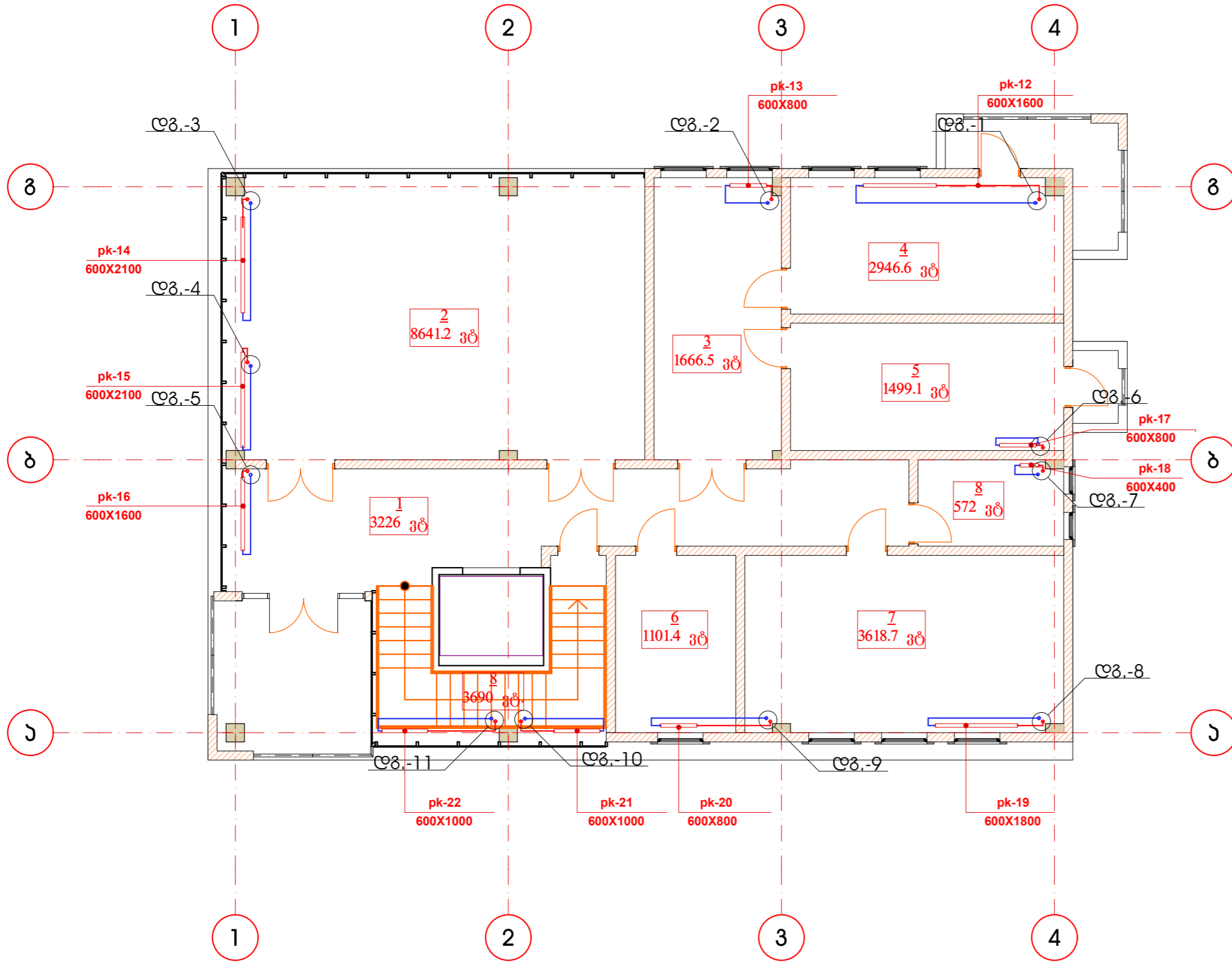


პანელური ტაღიატორები სართულზე

რატ. №	ზომა	თბოგამოცემა
pk-1	600X1400	2929
pk-2	600X800	1671
pk-3	600X1600	3342
pk-4	600X1600	3342
pk-5	600X1600	3342
pk-6	600X400	836
pk-7	600X400	836
pk-8	600X1200	2507
pk-9	600X800	1671
pk-10	600X1000	2089
pk-11	600X1000	2089
	სულ თბოგამოცემა	24654

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ. ქუთაისში, სულხან-საბაო გაბრიელა შანიძის სახელობის უნივერსიტეტის არქიტექტურის ფაკულტეტი		
დირექტორი	ქაჯაია დიმიტრი		თბოტექნიკური ნაწილი	მასშტაბი	ფურცელ.
არქიტექტორი	გ. კოჭლასიანი			1:100	ბ-06
დაამუშავა					225
I სართულის პანელური ტაღიატორების განლაგების გეგმა			ფს „აა ღიბინი“		



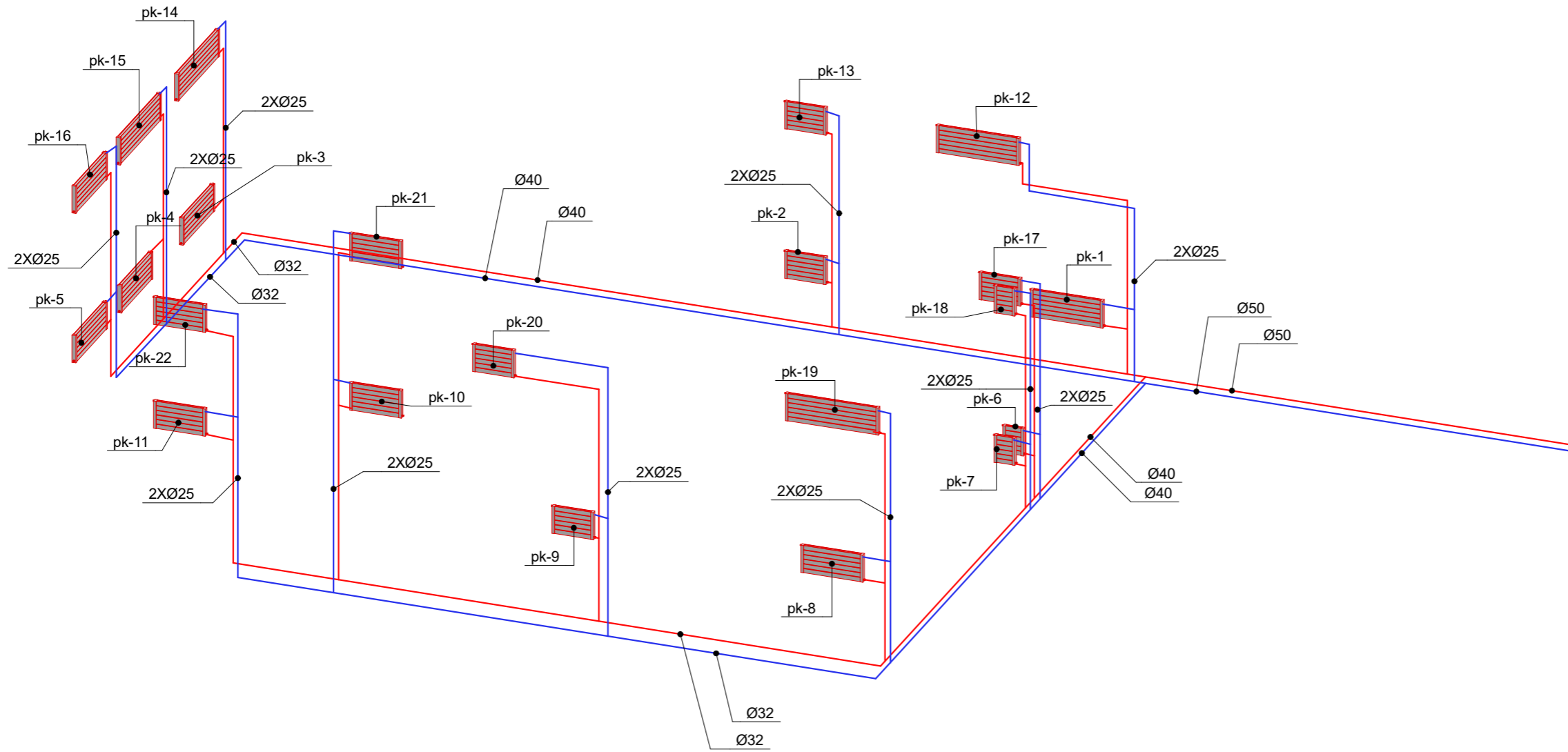


პანელური რაღიატორები სართულზე

რაღ. №	ზომა	თბოგამოცემა
pk-12	600X1600	3342
pk-13	600X800	1671
pk-14	600X2100	4387
pk-15	600X2100	4387
pk-16	600X1600	3342
pk-17	600X800	1671
pk-18	600X400	836
pk-19	600X1800	3760
pk-20	600X800	1671
pk-21	600X1000	2089
pk-22	600X1000	2089
	სულ თბოგამოცემა	29245



თანამდებობა	გვარი	სახელი	ქ. ქუთაისში, სულხან-საბაო გაბრიელაშვილის სახელობის ავტომატური რაღიატორების განლაგების გეგმა		
დირექტორი	ქაჯაჯანიძე		თბოტექნიკური ნაწილი	მასშტაბი	ფურცელი
არქიტექტორი	გ. კოჭლანიძე		1:100	ბ-07	225
დაამუშავა			მე-2 სართულის პანელური რაღიატორების განლაგების გეგმა		შპს „ჯაა ღობინი“



თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ. ქუთაისში, სულხან-საბაო გაბრიელაშვილის ქუჩაზე, ავტოგასამართი სადგურის „ავტოგასამართი“ განყოფილების უკვე		
დირექტორი	ქ. ანაბერიძე		თბილისის მუნიციპალიტეტის	მასშტაბი	ფურცელ.
არქიტექტორი	გ. კობახიძე		გაზთვლივის სისტემის	1:100	ბ-08
დაამუშავა			ატმონომეტრიული ნახაზი		225
					გვს „ქაა დობინი“

გათბობის სისტემის სამონტაჟო მასალის სპეციფიკაცია

N	აღნიშ.	დასახელება	განზომილება	რაოდენობა	შენიშვნა
1					
2		პილიპროპელენის მილი d=50	გრ/მ	40	
3		პილიპროპელენის მილი d=40	გრ/მ	70	
4		პილიპროპელენის მილი d=32	გრ/მ	40	
5		პილიპროპელენის მილი d=25	გრ/მ	110	
6		პილიპროპელენის მილი d=20	გრ/მ	44	
7		რადიატორის ჩამკეტ მარეგულირებელი ვენტილები	ცალი	44	
8		სხვადასხვა ფიტინგები	ცალი	100	
9		მილების სამაგრი ხომუტები	ცალი		
10		მილების სამაგრი ხომუტები	ცალი	22	დ=40
11		მილების სამაგრი ხომუტები	ცალი	16	დ=32
12		მილების სამაგრი ხომუტები	ცალი	110	დ=25
13		მილების სამაგრი ხომუტები	ცალი	44	დ=20
14		მინაბამბის თბოსაიზოლაციო მასალა (ფოლგიანი)	კვ.მ	200	
15		თბოსაიზოლაციო შალითები 4,5mm	გრ/მ	200	დ=50; დ=40; დ=32;
16		პანელური რადიატორი ზომით 600*400	ცალი	3	
17		პანელური რადიატორი ზომით 600*800	ცალი	5	
18		პანელური რადიატორი ზომით 600*1000	ცალი	4	
19		პანელური რადიატორი ზომით 600*1200	ცალი	1	
		პანელური რადიატორი ზომით 600*1400	ცალი	1	
		პანელური რადიატორი ზომით 600*1600	ცალი	5	
		პანელური რადიატორი ზომით 600*1800	ცალი	1	
		პანელური რადიატორი ზომით 600*2100	ცალი	2	



თანამდებობა	გვარი	სელმოწერა	ქ. ქუთაისში, სულხან-საბაო გაბრიელაშვილის ქუჩაზე, ავტოზუსების „ავტოკარის“ შენობაში		
დირექტორი	ე.ანჯაფარიძე		თბოტექნიკური ნაწილი	მასშტაბი	ფურცელ.
არქიტექტორი	მ.ოქოლიანი			1:100	ბ.-09
დაამუშავა			გათბობის სამონტაჟო მასალის სპეციფიკაცია		ფურცელი 225
					შპს „ჯაა ღობანი“

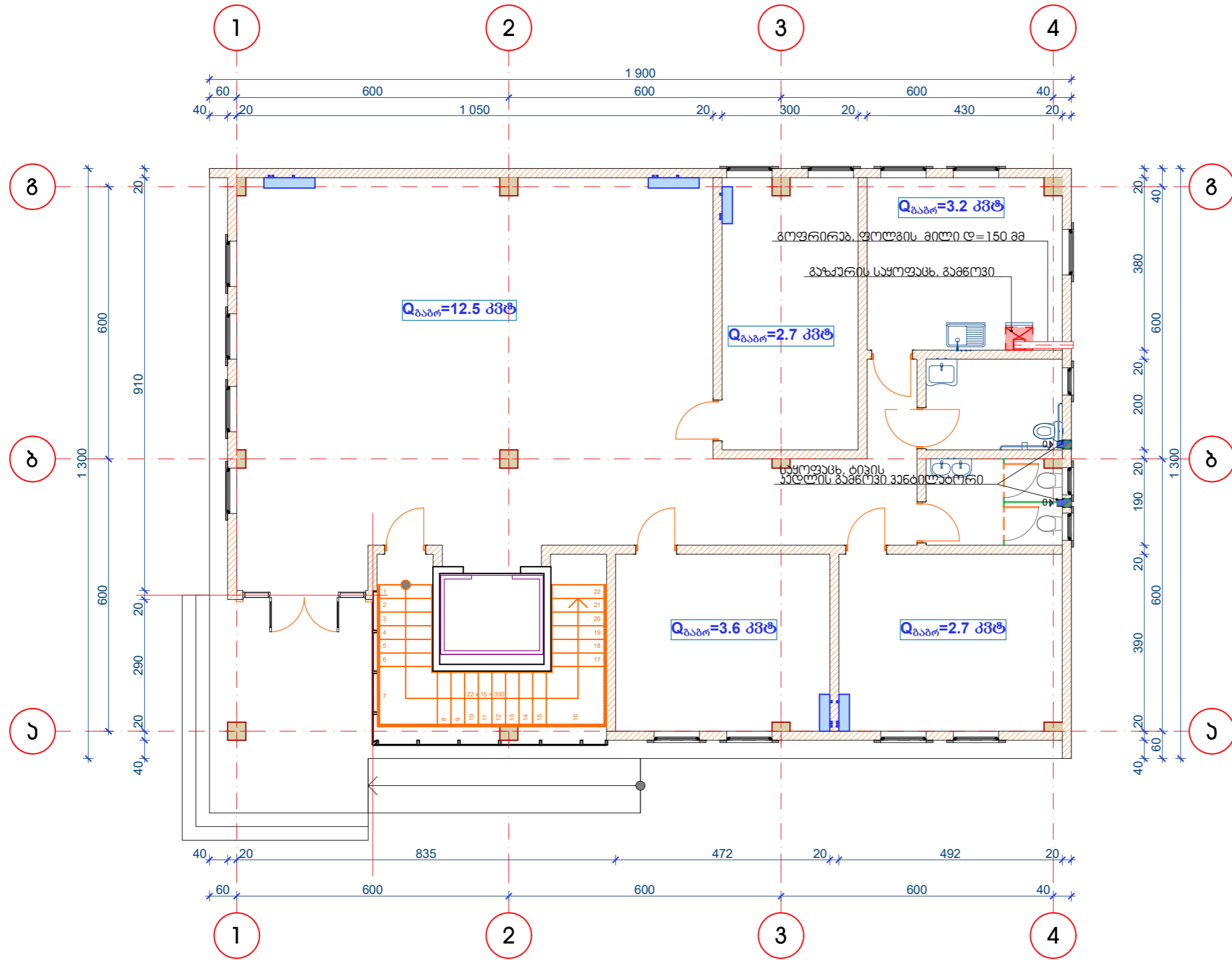
საქვებზე




სპეციფიკაცია

N	აღნიშ.	დასახელება	რაოდენობა	პარამეტრები	შენიშვნა
1	2	3	4	5	6
1	Q1	წყლის გამათბოელი ქვაბი	1ცალი	60-კვტ	
2	Q3	წყლის გამათბოელი ქვაბი	1ცალი	16-კვტ	
3	U1	გამაფართოებელი რეზერვუარი	1ცალი	50ლ	
4	U2	წყლის გამაცხელებელი (ბოილერი)	1	75/16კვტ	
5	K1	საცირკულაციო ტუმბო	1ცალი	Q=7კვ.მ/H=8m	გათბობა
6	K2	წყალგამაცხელებლის შევსების ტუმბო	1ცალი	Q=2,0კვ.	ბოილერი
7	K3	გათბობის სისტემის შემაჯავებელი ტუმბო	1ცალი	Q=3კვ.მ /H=9m	ქვაბი Q1
8	K4	ცხელი წყლის საცირკულაციო ტუმბო	1ცალი	Q=3,0კვ.მ/12m	ცხელი წყალი
	2	ჩამკეტი ვენტილი	6	დ=32	
8	1	ურდული	3	დ=50/80	
9	5	არმირებული ვენტილი	8	დ=32/50	
10	4	განმტვირთვადი ვენტილ/სარქველი	2	დ=50	
11	3	სფერული ვენტილი	8	დ=32;50;25	
12	9	უკუ სარქველი	4	დ=32	
13	6	ვენტილი უკუ სარქველით	5	დ=32/50	
14	8	ფილტრი	5	დ=32/50	მექანიკური
15	7	ორსვლიანი განმუხტველი ვენტილი	3	შესაბ/დიამეტრი.	
16	10	საკ.ვენტილი ნემსისებრივ ჩამკეტი	3	შესაბ/დიამეტრი.	
17	11	მანომეტრი (სხვადასხვა)	3	შესაბ/დიამეტრი.	
18	12	ავტომატური ჰაერგამშვები	3	შესაბ/დიამეტრი.	ვანტუზი
19	13	მანომეტრული ტერმომეტრი	3	0-200*	
20		პლასტმასის მილის ლითონზე გადა- მყვანი (ამერიკანკა)	14ც	d=32/50	
21		ლითონის მილი d=80	გრძ/მ	4	
22		ლითონის მილი d=50	გრძ/მ	11	
23		ლითონის მილი d=32	გრძ/მ	8	
24		პოლიპროპილენის მილი d=32	გრძ/მ	18	
25		პოლიპროპილენის მილი d=50	გრძ/მ	10	
27		კოლექტორი d100 L=0,5m	ცალი	2	
28		მინისებრი ზამბის ფოლგის თბოსაიზოლაციო მასალა	18კვ	1.5 შეკვრა	1-შეკვრა = 12კვ
28					



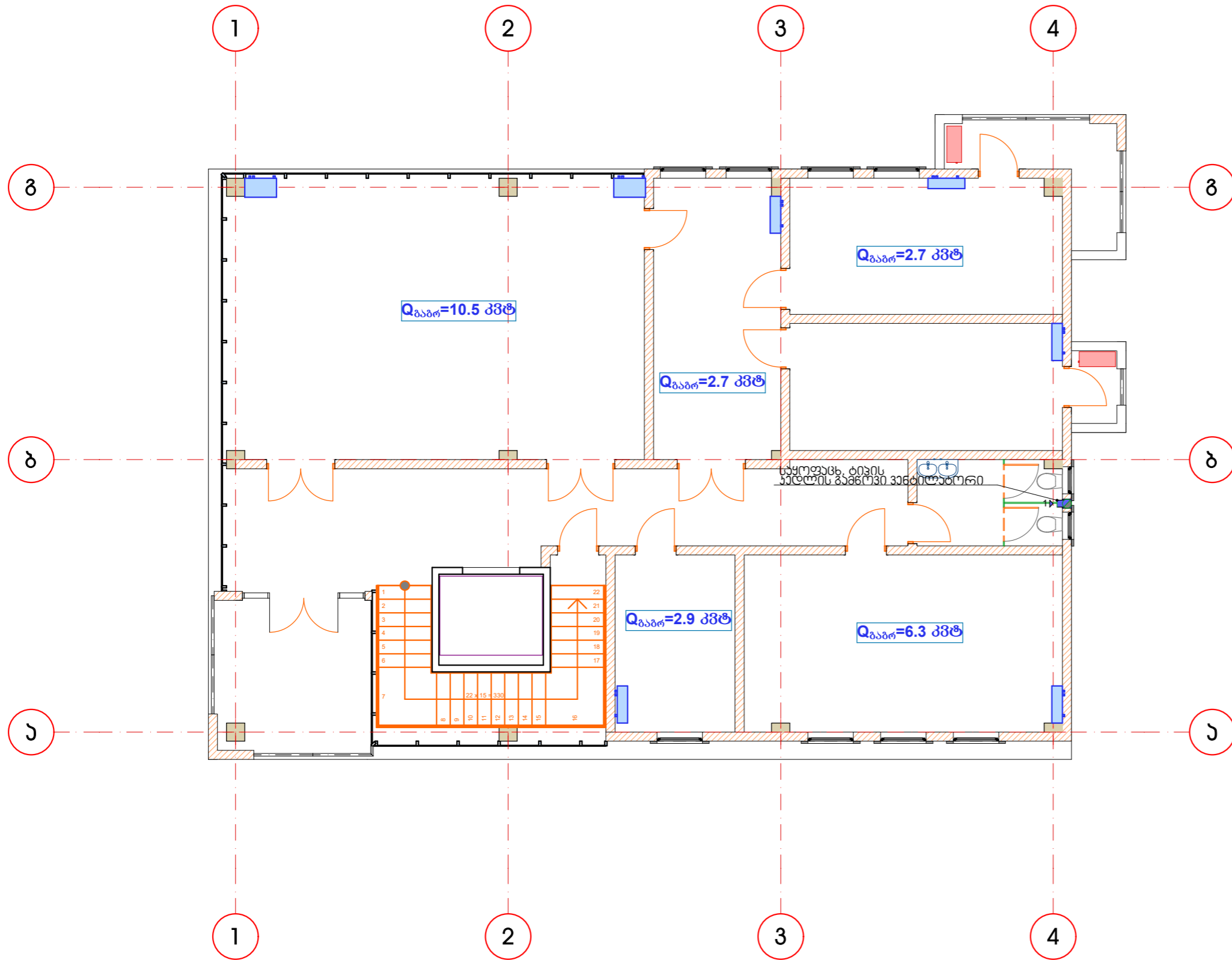
თანამდებობა	გვარი	სახელი	ქ. ქუთაისში, სულხან-საბა ორბელიანი გამართვის მინისტრის პროექტის "პროექტის" შენობის პროექტი		
დირექტორი	ქ. ანაბერიძე		თბილისში	მასშტაბი	ფურცლები
არქიტექტორი	გ. კოჭლანიძე		1:100	ბ.-11	225
დაამუშავა			საქართველოს სამშენიშენო სამსახური	შპს „აა დიპინი“	







-  საყოფაცხოვრებო ტიპის კედელში ცასაყენებელი ღბაფოვი ჰენტილატორი
-  საყოფაცხოვრებო გაჭურის გამწოვი
-  კონდიციონერის ფანოილი

თანამდებობა	გვარი	საღმრთელი	ქ. ქუთაისში, სულხან-საბაო გაბრილა მინიჭიკაძის პატრონაჟის „პროექტის“ გენერალური პროექტი		
დირექტორი	ქაჯაფარიძე		თბოტექნიკური ნაწილი	მასშტაბი	ფურცელ.
არქიტექტორი	გ.ოროლიანი		1:100	ბ.-12	225
დაამუშავა			I სართულის გაბრილება- ჰენტილაციის გეგმა		
			შპს „ქაა ღობანი“		



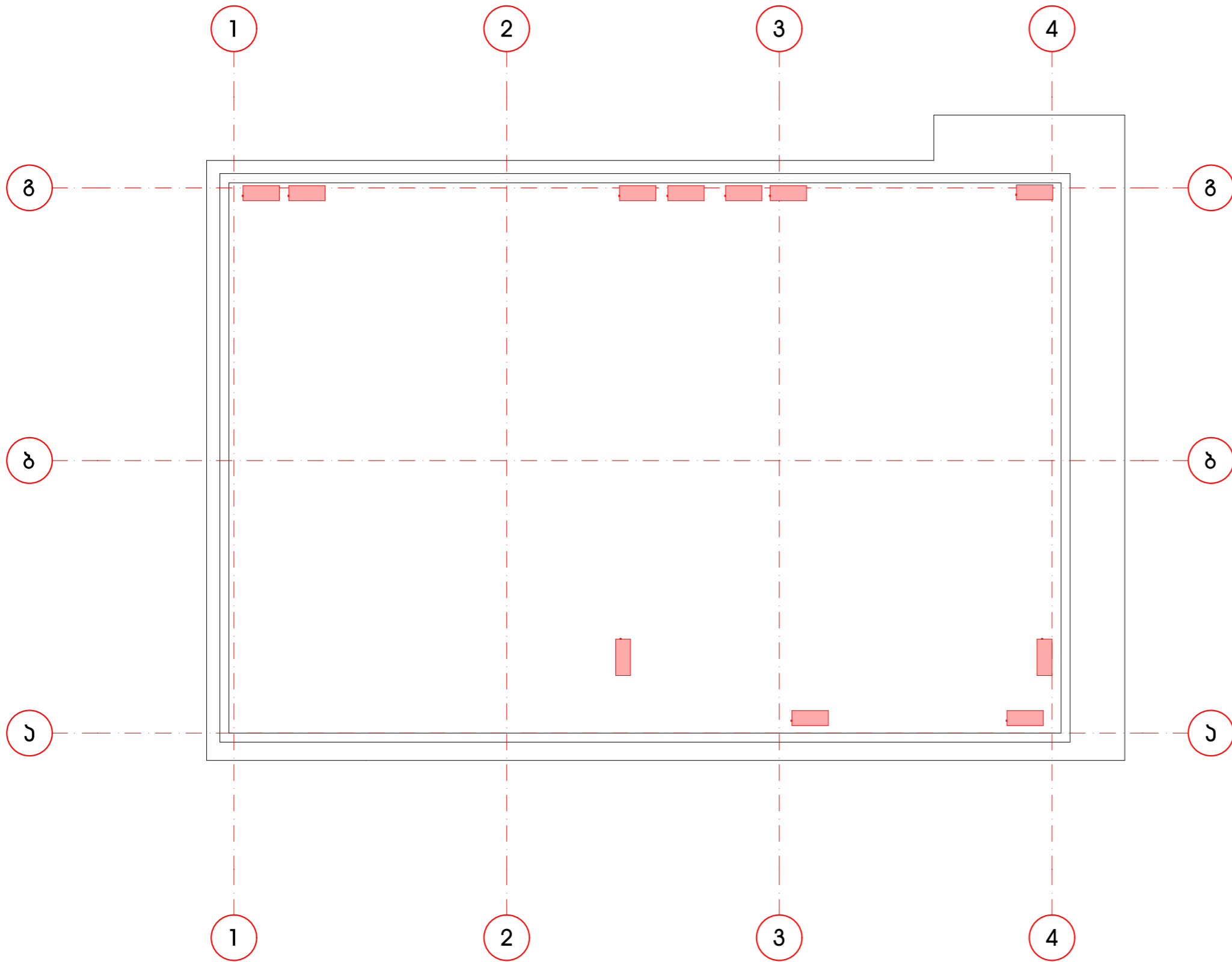


-  სამოწყვლევებო ტიპის კედელში ცასაყენებელი დგამური ენტილატორი
-  კონდიციონერის დასაღვამი ზანკოილი
-  კონდიციონერის ზანკოილი
-  კონდიციონერის გარე აბრეგატი

სამოწყვლევ ტიპის
ენტილატორის მონტაჟის
პლანის გეგმა



თანამდებობა	გვარი	სახელი	ქ. ქუთაისში, სულხან-საბაო ღაბაშვილის გამზირი, მუნიციპალიტეტის „საქონლის მართვის“ განყოფილების უფროსი		
დირექტორი	ქაჯაია	მარიამ	თბილისის რაიონი	მასშტაბი	ფურცელი
არქიტექტორი	გ. მარტოქიანი			1:100	ბ-13
დაამუშავა			II სართულის გაბრილება- ჰიდრავლიკის გეგმა		ფურცელი 225
					შპს „ქაჯაია“



თანამდებობა	გვარი	სელმოწერა	ქ. ქუთაისში, სულხან-საბას გაგბირაზა მემორიალური „აბრეშატების“ „აპროკარის“ შპს-ის კონსტრუქციის			
დირექტორი	ე.ანჯაფარიძე		თბოტექნიკური ნაწილი	მასშტაბი	ფურცელ.	ფურცელი
არქიტექტორი	მ.ოროლიანი			1:100	ბ.-14	225
დაამუშავა			შენიშვნის სახურავზე კონსტრუქციების აბრეშატების განლაგების	შპს „ააა ღობანი“		



შპს „ეკა დიზაინი“

221286301

ქ. ქუთაისში მონიჭებული ნაბოჭების ნაბოჭარის მოწყობის პროექტი

(მუშა პროექტი)

ელექტროლა და სუსტი
ტენიანი

ქ. წყალბუბო 2019 წ.



