

პ. ზაქარაიას სახელობის ნოქალაქევის არქეოლოგიურ-არქიტექტურული კომპლექსის რეაბილიტაციის
საპროექტო დოკუმენტაციის კორექტირება და ახალი ობიექტების პროექტირება
გენერალური გეგმა – სუსტი ღენების სისტემა



ზოგადი აღწერა

პროექტით გათვალისწინებულია ნოქალაქევის კომპლექსის ვიდეო მონიტორინგის სისტემის, უკაბელო სახანძრო სიგნალიზაციის და ინტერნეტიზაციის სისტემების მოწყობა.

რეკები

რეკები მდებარეობს კომპლექსის 2 უკიდურეს წერტილში განლაგებულ მულტიფუნქციურ შენობებში, სამომავლოდ კი დაგეგმილია სიგნალის გადაცემა პროექტით დაგეგმილ ახალი მუზეუმის შენობაში.

ვიდეო მონიტორინგი

კომპლექსის მთელს პერიმეტრზე დგება ფიქსირებული კამერები, მოტორიზებული ლინზით. ვიდეოკამერები მონტაჟდება ნაწილი ობიექტებზე სახურავის ნიშნულზე, ნაწილი განათების ბოძებზე და მხოლოდ 1 წერტილში გალავნის კედელზე.

ქსელი სრულდება მე-6 კატეგორიის UTP Cat6 100% Cu ტიპის ქსელის კაბელით დახურულად, სპეციალურად მოწყობილ მიწისქვეშა საკომუნიკაციო სისტემაში.

სახანძრო სისტემა

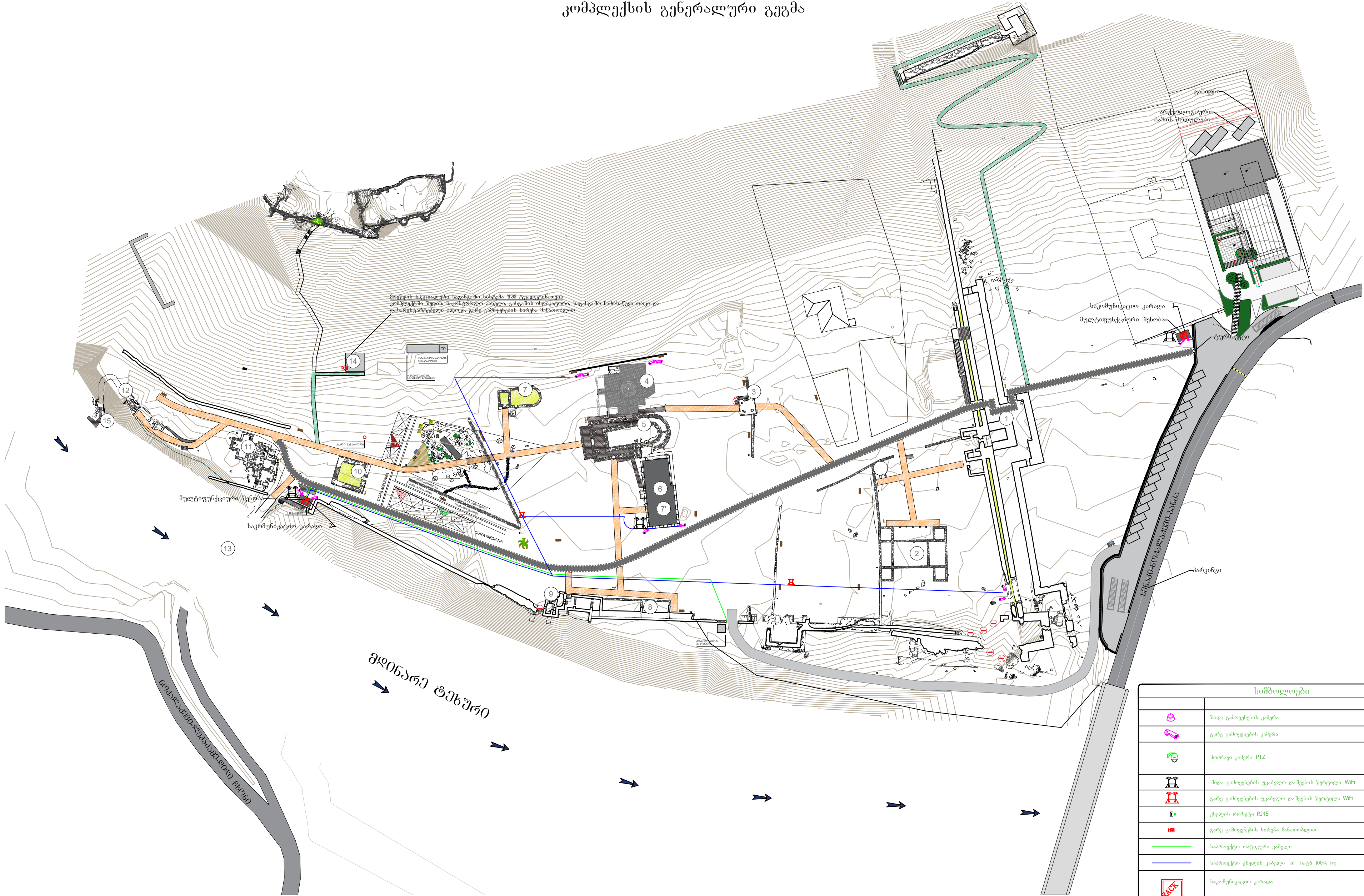
კომპლექსის სახანძრო სიგნალიზაციის უზრუნველსაყოფად მულტიფუნქციურ ობიექტში მონტაჟდება სახანძრო სიგნალიზაციის პანელი. პროექტით გათვალისწინებულია უკაბელო სენსორების გამოყენებით მოწყობილი სისტემა. სახანძრო დეტექტორები დამონტაჟდება კომპლექსის 3 წერტილში: მეორე სასახლეში, ეკლესიაში და სატრანსფორმატოროში.

