

შემსრულებელი:

აა(ი)პ საქართველოს მემკვიდრეობა



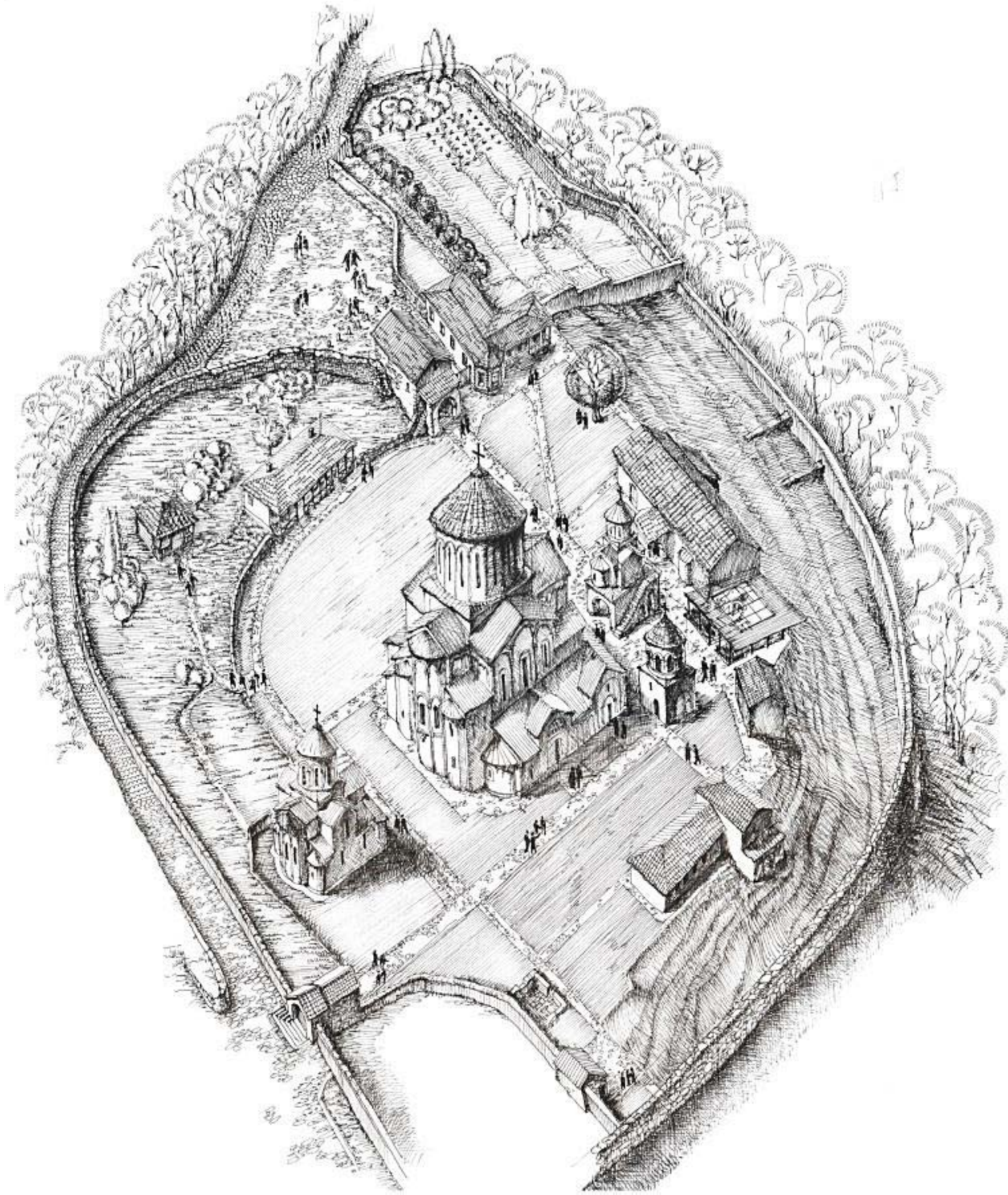
გელათის ღვთისმშობლის ტაძრის ეკვდერების
გადახურვის, სადრენაჟო სისტემის რეაბილიტაციის,
კარნიზების და ცოკოლის ქვის კონსერვაციის პროექტი

/საპროექტო დოკუმენტაცია/



თბილისი 2017

გელათის ღვთისმშობლის ტაძრის ეკვდერების გადახურვის,
სადრენაჟო სისტემის რეაბილიტაციის, კარნიზების
და ცოკოლის ქვის კონსერვაციის პროექტი



შემსრულებელი:

აა(ი)პ საქართველოს

მემკვიდრეობა



ალბომის შემადგენლობა

განმარტებითი ბარათი

გენერალური გეგმა სადრენაჟე ქსელის დატანით	1
სახურავის გეგმა	2
სამხრეთ ფასადი, ეკვდერები, კარნიზის და ცოკოლის დაზიანებები	3
დასავლეთი ფასადი მინაშენი, კარნიზის და ცოკოლის დაზიანებები	4
ჩრდილოეთი ფასადი ეკვდერები, კარნიზის დაზიანებები	5
აღმოსავლეთი ფასადი, ცოკოლის დაზიანებები	6
კრამიტის მოწყობის სქემა	7

განმარტებითი ბარათი

გელათის ღვთისმშობლის ტაძრის ეკვდერების გადახურვის, ცოკოლის და სადრენაჟო სისტემის რეაბილიტაცია

იუნსკოს მსოფლიო მემკვიდრეობის ძეგლთა ნუსხაში მყოფი, ქართული კულტურული მემკვიდრეობის უმნიშვნელოვანესი ნიმუში, გელათის სამონასტრო კომპლექსი (XII-XVIII სს) დღეისათვის ერთ-ერთი ყველაზე ავთენტური სახით შემორჩენილი კომპლექსური ძეგლია საქართველოში. საუკუნეების მანძილზე ბუნებრივი მოვლენებისა თუ საბრძოლო მოქმედებების გამო სამონასტრო კომპლექსი მნიშვნელოვნად დაზიანდა. სხვადასხვა პერიოდში ჩატარებული ფრაგმენტული აღდგენითი სამუშაოები კვლავ მოითხოვს განახლებას და კომპლექსის სრულმასშტაბიან კონსერვაცია-რეაბილიტაციას.

2008 წელს საქართველოს კულტურის, ძეგლთა დაცვისა და სპორტის სამინისტროს დაკვეთით, ა(ა)იპ "საქართველოს მემკვიდრეობის" მიერ შესრულდა გელათის მონასტრის რეაბილიტაციის გენერალური გეგმა. კომპლექსურმა პროექტმა მოიცვა კომპლექსში შემავალი ძეგლების რეაბილიტაციისა და მიმდებარე ტერიტორიის მოწყობის ყველა ძირითადი ასპექტი. 2015 წელს საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის ეროვნული სააგენტოს დაკვეთით მოხდა ამ გეგმის განახლება.

ამავე პერიოდიდან დაიწყო სარეაბილიტაციო სამუშაოები, რომლებიც ეტაპობრივად ხორციელდება.

ძეგლის ისტორიულ-კულტურული ღირებულებიდან და ჩასატარებელი სამუშაოების მასშტაბურობიდან და კომპლექსურობიდან გამომდინარე, გელათის არქიტექტურული კომპლექსის რეაბილიტაცია ფინანსირდება რამოდენიმე დონორი ორგანიზაციის მიერ, კერძოდ:

2013 წლიდან ამერიკის ელჩის კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ფონდის დიდი საგრანტო პროგრამის დაფინანსებით ა(ა)იპ „ხელოვნების საერთაშორისო ცენტრმა“, პარტნიორ ორგანიზაციებთან თანამშრომლობით, დაიწყო გელათის ღვთისმშობლის ტაძრის არქიტექტურული სტრუქტურის რეაბილიტაციის სამუშაოები, რომლებიც ითვალისწინებს - გუმბათის, საკურთხევლის, მკლავების და მკლავთაშორისი გადახურვების რეაბილიტაციას. კერძოდ, კარნიზების სტრუქტურის გამაგრებას, და ძველი თუნუქის გადახურვის შეცვლას ისტორიულად არსებულის მიხედვით აღდგენილი მოჭიქული კრამიტით. ამავე პროექტის ფარგლებში განხორციელდა გუმბათის ყელის გამაგრებითი სამუშაოები უჟანგავი ლითონის სარტყლით; საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის ეროვნული სააგენტოს დაფინანსებით, ამავე პროექტის ფარგლებში, გამოიცვალა გუმბათის სარკმელები.

2016-2017 წლებში მსოფლიო ბანკის/მუნიციპალური განვითარების ფონდის RDPII-ის პროგრამის ფარგლებში ხელოვნების საერთაშორისო ცენტრმა განახორციელა ღვთისმშობლის ტაძრის ქვის საპირე წყობის საკონსერვაციო სამუშაოები (გარდა მინაშენებისა), ასევე გუმბათის ყელის ქვედა ნიშნულზე გამაგრებითი სამუშაოები დამატებითი უჟანგავი ლითონის სარტყლით და ტაძრის სრულ პერიმეტრზე (გუმბათის გარდა) სარკმელების რეაბილიტაცია.