შპს „ეკა დიზაინი“
221286301

ქ. ქუთაისში მუნიციპალური ავტობუსების ავტოპარკის მოწყობის პროექტი

(მუშა პროექტი)

ელექტროლა და სუსტი
ტენიანი

დირექტორი:

მთ. არქიტექტორი:

ა.ანჯაფარიძე

მ.ქორჭოლიანი



ქ. წყალბუბო 2019 წ.

განმარტვითი ბარათი

შპს „ეკა დიზაინსა“ და ქალაქ ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერიას შორის 2019 წლის 2 სექტემბერს სახელმწიფო შესყიდვების საფუძველზე გაფორმებული №29602 ხელშეკრულების შესაბამისად ჩვენს მიერ დამუშავებული იქნა ქ. ქუთაისში ავტოპარკის მშენებლობისთვის საჭირო სამუშაოების საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია. ტექნიკური დავალების შესაბამისად შესადგენი იყო შენობისა და ეზოს ტერიტორიის ელექტროლობის პროექტი (შიდა და გარე ქსელი, გარე და შიდა ვიდუო სისტემის მოწყობა, სუსტი დენები, სახანძრო სიგნალიზაცია).

შიდა და გარე ელექტრული ქსელი

გარე ქსელი

პერიმეტრის დათვალიერებისა და საპროექტო არეალის დადგენის შემდეგ სპეციალური ლიცენზირებული პროგრამის Light-in-Night Road v.6 საშუალებით მოხდა სანათისა და ანძის პარამეტრების გაანგარიშება СИ 52.13330.2011 «ბუნებრივი და ხელოვნური განათება» აქტუალური რედაქცია СНиП23-05-95* (გამოც.12003წ.) გასანათებელი ობიექტი: ბ კატეგორიის ადგილობრივი დანიშნულების ქუჩის ან გზის მონაკვეთი დაბალი ტიპის დაფარვით.

გაანგარიშების შედეგად კონსოლური ბოძებისათვის შერჩეული იქნა LED-100 ვტ კონსოლური დიოდური სანათი შემდეგი პარამეტრებით:

- დაცულობის ხარისხი: IP 66;
- მკვებავი ძაბვა: 180 – 240 ვ;
- მუშა სიხშირის დიაპაზონი 50 ჰც;
- მოხმარებული სიმძლავრე 100 ვტ;
- საექსპლუატაციო ტემპერატურა -45/50 °C
- ნომინალური სინათლის ნაკადი 9200 ლმ;
- ფერების ტემპერატურა 6400 კლ;
- პულსაციის კოეფიციენტი <5 %;
- ფოტოდიოდის რესურსი 24000 სთ;
- გაფანტვის კოეფიციენტი 145°;

შერჩეული სანათების საშუალებით ვლემულობთ ტერიტორიის ეფექტურ განათებას, განათებულობისა და სიკაშკაშის პარამეტრების ნორმებთან შესაბამისობის საფუძველზე (იხ. დანართი „გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის ბალანსზე რიცხული ქალაქ ქუთაისში წერეთლის ქუჩა №192-ში მდებარე მიწის ნაკვეთზე საპროექტო ტერიტორიის გარე განათების გაანგარიშების ოქმი“



ავტომაქანების მომსახურების ცენტრის შენობაში გამოყენებული იქნას ჭერის განათების დიოდური 36 ვტ სანათები შემდეგი პარამეტრებით:

- დაცულობის ხარისხი: IP 42;
- მკვებავი ძაბვა: 180 – 240 ვ;
- მუშა სიხშირის დიაპაზონი 50 ჰც;
- მოხმარებული სიმძლავრე 36 ვტ;
- საექსპლუატაციო ტემპერატურა -45/50 °C
- ნომინალური სინათლის ნაკადი 3300 ლმ;
- ფერების ტემპერატურა 5000 - 6500 კლ;
- პულსაციის კოეფიციენტი <5 %;
- ფოტოდიოდის რესურსი 24000 სთ;
- გაბარიტული ზომები 700-1200 * 80-120 * 40-50

რომლის საშუალებით ვლემულობთ ტერიტორიის ეფექტურ განათებას, განათებულობისა და სიკაშკაშის პარამეტრების ნორმებთან შესაბამისობის საფუძველზე.



ტერიტორიის განათებისათვის უნდა მოეწყოს ახალი 56 ცალი კონსოლური ანძა რომლის სიმაღლეც გაანგარიშებისა და ნორმების შესაბამისად 7,5 მეტრი.

გარე განათების ელ. ენერგიით მოამარაგება უნდა განხორციელდეს გამშვები პუნქტის კედელზე დამონტაჟებული გარე განათების მართვის კარადიდან, რომელშიც მოთავსებულია: ავტომატური ამომრთველები და კონტაქტორი, ხოლო სისტემის ჩართვა გამორთვა უნდა რეგულირდებოდეს 220-240ვ, 50-60ჰც, 1200(10ა) ფოტორელეს საშუალებით.



თანამდებობა	გვარი	სახელი	ქ. ქუთაისში, სულხან-საბას გაბრიჭია მუნიციპალიტეტი, ავტოპარკის „ავტოპარკის“ მშენებლობის პროექტი		
დირექტორი	ქანავარიძე		ელექტრობა და სუსტი დენები	მასშტაბი 1:100	ფურცელი 0-03
არქიტექტორი	გ.ოროლიანი				225
დაამუშავა			განმარტვითი ბარათი	შპს „ეკა დიზაინს“	

გარე განათების მართვის კარადის კვება განხორციელდება ძირითადი შენობის შენობის ძალოვანი კარადიდან.

მკვებავ სადენად პროგრამა Електрик 7.7 საფუძველზე შეირჩეს ВВГ 2 * 6 მმ² სადენი, ხოლო სანათების გამშვებად ВВГ 3*2,5 მმ² სადენი.



სადენების მონტაჟისას გამოყენებული იქნა გადასაბმელი ვაზბები და ბუნიკები, რომლებიც გადაბმის ადგილებში დაცული იქნება რეიხემის დამცავი ქუროს საშუალებით, ასევე შესაძლებელია გამშვები სადენები გადაბმული იქნას სადენების გადაბმის ორკონტაქტიანი ტერმინალური ბლოკების საშუალებით.



განათების ქსელის დაცვისათვის გამოყენებული იქნას ავტომატური ამომრთველი (განგარიშება გაკეთებულია მაქსიმალური დატვირთვის მქონე ჯგუფზე) რომლის სიმძლავრე განისაზღვროს ქსელში დენის დატვირთვის განგარიშების საფუძველზე შემდეგი ფორმულით:

$$I_{საანგ} = I_{ნომ} = \frac{P_{ნომ}}{\sqrt{3} * U_{ნომ} * \cos \varphi_{ნომ} * \mu_{ნომ}}$$

სადაც $P_{ნომ}$ ნომინალური სიმძლავრე იანგარიშება ფორმულით $P_{ნომ} = K_c P$;

სანათების რაოდენობაა 82 ცალი მაშინ

$$P = 82 * 100 = 8200 \text{ ვტ} = 8,2 \text{ კვტ};$$

$U_{ნომ} = 380 \text{ ვ}$ სამფაზიანი მოხმარებისათვის;

$\cos \varphi_{ნომ}$ სიმძლავრის კოეფიციენტი შენობის შიგნით აიღება $\cos \varphi_{ნომ} = 0,96 \div 0,98$, ხოლო ნათურების შემთხვევაში $\cos \varphi_{ნომ} = 1$;

$\mu_{ნომ}$ მოხმარების სასარგებლო ქმედების კოეფიციენტი აიღება $\mu_{ნომ} = 1$;

K_c მოთხოვნის კოეფიციენტი იმ შემთხვევაში როდესაც მიმღებების დიაპაზონი $5 \div 200$ ერთეულს შორისაა $K_c = 1$.

შესაბამისად

$$I_{საანგ} = I_{ნომ} = \frac{8200}{\sqrt{3} * 380 * 1 * 1} = 21,58 \text{ ა}$$

იქედან გამომდინარე, რომ ძირითადი სადენის გატარება გათვალისწინებულია ნიადაგში გატარებით, ამიტომ „ელექტრომოწობილობების დაყენების წესების“ (ПВЕ) 1.3.4 ცხრილის შესაბამისად გარემოს თბური ზემოქმედებიდან გამომდინარე დასაშვები ხანგრძლივი დენი აღნიშნული სადენისათვის შეადგენს 100 ა, სისტემის ჯამურობიდან გამომდინარე სისტემის დასაშვები საშუალო ხანგრძლივი დენი შევირჩიოთ

$$I_{ნომ.საშ} = (8,18 + 100) / 2 = 54,09 \text{ ა}$$

და შესაბამისად ქსელის დაცულობისათვის ვირჩევთ 50 ამპერიან ავტომატურ ამომრთველს, რის საფუძველზე პარალელურად შეირჩევა 55 ამპერიანი მაგნიტური გამშვები (კონტაქტორი).

„ელექტრომოწობილობების დაყენების წესების“ (ПВЕ) 1.7.103 პუნქტის შესაბამისად სამფაზიანი 380 ვ ძაბვის ქსელებისათვის დამიწების წინალობა არ უნდა აღმატებოდეს 30 ომს. დამიწების ღეროები შეირჩევა „ელექტრომოწობილობების დაყენების წესების“ (ПВЕ) 1.7.4 ცხრილიდან დიამეტრი 16 მმ, სიგრძე 1200 მმ;

გარე განათების ანძების მონტაჟისას ხშირ შემთხვევაში, განმეორებადი დამიწებისას აიღება ერთღეროვანი ვერტიკალური დამიწების კონტური, რომლის წინარობაც იანგარიშება ფორმულით:

$$R_{ვერტ} = \frac{\rho_{ფაქტ}}{2\pi l} \left(\ln \frac{2l}{d} + \frac{1}{2} \ln \frac{4h+l}{4h-l} \right)$$

სადაც

- $\rho_{ფაქტ}$ გრუნტის ფაქტიური წინალობა და შავმიწა ქვიშალამიან ნიადაგისათვის უდრის 80 ომს.
- l ღეროს სიგრძე და ავილოთ 1.2 მ
- d ღეროს დიამეტრი ავილოთ 0,016 მ;
- h ღეროს ჩაღრმავება ავილოთ 0,5 მ;

მაშინ

$$R_{ვერტ} = \frac{80}{2 * 3,14 * 1,2} \left(\ln \frac{2 * 1,2}{0,016} + \frac{1}{2} \ln \frac{4 * 0,5 + 1,2}{4 * 0,5 - 1,2} \right) = 10,61 * (2,17 + 0,3) = 23,34 \text{ ომი}$$

აღნიშნული გაანგარიშებით ერთღეროვანი დამიწების ვერტიკალური კონტურის დიამეტრი $\varnothing = 16$ მმ, სიგრძე 1200 მმ შეესაბამება ნორმებს;

ანძების შემთხვევაში ერთღეროვანი დამიწებისას ჰორიზონტალური დამიწების კონტურის წინალობა არ იანგარიშება.

გარე განათების მართვის კარადის მონტაჟისას შეირჩევა მრავალღეროიანი დამიწების კონტური. ღეროების რაოდენობა განისაზღვრება ფორმულით

$$n = \frac{R_{ვერტ}}{k_{საშ} * R_{ნომ}}$$

სადაც

- $R_{ნომ} = 30$ ნომინალური წინალობა;
- $k_{საშ}$ ღეროს დიამეტრის და სიგრძის თანაფარდობის კოეფიციენტი და $k_{საშ} = 0,85$
- $R_{ვერტ}$ ერთი ღეროს ვერტიკალური დამიწება და გამოითვლება ფორმულით

$$R_{ვერტ} = \frac{\rho_{ფაქტ}}{2\pi l} \left(\ln \frac{2l}{d} + \frac{1}{2} \ln \frac{4h+l}{4h-l} \right)$$

$\rho_{ფაქტ}$ გრუნტის ფაქტიური წინალობა და შავმიწა ქვიშალამიან ნიადაგისათვის უდრის 80 ომს.

- l ღეროს სიგრძე და ავილოთ 1.2 მ
- d ღეროს დიამეტრი ავილოთ 0,016 მ;
- h ღეროს ჩაღრმავება ავილოთ 0,5 მ;

მაშინ



თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ. ქუთაისში, სულხან-საბაო გაბრიელა შანიძის სახელობის „აპროპაინის“ მშენებლობის კოლეჯი		
დირექტორი	ქანაფარიძე		ელექტრობა და სუსსტი	მასშტაბი	ფურცლები
არქიტექტორი	გ. კოროლიანი		ფენები	1:100	0-04 225
დაამუშავა			განმარტვითი პარათი	შპს „ნაა ღობინი“	

$$R_{გრტ} = \frac{80}{2 * 3,14 * 1,2} \left(\ln \frac{2 * 1,2}{0,016} + \frac{1}{2} \ln \frac{4 * 0,5 + 1,2}{4 * 0,5 - 1,2} \right) = 10,61 * (2,17 + 0,6) = 23,34 \text{ ომი}$$

რის საფუძველზეც ღეროების რაოდენობა $n = 1.15$ და შევირჩიოთ ერთღეროიანი დამიწების კონტური $\emptyset = 16$ მმ, $l = 1200$ მმ;

ხოლო, დამიწების ჰორიზონტალური კონტურისათვის გამოყენებული იქნას შავი ფოლადი სიგანით 40 მმ და სისქით 4 მმ; და მისი წინარობა გამოითვალოს ფორმულით

$$R_{ჰორ} = \frac{\rho_{ფაქტ}}{2\pi l} * \ln \frac{2l^2}{bh}$$

სადაც

- $\rho_{ფაქტ}$ გრუნტის ფაქტიური წინაღობა და შავმიწა ქვიშალამიან ნიადაგისათვის უდრის 80 ომს.
- l ჰორიზონტალური ელექტროდის სიგრძეა და ავილოთ 2,2 მ;
- b ჰორიზონტალური ელექტროდის სიგანეა და ავილოთ 0,04 მ;
- h ჰორიზონტალური ბადის ჩაღრმავება ავილოთ 0,5 მ;

მაშინ

$$R_{ჰორ} = \frac{80}{2 * 3,14 * 2,2} * \ln \frac{2 * 2,2^2}{0,04 * 0,5} = 5,79 * 2,68 = 15,52 \text{ ომი}$$

განგარიშების საფუძველზე წინაღობა ნაკლებია 30 ომზე და მაშასადამე შევირჩიეთ დამიწების ერთღეროიანი კონტური ვერტიკალური ღეროების დიამეტრი $\emptyset=16$ მმ, სიგრძე 1200 მმ; ჰორიზონტალური კონტურის სიგრძე 2200 მმ, ლითონის სიგანე 40 მმ, სისქე 4 მმ. რაც სრულიად აკმაყოფილებს ნომებს.

სამონტაჟო სამუშაოების დასრულების შემდეგ მოხდეს აღნიშნული პარამეტრების შემოწმება სპეციალური ხელსაწყოთი სპეციალისტის მიერ.

შიდა ქსელი

იქედან გამომდინარე რომ დასაპროექტებელ შენობაში უნდა მოეწყოს არმსტრონგის ჭერი, გასანათებელი ოთახების ფართობიდან გამომდინარე შერჩეული იქნა ჭერის განათების დიოდური 36 ვტ სანათები შემდეგი პარამეტრებით:

- დაცულობის ხარისხი: IP 42;
- მკვებავი ძაბვა: 180 – 240 ვ;
- მუშა სიხშირის დიაპაზონი 50 ჰც;
- მოხმარებული სიმძლავრე 36 ვტ;
- საექსპლუატაციო ტემპერატურა -45/50 °C
- ნომინალური სინათლის ნაკადი 3300 ლმ;
- ფერების ტემპერატურა 5000 - 6500 კლ;
- პულსაციის კოეფიციენტი <5 %;
- ფოტოდოდის რესურსი 24000 სთ;
- გაბარითული ზომები 19 * 595 * 595

რომლის საშუალებით ვღებულობთ ტერიტორიის ეფექტურ განათებას, განათებულობისა და სიკაშკაშირ პარამეტრების ნორმებთან შესაბამისობის საფუძველზე.



შენობის ელ. ენერგიით მომარაგება უნდა განხორციელდეს ენერგოკომპანიის მიერ ურთიერთგაყოფის ზღვარზე დამონტაჟებული სამფაზიანი მრიცხველიდან. სანათებისა და სავარაუდო მოწყობილობების დადგენით გაიანგარიშება სავარაუდო მოხმარებული სიმძლავრე:

$$P_{ნომ} = K_c(P_1 + P_2);$$

- პირველი სართულისათვის $P_1 = 50000 \text{ ვტ} = 50 \text{ კვტ}$
- მეორე სართულისათვის $P_2 = 50000 \text{ ვტ} = 50 \text{ კვტ}$
- K_c მოთხოვნის კოეფიციენტი იმ შემთხვევაში როდესაც მიმღებების დიაპაზონი $5 \div 200$ ერთეულს შორისაა $K_c = 0,7$.

$$P_{ნომ} = 0,7 * (50000 + 50000) = 70000 \text{ ვტ}$$

აღნიშნულიდან გამომდინარე მკვებავ სადენად პროგრამა Електрик 7.7 საფუძველზე შეირჩეს ВВГ 3 * 35 +1 *16 მმ² სადენი, სართულების გამანაწილებლებს შორის ВВГ 2*10 მმ² ხოლო შიგა ქსელისათვის ВВГ 2*2,5 მმ² სადენი.

ავტომატური ამომრთველების სიმძლავრე განისაზღვროს ქსელში დენის დატვირთვის გაანგარიშების საფუძველზე შემდეგი ფორმულით:

$$I_{საანგ} = I_{ნომ} = \frac{P_{ნომ}}{\sqrt{3} * U_{ნომ} * \cos \varphi_{ნომ} * \mu_{ნომ}}$$

სადაც:

- $U_{ნომ} = 380$ ვ ძაბვა სამფაზიანი მოხმარებისათვის;
- $\cos \varphi_{ნომ}$ სიმძლავრის კოეფიციენტი შენობის შიგნით აიღება $\cos \varphi_{ნომ} = 0,96 \div 0,98$;
- $\mu_{ნომ}$ მოხმარებლის სასარგებლო ქმედების კოეფიციენტი აიღება $\mu_{ნომ} = 1$;
- $P_{ნომ}$ ნომინალური სიმძლავრე იანგარიშება ფორმულით

შესაბამისად:

პირველი სართულისათვის

$$I_{საანგ} = I_{ნომ} = \frac{50000}{\sqrt{3} * 380 * 0,98 * 1} = 78,51 \text{ ა}$$

მეორე სართულისათვის

$$I_{საანგ} = I_{ნომ} = \frac{50000}{\sqrt{3} * 380 * 0,98 * 1} = 78,51 \text{ ა}$$

საერთო სიმძლავრე იქნება $78,51 + 78,51 = 157,02 \text{ ა}$

იქედან გამომდინარე, რომ არსებული ძირითადი სადენი გატარებულია მიწისქვეშა კომუნიკაციაში, ამიტომ „ელექტრომოწყობილობების დაყენების წესების“ (ПУЭ) 1.3.4 ცხრილის შესაბამისად გარემოს თბური ზემოქმედებიდან გამომდინარე დასაშვები ხანგრძლივი დენი 35 მმ² სპილენძის სადენისათვის შეადგენს 125 ა, სისტემის ჯამურიდან გამომდინარე სისტემის დასაშვები ხანგრძლივი დენი იქნება

$$I_{ნომ.საერთო} = 157,02 + 125 = 282,02 \text{ ამპერი}$$

და შესაბამისად ქსელის დაცულობისათვის ნაკლებობით ვირჩევთ 250 ამპერიან ავტომატურ ამომრთველს.

შესაბამისად:

პირველი სართულისათვის ვირჩევთ 100 ამპერიან ავტომატურ ამომრთველს.

მეორე სართულისათვის ვირჩევთ 100 ამპერიან ავტომატურ ამომრთველს.



თანამდებობა	გვარი	საღმრთო	ქ. ქუთაისში, სულხან-საბაო გაბრიელაშვილის ქუჩაზე, ავტოზუსის „ავტოკარის“ მშენებლობის კომპანია		
დირექტორი	ქანაფარიძე		ელექტრობა და სუსსტი	მასშტაბი	ფურცელ.
არქიტექტორი	გ.ოროლიანი		ფენები	1:100	0-05
დაამუშავა			ბანმარტუპითი გარათი		225
					შპს „ქაა ღობინი“



„ელექტრომოწყობილობების დაყენების წესების“ (ПУЭ) 1.7.103 პუნქტის შესაბამისად სამფაზიანი 380ვ ძაბვის ქსელებისათვის დამიწების წინალობა არ უნდა აღემატებოდეს 10 ომს. დამიწების ღეროები შეირჩევა „ელექტრომოწყობილობების დაყენების წესების“ (ПУЭ) 1.7.4 ცხრილიდან დიამეტრი 16 მმ, სიგრძე 1500 მმ; ღეროების რაოდენობა განისაზღვრება ფორმულით

$$n = \frac{R_{ვერტ}}{k_{თან} * R_{ნომ}}$$

სადაც $R_{ნომ} = 10$ ნომინალური წინალობა;
 $k_{თან}$ ღეროს დიამეტრის და სიგრძის თანაფარდობის კოეფიციენტი და $k_{თან} = 0,85$ სამი ღეროს შემთხვევაში.

$R_{ვერტ}$ ერთი ღეროს ვერტიკალური დამიწება და გამოითვლება ფორმულით

$$R_{ვერტ} = \frac{\rho_{ფაქტ}}{2\pi l} \left(\ln \frac{2l}{d} + \frac{1}{2} \ln \frac{4h+l}{4h-l} \right)$$

$\rho_{ფაქტ}$ გრუნტის ფაქტირუი წინალობა და შავმიწა ქვიშალამიან ნიადაგისათვის უდრის 100 ომს.
 l ღეროს სიგრძეა და ავითოთ 1,5 მ
 d ღეროს დიამეტრი ავილოთ 0,016 მ;
 h ღეროს ჩაღრმავება ავილოთ 0,5 მ;

მაშინ
$$R_{ვერტ} = \frac{100}{2 * 3,14 * 1,5} \left(\ln \frac{2 * 1,5}{0,016} + \frac{1}{2} \ln \frac{4 * 0,5 + 1,5}{4 * 0,5 - 1,5} \right) = 10,62 * (2,27 + 0,42) = 28,56 \text{ ომი}$$

რის საფუძველზეც ღეროების რაოდენობა $n = 3,15$ და შევირჩიოთ სამღეროიანი დამიწების კონტური $\varnothing = 16$ მმ, $l = 1500$ მმ;

ხოლო, დამიწების ჰორიზონტალური კონტურისათვის გამოყენებული იქნას შავი ფოლადი სიგანით 40 მმ და სისქით 3 მმ; და მისი წინალობა გამოითვალოს ფორმულით

$$R_{ჰორ} = \frac{\rho_{ფაქტ}}{2\pi l} * \ln \frac{2l^2}{bh}$$

სადაც

$\rho_{ფაქტ}$ გრუნტის ფაქტირუი წინალობა და შავმიწა ქვიშალამიან ნიადაგისათვის უდრის 100 ომს.
 l ჰორიზონტალური ელექტროდის სიგრძე სამკუთხა კონტურის შემთხვევაში ავილოთ $1*3=3$ მ;
 b ჰორიზონტალური ელექტროდის სიგანე და ავილოთ 0,04 მ;
 h ჰორიზონტალური ბადის ჩაღრმავება ავილოთ 0,5 მ;

მაშინ

$$R_{ჰორ} = \frac{100}{2 * 3,14 * 3} * \ln \frac{2 * 3^2}{0,04 * 0,5} = 5,3 * 2,95 = 15,65 \text{ ომი}$$

აღნიშნული პარამეტრების შესაბამისად, გამოყენების კოეფიციენტის $k_{გაბ} = 0,7$ შემთხვევაში დამიწების სრული წინაობა სიტემაში გაიანგარიშება ფორმულით

$$R_{სრული} = \frac{1}{k_{გაბ} * \sum_{i=1}^n \frac{1}{R_i}} = \frac{1}{0,7 * (\frac{3}{28,56} + \frac{1}{15,65})} = 8,4 \text{ ომი}$$

გაანგარიშების საფუძველზე წინალობა ნაკლებია 10 ომზე და მაშასადამე შევირჩიეთ დამიწების სამკუთხა კონტური ვერტიკალური ღეროების დიამეტრი $\varnothing 16$ მმ, სიგრძე 1500 მმ; ჰორიზონტალური კონტურის სიგრძე $3*1000=3000$ მმ, ლითონის სიგანე 40 მმ, სისქე 3 მმ. რაც სრულიად აკმაყოფილებს ნომებს.