კვამლის დეტექტორები მაგრდება ჭერზე, ოთახის გეომეტრიულ ცენტრში.

ინტერნეტი

კომპიუტერული ქსელის ერთი მხარე დაერთებულია ცენტრალურ რეკში განლაგებულ პანელზე (P-PANEL), ხოლო მეორე მხარე უერთდება WI-FI Router-ებს.

კომპლექსის გენერალური გეგმა



სიმბოლოები	
	შიდა გამოყენების კამერა
	გარე გამოყენების კამერა
	მოძრაე კამერა PTZ
	შიდა გამოყენების უკაბლო დაშვების წერტილი WIFI
	გარე გამოყენების უკაბლო დაშვების წერტილი WIFI
	ქსელის როზეტი R345
	გარე გამოყენების სივრცე მანათობლივ
	საპროექტო ქსელის კაბელი
	საპროექტო ქსელის კაბელი თ ჩატნ 100% წე
	საკომუნიკაციო კარადა

	ფუნქციონირებადობის არსებული ბილიკი		ურთა
	ფუნქციონირებადობის არსებული ბილიკი		საინჟინერინგო დაზა
	ახალი ფუნქციონირებადობის ბილიკი		საინჟინერინგო დაზა
	დაკორატიული ღორი		ხე
	ხის ბაჰანი		ფეხსეულავი ბარიერი
	ხის სპანი		

- ქსელის ბილიკი
- ქსელის ბილიკი
 - ქსელის ბილიკი
 - ქსელის ბილიკი
 - ქსელის ბილიკი
 - ქსელის ბილიკი
 - ქსელის ბილიკი
 - ქსელის ბილიკი
 - ქსელის ბილიკი
 - ქსელის ბილიკი
 - ქსელის ბილიკი

- ქსელის ბილიკი
- ქსელის ბილიკი
 - ქსელის ბილიკი
 - ქსელის ბილიკი
 - ქსელის ბილიკი
 - ქსელის ბილიკი
 - ქსელის ბილიკი
 - ქსელის ბილიკი
 - ქსელის ბილიკი
 - ქსელის ბილიკი
 - ქსელის ბილიკი

