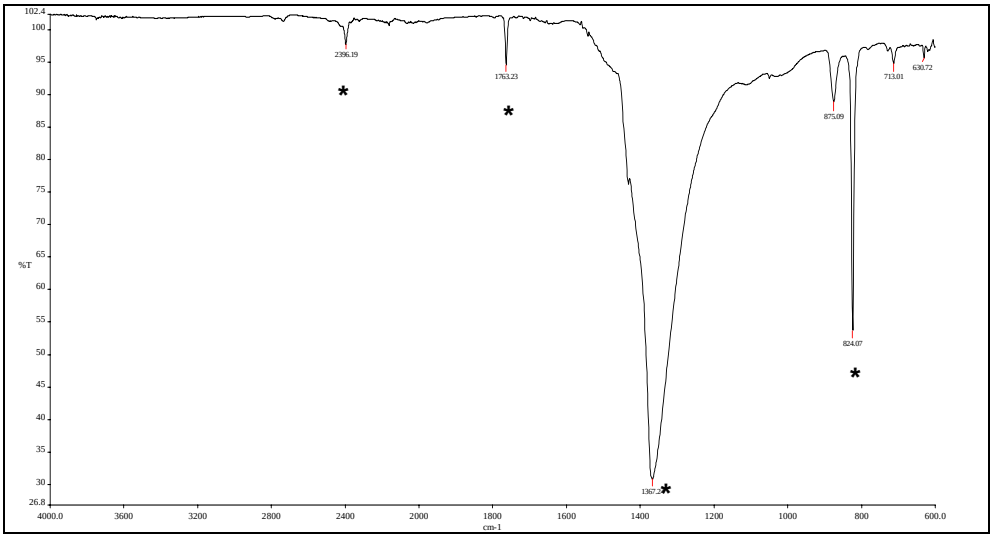
The analysis has been carried out in *Attenuated Total Reflectance* (ATR) in the range 4000-600 cm^{-1}.

Fig. 20 FTIR sample SG-01 Yellow patina



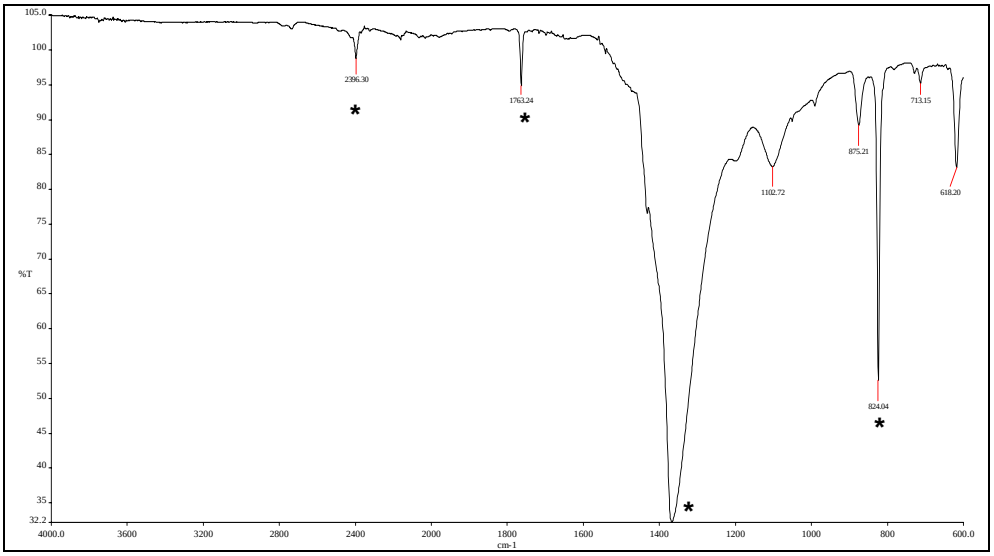
Characteristic frequencies due to Whewellite $CaC_2O_4 \cdot H_2O$ (*) and Dolomite $CaMg(CO_3)_2$ (∇)