სუსტი დენები ინტერნეტი

საპროექტო შენობის ინტერნეტით მომსახურებისათვის პროვაიდერის მიერ მოწოდებული ქსელი უნდა დაერთდეს პირველ სართულზე განთავსებულ საკომუნიკაციო 16U კარადაში სადაც განთავსებული იქნება ქსელური სვიჩი და 1ცალი 1U პაჩპანელი 48 პორტიანი..



აღნიშნული სვიჩიდან ქსელის UTP CATE5 ან ATE6 100% სპილენძი პაჩკორდების საშუალებით პაჩპანელებიდან ქსელის UTP CATE5 ან ATE6 100% სპილენძი სადენის საშუალებით მოხდეს სისტემის მიყვანა ქსელის RJ 45 როზეტებზე, რომლებიც ოთახებში დაინომრება პაჩპანელების ნომრების შესაბამისად.

ვისდეოკონტროლის სისტემა

აღნიშნული შენობის გარე და შიგა ტერიტორიაზე უსაფრთხოების ზომების მისაღებად უნდა დამონტაჟდეს ვისდეოკონტროლის სისტემა. 4 მეგაპიქსელიანი ქსელური კამერების მოწყობა (4 მეგაპიქსელიანი IP კამერა, არანაკლებ 4 მეგაპიქსელიანი ქსელური "ბულლეტ" ტიპისკამერა 1/3" მატრიცით, 4მმ ლინზით; არანაკლებ 20კ/წმ, არანაკლებ H.265 და H.264 კომპრესიის მხარდაჭერით; WDR

თანამდებობა	გვარი	სახელი	საპროექტო და სუსტი		
დირექტორი	ქანავარიძე	გიორგი	მასშტაბი	ფურცელ.	ფურცელი
არქიტექტორი	გომილიანი	გიორგი	1:100	3-06	225
დაამუშავა			განმარტვითი გარათი		
			შპს „ჯაა ღობანი“		

განმარტვითი პარამეტრები

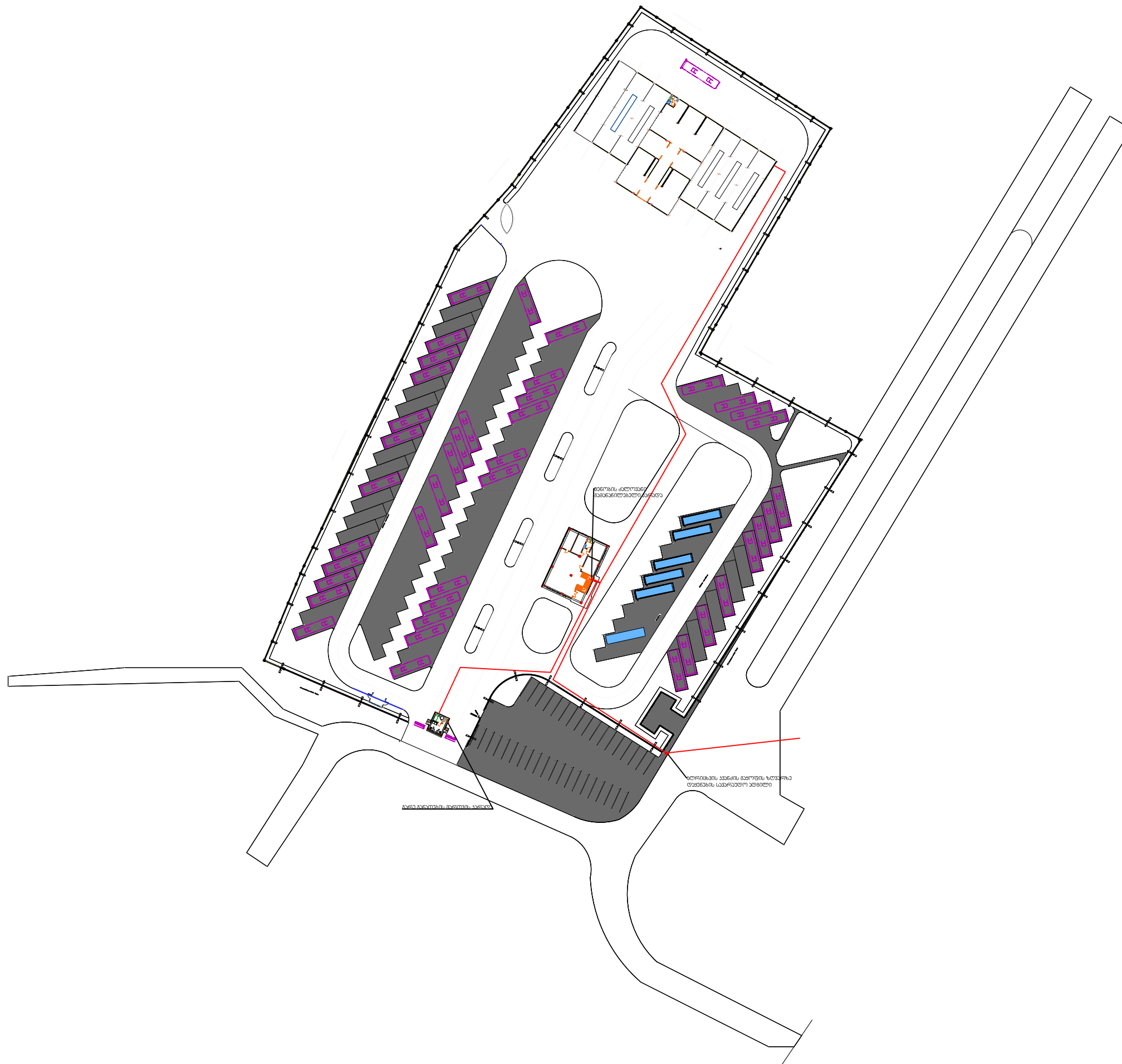
(არანაკლებ 110dB), BLC, 3DNR ან ექვივალენტური ფუნქციონალით ; არანაკლებ 83° ჰორიზონტალური გაშლის კუთხე; ინტეგრირებული IR განათებით ტექნოლოგიის მხარდაჭერით; DC12V და PoE (802.3af) კვების მხარდაჭერით; არანაკლებ IP67 კორპუსი; კედლის სამაგრი ფეხით) გარე პერიმეტრზე უნდა განხორციელდეს გარე განათების ანძებზე და შენობის გარე კედლებზე, ხოლო შიგა პერიმეტრზე ფოიეს კედლებზე.



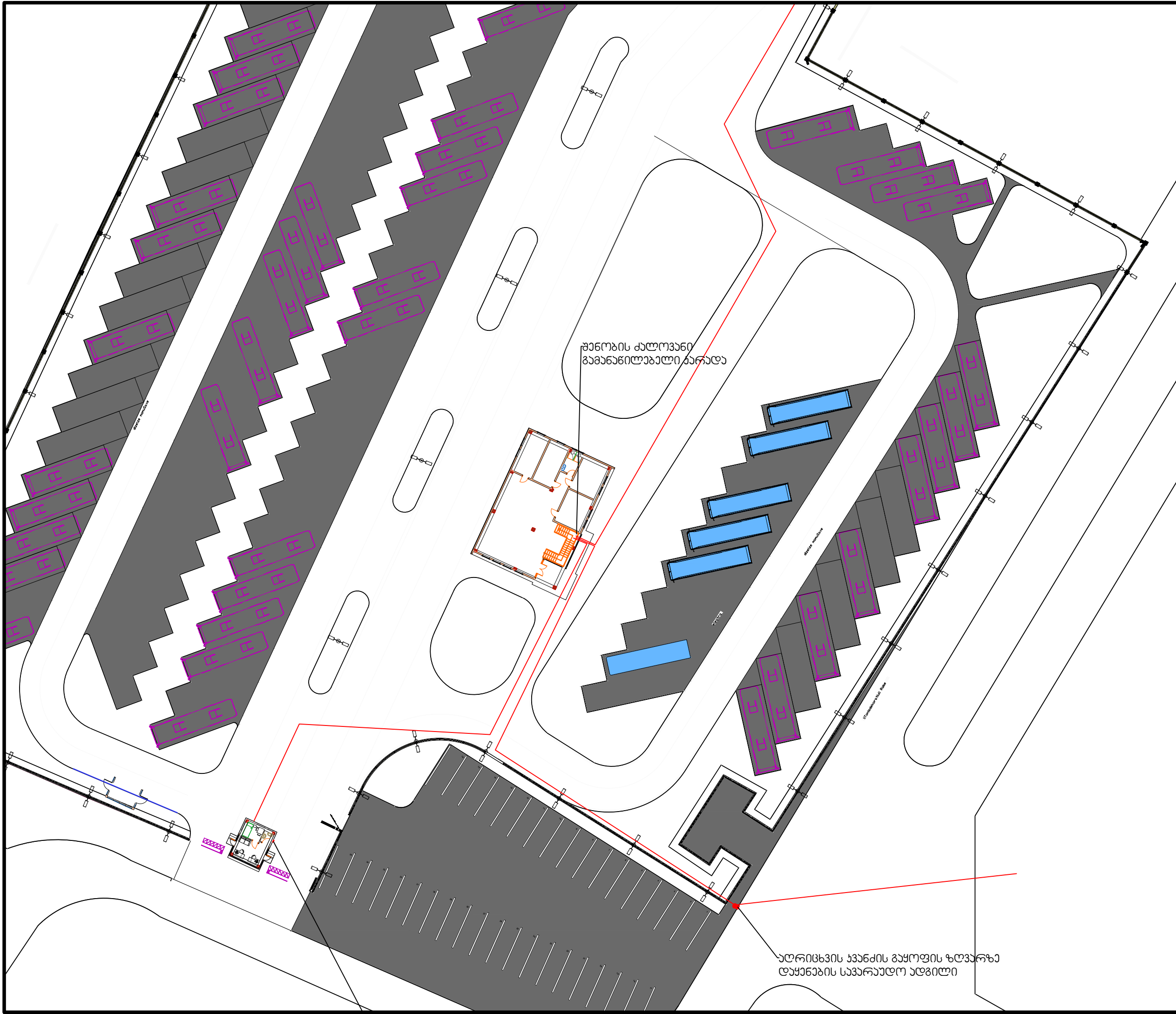
პირველი სართულის ტექნიკურ ოთახში განთავსდება ქსელური ტიპის ჩამწერი მოწყობილობა (16 არხიანი ვიდეო ip ჩამწერი საკუთარი ჩამწენებული poe სვიჩით ორმხრივი აუდიო შესაერთებელი 1 არხი, RCA (2.0 Vp-p, 1kΩ)), შემავალი ქსელის სიჩქარე 160 Mbps და გამავალი 80 Mbps, გამომავალი ვიდეო 1 არხის გამოსახულების გარჩევადობა 1920 × 1080/60Hz, 1600 × 1200/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz. ჩაწერის გარჩევადობა: 6 MP/5 MP/4 MP/3 MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF /2CIF/CIF/QCIF. დეკოდირების ფორმატი: H.265/H.265+/H.264+/H.264/MPEG4 თავსებადობა: 16-ch@4CIF, 12-ch@720p, 6-ch@1080p სატა ინტერფეისი: 4 მყარი დისკი. თითო მყარი დისკის ტევადობა 6ტბ-მდე. ქსელის ინტერფეისი: მინიმუმ 1 RJ-45 10/100/1000Mbps თვით-ადაპტირებადი ქსელის ინტერფეისი. ქსელის პროტოკოლები: TCP/IP, DHCP, Hik-Connect, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS . USB ინტერფეისი: წინ 2ცალი 2.0 ტიპის უკან 1ცალი 3.0 ტიპის. სიგნალიზაციის შემავალი 16 არხი, გამომავალი 4 არხი. კვების ბლოკი 100~240VAC. დენის მოხმარება მყარი დისკების გარეშე: ≤ 20W. სამუშაო ტემპერატურა: -10 °C +55 °C (14 °F - 131 °F). სამუშაო ტენიანობა: 10 % ~ 90 %.



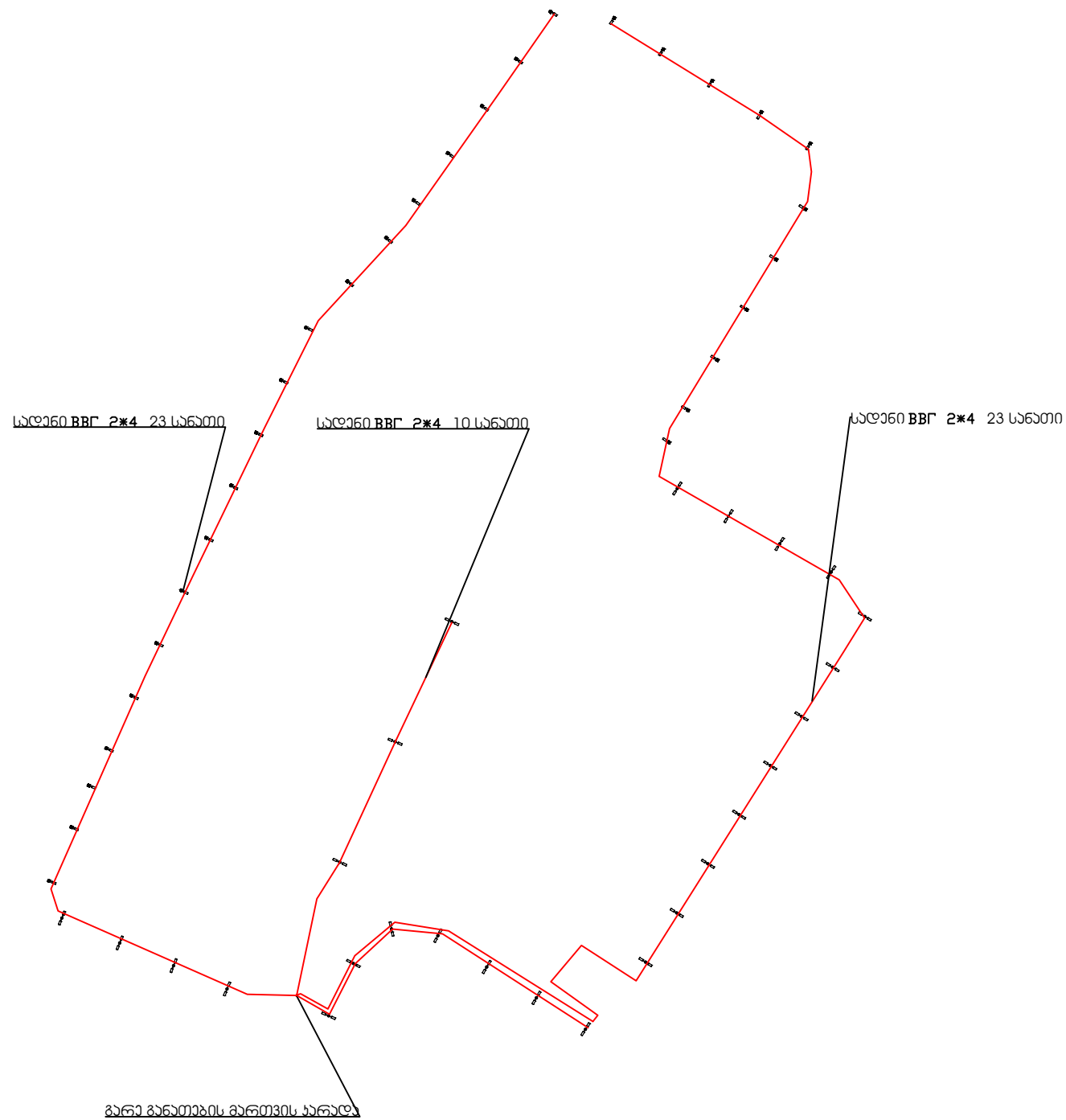
თანამდებობა	გვარი	სახელი	ქ. ქუთაისში, სულხან-საბას გაბრიელა მინიჭიძელის "აპოლონის" ავტომატური "აპოლონის" მანქანის კონტროლი			
დირექტორი	ქ. ანაფანიძე		ელექტრონული და სუსტი დანები	მასშტაბი	ფურცლები	ფურცლები
არქიტექტორი	გ. კოჭლანიძე			1:100	0-07	225
დაამუშავა			განმარტვითი პარამეტრები	შპს „ააა დონინი“		



ფურცლები ა-8	ქ. წყალბუბო 2019წ.	
ექსპლიკაცია		
პირობითი აღნიშვნები		
შენიშვნა		
პროექტის სახელწოდება		
ღამავეთი		
შემსრულებელი შ.პ.ს. „ქაე ღიზიანი“ ქ. წყალბუბო, გ.ბაბიძის ქ. №1-25 t: 895223533; 890223533 e-mail: mishazh71@gmail.com mishazh71@mail.ru; migelezhorzholiani@yandex.ru		
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ჯალმონა
დირექტორი	ა. ანაჯარიძე	
არქიტექტორი	მ.ჭოქოლიანი	
ღამავეთი	მ. ყავალაშვილი	
თარ.	ნახაზის სახელწოდება	
მასშ.	1:100	ბარიტორიის ელ. მომარაგება და ბარა განათების გეგმა
სტადია	ექსპიზი	
	ფურცლები	ფურცელი
	16	a-05.1

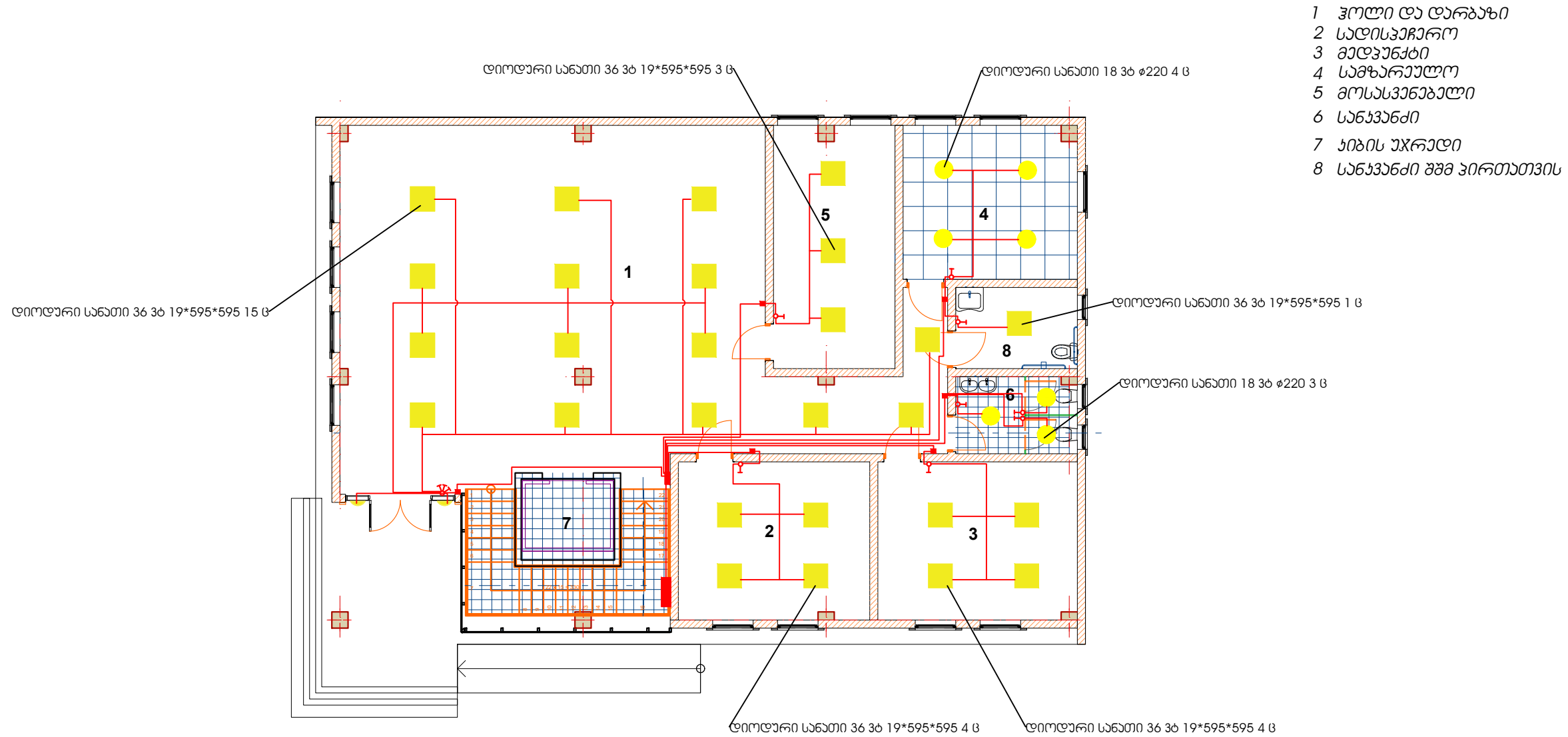


ფურცლები ა-8	ქ. წყალბუბო 2019წ.	
ექსპლინაცია		
პირობითი აღნიშვნები		
შენიშვნა		
პროექტის სახელწოდება		
დამკვეთი		
შემსრულებელი შ.პ.ს. „ქაე დიზაინი“ ქ. წყალბუბო, გ. ბაბიძის ქ. №1-25 ტ: 895223533; 890223533 e-mail: mishazh71@gmail.com mishazh71@mail.ru; migelezhorzholiani@yandex.ru		
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ჯალმონა
დირექტორი	ა. ანაჯარიძე	
არქიტექტორი	მ. ჯორჯოლიანი	
დაამუშავა	მ. ყავაშვილი	
თარ.	ნახაზის სახელწოდება	
მასშ.	1:100	ბარიტორიის ელ. მომარაგება და გარე განათების გეგმა
სტადია	ესკიზი	
	ფურცლები	ფურცელი
	16	a-05.1



ფურცელი ა-8	ქ. წყალბუბო 2019წ.	
ექსპლიკაცია		
პირობითი აღნიშვნები		
შენიშვნა		
პროექტის სახელწოდება		
ღამაჰვითი		
შემსრულებელი შ.პ.ს. „ქაე ღიზანი“ ქ. წყალბუბო, გ. ბაბიძის ქ. №1-25 ტ: 895223533; 890223533 e-mail: mishazh71@gmail.com mishazh71@mail.ru; migelezhorzholiani@yandex.ru		
თანამდებობა	სახელი, გვარი	სამსახური
დირექტორი	ა. ანაუარიძე	
არქიტექტორი	მ. ჯორჯოლიანი	
ღამაჰვა	მ. ყაველაშვილი	
თარ.	ნახაზის სახელწოდება	
მასშ.	1:100	გარე განათების სქემა
სტადია	ექსპიზი	
	ფურცლები	ფურცელი
	16	a-05.1

პირველ სართულზე ნათურებისა და ჩამრთველების განლაგების სავსროაქტო გეგმა



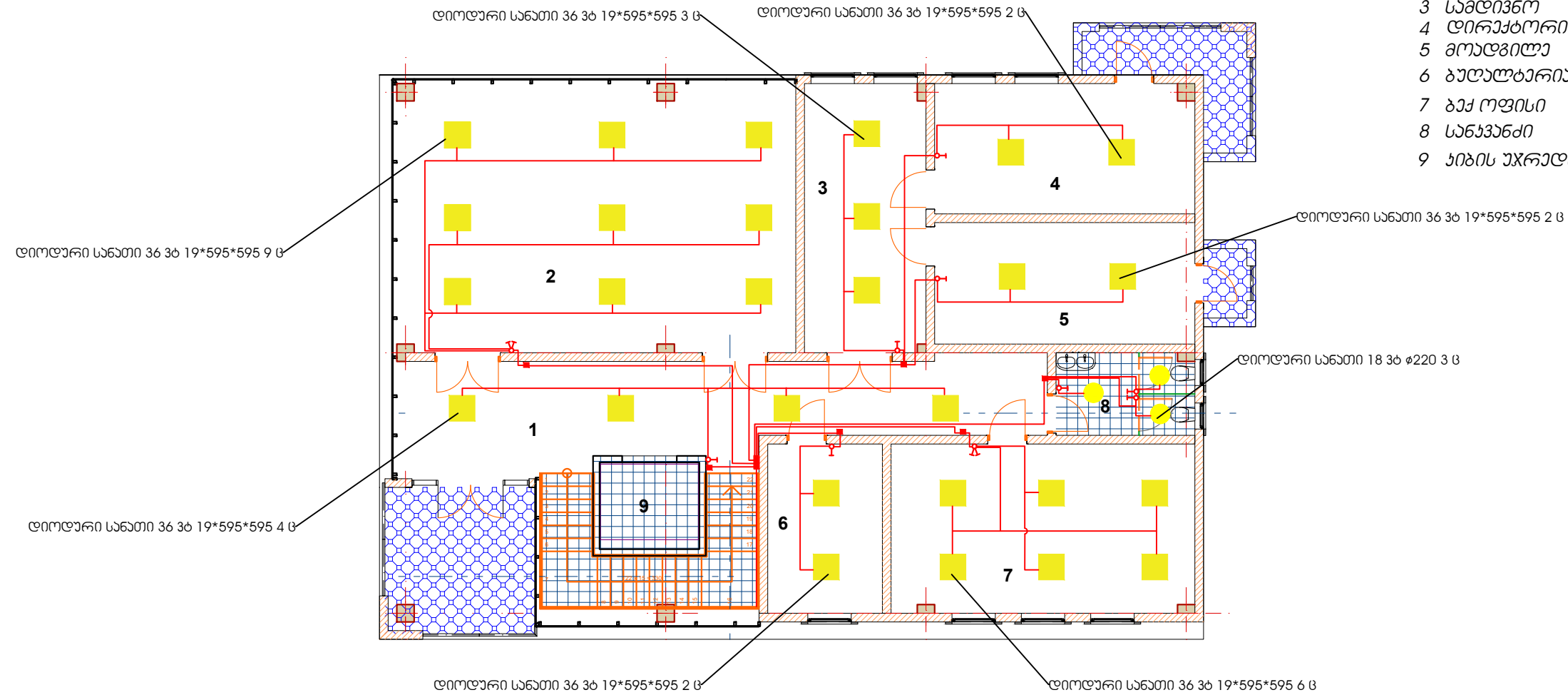
- ძალიანი ჯარაღა
- გამანეილებელი ჯარაღა
- გამანეილებელი ჯოლოფი
- ⊕ ერთპოლუსიანი ჩამრთველი
- ⊖ სამპოლუსიანი ჩამრთველი

- 1 ჰოლი და ღარბაზი
- 2 სადისკაჩარო
- 3 მძვუძეტი
- 4 საშარაულო
- 5 მოსასვენებელი
- 6 საწვანეტი
- 7 ჯიბის უჯრადი
- 8 საწვანეტი შშმ პირთათვის