2017 წლიდან ასევე ამერიკის ელჩის კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის პროგრამის ფარგლებში ჩატარდა ეკვდერების ქვის საპირე წყობის საკონსერვაციო სამუშაოები. ყველა ზემოთ აღნიშნული ღონისძიება ტარდება საერთაშორისო კონსულტანტების

მონაწილეობით, საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის, საერთაშორისო ექსპერტების და დონორი ორგანიზაციების ზედამხედველობით, საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ყველა კანონის გათვალისწინებით. ჩატარებული სამუშაოები სისტემატურად წარედგინება UNESCO-ს, რომლის შეფასებაზე დაყრდნობით, გელათის მონასტერი აღდგენილ იქნა მსოფლიო კულტურული მემკვიდრეობის ნუსხაში.

წინამდებარე პროექტის მიზანია გელათის ღვთიმშობლის ტაძრის სრული რეაბილიტაციისთვის აუცილებელი ქმედებების განხორციელება, კერძოდ:

- ტაძრის ეკვდერების კარნიზების რეაბილიტაცია.
- ეკვდერების მოჭიქული კრამიტით გადახურვა
- გამოვლენილი ისტორიული ლორფინის აღდგენა
- აღმოსავლეთ, დასავლეთ და სამხრეთ ცოკოლის რეაბილიტაცია
- ტაძრის სადრენაჟო სისტემის რეაბილიტაცია

კარნიზების ვიზუალური, ტექნიკური კვლევით დადგინდა არსებული დაზიანებები: ქვების კედლიდან დაშორება, წარმოქმნილი ბზარები, ქვების მთლიანი ან ნაწილობრივი დაკარგვა, ეროზია. ვინაიდან ძირითადი დაზიანებები განპირობებულია ქვების სტრუქტურული და მექანიკური დაზიანებით განსახორციელებელი სამუშაოები მოიცავს: ქვის ზედაპირების შეწამვლას ბიოციდებით, დულაბის ინექტირებას, დულაბიდან დაშორებული ქვების უჟანგავი მეტალის ანკერების და მინაბოჭკოვანი არმატურით ჩამაგრებას, გვიანი შეკეთების მოხსნა და ზედაპირზე გამოსული დულაბის დაფარვას კირის ხსნარით. ქვების განშრევებული ზედაპირების, ბზარებსა და მიკრობზარების კონსოლიდაცია, ზედაპირების წმენდა სხვადასხვა სახის ნადებისაგან.

კრამიტის ბურულის მოწყობა მოიცავს შემდეგ სამუშაოებს: არსებული თუნუქის სახურავი და ხის კონსტრუქციის მოხსნა, ზედაპირის გასუფთავება; არსებული სიცარიელეს შესწავლა, მსუბუქი შემავსებლის შერჩევა და შევსება; სახურავის სიბრტყეზე მინაბოჭკოვანი არმატურის ბადის მონატაჟი და კირდულაბის ხსნარით მოჭიმვა, რომელიც დაიფარება საიზოლაციო ფენით; საიზოლაციო ფენაზე დამცავი 5 სმ-იანი კირხსნარის მოჭიმვის მოწყობა; კარნიზების გაყოლებით მოჭიქული კერამიკული “ფარდების” განთავსება; “ფარდასა” და კრამიტს შორის სპილენძის ფურცლის წყლის საწვეთურის მოწყობა ორკომპონენტური წებოთი და ლითონის სამაგრით, სახურავის ბურულის მოწყობა მოჭიქული კრამიტით კირ. დულაბზე, ყოველი ცალის უჟანგავი სამსჭვალით და ჰერმეტიკის ჟელეთი ჩაანკერებით; კრამიტის ბურულსა და ქვის კედელის შეერთების ადგილების დამუშავება ჰიდროსაიზოლაციო მასალით.

თლილი ბაზალტის ქვის ლორფინით სახურავის მოწყობის სამუშაოებს წინ უნდა უსწრებდეს არსებული ისტორიული ლორფინის კვლევა, რაც თუნუქის სახურავის მოხსნის შემდეგ იქნება შესაძლებელი. განსახორციელებელი სამუშაოები, დაზუსტების შემდგომ, განხორციელდება იმავე თანმიმდევრობით, როგორც კრამიტის ბურულის მოწყობისთვის განისაზღვრა და დაიწყო აღდგენილი ლორფინით.

ცოკოლის სარეაბილიტაციო სამუშაოებისთვის წინასწარი კვლევისას გამოვლენილია იმგვარივე დაზიანებები როგორც კარნიზის ქვის შემთხვევაში. ძირითადი სამუშაოები

შემდეგი თანმიმდევრობით და მეთოდოლოგიით უნდა განხორციელდეს: ზედაპირების ბიოციდით მკურნალობა, წინა რესტავრაციის ცემენტის შევსებების მოხსნა მექანიკურად, ნაკერებისა და ბზარების გამოწმენდა ჰაერის ჭავლით, დუღაბის კონსოლიდაცია ინექტირებით, კედლის გულიდან დაშორებული ქვების ჩაანკერება, ქვის-კედლის საპირე წყობის ნაკლები ნაწილების რეკონსტრუქცია არმირებული კირით და კირითვე კედლის ადრე დაკარგული ნაწილების რეკონსტრუქცია და კირის ნალესობის შეცვლა, ქვის წყობის ახალი ქვით აღდგენა, ცარიელი ადგილებისა და ნაკერების კონსოლიდაცია, ბზარების და მიკრობზარების კონსოლიდაცია, ქვის ზედაპირის გაწმენდა, ქვის ფრაგმენტირებული ადგილების გაერთიანება, ქვის შეხების ადგილების მექანიკური ჩაჭრა, დამრული ქვების მოხსნა, გასუფთავება და დაბრუნება.

სანიაღვრე სისტემის აღდგენა უნდა განხორციელდეს რამდენიმე ეტაპად შემდეგი თანმიმდევრობით: ისტორიულად არსებული სანიაღვრე სისტემის მდგომარეობის დადგენა და რეაბილიტაცია, ახალი არხის მოწყობა და მისი ჩაბმა ერთიან სისტემაში.

სარეაბილიტაციო სამუშაოების მეთოდოლოგია და გამოსაყენებელი მასალა შეთანხმებული უნდა იყოს საერთაშორისო კონსულტანთან, რათა უზრუნველყოფილ იქნას განხორციელებული ღონისძიებების თანხვედრა საერთაშორისო პრაქტიკასა და იუნესკოს მოთხოვბთან, გამოყენებული მასალების შესაბამისობა ავთენტურ მასალებთან. მინიმუმამდე უნდა იყოს დაყვანილი ძეგლის მხატვრულ სახეში და სტრუქტურაში ჩარევა.

სამუშაოების ძირითადი მოცულობები:

1. მოსამზადებელი სამუშაოები

1,1	Installation and dismantling of the Scaffolding / ხარაჩოს აგება, დაშლა	m ²	1331,2
1,2	Fixation of polypropylene curtain / პოლიპროპილენის ფერადი ფარდის მოწყობა ხარაჩოს გარე პირეულზე	m ²	1397,8
1,3	Arrangement of fence around building/ მსუბუქი კონსტრუქციით თაძრის გარშემო მოედნის შემოღობვა (height 1m)	m	220,0
1,4	Arrangement of fence along drainage system/ მსუბუქი კონსტრუქციით სანიაღვრე არხის შემოღობვა (height 1 m)	m	630,0
1,50	Transportation of waste materials / ნაგვის დატვირთვა და გატანა	t	75,5

2. სადრენაჟე სისტემის რეაბილიტაცია*

1	Digging the drainage collector under supervision of archaeologist / მიწისქვეშა ისტორიული (დახურული) სანიაღვრე კოლექტორის გათხრა ხელით, არქეოლოგის ზედამხედველობით	მ3	172,7
2	Digging of supposed drainage channel under supervision of archaeologist / სავარაუდო სანიაღვრე არხის გათხრა ხელით არქეოლოგის ზედამხედველობით	მ3	171,6
3	Rebuild of the collector walls built with rubble limestone with 50% of new materials / არსებული სანიაღვრე კოლექტორის, ფლეთილი კირქვით ნაშენები კედლების გადაწყობა 50% ახალი მასალის დამატებით	მ2	973,4
4	Arrangement of fine and coarse pebble bedding in the channel and ramming / არხის ძირის წვრილფრაქციული და მსხვილფრაქციული ღორღის ფენილის მოწყობა და დატკეპნა	მ3	103,62
5	Refilling of channel with ground / მიწის უკან ჩაყრა	მ3	103,6
6	Covering of the channel by 10 cm thick grassy clods / არხის ზედაპირის დაფარვა 10სმ სისქის ცოცხალი ბალახოვანი ბელტებით	მ2	344,3
7	Transportation of remaining grounds out of site / ზედმეტი გრუნტის დატვირთვა ა/მანქანებზე და ტრანსპორტირება	მ3	210,4

* მოცემული მოცულობები სავარაუდოა, ვინაიდან შეუძლებელია სანიაღვრე სისტემის მდგომარეობის რეალური შეფასება სამუშაოების დაწყებამდე. მოცულობების დადგენა/დაზუსტება განხორციელდება არხის გატხრის შემდგომ და არსებული მდგომარეობის შეფასების შემდგომ.