პროექტის ხელმძღვანელი	კახა ტრაპიძე			2018 წ.
შთავარი არქიტექტორი	ზაზა იაშვილი		ა. ზაქარაია სახელობის ნოქალაქის არქიტექტურულ-ინჟინერული კომპლექსი	არქიტექტურული პროექტი
შთავარი არქ. რესტავრატორი	გიორგი კოტეტიშვილი		რეაბილიტაციის საპროექტო დოკუმენტაციის კორექტირება და ახალი ობიექტების პროექტირება	
შთავარი კონსტრუქტორი	დავით რამიშვილი		გენერალური გეგმა	მ 1:1000
სუსტი დენების ინჟინერი	ოთარ თეთრაშვილი		საპროექტო გენერალური გეგმა	37
შუასრული	ოთარ თეთრაშვილი			

სამუშაოთა მოცულობის და სპეციფიკაციის უწყისი

სუსტი დენები

N	მასალის დასახელება	სპეციფიკაცია / შენიშვნა	განზომ.	რაოდენ.
1	2	3	4	5
I	<u>რეკი 1</u>			
1	რეკი 12U 600X600		ც.	1
2	პაჩპანელი UTP Cat6 24 პორტზე		ც.	1
3	16 პორტიანი Poe კომპუტატორი		ც.	1
4	კაბელ მენეჯერი		ც.	1
5	მედია კონვერტერი		ც.	1
6	შიდა გამოყენების უკაბელო დაშვების წერტილი		ც.	1
7	4მპ კამერა მოტორიზებული ლინზით		ც.	2
8	16 წვერიანი ოპტიკური კაბელი SM/MM		გრ. მ.	500
9	UTP Cat6 100% Cu ქსელის კაბელი		გრ. მ.	30
10	ვიდეომეთვალყურეობის კომპიუტერი (სისტემური ბლოკი, მონიტორი, კლავიატურა, თაგვი)		კომპლ.	1
11	უწყვეტი კვების წყარო		ც.	1
II	<u>რეკი 2</u>			
1	რეკი 12U 600X600		ც.	1
2	პაჩპანელი UTP Cat6 24 პორტზე		ც.	1
3	8 პორტიანი Poe კომპუტატორი		ც.	1
4	კაბელ მენეჯერი		ც.	1
5	მედია კონვერტერი		ც.	1
6	გარე გამოყენების უკაბელო დაშვების წერტილი		ც.	2
7	შიდა გამოყენების უკაბელო დაშვების წერტილი		ც.	2
8	ციფრული ვიდეო რეგისტრატორი 16 არხიანი		ც.	1
9	4მპ კამერა მოტორიზებული ლინზით		ც.	10
10	UTP Cat6 100% Cu ქსელის კაბელი		გრ. მ.	2500
11	ვიდეომეთვალყურეობის კომპიუტერი (სისტემური ბლოკი, მონიტორი, კლავიატურა, თაგვი)		კომპლ.	1
12	უწყვეტი კვების წყარო		ც.	1
II	<u>საპირფარეშოს საგანგაშო სისტემა</u>			
1	საპირფარეშოს საგანგაშო სისტემა		კომპლ.	1
2	კვების ბლოკი 24ვ ყუთით		ც.	1

3	სირენა მანათობლით 24ვ		ც.	1
4	კაბელი 2X1.5		გრ. მ.	10
III	<u>სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემა</u>			
1	კვამლის დეტექტორი ელემენტით		ც.	5
2	საკონტროლო პანელი		ც.	1
3	მოდული გამომსვლელებით		ც.	1
4	ყუთი LED ინდიკატორებით		ც.	1
5	კვების ბლოკი 12ვ აკუმულატორით და ყუთით		ც.	1

პ. ზაქარაიას სახელობის ნოქალაქევის არქეოლოგიურ-არქიტექტურული კომპლექსის რეაბილიტაციის
საპროექტო დოკუმენტაციის კორექტირება და ახალი ობიექტების პროექტირება
გენერალური გეგმა – წყალ-კანალიზაციის და ხანძარქრობის სისტემა



ზოგადი აღწერა

პ.ზაქარაიას სახელობის ნოქალაქევის არქეოლოგიურ-არქიტექტურული კომპლექსის რეაბილიტაციის პროექტის სანტექნიკური ნაწილი დამუშავებულია საქართველოში მოქმედი წესების, ნორმატივების, დებულებების და დამკვეთთან შეთანხმების მიხედვით.

პროექტი ითვალისწინებს კომპლექსის მომარაგებას როგორც ტექნიკური, ასევე სარწყავი და სახანძრო წყლით.