Fig. 21 FTIR sample SG-02 White encrustations



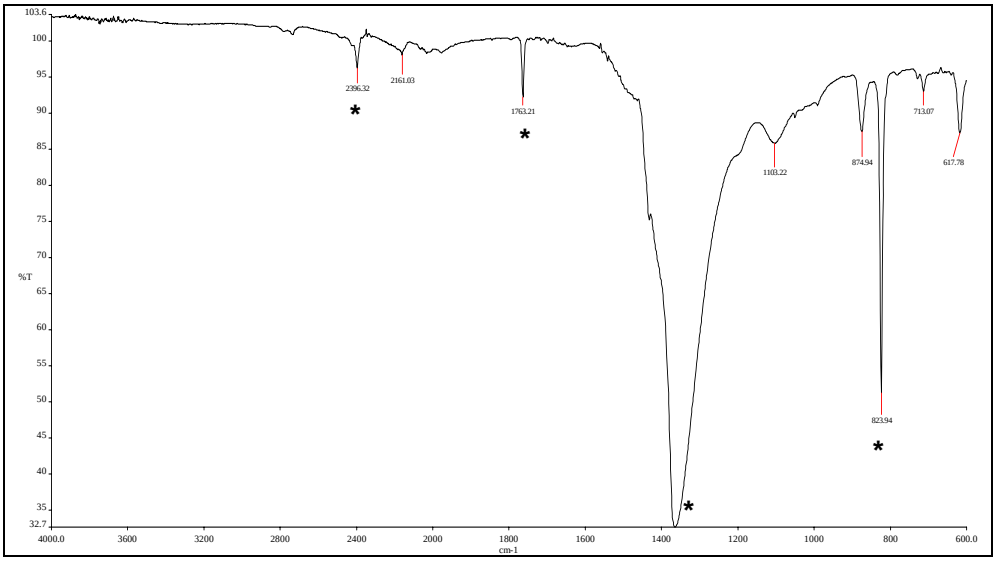
Characteristic frequencies due to Niter KNO_3 (*)

Fig. 22 FTIR sample SG-03 efflorescences



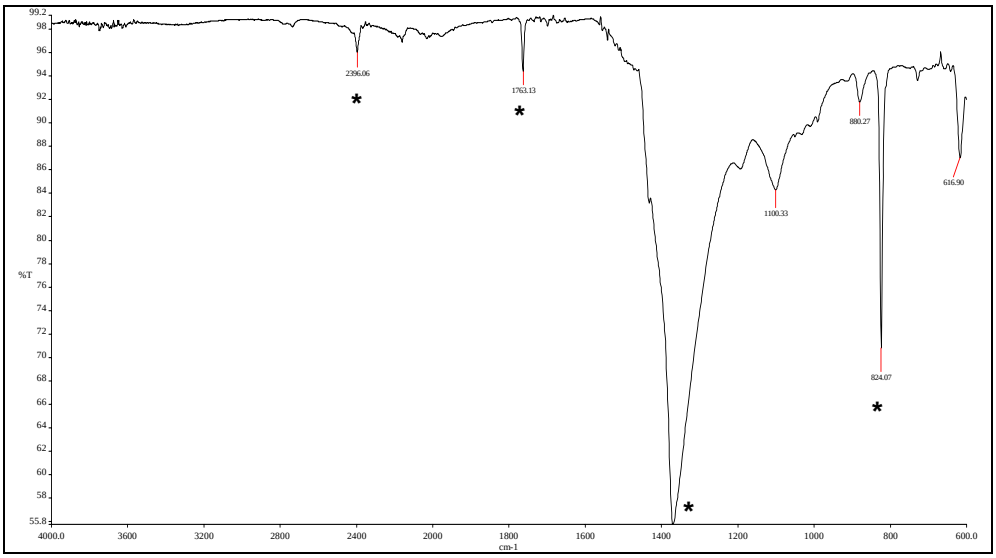
Characteristic frequencies due to Niter KNO_3 (*)

Fig. 23 FTIR sample SG-04 efflorescences



Characteristic frequencies due to Niter KNO_3 (*)

Fig. 24 FTIR sample SG-07 concretions



Characteristic frequencies due to Niter KNO_3 (*)

4. Discussion and concluding remarks

The analyses carried out on the natural stones used in the main important religious Georgian sites allowed to characterize the materials in terms of their composition and microstructure.

Two types of porous natural building materials were largely used: sandstones and volcanic tuffs with ryolithic composition.

In Gelati monastery (main church and St. George church) different types of dolomitic limestones were used. This material was locally available.

The state of conservation is particularly precarious for sandstones and volcanic tuffs being susceptible to weathering processes such as water absorption, frozen, salt crystallization, air pollution. Consequences are granular disgregation, erosion, alveolization, exfoliation, rounding.

In Gelati monastery the yellowish colour visible on the facades is due to the presence of Fe-oxides within the matrix of the stones and to Ca-oxalates deriving in this case, most probably, by the biodeterioration.
The state of conservation of the main portal of St. George church is compromised, furthermore, by salt crystallization (niter) and scaling determining detachment of significant portion of the stone.

This data will be integrated by the mapping of the state of conservation of the external facades in Gelati Monastery in order to prepare a conservation concept.
After that, tests and treatments will be carried out on-site the next summer.

Canobbio, December 31 2010

Dr. Giovanni Cavallo
Institute of Materials and Constructions