ფორმატი ა-8	ქ. წყალბუბო 2019წ.	
ექსპლინაცია		
პრობითი აღნიშვნები		
შენიშვნა		
პროექტის სახელწოდება		
ღამავეთი		
შემსრულებელი		
შ.პ.ს. „ქაღ დიზაინი“ ქ. წყალბუბო, გ. ბაბიძის ქ. №1-25 t: 895223533; 890223533 e-mail: mishazh71@gmail.com mishazh71@mail.ru; migelezhorzholiani@yandex.ru		
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ჯალმონა
დირექტორი	ა. ანაჯარიძე	
არქიტექტორი	მ. ჯოქოლიანი	
ღამავეთი	მ. ყაველაშვილი	
თარ.	ნახაზის სახელწოდება	
მასშ.	1:100	პირველ სართულზე სანათების განლაგების სქემა
სტადია	ესკიზი	
	ფურცლები	ფურცელი
	16	a-05.1

გეორგია სართულზე ნათურებისა და ჩამრთვალების განლაგების სავსროქტო გეგმა

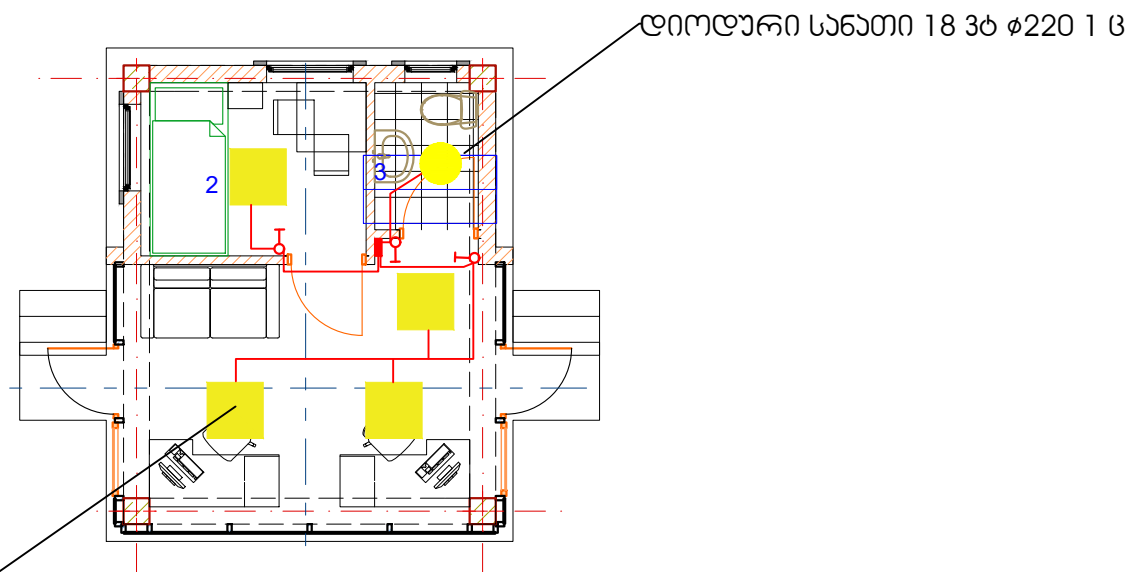
- 1 პესტიბიული
- 2 საოფისო
- 3 სამდივნო
- 4 დირექტორი
- 5 მოადგილე
- 6 ბუღალტერია
- 7 ბაქოფისი
- 8 სანაპირო
- 9 ხიბის უჯრადი



- გამანახილებელი ხარკა
- გამანახილებელი ხოლოფი
- ⊕ ერთხოლოუსიანი ჩამრთვალე
- ⊖ ორხოლოუსიანი ჩამრთვალე

ფორმატი ა-8	ქ. წყალბუბო 2019წ.	
ექსპლინაცია		
პროექტი ადინიშვილი		
შენიშვნა		
პროექტის სახელწოდება		
ღამავეთი		
გამსრულავალი შ.პ.ს. „ქაე დიზაინი“ ქ. წყალბუბო, გ. ბაბიძის ქ. №1-25 t: 895223533; 890223533 e-mail: mishazh71@gmail.com mishazh71@mail.ru; migelezhorzholiani@yandex.ru		
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ჯალმონა
დირექტორი	ა. ანაფარიძე	
არქიტექტორი	გ. ჟორჯოლიანი	
ღამავე	გ. ყავალაშვილი	
თარ.	ნახაზის სახელწოდება	
მასშ.	1:100	გეორგია სართულზე სანათების განლაგების სქემა
სტადია	ესკიზი	
	ფურცლები	ფურცელი
	16	a-05.1

გამშვები პუნქტის ნათურებისა და ჩამრთველების განლაგების სავსროეპტო გეგმა

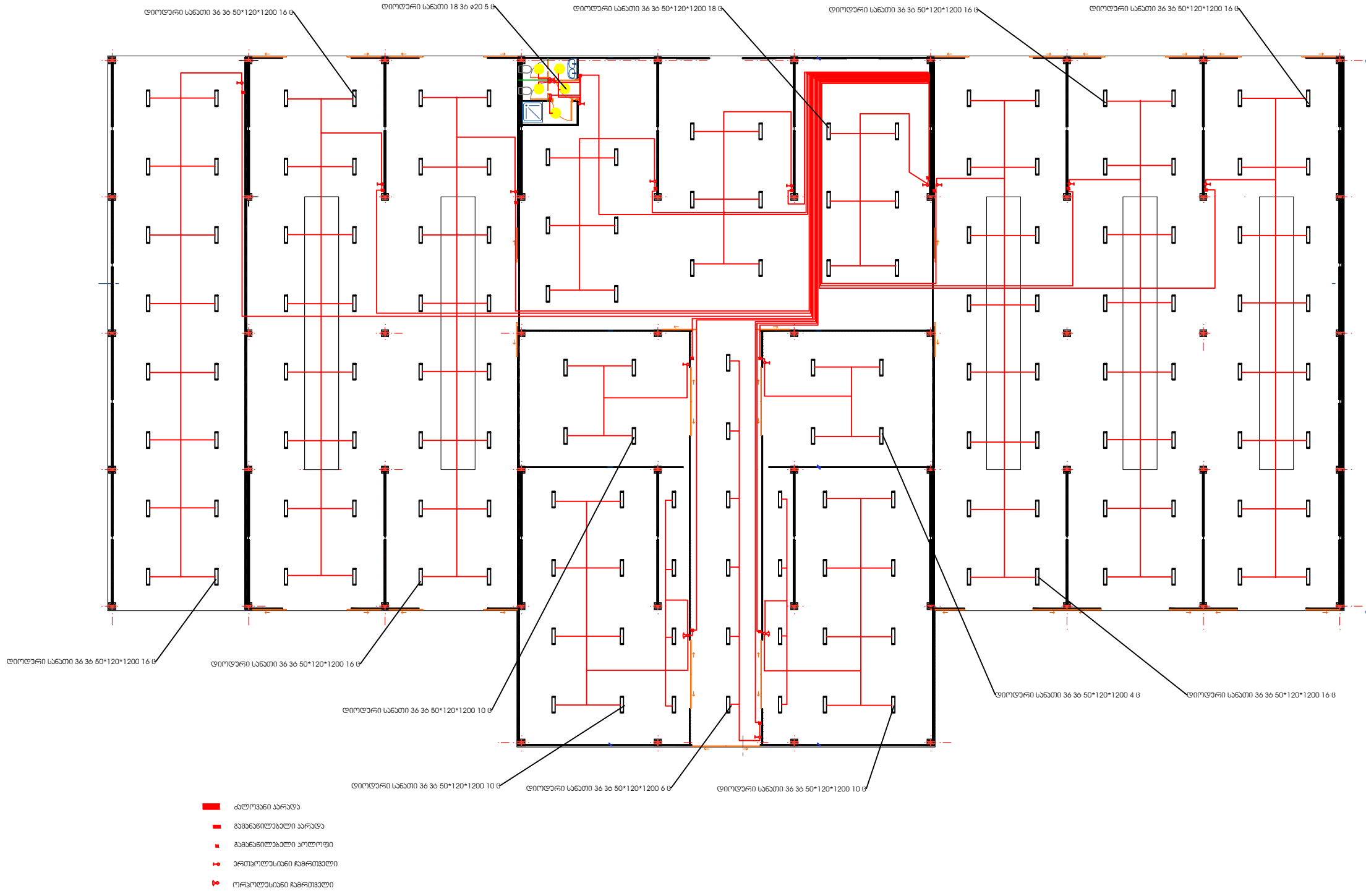


დიოდური სანათი 36 ჰბ 19*595*595 4 ც

- გამანადილებელი ხარადა
- ⊖ ერთპოლუსიანი ჩამრთველი

ფორმატი ა-8	ქ. წყალბუბო 2019წ.	
ექსპლინაცია		
პირობითი აღნიშვნები		
შენიშვნა		
პროექტის სახელწოდება		
ღამავეთი		
შემსრულებელი		
შ.პ.ს. „ქაე დიზაინი“ ქ. წყალბუბო, გ. ბაბიძის ქ. №1-25 ტ: 895223533; 890223533 e-mail: mishazh71@gmail.com mishazh71@mail.ru; migelezhorzholiani@yandex.ru		
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ჯალმონა
დირექტორი	ა. ანაუარიძე	
არქიტექტორი	მ. ჟორჯოლიანი	
ღამავეთი	მ. ყავალაშვილი	
თარ.	ნახაზის სახელწოდება	
მასშ.	1:100	გამშვები პუნქტის სანათების განლაგების სქემა
სტადია	ესკიზი	
	ფურცლები	ფურცელი
	16	a-05.1

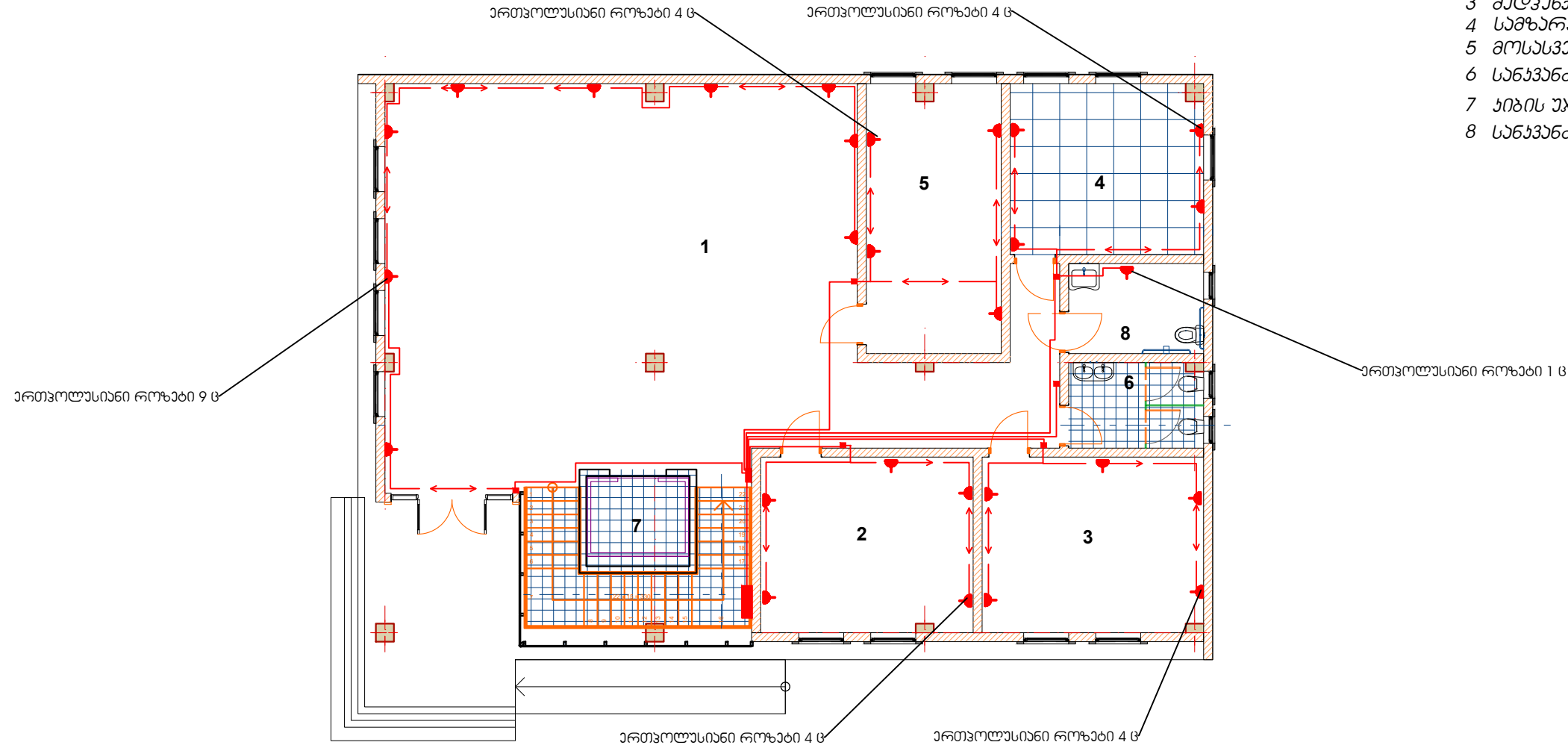
მომსახურების ცენტრის ნათურებისა და ჩამრთველების
განლაგების სავსროპტო გეგმა



ფურცლები ა-8	ქ. წყალბუბო 2019წ.	
ექსპლიკაცია		
პირობითი აღნიშვნები		
შენიშვნა		
პროექტის სახელწოდება		
ღამავეთი		
შემსრულებელი შ.პ.ს. „ქაე დიზაინი“ ქ. წყალბუბო, გ. ბაბიძის ქ. №1-25 t: 895223533; 890223533 e-mail: mishazh71@gmail.com mishazh71@mail.ru; migelezhorzholiani@yandex.ru		
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ჯალმონა
დირექტორი	ა. ანაფორიძე	
არქიტექტორი	მ. ჯორჯოლიანი	
ღამავეთი	გ. ყაველაშვილი	
თარ.	ნახაზის სახელწოდება	
მასშ.	1:100	მომსახურების ცენტრის სანათების განლაგების სქემა
სტადია	ექსპიზი	
	ფურცლები	ფურცელი
	16	a-05.1

პირველ სართულზე როგობების განლაგების სავსროექტო გეგმა

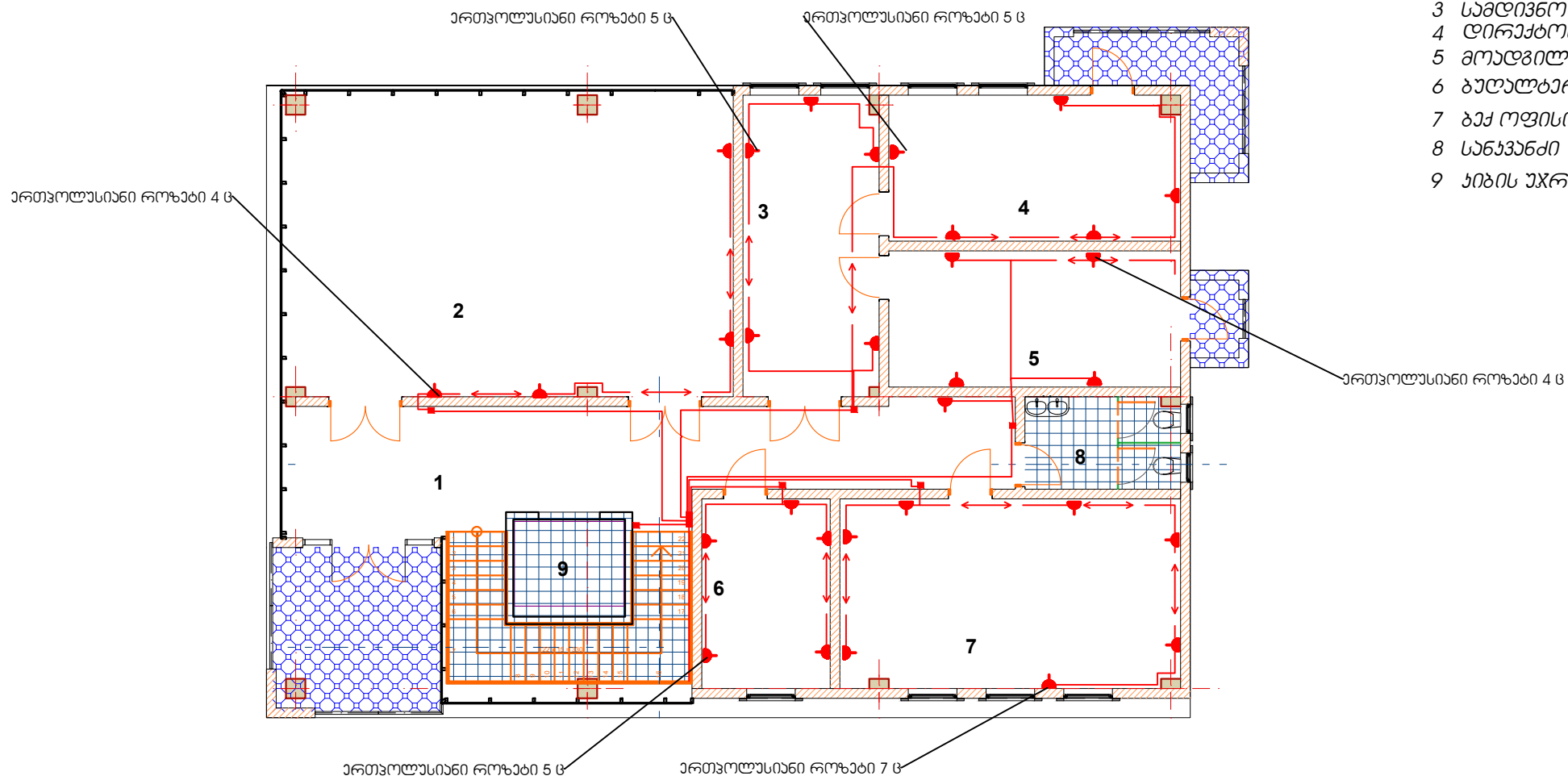
- 1 ჰოლი და ღარბაზი
- 2 სადისკაჩრო
- 3 მედუქები
- 4 საშარაულო
- 5 მოსასკენებელი
- 6 სანკანძი
- 7 ჰიზის უჯრადი
- 8 სანკანძი შშ პირთათვის



- ძალოვანი ხარადა
- გამანძილუბელი ხარადა
- გამანძილუბელი ჰოლოფი
- ▶ ერთვოლუსიანი როგობი

ფორმატი ა-8	ქ. წყალბუბო 2019წ.	
ექსპლინაცია		
პირობითი აღნიშვნები		
შენიშვნა		
პროექტის სახელწოდება		
ღამაჰვითი		
შემსრულბელი		
შ.პ.ს. „ქაე დიზაინი“ ქ. წყალბუბო, გ. ბაბიძის ქ. №1-25 t: 895223533; 890223533 e-mail: mishazh71@gmail.com mishazh71@mail.ru; migelezhorzholiani@yandex.ru		
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ა. ანაჟარიძე	
არქიტექტორი	გ. ჟორჯოლიანი	
ღამაჰვა	გ. ჰაჰალაშვილი	
თარ.	ნახაზის სახელწოდება	
მასშ.	1:100	პირველ სართულზე როგობების განლაგების სქემა
სტადია	ესკიზი	
	ფურცლები	ფურცელი
	16	a-05.1

გორე სართულზე რობოტების განლაგების სავსროექტო გეგმა

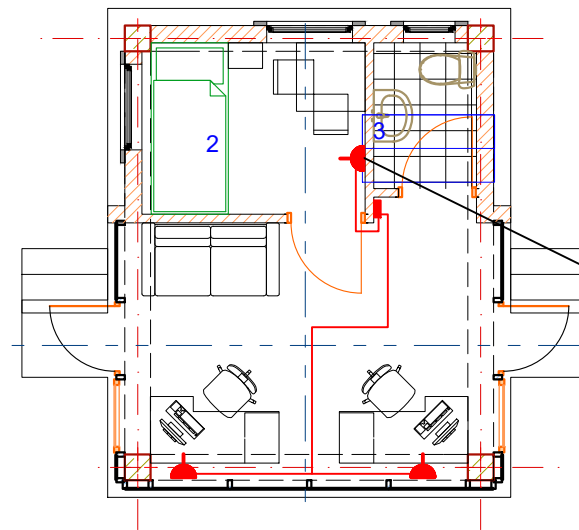


- 1 კვებისუბი
- 2 საკონფერანციო
- 3 საბავშვო
- 4 დირექტორი
- 5 მოაღვილა
- 6 ბულბუთარია
- 7 ბაქ ოფისი
- 8 სანაპანძი
- 9 ხიზის უჯრადი

- გამანდილაბელი ჯარაღა
- გამანდილაბელი კოლოფი
- ▶ ერთვოლუსიანი რობოები

ფორმატი ა-8	ქ. წყალბუბო 2019წ.	
ექსპლინაცია		
პირობითი აღნიშვნები		
შენიშვნა		
პროექტის სახელწოდება		
ღამაჰვითი		
შემსრულავალი შ.პ.ს. „მეა დიზაინი“ ქ. წყალბუბო, გ.ბაბიძის ქ. №1-25 t: 895223533; 890223533 e-mail: mishazh71@gmail.com mishazh71@mail.ru; migelezhorzholiani@yandex.ru		
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ჯალმონა
დირექტორი	ა. ანაუარიძე	
არქიტექტორი	მ.ჭოჭოლიანი	
ღამაჰვა	გ. ყავალაშვილი	
თარ.	ნახაზის სახელწოდება	
მასშ.	1:100	გორე სართულზე რობოების განლაგების სქემა
სტადია	ესკიზი	
	ფურცლები	ფურცელი
	16	a-05.1

გამშვებ პუნქტში როზეტების ბანლაგების სავსროექტო გეგმა



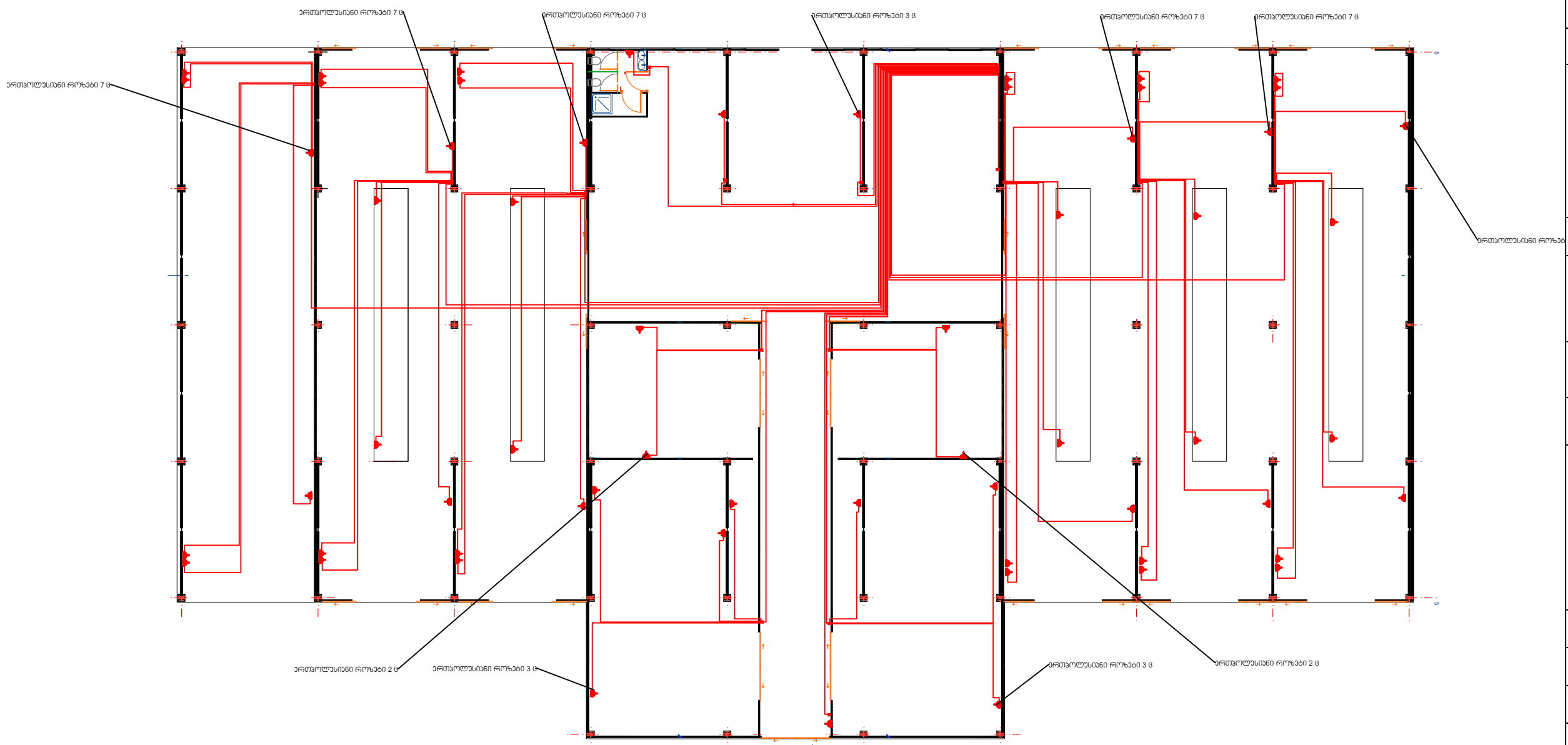
ერთვოლუსიანი როზეტი 3 ც

- გამანდილაბელი ხარადა
- ▴ ერთვოლუსიანი როზეტი

ფორმატი ა-8	ქ. წყალბუბო 2019წ.	
ექსპლინაცია		
პირობითი აღნიშვნები		
შენიშვნა		
პროექტის სახელწოდება		
ღამაჰვითი		
შემსრულებელი		
შ.პ.ს. „ქაე დიზაინი“ ქ. წყალბუბო, გ. ბაბიძის ქ. №1-25 ტ: 895223533; 890223533 e-mail: mishazh71@gmail.com mishazh71@mail.ru; migelezhorzholiani@yandex.ru		
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ჯალმონა
დირექტორი	ა. ანაჟარიძე	
არქიტექტორი	მ. ჟორჯოლიანი	
ღამაჰვა	გ. ჰაველაშვილი	
თარ.	ნახაზის სახელწოდება	
მასშ.	1:100	გამშვებ პუნქტში როზეტების ბანლაგების სქემა
სტადია	ესკიზი	
	ფურცლები	ფურცელი
	16	a-05.1