წყლის მიწოდება

კომპლექსს წყალი მიეწოდება ტერიტორიაზე არსებული არტეზიული ჭაბურღილიდან რეზერვუარებში, საიდანაც ტუმბოების საშუალებით მიეწოდება ობიექტებს. (ამჟამად მოწყობილია დროებითი რეზერვუარები, სახანძრო რეზერვუარის მოწყობა განსაზღვრულია შემდგომ ეტაპზე).

სარწყავი სისტემა

ბალისათვის გამოყენებულია მორწყვა წვეთოვანის საშუალებით. აიღება წვეთოვანი დიამეტრით 20 მმ, ხარჯი - 2ლ/წთ-ში. ბალისათვის წყლის ხარჯი ტოლია 51ლ/წთ.

ბალის ტერიტორიაზე მოწყობილია დეკორატიული წყლის სარკე, სადაც ხდება წყლის ცირკულაცია ტუმბოს საშუალებით.

სახანძრო სისტემა

ტერიტორიაზე 4 წერტილში ეწყობა სახანძრო ჰიდრანტები, ხოლო ამავე მაგისტრალზე 5 წელტილში დამონტაჟდება სარწყავი ონკანები.

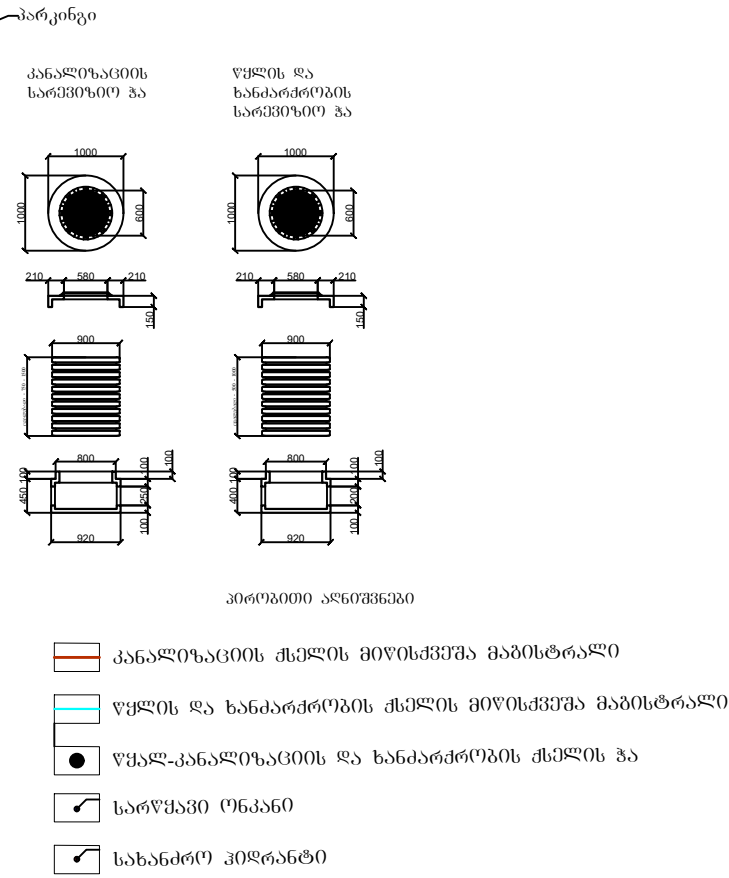
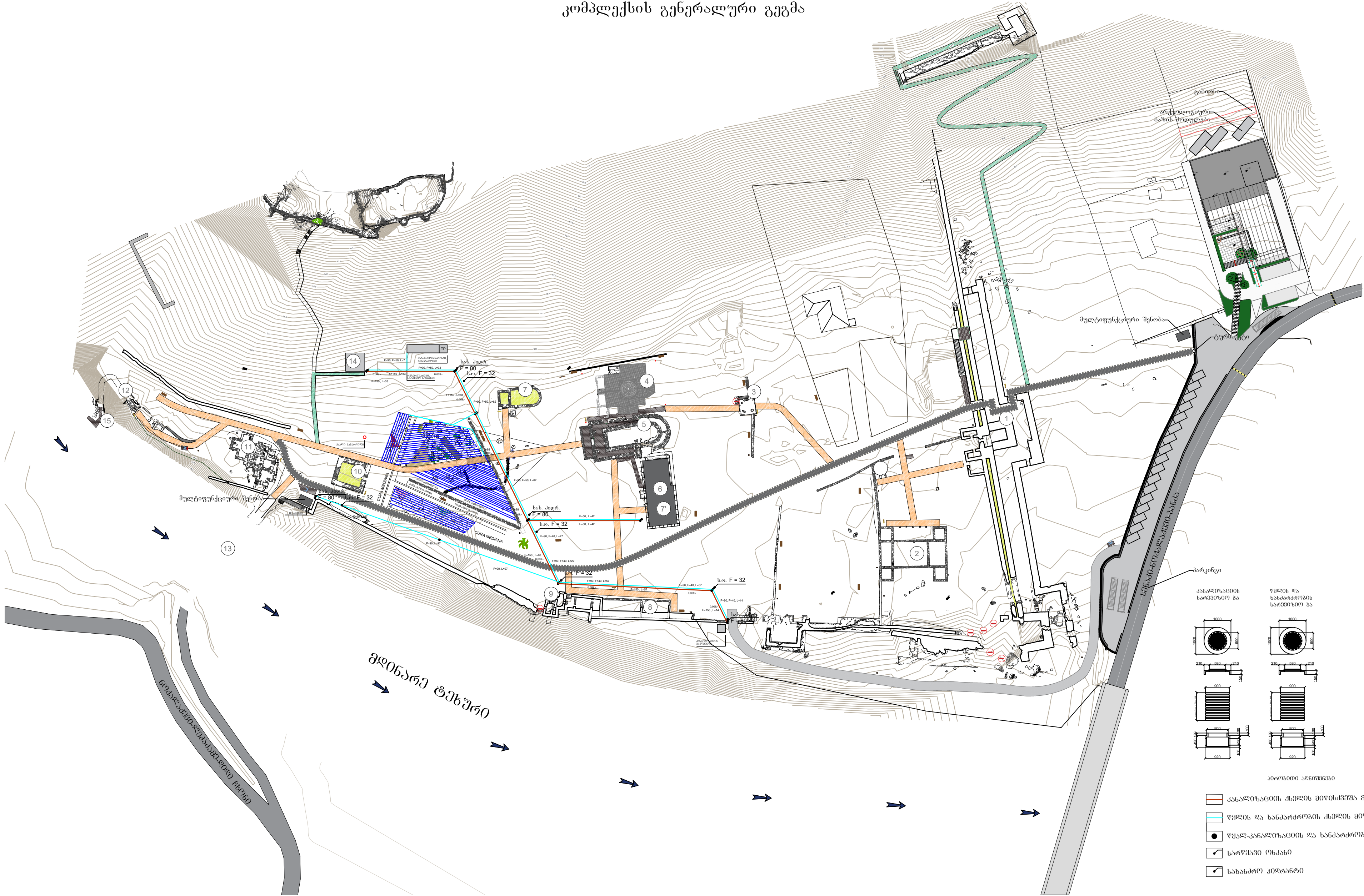
კანალიზაცია