3. კარნიზების რეაბილიტაცია

	Western façade		
3,1	Treatment with Biocide /ბიოციდით შეწამვლა	m2	55
3,2	Cleaning of cement fillings / ცემენტის შევსებების განახლება	m2	4
3,3	Cleaning of spaces between the stones / ქვებს შორის ადგილების ჰაერის ჭავლით ამოწმენდა *	m	8
3,4	Injection of the joints & cracks / ბზარების და ნაკერების ინექტირება*	m	20
3,5	Anchoring of stones / ქვების დაანკერება	unit	37
3,6	Reconstruction by lime mortar / რეკონსტრუქცია არმირებული კირით	m2	10
3,7	Reconstruction by lime / რეკონსტრუქცია კირით	m2	2,2
3,8	Installation of new stones / ახალი ქვის ფილების დამატება** (L 27mx D 0,35m x H 0,07m)	m3	0,66
3,9	Consolidation of cracks and microcracks / ბზარების და მიკრობზარების კონსოლიდაცია	m	5
3,10	Consolidation of joints / ნაკერების განახლება	m	24
3,11	Cleaning of the stone surface / ქვის ზედაპირის გასუფთავება	m2	55
3,12	Reassembling the fragmented parts of the stone / ქვის ფრაგმენტირებული ადგილების გაერთანება	m2	3
3,13	Notching of places of direct contact / მიბჯენილი საპირე წყობის ქვის მექანიკური ჩაჭრა	m2	1,2
3,14	Removal, cleaning and placement back of loosened stones / დაძრული ქვის საჭიროების შემთხვევაში მოხსნა და გასუფთავება, დაბრუნება (ანკერით და კირხსნარით)	m2	6
	Saouter Façade		
3,15	Treatment with Biocide /ბიოციდით შეწამვლა	m2	60
3,16	Cleaning of cement fillings / ცემენტის შევსებების განახლება	m2	0
3,17	Cleaning of spaces between the stones / ქვებს შორის ადგილების ჰაერის ჭავლით ამოწმენდა *	m	2
3,18	Injection of the joints & cracks / ბზარების და ნაკერების	m	14

	ინექტირება*		
3,19	Anchoring of stones / ქვების დაანკერება	unit	130
3,20	Reconstruction by lime mortar / რეკონსტრუქცია არმირებული კირით	m2	31,4
3,21	Reconstruction by lime / რეკონსტრუქცია კირით	m2	3
3,22	Installation of new stones / ახალი ქვის ფილების დამატება** (L 67mx D 0,35m x H 0,07m)	m3	1,64
3,23	Consolidation of cracks and microcracks / ბზარების და მიკრობზარების კონსოლიდაცია	m	22
3,24	Consolidation of joints / ნაკერების განახლება	m	30
3,25	Cleaning of the stone surface / ქვის ზედაპირის გასუფთავება	m2	60
3,26	Reassembling the fragmented parts of the stone / ქვის ფრაგმენტირებული ადგილების გაერთანება	m2	3,7
3,27	Notching of places of direct contact / მიბჯენილი საპირე წყობის ქვის მექანიკური ჩაჭრა	m2	9
3,28	Removal, cleaning and placement back of loosened stones / დაძრული ქვის საჭიროების შემთხვევაში მოხსნა და გასუფთავება, დაბრუნება (ანკერით და კირხსნარით)	m2	2
	Northern Façade		
3,29	Treatment with Biocide / ბიოციდით შეწამვლა	m2	65
3,30	Cleaning of cement fillings / ცემენტის შევსებების განახლება	m2	3
3,31	Cleaning of spaces between the stones / ქვებს შორის ადგილების ჰაერის ჭავლით ამოწმენდა *	m	7
3,32	Injection of the joints & cracks / ბზარების და ნაკერების ინექტირება*	m	10
3,33	Anchoring of stones / ქვების დაანკერება	unit	57
3,34	Reconstruction by lime mortar / რეკონსტრუქცია არმირებული კირით	m2	18,3
3,35	Reconstruction by lime / რეკონსტრუქცია კირით	m2	12

3,36	Installation of new stones / ახალი ქვის ფილების დამატება** (L 52,5mx D 0,35m x H 0,07m)	m3	1,29
3,37	Consolidation of cracks and microcracks / ბზარების და მიკრობზარების კონსოლიდაცია	m	15
3,38	Consolidation of joints / ნაკერების განახლება	m	31
3,39	Cleaning of the stone surface / ქვის ზედაპირის გასუფთავება	m2	65
3,40	Reassembling the fragmented parts of the stone / ქვის ფრაგმენტირებული ადგილების გაერთანება	m2	3,6
3,41	Notching of places of direct contact / მიბჯენილი საპირე წყობის ქვის მექანიკური ჩაჭრა	m2	4,5
3,42	Removal, cleaning and placement back of loosened stones / დაძრული ქვის საჭიროების შემთხვევაში მოხსნა და გასუფთავება, დაბრუნება (ანკერით და კირხსნარით)	m2	5

* სამუშაო არ არის მოცემული სქემებზე ვინაიდან შეუძლებელია ამ სამუშაოს საჭიროების ადგილების წინასწარ გასაზღვრა. რაოდენობის შეფასება მოხდა ძეგლზე უკვე განხორციელებული სამუშაოების გამოცდილებაზე დაყრდნობით. სამუშაოს ზუსტი მოცულობა დადგინდება სამუშაოების წარმოების პროცესში

**სამუშაო არ არის მითითებული სქემაზე. იგი მოიცავს კარნიზის სრულ პერიმეტრს.

4. სახურავის რეაბილიტაცია კრამიტის ბურულით

4,1	Dismantling of old tin roofing / ამორტიზირებული თუნუქის ბურულის მოხსნა, 8 მ სიმალიდან ჩამოტანა და ეზოში დასაწყობება	მ2	550,0
4,2	Dismantling of wooden under roofing structure / მოფიცვრის და ბურულქვეშა ხის ნაკეთობების დაშლა, ჩამოტანა და ეზოში დასაწყობება	მ3	22,0
4,3	Filling of under roofing cavities by pumice stone and lime / ბურულქვეშა სიცარიელის შევსება მსუბუქი შემავსებლით	მ3	330,0

	(პემზა კირის დუღაბით)		
4,4	Arrangement of fiberglass armature D44 mm/ interval 10 cm /სახურავზე მინაბოქკოვანი არმატურის ბადის მოწყობა დ=4მმ ბიჯი 10სმ	მ2	550,0
4,5	Plastering of under roofing plates by polymer lime mortar 10cm/ სახურავის სიბრტყეების მოლესვა კირდუღაბით - სისქე 10სმ	მ2	550,0
4,6	Arrangement of hydroisolation layer/ მოჭიმვის დაფარვა საიზოლაციო ფენით	მ2	550,0
4,7	Covering isolation with 5 cm. limemortar layer / საიზოლაციო ფენაზე დამცავი 5სმ-იანი მოჭიმვის მოწყობა კირხსნარით	მ2	550,0
4,8	Installation of ceramic decoration tiles along the cornices / ლავგარდანის ქვებზე მოჭიქული, დეკორატიული არშიის მოწყობა	გრძ.მ	156,8
4,9	Arrangement of copper treadmill (12 sm) between ceramic tiles and cornice decoration / “ვარდასა” და კრამიტს შორის სპილენძის ფურცლის წყლის საწვეთურის მოწყობა ორკომპონენტური წებოთი და ლითონის სამაგრით (თუნუქი სიგანით 12 სმ)	გრძ.მ	74,0
4,10	Rehabilitation of roofing with ceramic tiles / სახურავის ბურულის მოწყობა მოჭიქული კრამიტით კირ. დუღაბზე, ყოველი ცალის უჟანგავი სამსჭვალით და ჰერმეტიკის ქელეთი ჩაანკერებით	მ2	550,0
4,11	Treatment of joint of the ceramic tiles and stone by hydroisolation / კრამიტის ბურულსა და ქვის კედელის შეერთების ადგილების დამუშავება ჰიდროსაიზოლაციო მასალით	გრძ/მ	112,4

5. ბაზალტის ქვის ლორფინით სახურავის რეაბილიტაცია

5,1	Dismantling of old tin roofing /ამორტიზირებული თუნუქის ბურულის მოხსნა, 8 მ სიმაღლიდან ჩამოტანა და ეზოში დასაწყობება	მ2	64,0
-----	---	----	------