ექსპლინაცია

მომსახურების ცენტრის როზაბების განლაგების სავსოქტო გეგმა



- ძალის მქონე პუნქტი
- მარცხენა პუნქტი
- მარცხენა პუნქტი
- ერთპოლუსიანი როზაბი

პროექტის აღწერა

შენიშვნა

პროექტის სახელწოდება

დამატებითი

შემსრულებელი
შ.პ.ს. „ქაი დიზაინი“
 ქ. წყალბუბო, გ. ბაბიძის ქ.
 №1-25
 ტ: 895223533;
 890223533
 e-mail:
 mishazh71@gmail.com
 mishazh71@mail.ru;
 migelezhorzholiani@yandex.ru

თანამდებობა: სახელი, გვარი

დირექტორი: ა. ანაბერიძე

არქიტექტორი: გ. ჯორჯოლიანი

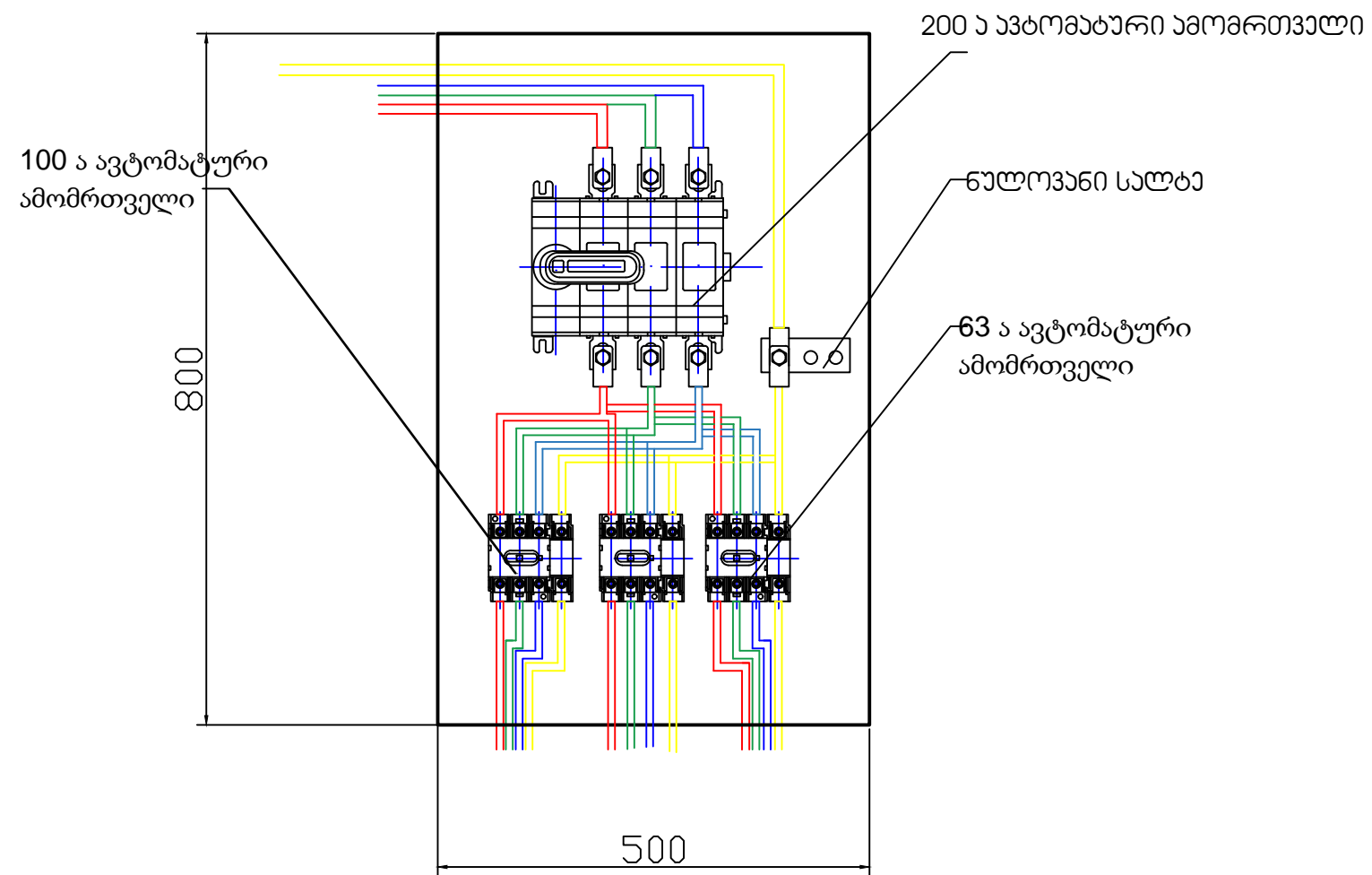
დაამუშავა: გ. ყავაშვილი

თარ. ნახაზის სახელწოდება
 მომსახურების ცენტრის როზაბების განლაგების სქემა
 მასშ. 1:100

სტადია: ესკიზი

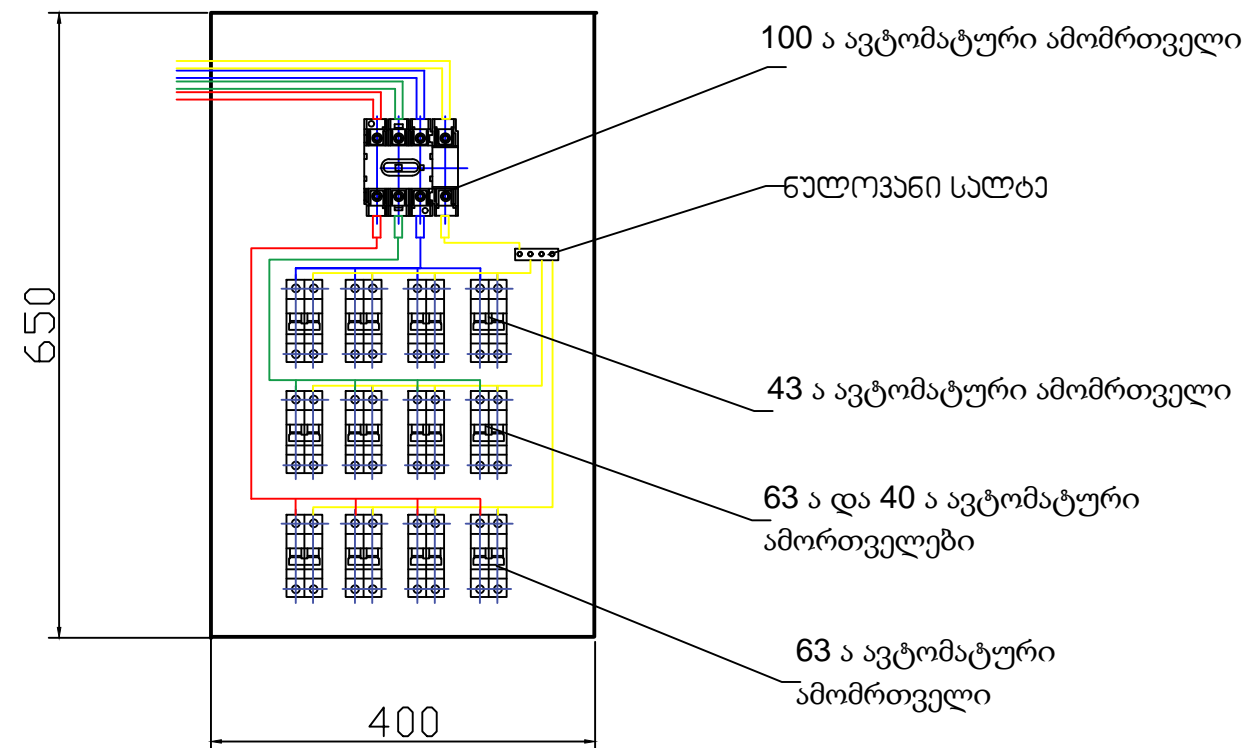
ფურცლები	ფურცელი
16	a-05.1

ქალოვანი ხარაღა



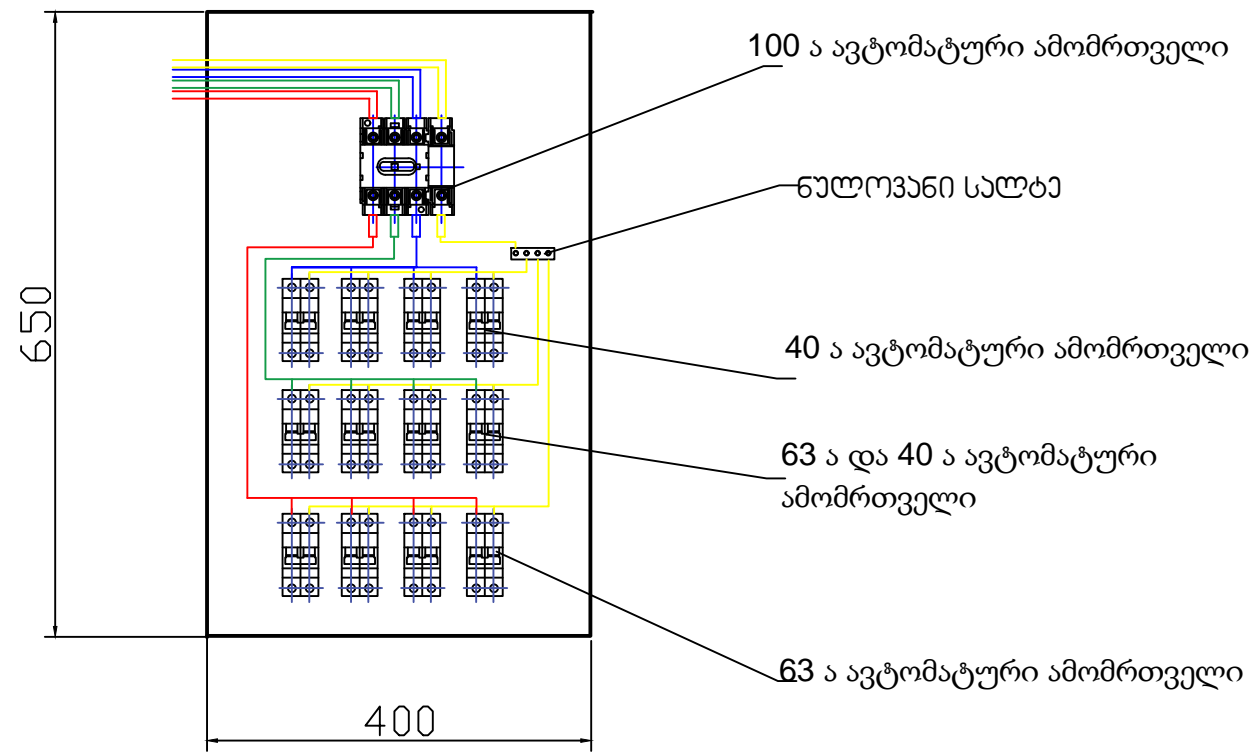
ფორმატი ა-8	ქ. წყალბუბო 2019წ.	
ექსპლინაცია		
პირობითი აღნიშვნები		
შენიშვნა		
პროექტის სახელწოდება		
ღამავეთი		
შემსრულებელი შ.პ.ს. „ქალოვანი“ ქ. წყალბუბო, გ. ბაბიძის ქ. №1-25 ტ: 895223533; 890223533 e-mail: mishazh71@gmail.com mishazh71@mail.ru; migelezhorzholiani@yandex.ru		
თანამდებობა	სახელი, გვარი	სალომონა
დირექტორი	ა. ანაფარიძე	
არქიტექტორი	მ. ჯორჯოლიანი	
ღამავეთი	მ. ყავალაშვილი	
თარ.	ნახაზის სახელწოდება	
მასშ.	1:100	ობიექტის ქალოვანი ხარაღა
სტადია	ექსპონი	
	ფურცლები	ფურცელი
	16	a-05.1

პირველი სართულის ძალოვანი ხარაღა



ფორმატი ა-8	ქ. წყალბუბო 2019წ.	
ექსპლინაცია		
პირობითი აღნიშვნები		
შენიშვნა		
პროექტის სახელწოდება		
ღამავეთი		
შემსრულებელი შ.პ.ს. „ქაუ ღიზანი“, ქ. წყალბუბო, გ. ბაბიძის ქ. №1-25 t: 895223533; 890223533 e-mail: mishazh71@gmail.com mishazh71@mail.ru; migelezhorzholiani@yandex.ru		
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ჯალმონა
დირექტორი	ა. ანაფარიძე	
არქიტექტორი	მ. ჯორჯოლიანი	
ღამავეთი	გ. ყავალაშვილი	
თარ.	ნახაზის სახელწოდება	
მასშ.	1:100	პირველი სართულის ძალოვანი ხარაღა
სტადია	ექსპიზი	
	ფურცლები	ფურცელი
	16	a-05.1

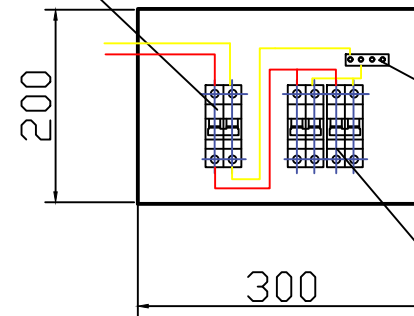
გეორგია სართლის ქალაქიანი ხარადა



ფორმატი ა-8	ქ. წყალბუბო 2019წ.	
ექსპლინაცია		
პირობითი აღნიშვნები		
შენიშვნა		
პროექტის სახელწოდება		
ღამავეთი		
შემსრულებელი		
<p>შ.პ.ს. „ქაი დიზაინი“ ქ. წყალბუბო, გ.ბაბიძის ქ. №1-25 t: 895223533; 890223533 e-mail: mishazh71@gmail.com mishazh71@mail.ru; migelezhorzholiani@yandex.ru</p>		
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ჯალმონა
დირექტორი	ა. ანაფარიძე	
არქიტექტორი	გ.ქოქოლიანი	
ღამავეთი	გ. ყავალაშვილი	
თარ.	ნახაზის სახელწოდება	
მასშ.	1:100	გეორგია სართლის ქალაქიანი ხარადა
სტადია	ექსპიზი	
	ფურცლები	ფურცელი
	16	a-05.1

გამგზავი პუნქტის ძალოვანი ხარულა №4

63 ა ავტომატური
ამომრთველი

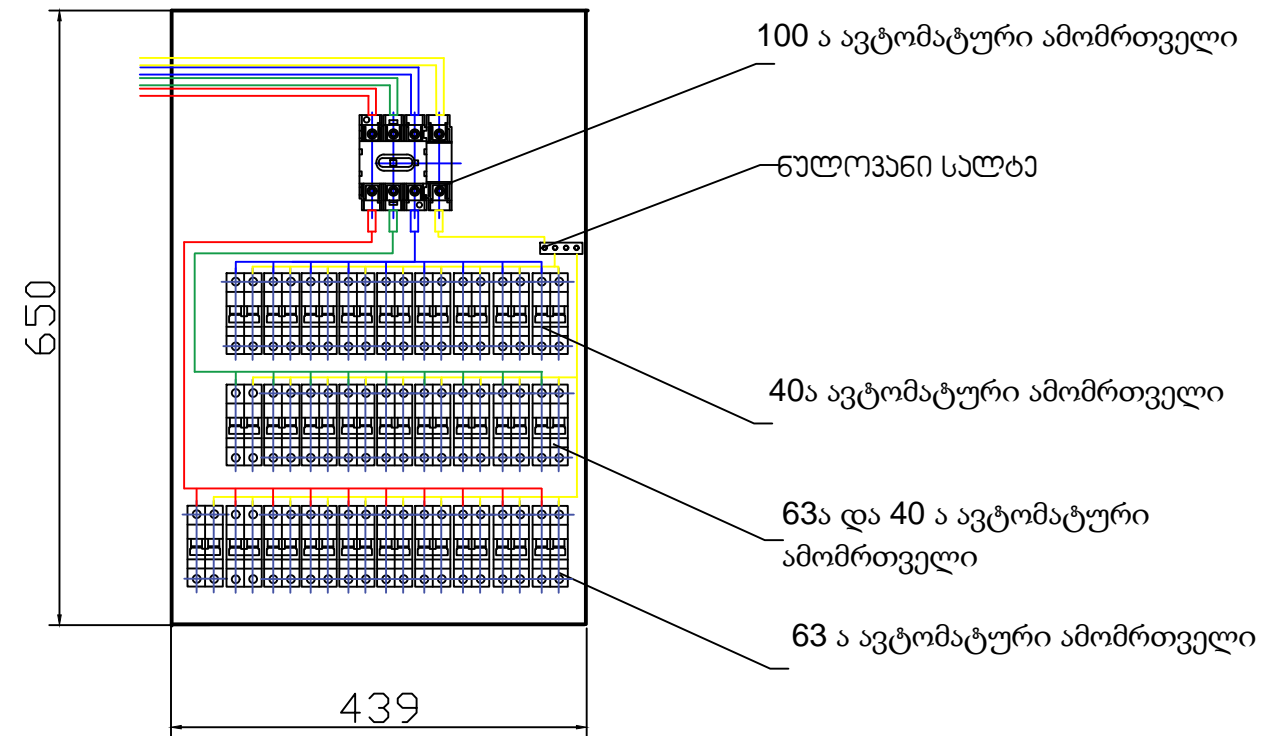


ნულოვანი სალბა

40 ა ავტომატური
ამომრთველი

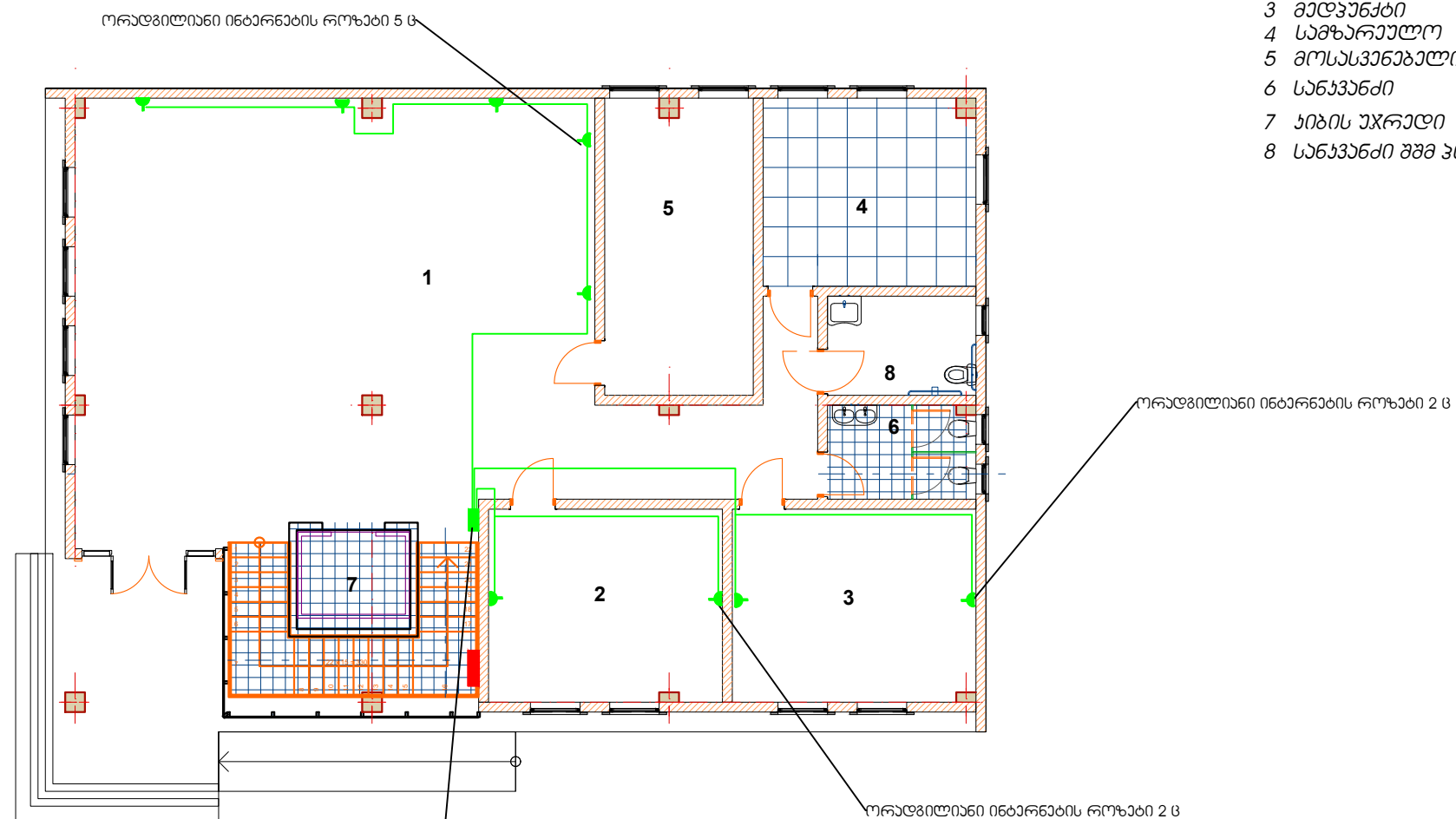
ფორმატი ა-8	ქ. წყალბუბო 20196.	
ექსპლინაცია		
პირობითი აღნიშვნები		
შენიშვნა		
პროექტის სახელწოდება		
ღამავეთი		
შემსრულბელი შ.პ.ს. „ქა ღიზანი“ ქ. წყალბუბო, გ. ბაბიძის ქ. №1-25 t: 895223533; 890223533 e-mail: mishazh71@gmail.com mishazh71@mail.ru; migelezhorzholiani@yandex.ru		
თანამდებობა	სახელი, გვარი	სალონა
ღირბობრი	ა. ანაზარიძე	
არბიბობრი	გ. ჟორბულიანი	
ღამავეა	გ. ყავლაშვილი	
თარ.	ნახაზის სახელწოდება	
მასშ.	1:100	გამგზავი პუნქტი ძალოვანი ხარულა
სტადია	ესაჩიბი	
	ფურცლაბი	ფურცალი
	16	a-05.1

მომსახურების ცენტრის ძალოვანი ხარაღი №5



ფორმატი ა-8	ქ. წაღბაუო 2019წ.	
ექსპლინაცია		
პირობითი აღნიშვნები		
შენიშვნა		
პროექტის სახელწოდება		
ღამავეთი		
შემსრულებელი შ.პ.ს. „ქაღ ღიზანი“, ქ. წაღბაუო, გ.ბაბიქიძის, №1-25 t: 895223533; 890223533 e-mail: mishazh71@gmail.com mishazh71@mail.ru; migelezhorzholiani@yandex.ru		
თანამდებობა	სახელი, გვარი	საღმონაწი
ღირაქტორი	ა. ანაუარიძე	
არქიტექტორი	გ.ჭოჭოლიანი	
ღაღმავა	გ. ყავლაშვილი	
თარ.	ნახაზის სახელწოდება	
მაშ.	1:100	მომსახურების ცენტრის ძალოვანი ხარაღი
სტადია	ექსპიტი	
	ფურცლები	ფურცელი
	16	a-05.1

ვირველ სართულზე ინტერნეტის ქსელის განლაგების სავსოქტო გეგმა



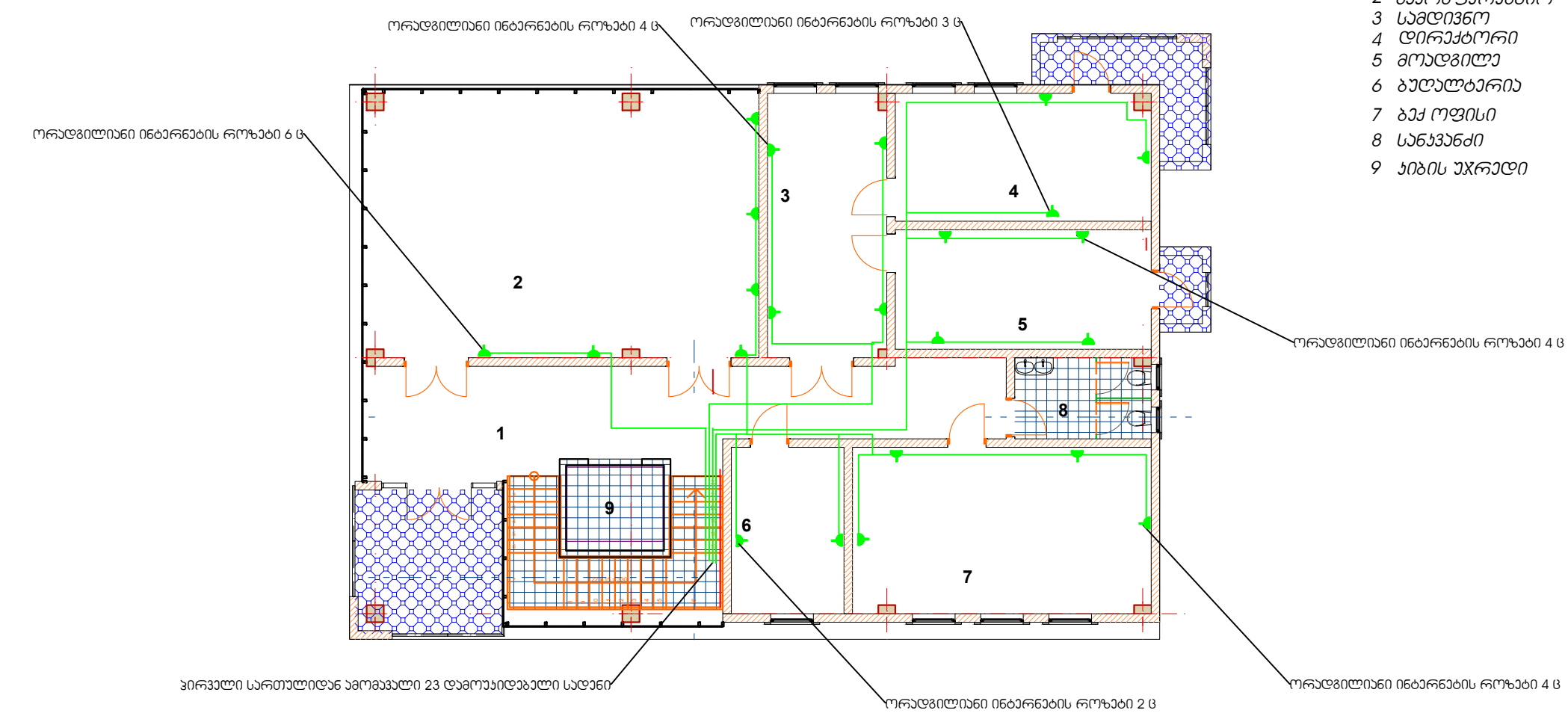
- 1 ჰოლი და დარბაზი
- 2 სადისკაჟერო
- 3 მღვანეტი
- 4 საშარაულო
- 5 მოსასვენებელი
- 6 სანაპანძი
- 7 ხიზის უჯრადი
- 8 სანაპანძი შვედ ვირთათვის