ფეკალური მასების გაყვანა ხდება კანალიზაციის მილების საშუალებით ბიოლოგიურ გამწმენდში, რომელიც ეწყობა მდინარესთან ახლოს.

ტრასირება

მიწები ეწყობა სპეციალურად მოწყობილ მიწისქვეშა საკომუნიკაციო სისტემაში.

კომპლექსის გენერალური გეგმა



- პროექტირებული აგნეზიები
- ფუნქციონირების არსებული ბილიტი
 - ფუნქციონირების არსებული ბილიტი
 - ახალი ფუნქციონირების ბილიტი
 - დაკრეპტირებული ღორი
 - ხის ბაჰანი
 - ხის საპნი
- პროექტირებული აგნეზიები
- უბრა
 - საინტერაქტიუმი ღაჰა
 - საინფორმაციო ღაჰა
 - ხე
 - ფუნქციონირების ბილიტი

- მშენებლობის
- ქალაქის თავმჯდომარის კაბინეტი
 - მშენებლის მშენებლის I სახსრები
 - მშენებლის მშენებლის II სახსრები
 - მშენებლის მშენებლის III სახსრები
 - მშენებლის მშენებლის IV სახსრები
 - მშენებლის მშენებლის V სახსრები
 - მშენებლის მშენებლის VI სახსრები
 - მშენებლის მშენებლის VII სახსრები
 - მშენებლის მშენებლის VIII სახსრები
 - მშენებლის მშენებლის IX სახსრები
 - მშენებლის მშენებლის X სახსრები
 - მშენებლის მშენებლის XI სახსრები
 - მშენებლის მშენებლის XII სახსრები
 - მშენებლის მშენებლის XIII სახსრები
 - მშენებლის მშენებლის XIV სახსრები
 - მშენებლის მშენებლის XV სახსრები

პროექტის ხელმძღვანელი	კახა ტრაპიძე			2018 წ.
მთავარი არქიტექტორი	ზაზა იაშვილი		პ. ზაქარაიას სახელობის ნოქალაქის არქიტექტურულ-კონსტრუქციული კომპლექსის რეაბილიტაციის საპროექტო დოკუმენტაციის კორექტირება და ახალი ისტორიის პროექტირება	წელი-კანალიზაციის პროექტი
მთავარი არქ. რესტავრატორი	გიორგი კოტეტიშვილი		გენერალური გეგმა	მ 1:1000
მთავარი კონსტრუქტორი	დავით რამიშვილი		საპროექტო გენერალური გეგმა	38
წარმომადგენლის სისტემის ინჟინერი	ლადო კაციაშვილი			
შეასრულა	ლადო კაციაშვილი			

სამუშაოთა მოცულობის და სპეციფიკაციის უწყისი

წყალ-კანალიზაციის და ხანძარქრობის სისტემა

N	მასალის დასახელება	სპეციფიკაცია / შენიშვნა	განზომ.	რაოდენ.
1	2	3	4	5
I	<u>სასმელი და მუზეუმის ახალი შენობის მოსამარაგებელი წყალსადენი</u>			
1	წყალსადენის პლასტმასის მილი D-50		გრ. მ.	85
2	წყალსადენის პლასტმასის მილი D-40		გრ. მ.	335,00
3	წყალსადენის პლასტმასის მილი D-32		გრ. მ.	125
4	სამკაპი 50/32		ც.	2
5	ჯვარედინი 50/32		ც.	1
6	გადამყვანი 50/40		ც.	1
7	მუხლი (სხვადასხვა კუთხის) D-40		ც.	15
8	საცობი D-32		ც.	2
II	<u>სარწყავი და სახანძრო წყალსადენი</u>			
1	წყალსადენის პლასტმასის მილი D-90		გრ. მ.	680
2	წყალსადენის პლასტმასის მილი D-80		გრ. მ.	10
3	წყალსადენის პლასტმასის მილი D-32		გრ. მ.	10
4	სამკაპი 90/32		ც.	4
5	ჯვარედინი 90/32		ც.	1
6	გადამყვანი 90/80		ც.	4
7	მუხლი (სხვადასხვა კუთხის) D-90		ც.	10
8	სარწყავი ონკანი D-32		კომპ.	5,00
9	გარე მოხმარების სახანძრო ჰიდრანტი D-80		კომპ.	4,00
10	გადამყვანი 90/80		ც.	4,00
11	გადამყვანი 90/32		ც.	5,00
12	პლასტმასის მილის შესაფუთი (ფოლგის) D-80		გრ. მ.	10
13	პლასტმასის მილის შესაფუთი (ფოლგის) D-32		გრ. მ.	10
III	<u>ბაღის სარწყავი სისტემა</u>			
1	სარწყავი სისტემის კონტროლის პანელი		კომპ.	1
2	მართვის პულტი D-32		კომპ.	4
3	წვეთოვანი სისტემის სარწყავი მილი D-20 მმ		გრ. მ.	1650
4	წვეთოვანი D-20		ც.	3000
5	წვევის მარეგულირებელი		კომპ.	4
6	ფილტრი 100-130 მიკრონი		კომპ.	8
IV	<u>გარე კანალიზაცია</u>			
1	პლასტმასის მილი D-150		გრ. მ.	250,00
2	პლასტმასის მილი D-50		გრ. მ.	100,00
3	რევიზია D-150		ც.	5,00

4	გადამყვანი 150/50		ც.	2,00
5	კანალიზაციის გამწმენდი ნაგებობა Q=6.0 მ3/დღ.ღ.		კომპ.	1