5,2	Dismantling of wooden under roofing structure / მოფიცვრის და ბურულქვეშა ხის ნაკეთობების დაშლა, ჩამოტანა და ეზოში დასაწყობება	მ3	2,6
5,3	Remove of historical stone roofing fragments, selection of useful fragments /ბურულის თლილი ლორფინების მოხსნა, ჩამოტანა, ვარგისი მეორადი ქვების გადარჩევა და დასაწყობება	მ2	64,0
5,4	Remove of concrete foundation of stone roofing /ლორფინქვეშა ბეტონის ფუძის მონგრევა და ჩამოტანა	მ3	9,6
5,5	Filling of under roofing cavities by pumice stone and lime /ბურულქვეშა სიცარიელის შევსება მსუბუქი შემავსებლით (პემზა კირის დულაბით)	მ3	38,4
5,6	Arrangement of fiberglass armature D44 mm/ interval 10 cm /სახურავზე მინაბოქკოვანი არმატურის ბადის მოწყობა დ=4მმ ბიჯი 10სმ	მ2	64,0
5,7	Plastering of under roofing plates by polymer lime mortar 10cm/ სახურავის სიბრტყეების მოლესვა კირდულაბით - სისქე 10სმ	მ2	64,0
5,8	Arrangement of hydroisolation layer/ მოჭიმვის დაფარვა საიზოლაციო ფენით	მ2	64,0
5,9	Covering isolation with 5 cm. limemortar layer / საიზოლაციო ფენაზე დამცავი 5სმ-იანი მოჭიმვის მოწყობა კირხსნარით	მ2	64,0
5,10	Treatment of old stones / მეორადი ლორფინის ქვების გადათლა	მ2	32,0
5,11	Production of 10 cm basalt stone slabs / 10 სმ სისქის მასიური ბაზალტის ქვის ლორფინების დამზადება	მ3	32,0
5,12	Rehabilitation of stone roofing / სახურავის ბურულის მოწყობა ქვის ლორფინებით	მ2	64,0
5,13	Treatment of joints between wall and stone roofing by hydroisolation / ლორფინსა და ქვის კედელის შეერთების ადგილების დამუშავება ჰიდროსაიზოლაციო მასალით	გრძმ	256,0

6. ცოკოლის რეაბილიტაცია

	Western socle		
6,1	Treatment with Biocide /ბიოციდით შეწამვლა	m2	100
6,2	Cleaning of cement fillings / ცემენტის შევსებების განახლება	m2	3
6,3	Cleaning of spaces between the stones / ქვებს შორის ადგილების ჰაერის ჭავლით ამოწმენდა *	m	9
6,4	Injection of the joints & cracks / ბზარების და ნაკერების ინექტირება*	m	58,6
6,5	Anchoring of stones / ქვების დაანკერება	unit	22
6,6	Reconstruction by lime mortar / რეკონსტრუქცია არმირებული კირით	m2	4
6,7	Reconstruction by lime / რეკონსტრუქცია კირით	m2	4,8
6,8	Installation of new stones / ახალი ქვის დამატება (sizes: 0,41*0,65*0,3; 0,24*0,38*0,2, 0,12*0,242*0,8; 0,12*0,326*0,8)	m3	0,4
6,9	Consolidation of joints / ნაკერების განახლება	m	36
6,10	Consolidation of cracks and microcracks / ბზარების და მიკრობზარების კონსოლიდაცია	m	127
6,11	Cleaning of the stone surface / ქვის ზედაპირის გასუფთავება	m2	100
6,12	Reassembling the fragmented parts of the stone / ქვის ფრაგმენტირებული ადგილების გაერთანება	m2	3
6,13	Notching of places of direct contact / მიბჯენილი საპირე წყობის ქვის მექანიკური ჩაჭრა	m2	7,5
6,14	Removal, cleaning and placement back of loosened stones / დაძრული ქვის საჭიროების შემთხვევაში მოხსნა და გასუფთავება, დაბრუნება (ანკერით და კირხსნარით)	m2	4
	Southern Socle		
6,1	Treatment with Biocide /ბიოციდით შეწამვლა	m2	116

6,2	Cleaning of cement fillings / ცემენტის შევსებების განახლება	m2	0
6,3	Cleaning of spaces between the stones / ქვებს შორის ადგილების ჰაერის ჭავლით ამოწმენდა *	m	10
6,4	Injection of the joints & cracks / ბზარების და ნაკერების ინექტირება*	m	28,6
6,5	Anchoring of stones / ქვების დაანკერება	unit	25
6,6	Reconstruction by lime mortar / რეკონსტრუქცია არმირებული კირით	m2	4,3
6,7	Reconstruction by lime / რეკონსტრუქცია კირით	m2	10
6,8	Installation of new stones / ახალი ქვის დამატება	m3	
6,9	Consolidation of joints / ნაკერების განახლება	m	75
6,10	Consolidation of cracks and microcracks / ბზარების და მიკრობზარების კონსოლიდაცია	m	27
6,11	Cleaning of the stone surface / ქვის ზედაპირის გასუფთავება	m2	116
6,12	Reassembling the fragmented parts of the stone / ქვის ფრაგმენტირებული ადგილების გაერთანება	m2	3,3
6,13	Notching of places of direct contact / მიბჯენილი საპირე წყობის ქვის მექანიკური ჩაჭრა	m2	1,9
6,14	Removal, cleaning and placement back of loosened stones / დაძრული ქვის საჭიროების შემთხვევაში მოხსნა და გასუფთავება, დაბრუნება (ანკერით და კირხსნარით)	m2	8
	Eastern socle		
6,1	Treatment with Biocide / ბიოციდით შეწამვლა	m2	80
6,2	Cleaning of cement fillings / ცემენტის შევსებების განახლება	m2	0
6,3	Cleaning of spaces between the stones / ქვებს შორის ადგილების ჰაერის ჭავლით ამოწმენდა *	m	14
6,4	Injection of the joints & cracks / ბზარების და ნაკერების ინექტირება*	m	18
6,5	Anchoring of stones / ქვების დაანკერება	unit	22
6,6	Reconstruction by lime mortar / რეკონსტრუქცია	m2	5

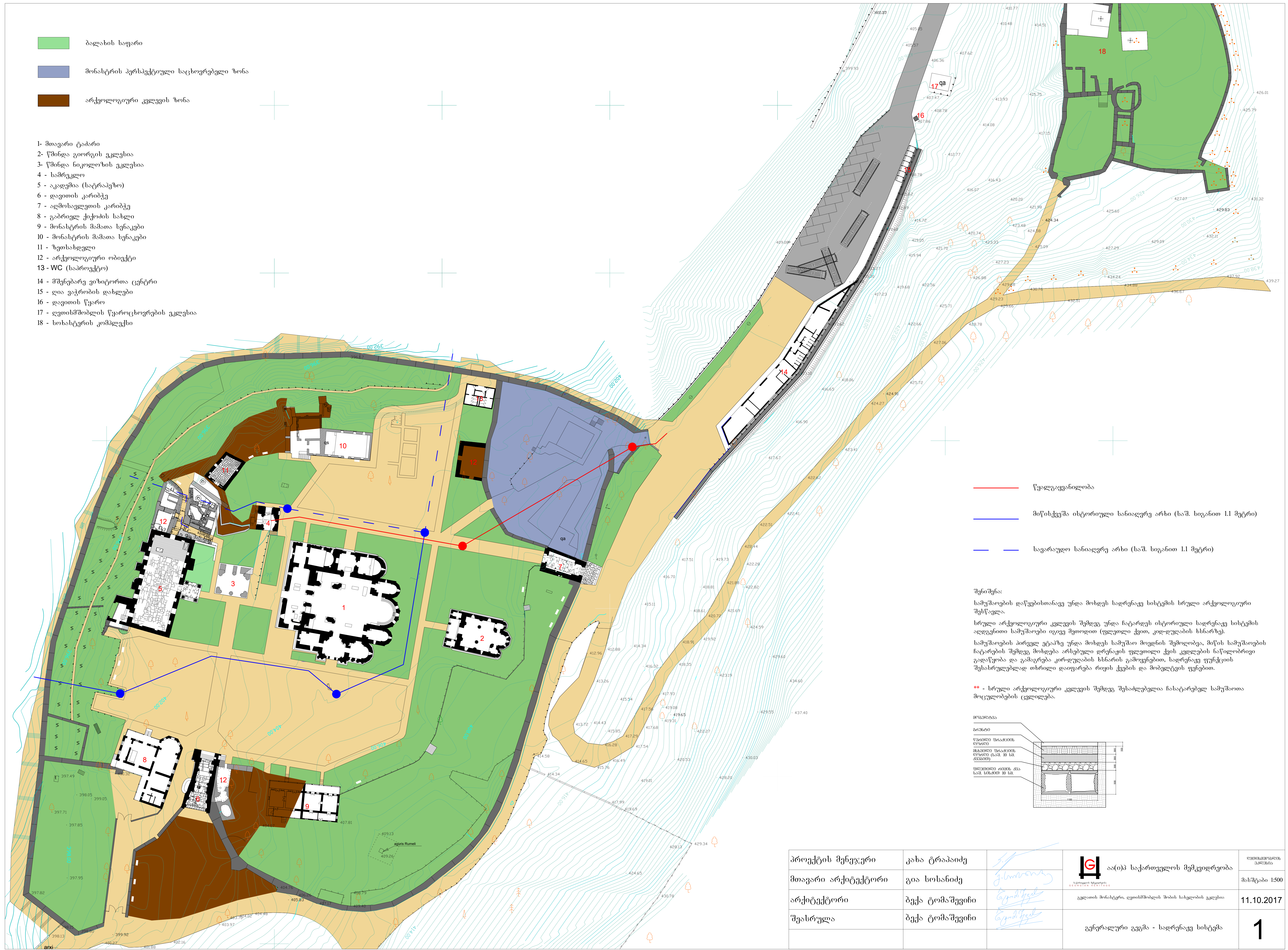
	არმირებული კირით		
6,7	Reconstruction by lime / რეკონსტრუქცია კირით	m2	3,5
6,8	Installation of new stones / ახალი ქვის დამატება	m3	
6,9	Consolidation of joints / ნაკერების განახლება	m	42
6,10	Consolidation of cracks and microcracks / ბზარების და მიკრობზარების კონსოლიდაცია	m	18
6,11	Cleaning of the stone surface / ქვის ზედაპირის გასუფთავება	m2	80
6,12	Reassembling the fragmented parts of the stone / ქვის ფრაგმენტირებული ადგილების გაერთანება	m2	5
6,13	Notching of places of direct contact / მიბჯენილი საპირე წყობის ქვის მექანიკური ჩაჭრა	m2	6
6,14	Removal, cleaning and placement back of loosened stones / დაძრული ქვის საჭიროების შემთხვევაში მოხსნა და გასუფთავება, დაბრუნება (ანკერით და კირხსნარით)	m2	0