სამონეტირებელი არადა 16ს ქსელური სვიჩით და 48 პორტინი (16ალი) ვარჯანელი 1ს

- სამონეტირებელი არადა
- ▲ ქსელის როუტერი ორადგილიანი

ფორმატი ა-8	ქ. წყალბუბო 2019წ.	
ექსპლინაცია		
ვირობითი აღნიშვნები		
შენიშვნა		
პროექტის სახელწოდება		
დამკვეთი		
შემსრულებელი		
<p>შ.პ.ს. „ქაე დიზაინი“ ქ. წყალბუბო, გ.ბაბიძის ქ. №1-25 t: 895223533; 890223533 e-mail: mishazh71@gmail.com mishazh71@mail.ru; migelezhorzholiani@yandex.ru</p>		
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ჯალმონა
დირექტორი	ა. ანაუარიძე	
არქიტექტორი	მ. ჯორჯოლიანი	
დამუშავა	მ. ყაველაშვილი	
თარ.	ნახაზის სახელწოდება	
მასშ.	1:100	ვირველი სართლის ინტერნეტის ქსელის გეგმა
სტადია	ექსპლინაცია	
	ფურცლები	ფურცელი
	16	a-05.1

გეორგია სართულზე ინტერნეტის ქსელის განლაგების სავარაუდო გეგმა



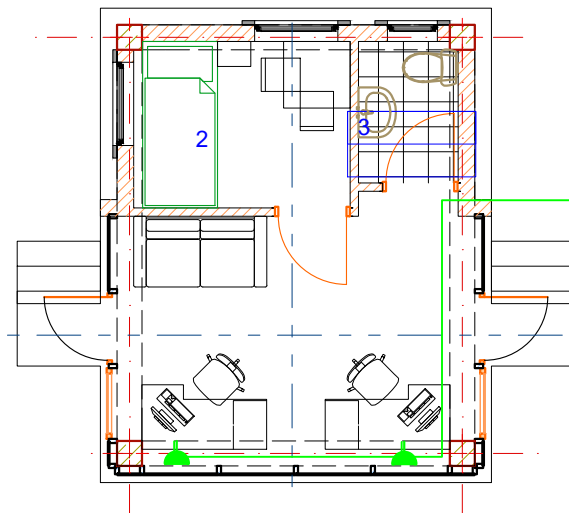
- 1 კვებისი
- 2 საოფისო
- 3 სამდივნო
- 4 დირექტორი
- 5 მუდგოლა
- 6 ბუფერული
- 7 ბეჭდვის
- 8 სანაპირო
- 9 ხიზის უჯრადი

■ საოფისო ხაზი
▲ ქსელის როუტერი

ფურცლები ა-8	ქ. წყალბუბო 2019წ.	
ექსპლიკაცია		
პროექტის აღწერა		
შენიშვნა		
პროექტის სახელწოდება		
დამკვეთი		
შემსრულებელი		
შ.პ.ს. „ქაი დიჯიტილი“, ქ. წყალბუბო, გ. ბაბიძის ქ. №1-25 ტ: 895223533; 890223533 e-mail: mishazh71@gmail.com mishazh71@mail.ru; migelezhorzholiani@yandex.ru		
თანამდებობა	სახელი, გვარი	სამსახური
დირექტორი	ა. ანაბერიძე	
არქიტექტორი	გ. ჯორჯიანი	
დამამუშავებელი	გ. ყვარულიანი	
თარ.	ნახაზის სახელწოდება	
მასშ.	1:100	გეორგია სართლის ინტერნეტის ქსელის გეგმა
სტადია	ესკიზი	
	ფურცლები	ფურცელი
	16	a-05.1

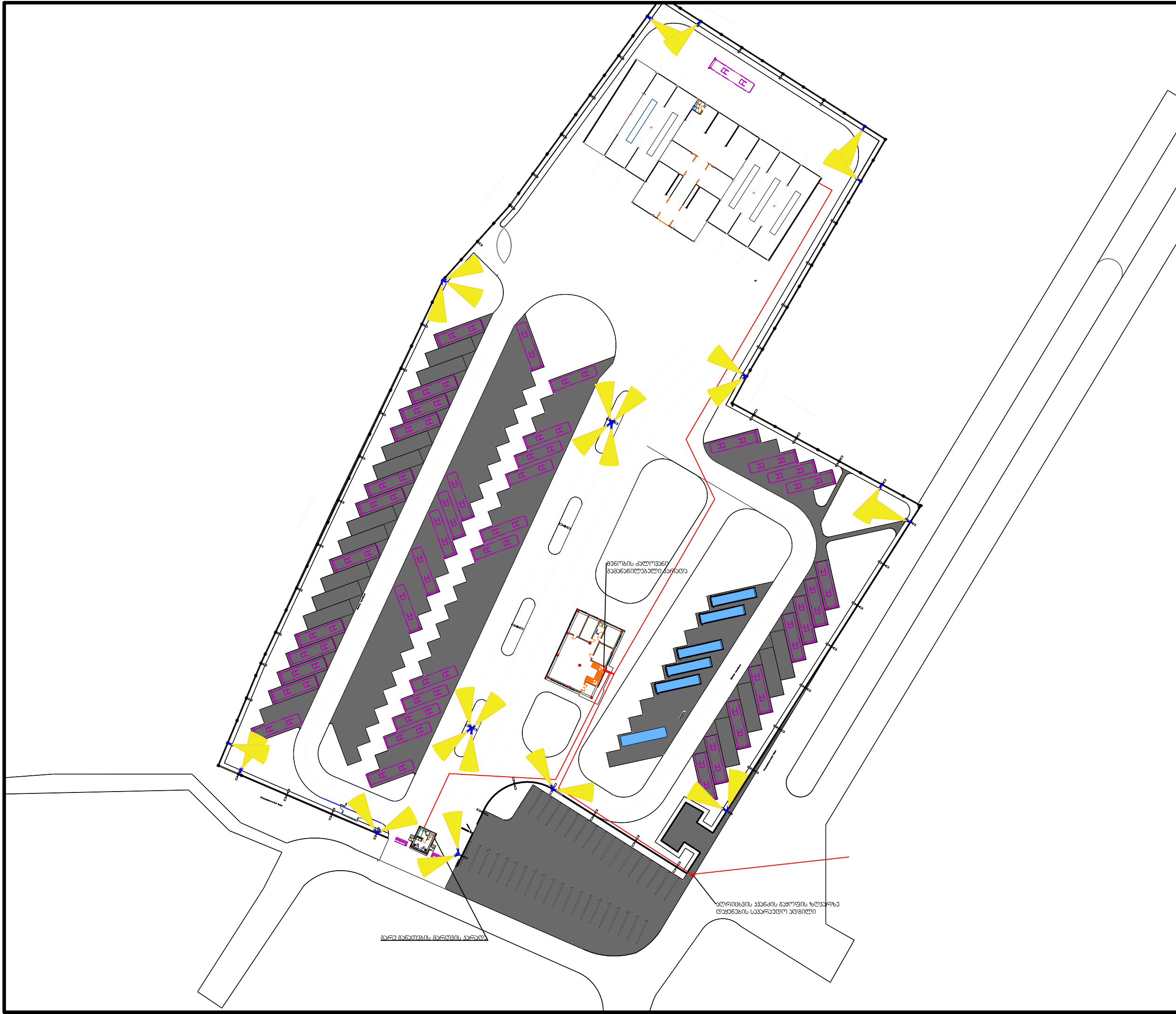
გამგზავ პუნქტში ინტერნეტის ქსელის განლაგების სავსროექტო გეგმა

ძირითადი შენობიდან გამოვალის 2 დამოუკიდებელი სადანი



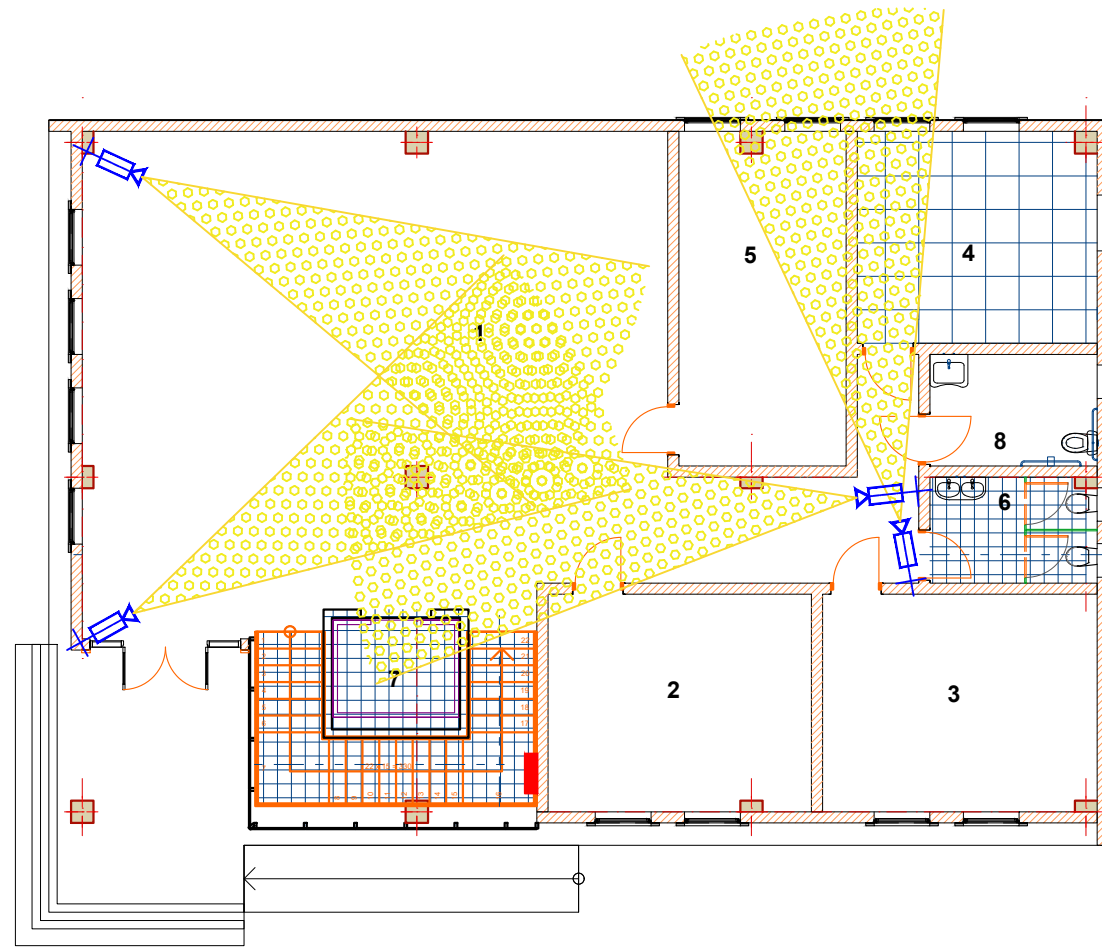
ქსელის როუტერი ორატვილიანი

ფურცელი ა-8	ქ. წყალბუბო 2019წ.	
ექსპლიკაცია		
პროექტის აღნიშვნები		
შენიშვნა		
პროექტის სახელწოდება		
დამკვეთი		
შემსრულებელი შ.პ.ს. „მეზოლიანი“ ქ. წყალბუბო, მ. ბაბიძის ქ. №1-25 ტ: 895223533; 890223533 e-mail: mishazh71@gmail.com mishazh71@mail.ru; migelezhorzholiani@yandex.ru		
თანამდებობა	სახელი, გვარი	სალომონა
დირექტორი	ა. ანაფორიძე	
არქიტექტორი	მ. ჯორჯოლიანი	
დამუშავა	მ. ყავალაშვილი	
თარ.	ნახაზის სახელწოდება	
მასშ.	1:100	გამგზავ პუნქტში ინტერნეტის ქსელის გეგმა
სტადია	ესაიზი	
	ფურცლები	ფურცელი
	16	a-05.1

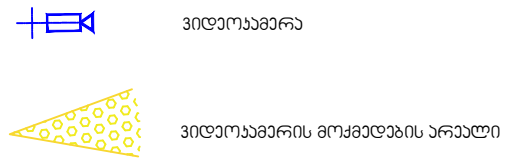


ფორმატი ა-8	ქ. წყალბუბო 2019წ.	
ექსპლიკაცია		
პირობითი აღნიშვნები		
შენიშვნა		
პროექტის სახელწოდება		
დამკვეთი		
შემსრულებელი შ.პ.ს. „ქაე ღიზიანი“ ქ. წყალბუბო, მ. ბაბიძის ქ. №1-25 t: 895223533; 890223533 e-mail: mishazh71@gmail.com mishazh71@mail.ru; migelezhorzholiani@yandex.ru		
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ჯალთონა
დირექტორი	ა. ანაჯარიძე	
არქიტექტორი	მ. ჭოქოშვილი	
დაამუშავა	მ. ყაველაშვილი	
თარ.	ნახაზის სახელწოდება	
მასშ.	1:100	პროექტის ვიდეოკომპიუტერის გეგმა
სტადია	ესკიზი	
	ფურცლები	ფურცელი
	16	a-05.1

პირველ სართულზე ვიდეოკონტროლის სისტემის გეგმა

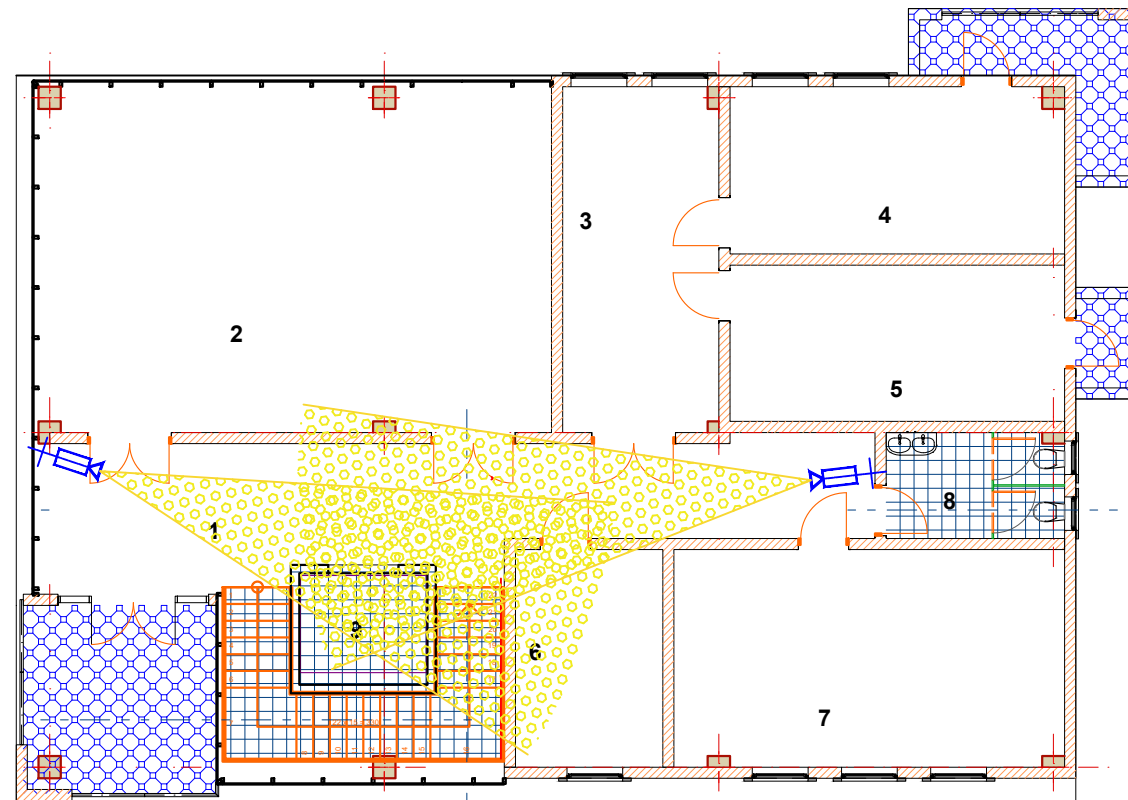


- 1 ჰოლი და ლარაზი
- 2 სადისკოთეკო
- 3 მღვანეტი
- 4 საშარაულო
- 5 მოსასვენებელი
- 6 სანაპნძი
- 7 აიბის უჯრადი
- 8 სანაპნძი შშმ პირთათვის

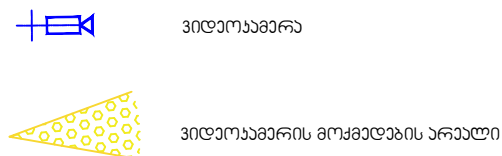


ფორმატი ა-8	ქ. წყალბუბო 2019წ.	
ექსპლინაცია		
ვიდეოკონტროლის სისტემის გეგმა		
შენიშვნა		
პროექტის სახელწოდება		
დამატებითი		
შემსრულებელი შ.პ.ს. „მედიტეკნიკი“ ქ. წყალბუბო, გ. ბაბინძის ქ. №1-25 t: 895223533; 890223533 e-mail: mishazh71@gmail.com mishazh71@mail.ru; migelezhorzholiani@yandex.ru		
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ჯალმონა
დირექტორი	ა. ანაბერიძე	
არქიტექტორი	გ. ჯორჯოლიანი	
დამატება	გ. ყვარლასვილი	
თარ.	ნახაზის სახელწოდება	
მასშ.	1:100	ვიდეოკონტროლის სისტემის გეგმა
სტადია	ექსპლინაცია	
	ფურცლები	ფურცელი
	16	a-05.1

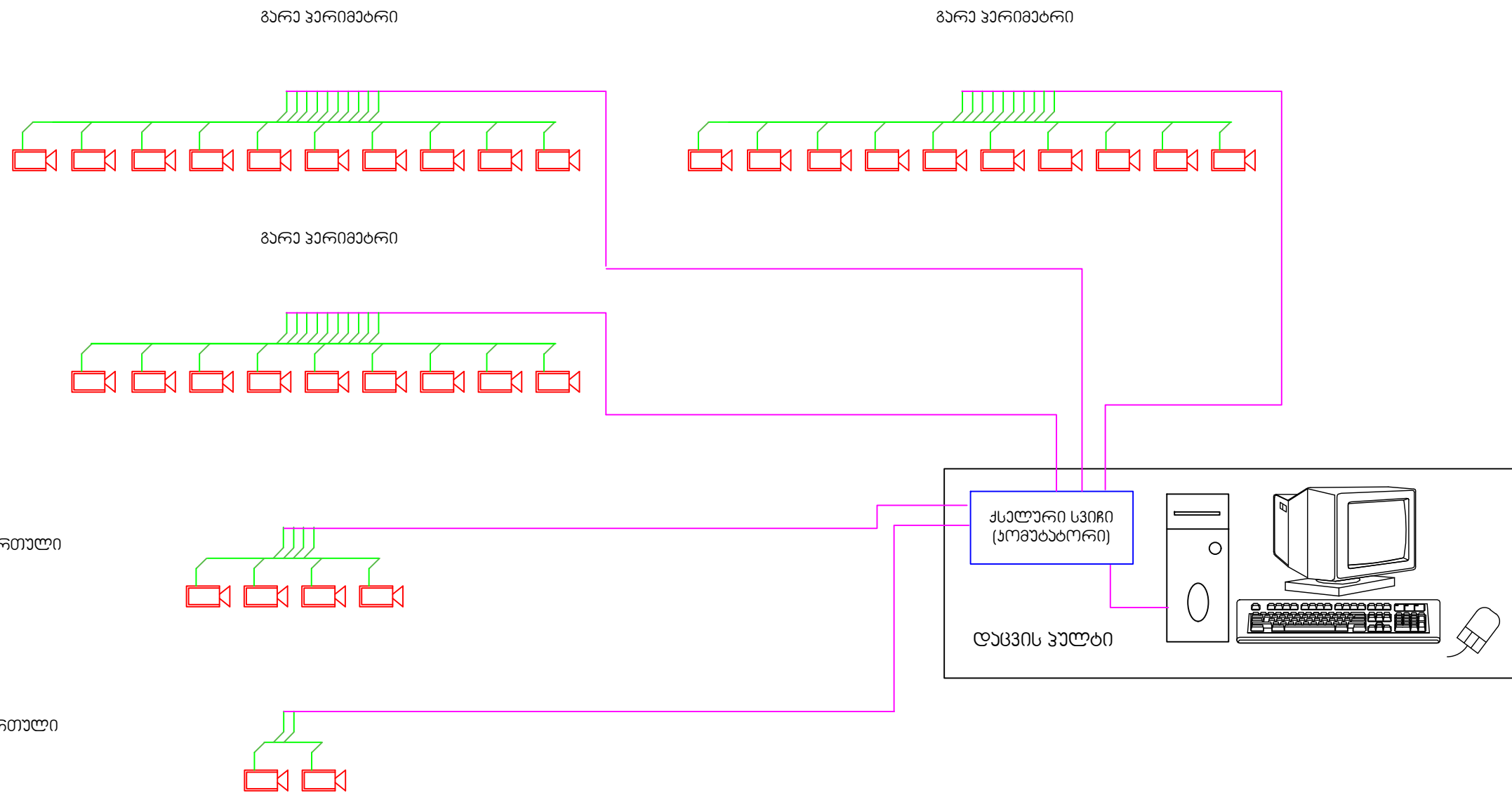
გორე სართულზე ვიდეოკონტროლის სისტემის გეგმა



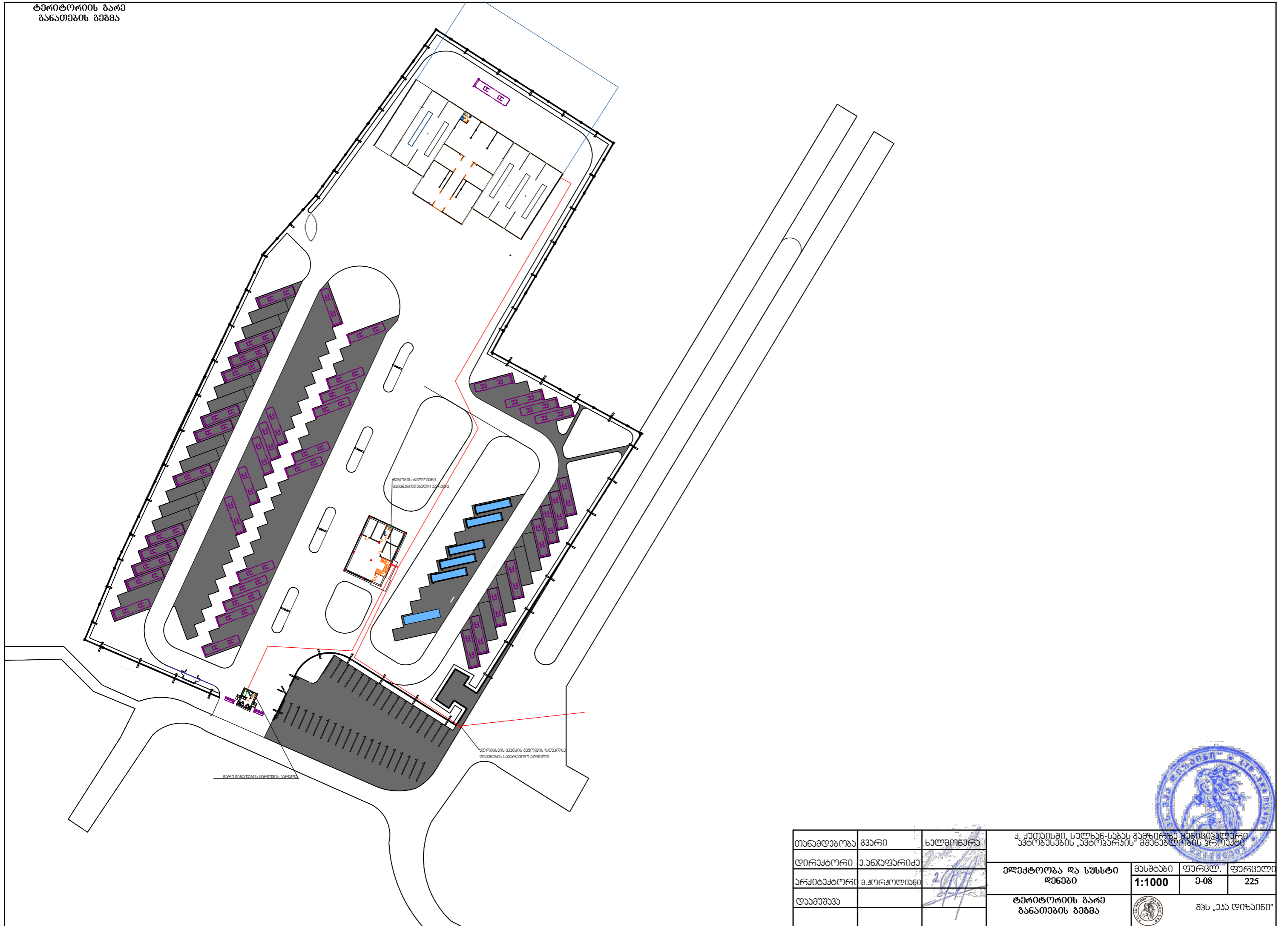
- 1 ვესტიბული
- 2 საოფისო კაბინები
- 3 საბავშვო
- 4 დირექტორი
- 5 მოადგილე
- 6 ბუღალტერია
- 7 ბაქ ოფისი
- 8 სანაპირო
- 9 ჯიბის უჯრადი