*სამუშაო არ არის მოცემული სქემებზე ვინაიდან შეუძლებელია ამ სამუშაოს საჭიროების ადგილების წინასწარ გასაზღვრა. რაოდენობის შეფასება მოხდა ძეგლზე უკვე განხორციელებული სამუშაოების გამოცდილებაზე დაყრდნობით. სამუშაოს ზუსტი მოცულობა დადგინდება სამუშაოების წარმოების პროცესში

სამუშაოების განხორციელება, საკონსერვაციო სამუშაოების სპეციფიკის გამო შეუძლებელია ზამთრის პერიოდში. აღნიშნული გარემოება გათვალისწინებული უნდა იყოს სამუშაოთა კალენდარულ გრაფიკში.

- ბაღის საფარი
- მონასტრის პერსპექტიული საცხოვრებელი ზონა
- არქეოლოგიური კვლევის ზონა

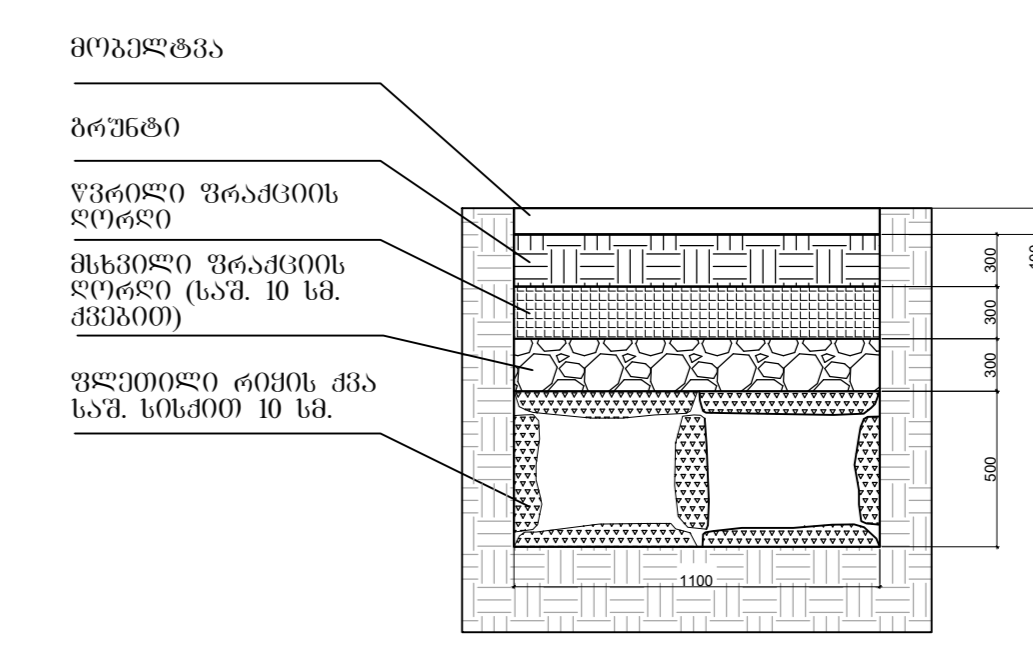
- 1- შივარი ტაძარი
- 2- წმინდა გიორგის ეკლესია
- 3- წმინდა ნიკოლოზის ეკლესია
- 4 - სამრეკლო
- 5 - აკადემია (სატრაპეზო)
- 6 - დავითის კარიბჭე
- 7 - ადმინისტრაციის კარიბჭე
- 8 - გაბრიელ ქიქოძის სახლი
- 9 - მონასტრის მამათა სენაკები
- 10 - მონასტრის მამათა სენაკები
- 11 - ზეთსახელი
- 12 - არქეოლოგიური ობიექტი
- 13 - WC (საბრძანებლო)
- 14 - მშენებარე ვიზიტორთა ცენტრი
- 15 - ღია ვაჭრობის დასახლება
- 16 - დავითის წყარო
- 17 - ღვთისმშობლის წყაროცხოვრების ეკლესია
- 18 - სოხანტერის კომპლექსი



- წყალგაყვანილობა
- მიწისქვეშა ისტორიული სანიდრე არხი (საშ. სიღრმით 1.1 მეტრი)
- საგარეულო სანიდრე არხი (საშ. სიღრმით 1.1 მეტრი)

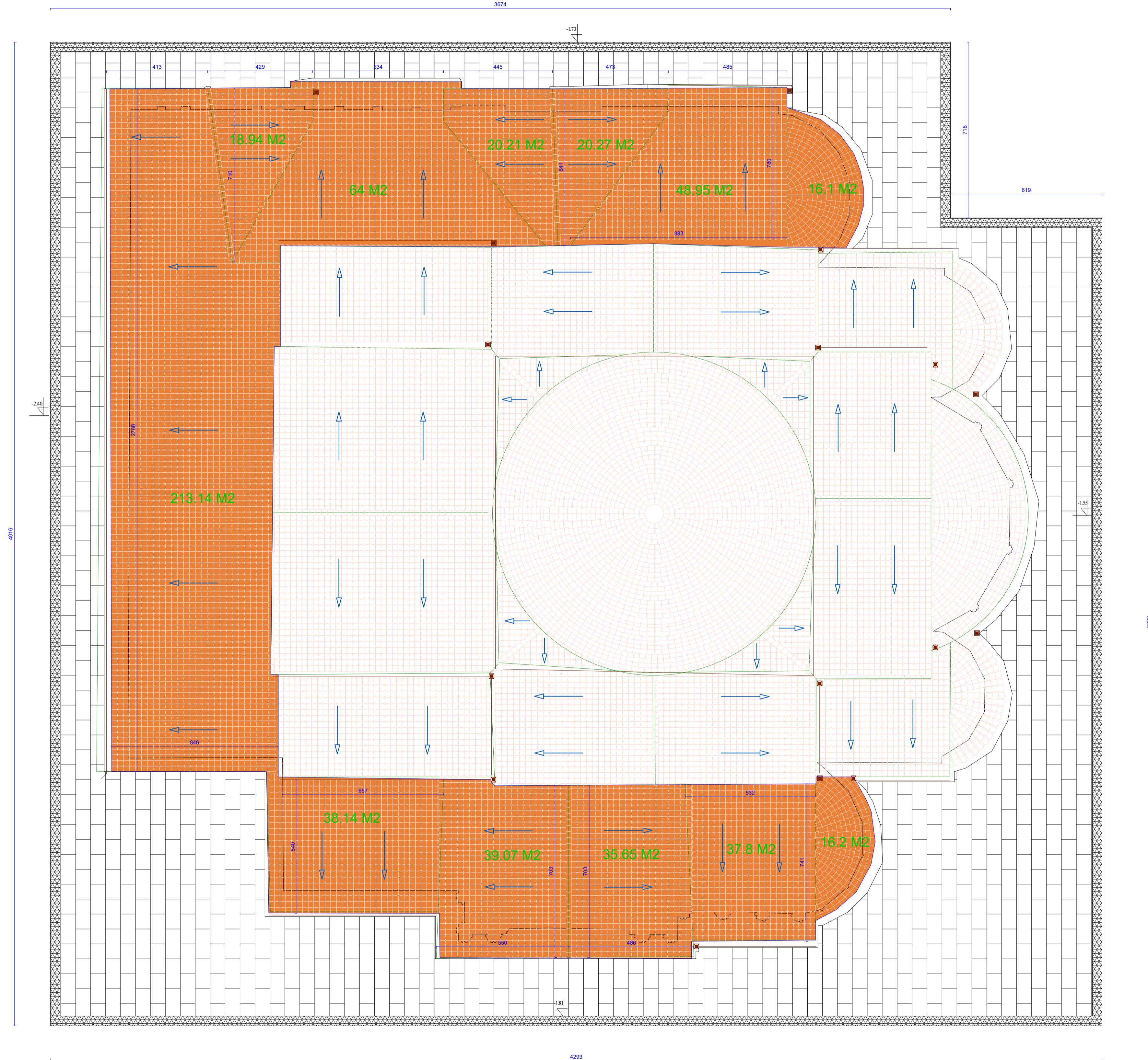
შენიშვნა:
 საუშუალოების დაწესებისათვის უნდა მოხდეს სადრენაჟე სისტემის სრული არქეოლოგიური შესწავლა.
 სრული არქეოლოგიური კვლევის შემდეგ უნდა ჩატარდეს ისტორიული სადრენაჟე სისტემის აღდგენითი სამუშაოები იგივე მეთოდით (ფლუიდი ქვით, კიდ-ღუღაბის სხნარზე).
 საუშუალოების პირველ ეტაპზე უნდა მოხდეს საუშუალო მოედნის შემოღობვა, მიწის საუშუალოების ჩატარების შემდეგ მოხდება არსებული დრენაჟის ფლუიდი ქვის კვლევის ნაწილობრივი გადაწყობა და გამაგრება კორდულების სხნარის გამოყენებით, სადრენაჟე ფუნქციის შესასრულებლად თხილი დაიფარება რიყის ქვიშის და მოხელტვის ფენებით.

**** -** სრული არქეოლოგიური კვლევის შემდეგ შესაძლებელია ჩასატარებულ სამუშაოთა მიცულობების ცვლილება.



პროექტის მენეჯერი	კახა ტრაპაიძე			საქართველოს შემკვიდრება	საპროექტო-კონსტრუქციის განყოფილება
მთავარი არქიტექტორი	გია სოსანიძე			გელათის მონასტერი, ღვთისმშობლის შობის სახელობის ეკლესია	მასშტაბი 1:500
არქიტექტორი	ბეკა ტომაშვილი		გელათის მონასტერი, ღვთისმშობლის შობის სახელობის ეკლესია		11.10.2017
შეასრულა	ბეკა ტომაშვილი		გენერალური გეგმა - სადრენაჟე სისტემა		1

სარეაბილიტაციო სახურავის გეგმა



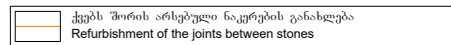
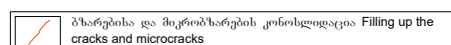
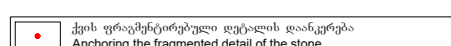
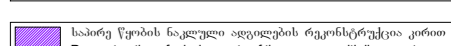
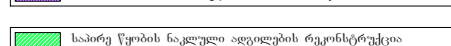
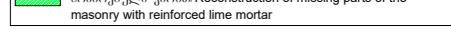
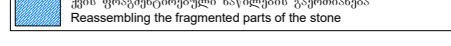
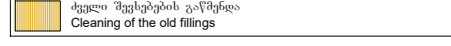
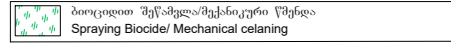
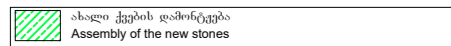
სარეაბილიტაციო სახურავი

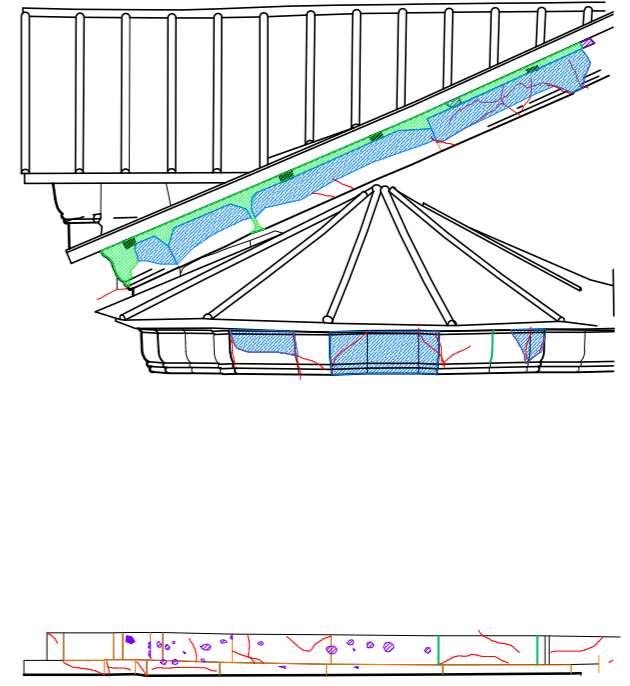
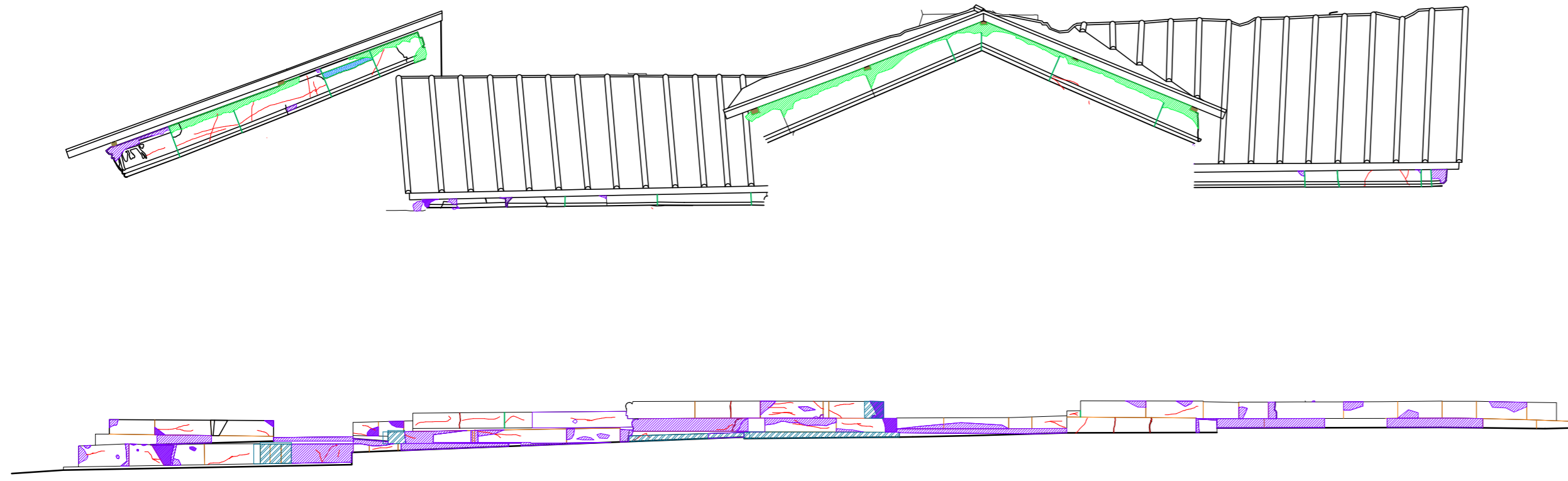
პროექტის შექმნის მოთხოვნი არქიტექტორი შეასრულა	კასი ტრაბაძე ვახუშტაი სასა ციციუა	<i>წმინდა</i> <i>სე</i>	საქართველოს შექმნის საქართველოს საქართველოს	საქართველოს შეასრულა 11.10.2017
სახურავის გეგმა				2



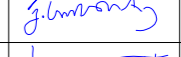
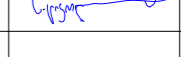
სამხრეთ ფასადი. ეკვდრები
კარნიზის და ცოკლის დაზიანებები