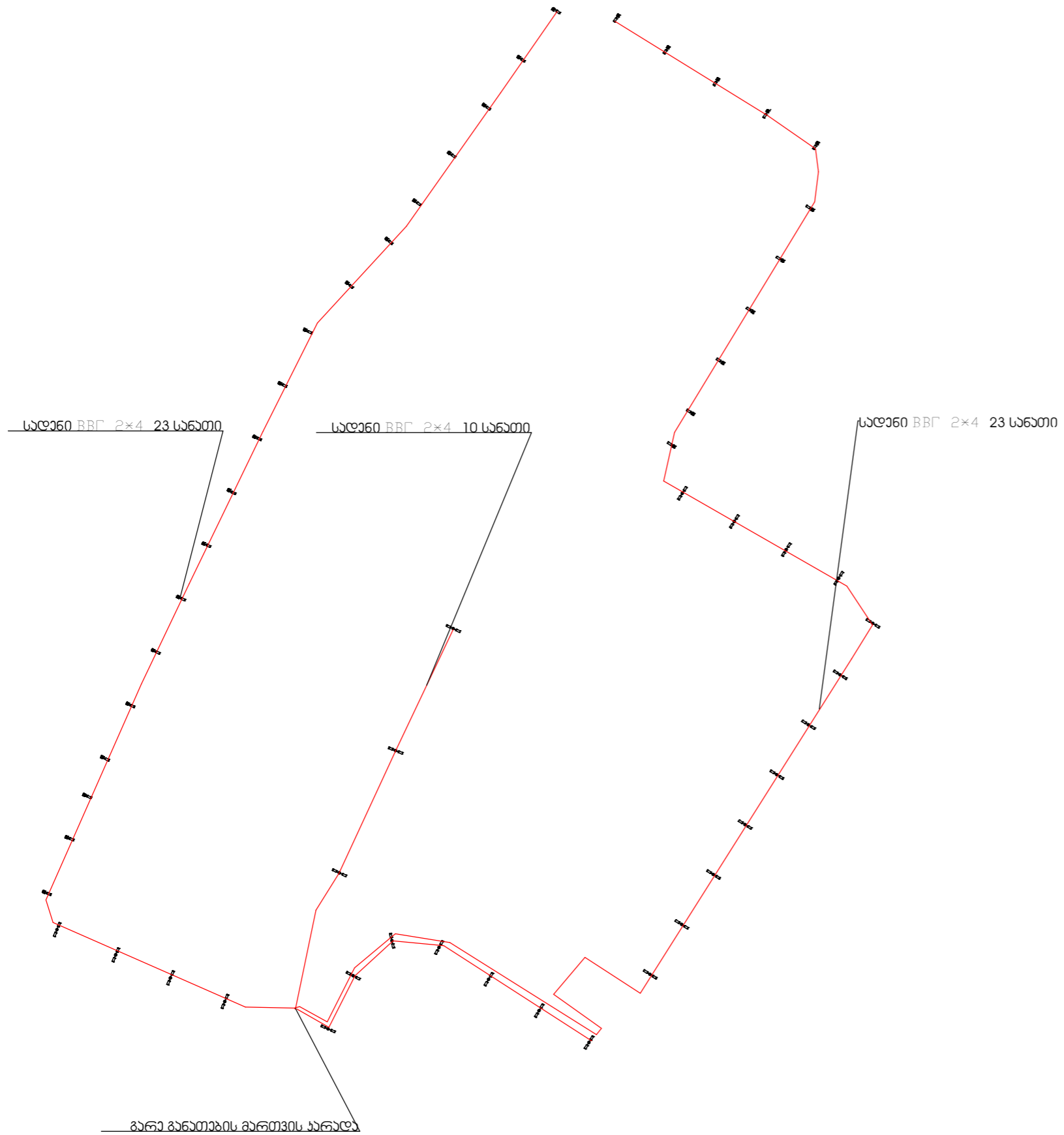
ფურცელი ა-8	ქ. წყალბუბო 2019წ.	
ექსპლინაცია		
ვიდეოკონტროლის სისტემის გეგმა		
შენიშვნა		
პროექტის სახელწოდება		
დამკვეთი		
შემსრულებელი		
<p>შ.პ.ს. „მედიტეკნიკი“ ქ. წყალბუბო, გ. ბაბიძის ქ. №1-25 ტ: 895223533; 890223533 e-mail: mishazh71@gmail.com mishazh71@mail.ru; migelezhorzholiani@yandex.ru</p>		
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ჯალმონა
დირექტორი	ა. ანაუარიძე	
არქიტექტორი	მ. ჯორჯოლიანი	
დამამუშავებელი	მ. ყვარცხელი	
თარ.	ნახაზის სახელწოდება	
მასშ.	1:100	გორე სართლის ვიდეოკონტროლის გეგმა
სტადია	ექსპლინაცია	
	ფურცლები	ფურცელი
	16	a-05.1



ფურცლები ა-8	ქ. წყალბუბო 2019წ.	
ექსპლინაცია		
პირობითი აღნიშვნები		
შენიშვნა		
პროექტის სახელწოდება		
დამკვეთი		
შემსრულებელი		
შ.პ.ს. „ქაე ღიზანი“ ქ. წყალბუბო, გ. ბაბიძის ქ. №1-25 t: 895223533; 890223533 e-mail: mishazh71@gmail.com mishazh71@mail.ru; migelezhorzholiani@yandex.ru		
თანამდებობა	სახელი, გვარი	ჯალმონა
დირექტორი	ა. ანაუარიძე	
არქიტექტორი	მ. ჯორჯოლიანი	
დაამუშავა	მ. ყავალაშვილი	
თარ.	ნახაზის სახელწოდება	
მასშ.	1:100	ობიექტის ვიდეოკომპიუტერული სისტემა
სტადია	ექსპიზი	
	ფურცლები	ფურცელი
	16	a-05.1



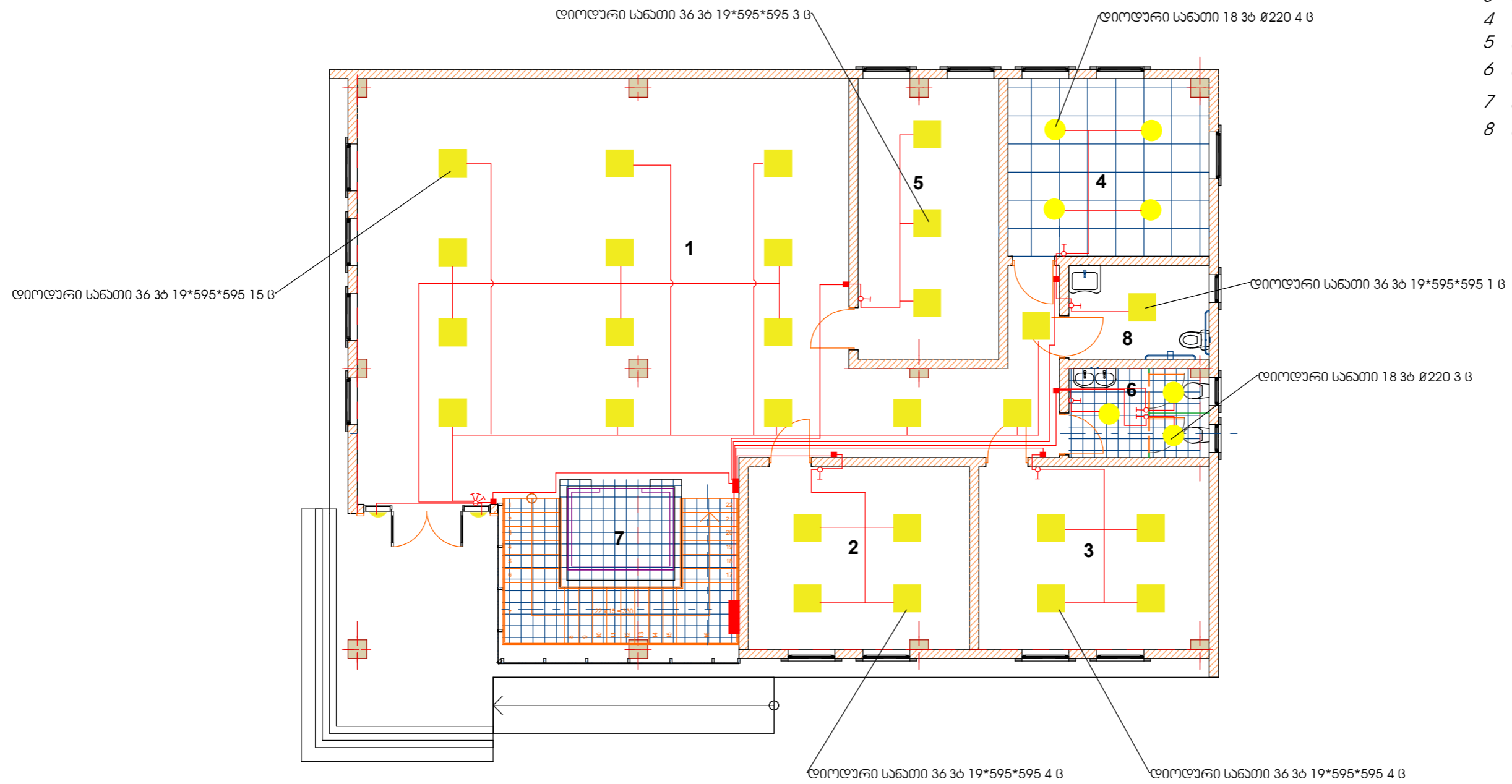
თანამდებობა	გვარი	სელმონეტრა	ქ. ქუთაისში, სულხან-საბას გაგბიძის საინჟინერო-პროექტური კომპანია			
დირექტორი	ქ. ანაბერიძე		ელექტრობა და სუსტი დენები	მასშტაბი	ფურცელ.	ფურცელი
არქიტექტორი	მ. კოჭლანიძე			1:1000	0-08	225
დაამუშავა			ტერიტორიის გარე განათების გეგმა	შპს „ქაა დიზაინი“		



თანამდებობა	გვარი	სელმოძრა	ქ. ქუთაისში, სულხან-საბას გაგბირაზა მნიშვნელოვანი ავტოზუსების „ავტოკარის“ მშენებლობის კომპანია			
დირექტორი	ე.ანჯაფარიძე		ელექტრობა და სუსტი დენები	მასშტაბი 1:1000	ფურცელი 09	ფურცელი 225
არქიტექტორი	მ.ოროლიანი		გარე განათების ლამპირების და ელ. გაყვანილობის სქემატური	შპს „ააა დობინი“		
დაამუშავა						

პირველ სართულზე ნათურებისა და ჩამრთველების განლაგების სავსოქტო გეგმა

- 1 ჰოლი და ღარბაზი
- 2 სადისკაჟერო
- 3 ბელჟუნები
- 4 საშარაულო
- 5 მოსასვენებელი
- 6 სანაპანდი
- 7 ჯიბის უჯრადი
- 8 სანაპანდი შპმ პირთათვის



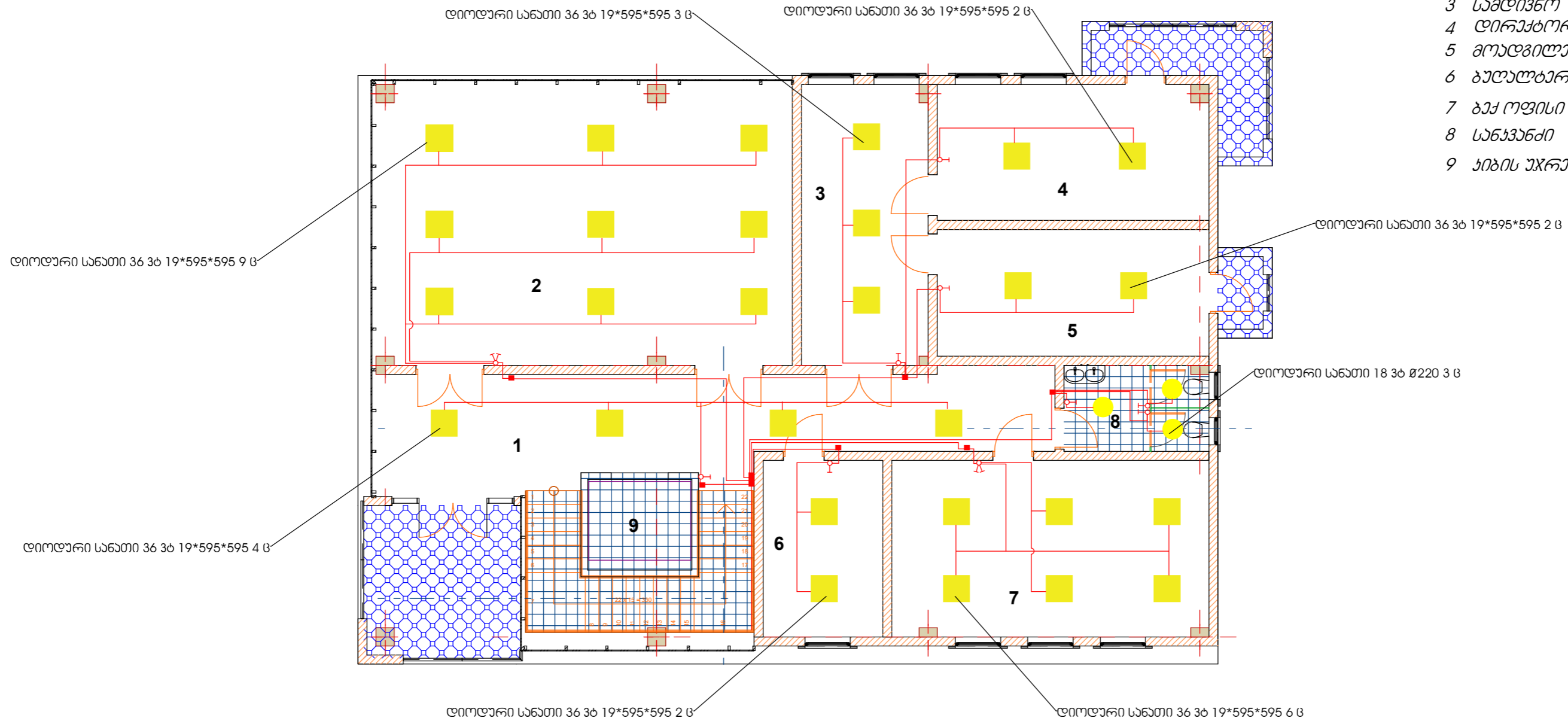
- ძალმომხრე ხარაღი
- გამანათლებელი ხარაღი
- გამანათლებელი ჯოლოფი
- ⊕ ერთპოლუსიანი ჩამრთველი
- ⊖ სამოკლუსიანი ჩამრთველი

თანამდებობა	გვარი	სელმომხრე	ქ. ქუთაისში, სულხან-საბაო გაბრიელაშვილის სახელობის ადმინისტრაციული შენობის „ავტოკარვის“ განყოფილების კოლონატი			
დირექტორი	ქ. ანაფარიძე		ელექტრობა და სუსტი დენები	მასშტაბი	ფურცელ.	ფურცელი
არქიტექტორი	გ. კოჭოლიანი			1:100000	9-10	225
დაამუშავა			ადმინისტრაციული შენობის I სართულის განათების გეგმა	შპს „ააა დიზაინი“		



გეგმა სართულზე ნათურებისა და ჩამოთვლების განლაგების სავსოქტო გეგმა

- 1 ვესტიბული
- 2 საკონფერენციო
- 3 სამდივნო
- 4 დირექტორი
- 5 მოადგილე
- 6 ბუღალტერია
- 7 გაქოფისი
- 8 სანაპანძი
- 9 ჯიბის უჯრადი



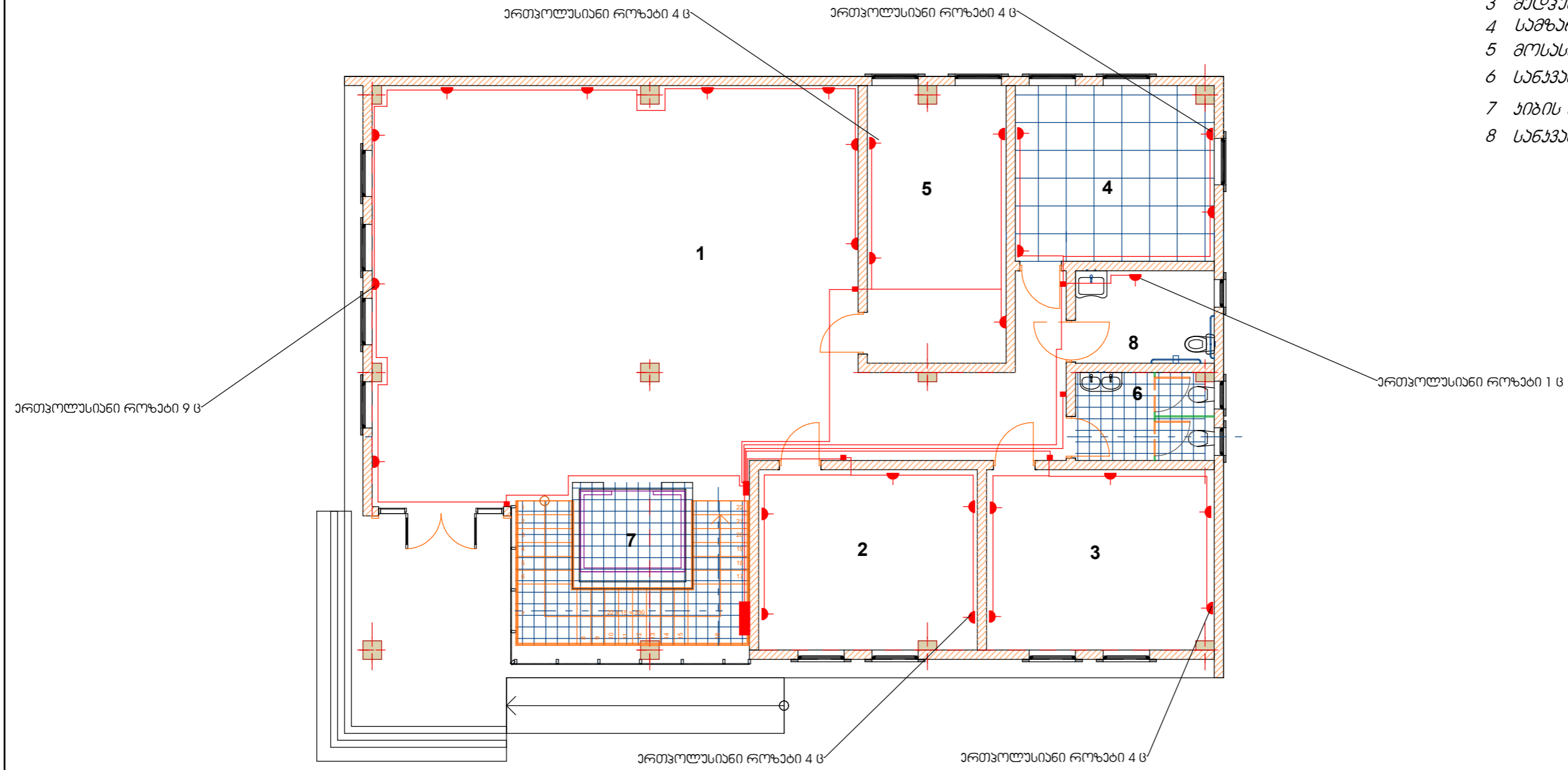
- გამანელთაბელი ჰარადა
- გამანელთაბელი ჰოლოფი
- ⌂ ერთპოლუსიანი ჩამოთვლი
- ⌂ ორპოლუსიანი ჩამოთვლი

თანამდებობა	გვარი	სელმონერა	ქ. ქუთაისში, სულხან-საბაო გაბრიელა შანიძის სახელობის უმაღლესი სკოლის „ავტოკარის“ შენობის კომპლექტი		
დირექტორი	ქანაფარიძე		ელექტრობა და სუსტი დენები	მასშტაბი	ფურცელი
არქიტექტორი	გ.ოროლიანი		1:100000	მ-11	225
დაამუშავა			აღმინისტრაციული შენობის II სართულის განათების გეგმა	შპს „ააა დოკინი“	



პირველ სართულზე როზეტების განლაგების სავსოქო გეგმა

- 1 კოლი და დარბაზი
- 2 სადისკაჩეო
- 3 მედუნეტი
- 4 საშარაულო
- 5 მოსასვენებელი
- 6 სანჯანძი
- 7 ჯიბის უჯრედი
- 8 სანჯანძი შშპ პირთათვის



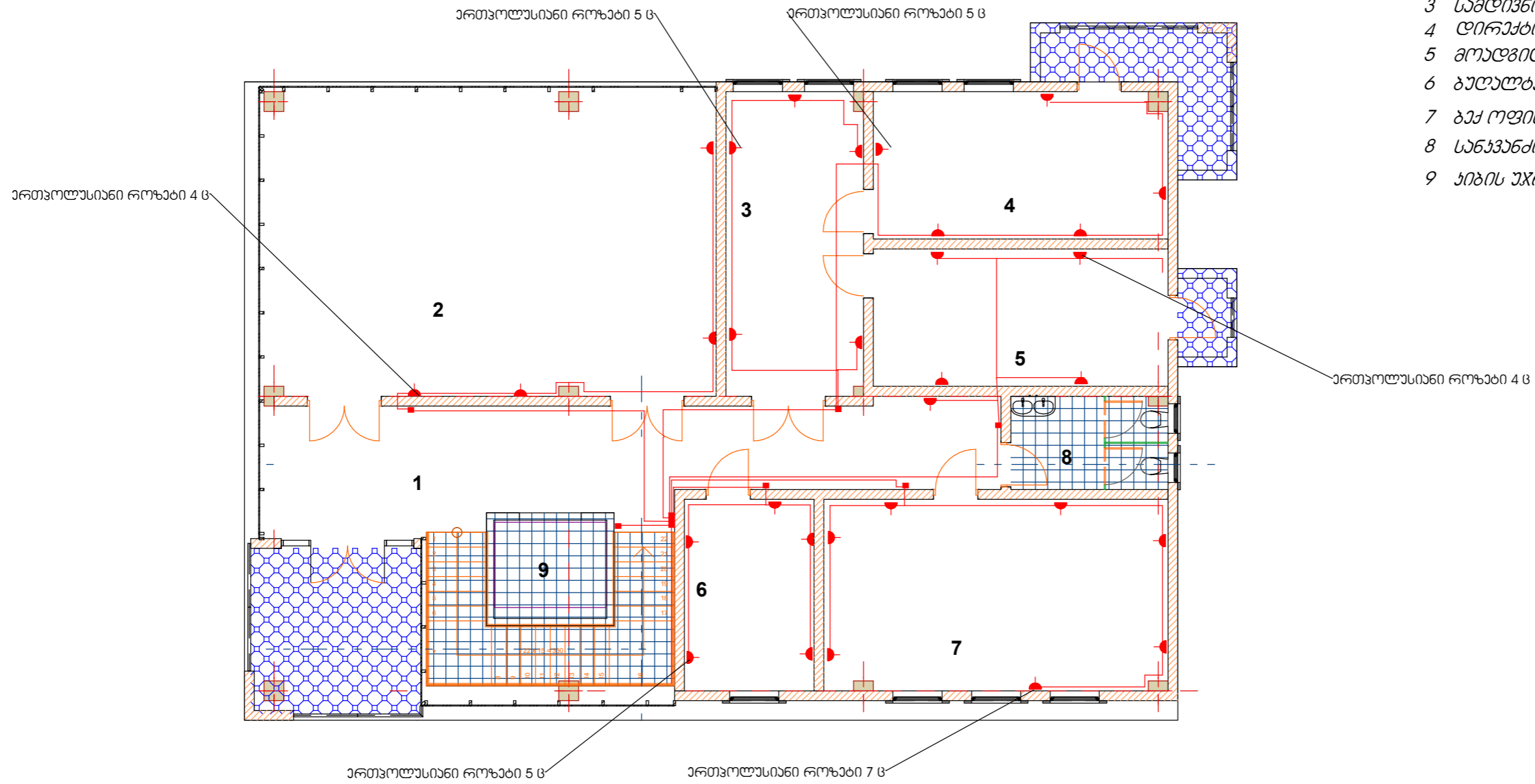
- ძალმანი ხარაღი
- ▭ გამანდილაბალი ხარაღი
- გამანდილაბალი აოლოფი
- ▴ ერთპოლუსიანი როზები

თანამდებობა	გვარი	სელმონება	ქ. ქუთაისში, სულხან-საბაო გაბრიელაშვილის სახელობის უნივერსიტეტის "ავტომატური" განყოფილების უნივერსიტეტის პროექტი			
დირექტორი	ქ. ანაბერიძე		ელექტრობა და სუსსტი	მასშტაბი	ფურცელ.	ფურცელი
არქიტექტორი	გ. კოჭლანი		ფენები	1:100000	9-12	225
დაამუშავა			ადმინისტრაციული შენობის სართულის შეკეთების ბანაჟილების გეგმა		შპს „აა დოინი“	



გეგმა სართულზე როზეტების განლაგების სავსებით გეგმა

- 1 კუსტიბიული
- 2 საკონფერენციო
- 3 სამდივნო
- 4 დირექტორი
- 5 მოადგილე
- 6 ბუღალტერია
- 7 ბაქ ოფისი
- 8 სანჯანძი
- 9 ხიბის უჯრადი

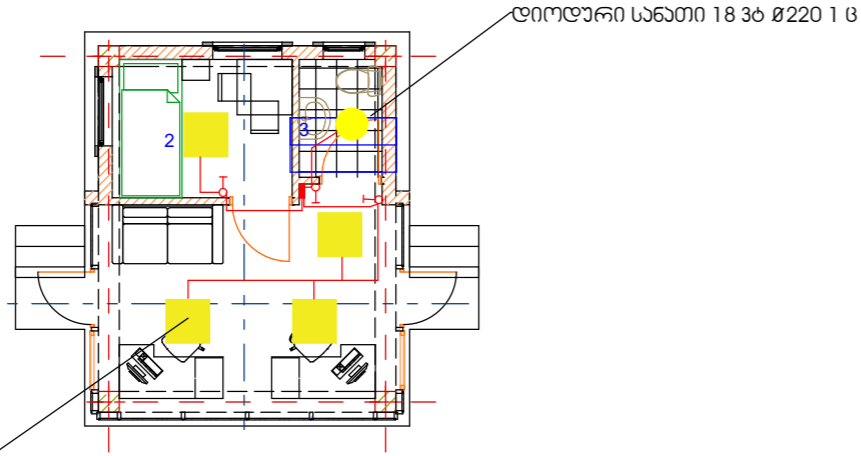


- გამანეღებელი ხარაღი
- გამანეღებელი აოლოფი
- ▶ ერთკლასიანი როზეტი



თანამდებობა	გვარი	სელმონეტრა	ქ. ქუთაისში, სულხან-საბაო გაბრიელაშვილის სახელობის უმაღლესი სკოლის პროექტი			
დირექტორი	ე.ანაფარიძე		ელექტრობა და სუსტი დენები	მასშტაბი	ფურცელ.	ფურცელი
არქიტექტორი	მ.ოქოლიანი			1:100000	მ-13	225
დაამუშავა			აღმინისტრაციული შენობის II სართულის შტამპების განაწილების გეგმა	შპს „აია ღობანი“		

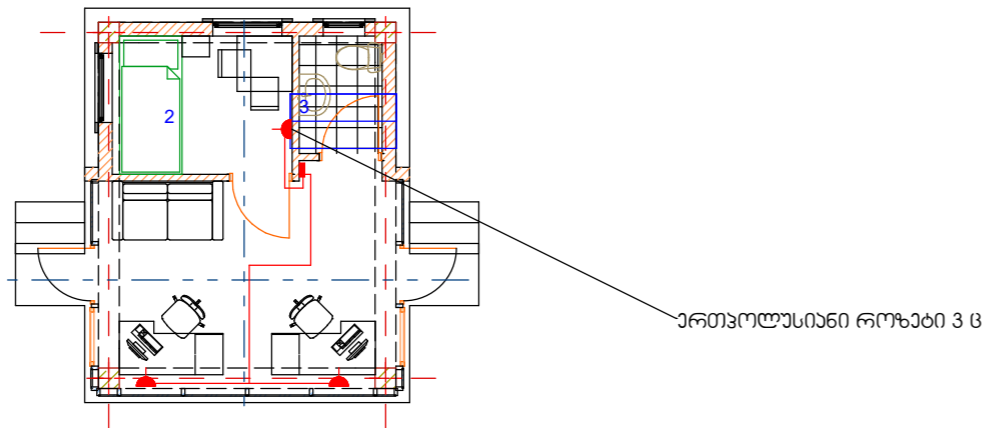
გამგებნი კუნძულის ნათურებისა და ჩამრთველების განლაგების სავროექტო გეგმა