ნახაზზე წარმოდგენილი ფრაგმენტი



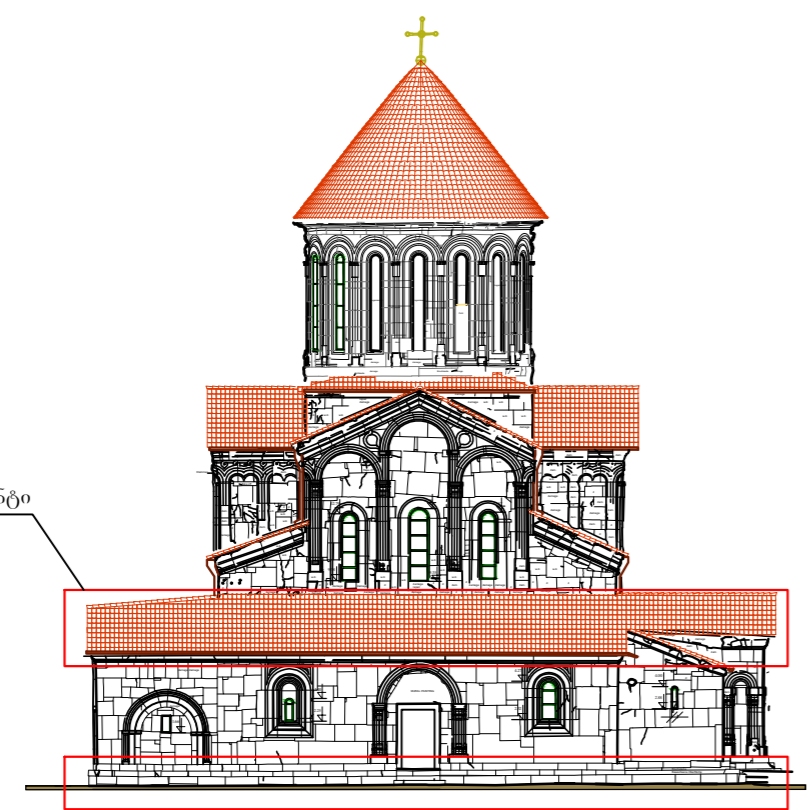
-  ქვების შირის არსებული ნაკერების განახლება
Refurbishment of the joints between stones
-  ბზარებისა და მაკრობზარების კონსოლიდაცია
Filling up the cracks and microcracks
-  ქვის ფრაგმენტებზელი დეტალის დაბრუნება
Anchoring the fragmented detail of the stone
-  საბირე წიხის ნაკლები ადგილების რეკონსტრუქცია კორთი
Reconstruction of missing parts of the masonry with lime mortar
-  საბირე წიხის ნაკლები ადგილების რეკონსტრუქცია არმირებული კორთი
Reconstruction of missing parts of the masonry with reinforced lime mortar
-  ქვის ფრაგმენტებზელი ნაწილების გაერთიანება
Reassembling the fragmented parts of the stone
-  ძველი შევსებების გაწმენდა
Cleaning of the old fillings
-  ბიოციდითი შეწმენდა/მექანიკური შეწმენდა
Spraying Biocide/ Mechanical cleaning
-  ახალი ქვების დამონტაჟება
Assembly of the new stones
-  რომანტიზმზე მსგავსი საბირე წიხის ქვის შექმნილი ნაკერები
Cuts on assembled masonry stone

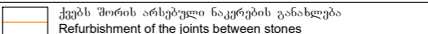
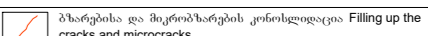
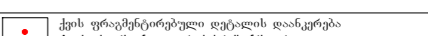
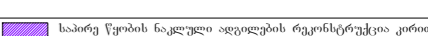

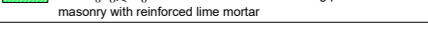
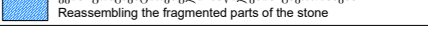
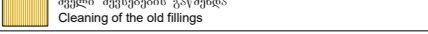
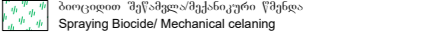



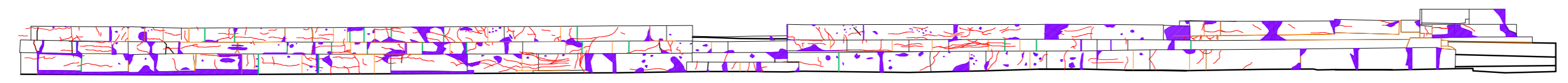
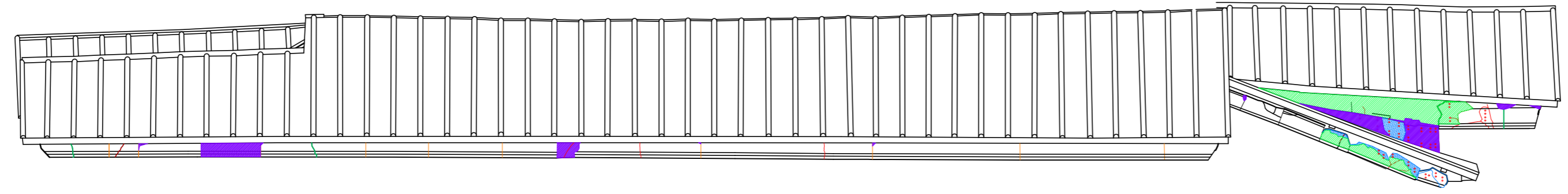
პროექტის მენეჯერი	კახა ტრაპაძე		 ა.ი.ი.პ. საქართველოს მემკვიდრეობის სამსახური ადგილის მონიტორინგი, დროისთვის შესაბამისი სახელის დაცვა	ლოთაროვლის აუზი
შთავარი არქიტექტორი	ვია სოსანიძე			მასშტაბი 1:100
შეასრულდა	საბა ციცილია			11.10.2017
სამხრეთი ფასადი				3



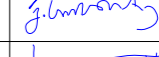
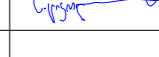
დასავლეთ ფასადი. მინაშენი
კარნიზის და ცოკოლის დაზიანებები

ნახაზზე წარმოდგენილი ფრაგმენტები



-  ქვებს შორის არსებული ნაკერების განახლება
Refurbishment of the joints between stones
-  შარბებისა და მიკროშარბების კონსოლიდაცია Filling up the cracks and microcracks
-  ქვის ფრაგმენტებზე დეტალის დაბრუნება
Anchoring the fragmented detail of the stone
-  საბრე წუბის ნაკლები აფილვების რეკონსტრუქცია კირით
Reconstruction of missing parts of the masonry with lime mortar
-  საბრე წუბის ნაკლები აფილვების რეკონსტრუქცია არმირებული კირით
Reconstruction of missing parts of the masonry with reinforced lime mortar
-  ქვის ფრაგმენტებზე ნაწილების გაერთიანება
Reassembling the fragmented parts of the stone
-  ძველი შევსებების გაწმენდა
Cleaning of the old fillings
-  ბიოციდით შეწმენდა/მექანიკური წმენდა
Spraying Biocide/ Mechanical cleaning
-  ახალი ქვების დამონტაჟება
Assembly of the new stones
-  რამდენიმე მამკელი საბრე წუბის ქვის მქტიური ნაჭრა
Cuts on assembled masonry stone



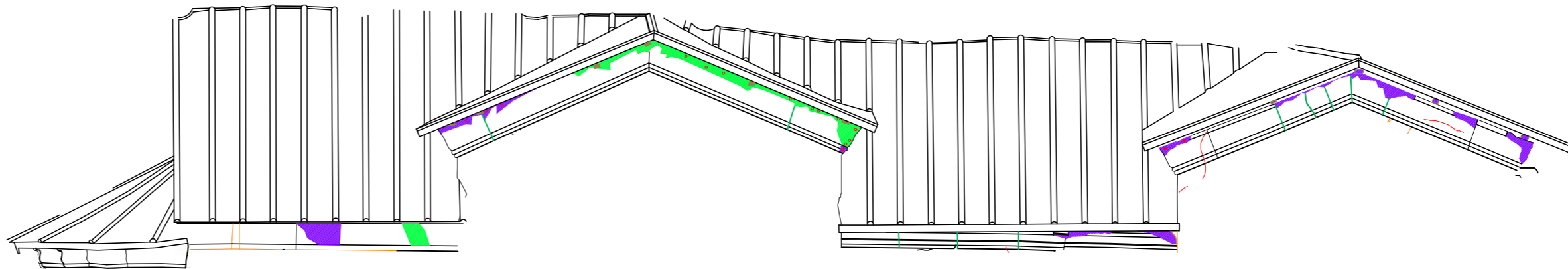
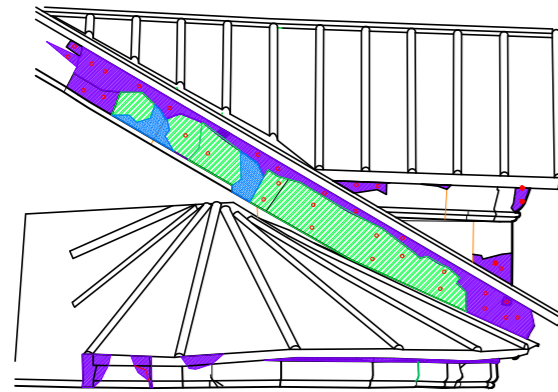
პროექტის მენეჯერი	კახა ტრაპაძე		 აი(ი)პ საქართველოს შემკვიდრება ადვოკატი მინაშენი, დუშეთის რაიონის სახელმწიფო ადვოკატი	ლოთიანი აუზი
მთავარი არქიტექტორი	ვია სოსანიძე			მასშტაბი 1:100
შეასრულა	საბა ციცილია			11.10.2017
			დასავლეთი ფასადი	4

ნრდილოეთი ფასადი. ეკვდრები
კარნიზის დაზიანებები



ნახაზზე წარმოდგენილი ფრაგმენტი

- ქვებს შორის არსებული ნაკერების განახლება
Refurbishment of the joints between stones
- შარბებისა და მიკროშარბების კონსოლიდაცია Filling up the cracks and microcracks
- ქვის ფრაგმენტირებული დეტალის დაბრუნება
Anchoring the fragmented detail of the stone
- საპირე წიბოს ნაკლები აფილვების რეკონსტრუქცია კირით
Reconstruction of missing parts of the masonry with lime mortar
- საპირე წიბოს ნაკლები აფილვების რეკონსტრუქცია კირით
არმირებული კირით Reconstruction of missing parts of the masonry with reinforced lime mortar
- ქვის ფრაგმენტირებული ნაწილების გაერთიანება
Reassembling the fragmented parts of the stone
- ძველი შევსებების გაწმენდა
Cleaning of the old fillings
- ბიოციდით შეწმენდა/მექანიკური წმენდა
Spraying Biocide/ Mechanical cleaning
- ახალი ქვების დამონტაჟება
Assembly of the new stones
- რომსინოზე მიხედული საპირე წიბოს ქვის მქტიური ნაჭრა
Cuts on assembled masonry stone



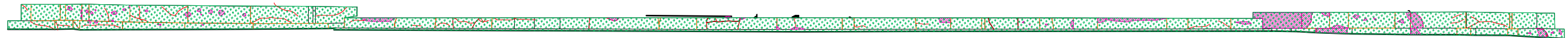
პროექტის მენეჯერი	კახა ტრაპაძე		 ა.ი.პ. საქართველოს მემკვიდრეობის ეროვნული ცენტრი ევლიანის ქუჩა, თბილისი, საქართველო	ლოტიონოვსკის ქუჩა
მთავარი არქიტექტორი	ვია სოსანიძე			მასშტაბი 1:100
შეასრულდა	საბა ციცილია			11.10.2017
ნრდილოეთი ფასადი				5

აღმოსავლეთ ფასადი
ციკლის დაზიანებები



ნახაზზე წარმოდგენილი ფრაგმენტი

- ქვების შორის არსებული ნაკერების განახლება
Refurbishment of the joints between stones
- ბზარებისა და მიკრობზარების კონსოლიდაცია Filling up the cracks and microcracks
- ქვის ფრაგმენტირებული დეტალის დაბეჭობა
Anchoring the fragmented detail of the stone
- საპირე წუბის ნაკლები ადგილების რეკონსტრუქცია კირით
Reconstruction of missing parts of the masonry with lime mortar
- საპირე წუბის ნაკლები ადგილების რეკონსტრუქცია კირით/არმირებული კირით/Reconstruction of missing parts of the masonry with reinforced lime mortar
- ქვის ფრაგმენტირებული ნაწილების გაერთიანება
Reassembling the fragmented parts of the stone
- ძველი შევსებების გაწმენდა
Cleaning of the old fillings
- ბიოციდით შეწამვლა/მექანიკური წმენდა
Spraying Biocide/ Mechanical cleaning
- ახალი ქვების დამონტაჟება
Assembly of the new stones
- რომანეთზე მბეჭენილი საპირე წუბის ქვის მექანიკური ნაკერა
Cuts on assembled masonry stone

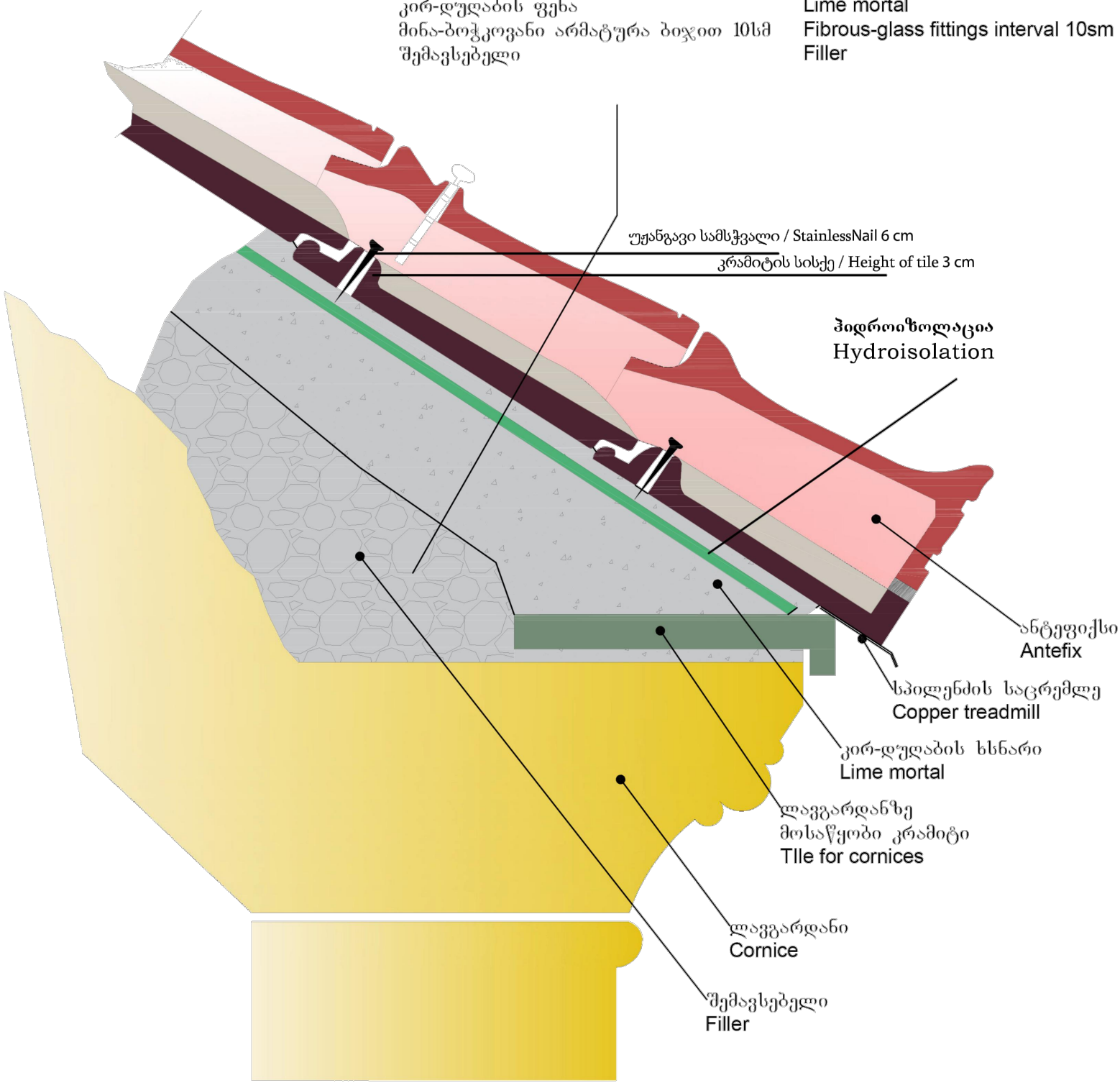


პროექტის მენეჯერი	კახა ტრაპაიძე		 აა(ი)პ საქართველოს მემკვიდრეობა საერთაშორისო მემკვიდრეობის ცენტრი GEORGIA MONUMENTS RESTORATION CENTER	ლითონოგრაფია, კალწმისა
მთავარი არქიტექტორი	გია სოსანიძე			მასშტაბი 1:100
შეასრულა	საბა ციკლია		ველიაის მონასტერი, დეონოსოზის შობის სახელობის ეკლესია	11.10.2017
			აღმოსავლეთი ფასადი	6

კრამიტის მოწყობის სქემა
Plan of the arrangement of ceramic tiles

ზედა კრამიტი
ქვედა კრამიტი
კირ-ღუღაბის ფენა
ჰიდროიზოლაცია
კირ-ღუღაბის ფენა
მინა-ბოჭკოვანი არმატურა ბიჯით 10სმ
შემავსებელი

Upper tile
Lower tile
Lime mortar
Hydroisolation
Lime mortar
Fibrous-glass fittings interval 10sm
Filler



პროექტის მენეჯერი	კახა ტრაპაიძე		 აა(ი)პ საქართველოს მექანიკური <small>საერთაშორისო კომპანია</small>	საინჟინერო-პროექტული
მთავარი არქიტექტორი	გია სოსანიძე			მასშტაბი 1:100
შეასრულა	საბა ციკლია		გელათის მინისტერო, ლეონტიძის შობის სახელობის უღელის	11.10.2017
			კრამიტის მოწყობის სქემა	7