ლიოლური სანათი 36 36 19*595*595 4 ც

- გამანეილაბელი ხარადა
- o- ერთკოლუსიანი ჩამრთველი

გამგებნი კუნძუნი როზებების განლაგების სავროექტო გეგმა

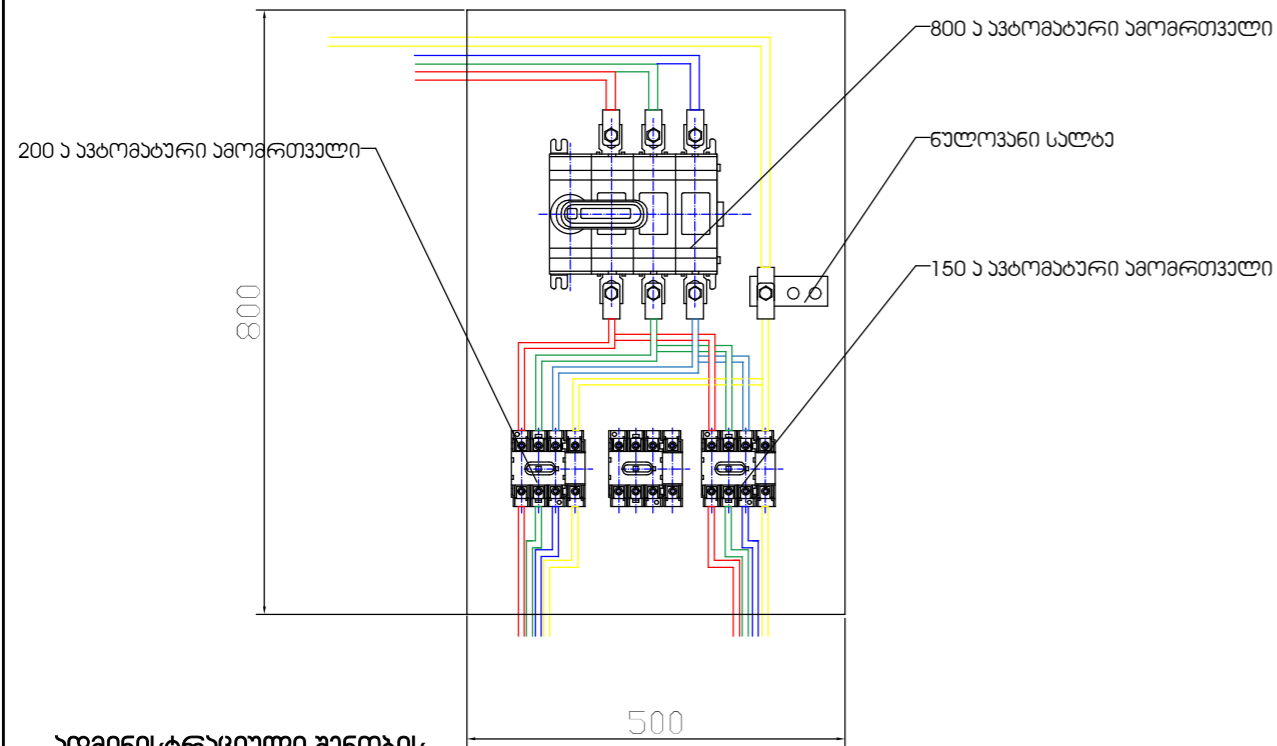


ერთკოლუსიანი როზები 3 ც

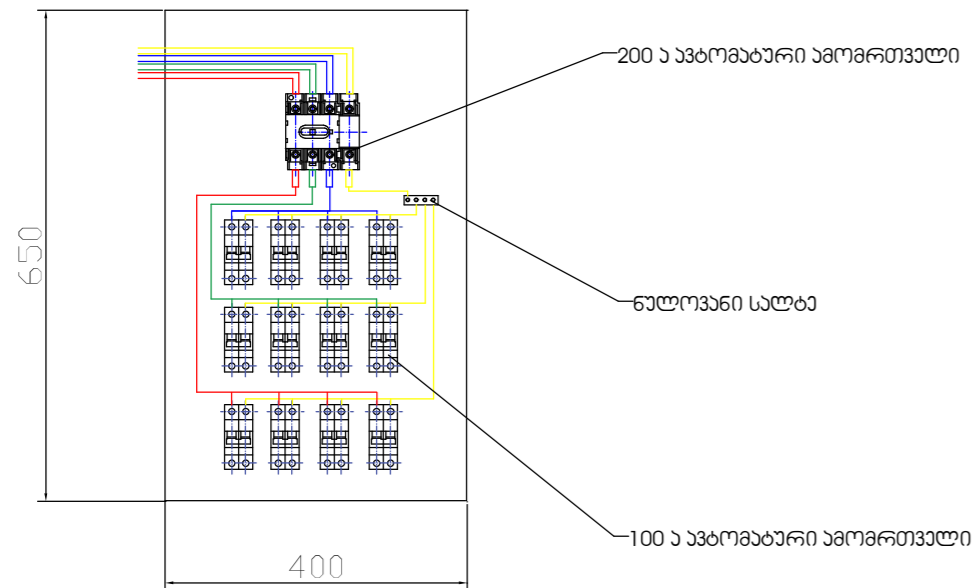
- გამანეილაბელი ხარადა
- ▶ ერთკოლუსიანი როზები



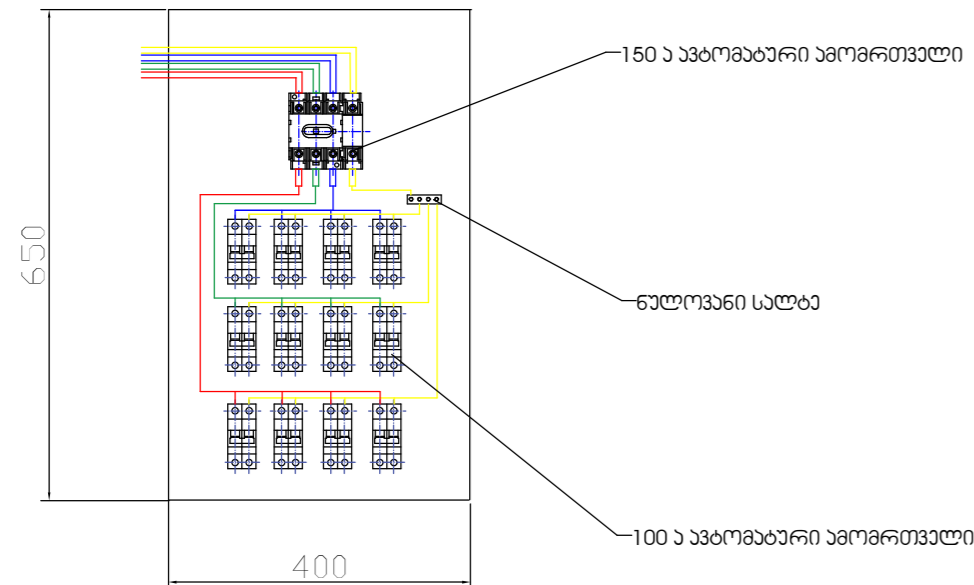
თანამდებობა	გვარი	სელმონიწილე	ქ. ქუთაისში, სულხან-საბას გამორჩევი მინიჭივალური პროექტების „ავტოკონსტრუქციის“ შპს-ის კოლოქტი			
ლირაქტორი	ე.ანუაზარიძე		ელექტროტოგა და სუსსტი დენები	მასშტაბი 1:100000	ფურცელ. მ-14	ფურცელი 225
არქიტექტორი	მ.ოროლიანი		საკონსტრუქციო-გამგებნი კუნძულის შენიშის განათებისა და საშტამბელო რეკონსტრუქციის	შპს „ეაა დონაინი“		
დაამუშავა						



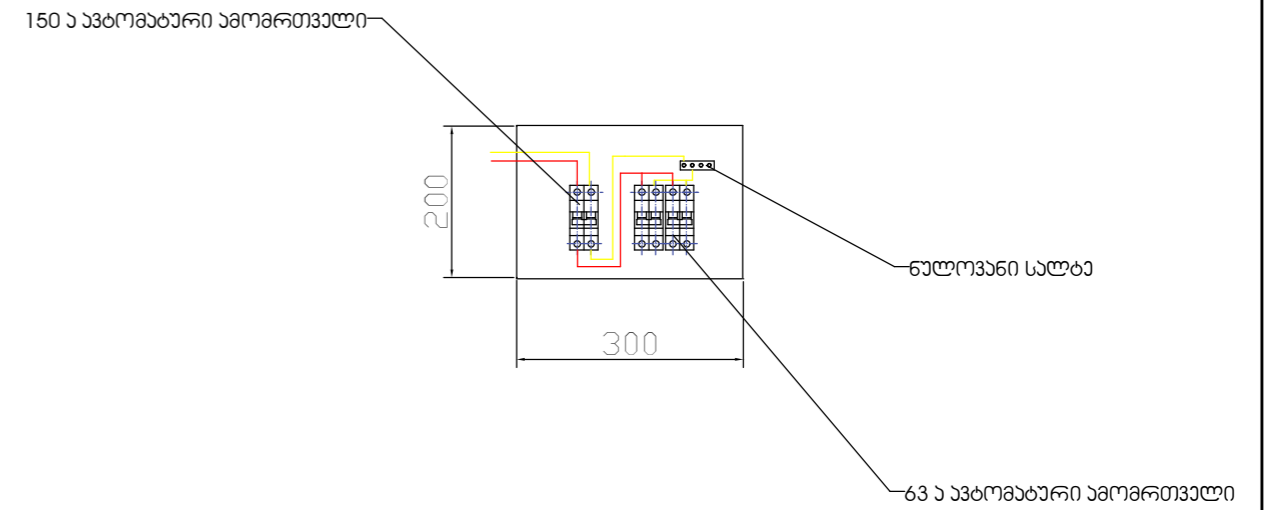
უდინესტრაციული ჟენერის I სართლის ძალოვანი ჯარაღა



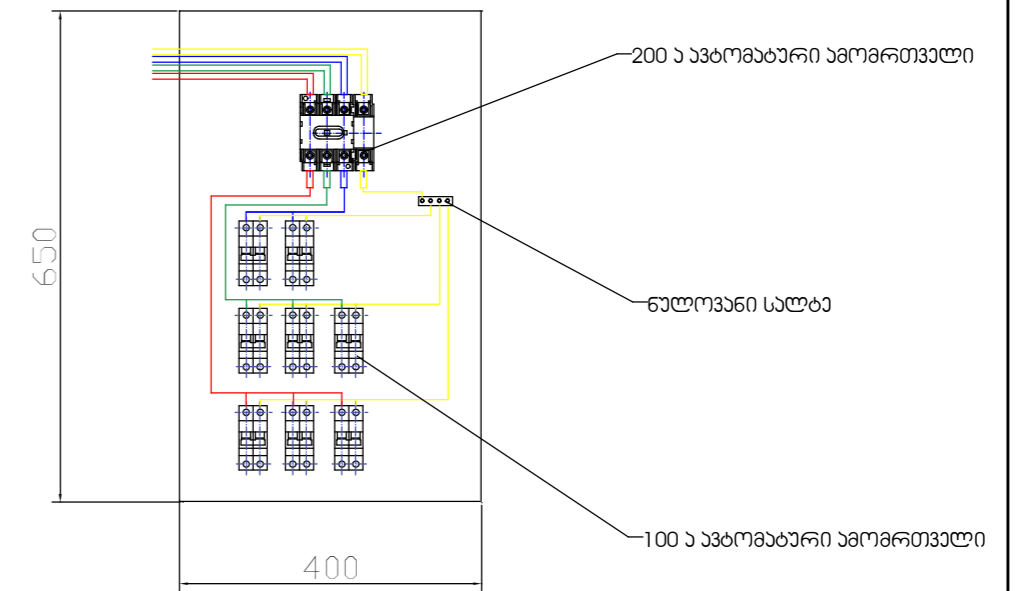
უდინესტრაციული ჟენერის II სართლის ძალოვანი ჯარაღა



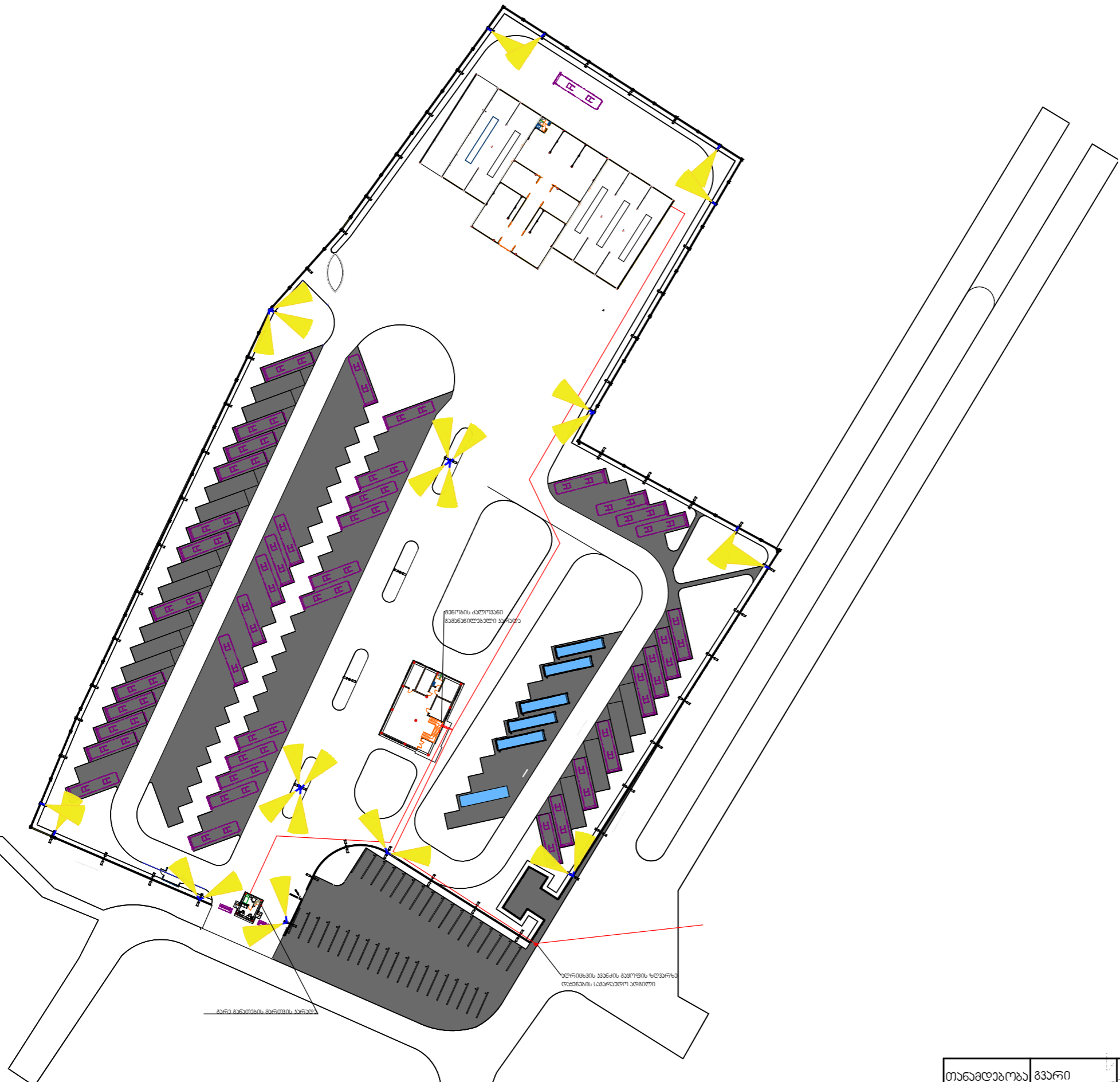
გამშვები ჰუნქის ძალოვანი ჯარაღა №4



ძალოვანი ჯარაღა №5



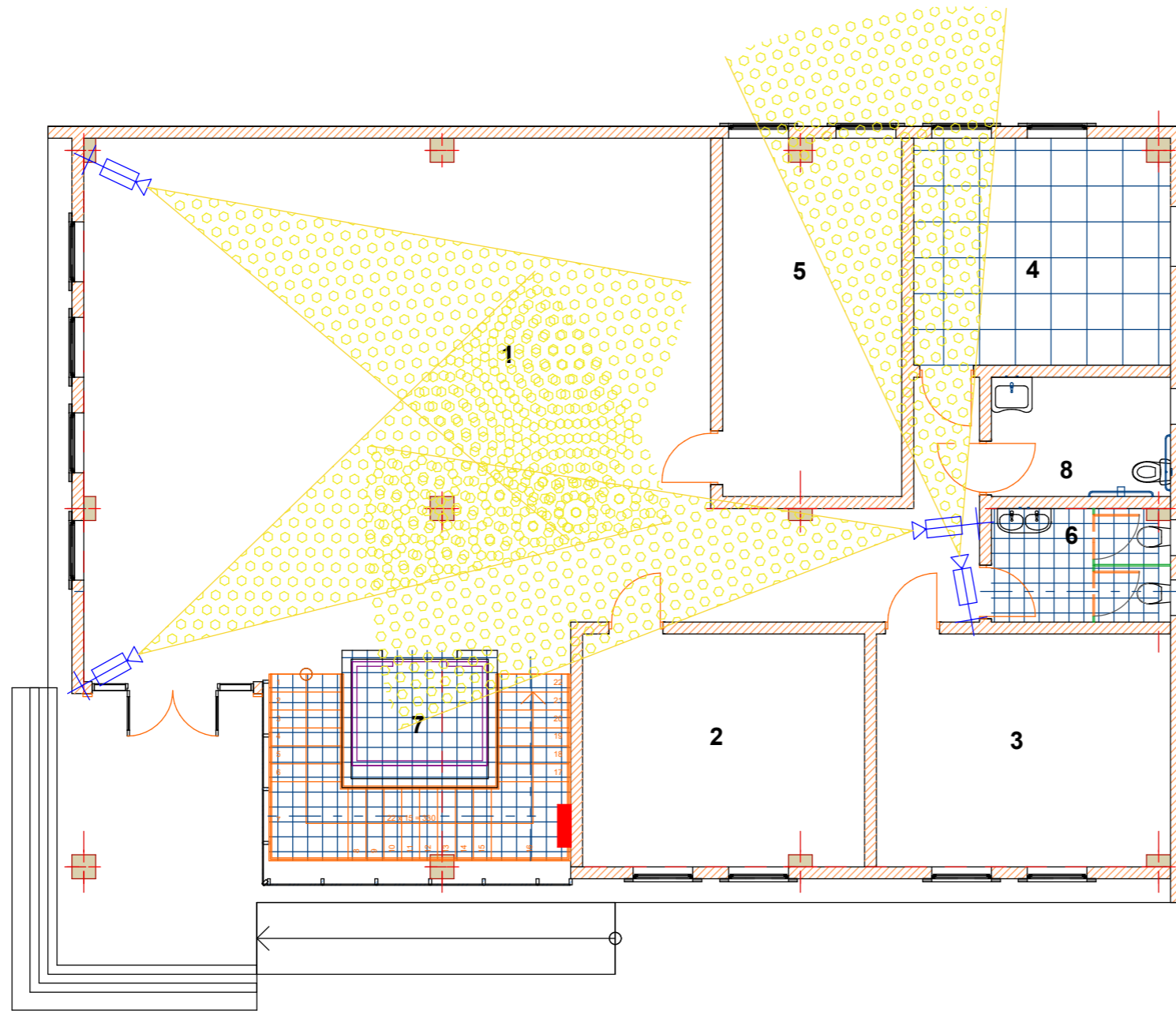
თანამდებობა	გვარი	სელმომწერა	ქ. ქუთაისში, სულხან-საბას გაგინიძის ხანის ცენტრალური ავტომატური „ავტომატური“ მშენებლის ჯარაღები		
დირექტორი	ქ. ანაფანიძე		მასშტაბი	ფურცელი	ფურცელი
არქიტექტორი	მ. კოჭლიანი		1:10000	მ-17	225
დაამუშავა			ბალონის კარაფები	შპს „ქაა დინი“	


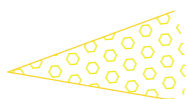


თანამდებობა	გვარი	სელმოწერა	ქ. ქუთაისში, სულხან-საბას გაგბირაზა მემორიალური პროექტის „პროექტის“ შენობის კომპლექსი			
დირექტორი	ქაჯაია		ელექტრობა და სუსტი დენები	მასშტაბი	ფურცელ.	ფურცელი
არქიტექტორი	გ.ოქოლიანი			1:1000	მ-18	225
დაამუშავა			ტერიტორიის ვიდეოსათვალთვალო კამერების განლაგების გეგმა	შპს „ქაა დიზაინი“		

ვირვალ სართულზე ვიდეოთერმალის სისტემის გეგმა

- 1 ჰოლი და ლარბაზი
- 2 სადისკვერო
- 3 ბედპუნები
- 4 საშარაულო
- 5 მოსასვენებელი
- 6 სანჯანდი
- 7 ჯიბის უჯრადი
- 8 სანჯანდი შპპ ვირთათვის

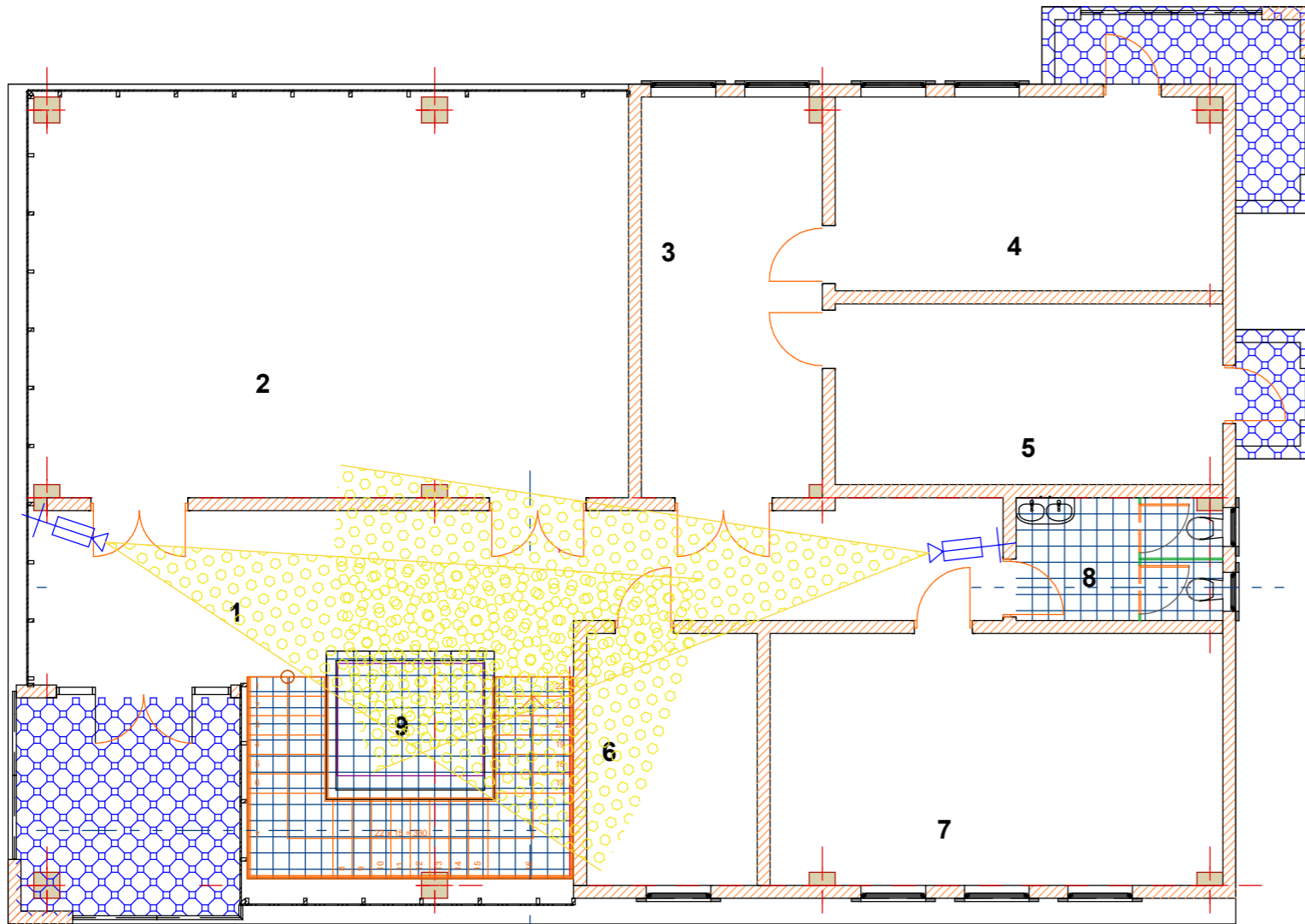


-  ვიდეოკამერა
-  ვიდეოკამერის მოქმედების არეალი

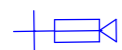
თანამდებობა	გვარი	სელმოწერა	ქ. ქუთაისში, სულხან-საბას გაგბირაზა მინიჭივალური „აპოლონის“ „აპოლონის“ შპპ-ის ვიდეოკამერების		
დირექტორი	ქ. ანაფანიძე		ელექტრობა და სუსტი ღენები	მასშტაბი 1:100000	ფურცელ. მ-19
არქიტექტორი	გ. კოჭოლიანი				ფურცელი 225
დაამუშავა			აღმინისტრაციული შენობის ვიდეოთერმალის კამერების გეგმა I სართული	შპს „ააა დონაინი“	



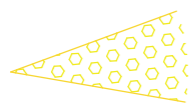
გეგმა სართულზე ვიდეოთვალთვალის სისტემის გეგმა



- 1 კესტიბიული
- 2 საკონფერანსიო
- 3 საბლივნი
- 4 დირექტორი
- 5 მოდგილა
- 6 ბულბარია
- 7 ბაქ ოფისი
- 8 სანაჰანი
- 9 ხიზის უჯრადი



ვიდეოკამერა



ვიდეოკამერის მოქმედების არეალი



თანამდებობა	გვარი	სელმოძრაობა	ქ. ქუთაისში, სულხან-საბაო ჯაფარიძის გამზირზე მდებარე ადმინისტრაციული შენობის „ავტოკარის“ შენობის კოორდინატი			
დირექტორი	ე.ანაჟარიძე		ელექტრობა და სუსტი დენები	მასშტაბი	ფურცელ.	ფურცელი
არქიტექტორი	მ.ოროლიანი			1:100000	მ-20	225
დაამუშავა			აღმინისტრაციული შენობის ვიდეოთვალთვალის კამერების გეგმა II სართული	შპს „ააა დონაინი“		