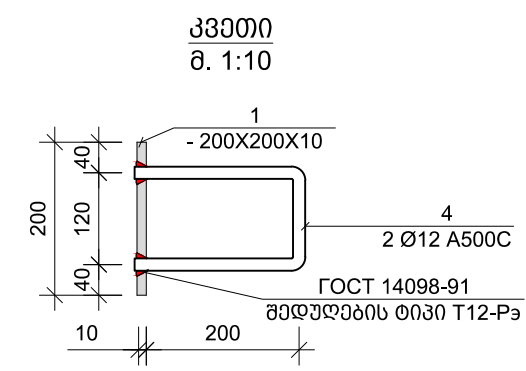
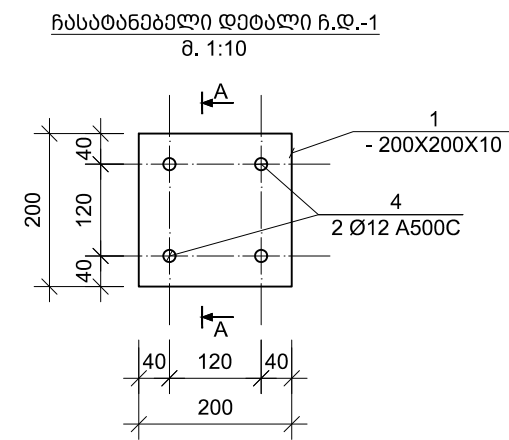
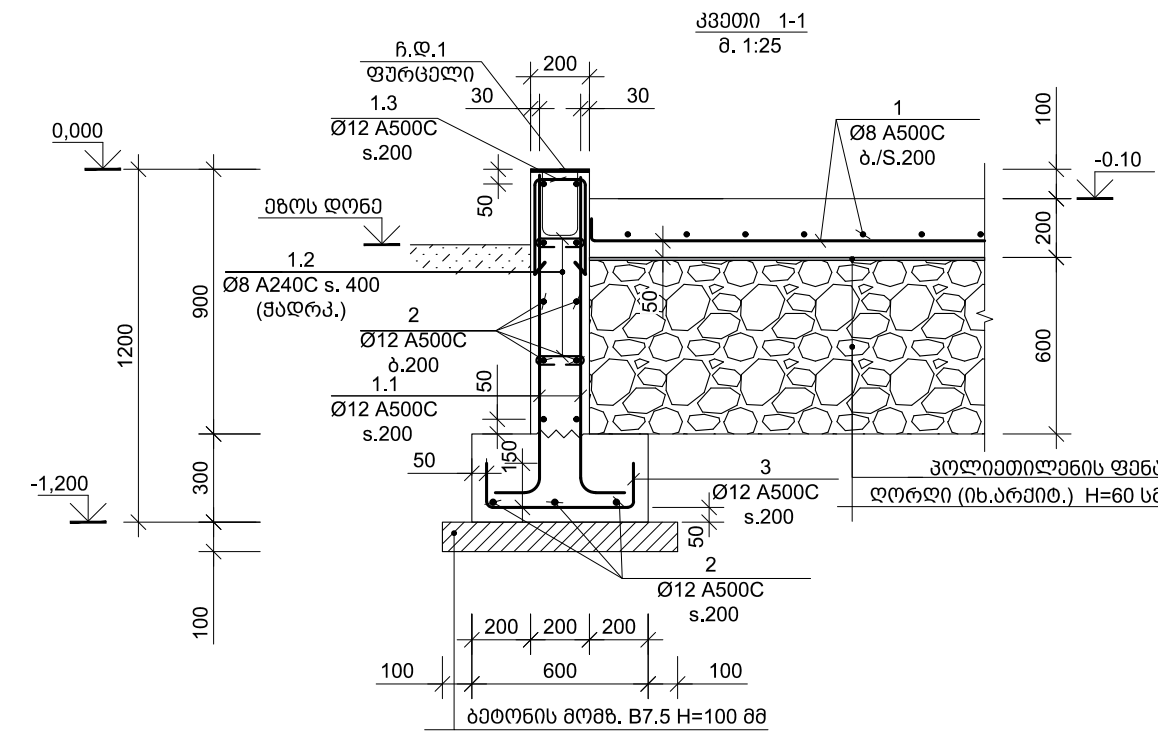
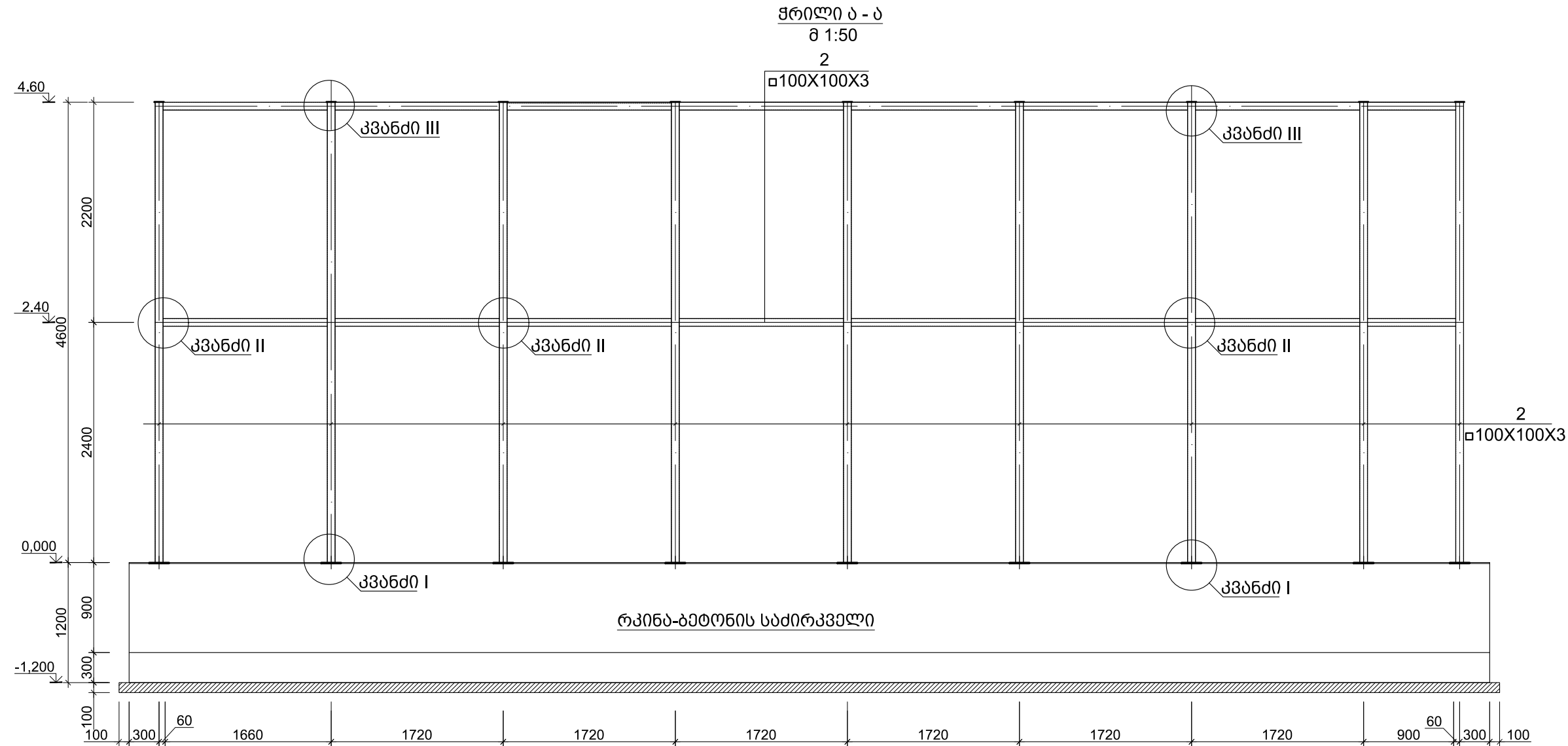
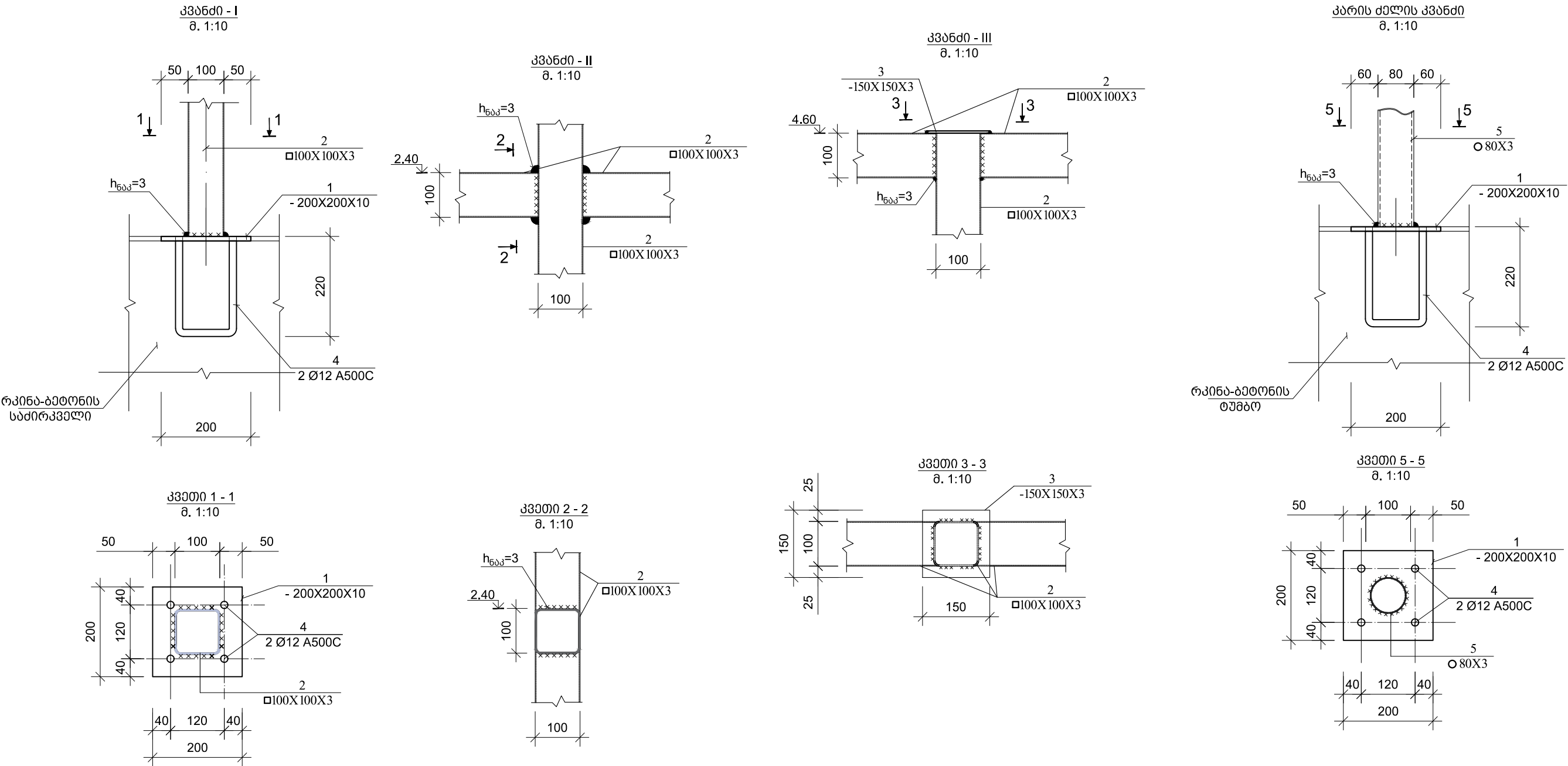




კომ. №	მ ს კ ი მ ი	L მმ
3	250 500 250	1000
1.1	1100 250 R=3d	1350
1.2	100 160 100	360
1.3	300 160 300	760

კომ. №	მ ს კ ი მ ი	L მმ
4	220 130 220	570



ფოტოგრაფიის გეგმის ამოკრეფა												
კონსტრუქციის დასახელება	ელემენტის აღნიშვნა		კოფ. №	პროფილი	სტანდარტი	სიგრძე (მმ)	ერთ ელემენტზე			მთლიანად		ფოტოგრაფიის მარკა
							რაოდენობა (მ.)	სიგრძე (მ.)	წონა (კგ.)	სიგრძე (მ.)	წონა (კგ.)	
ლიტონის ღრები	ფარის	1 (ფარის)	2	☐ 100 X 3	ГОСТ 30245-2003	დ.ბ.	-	-	-	290.00	4161.50	c-235
	ფარის		3	— 150 X 3	ГОСТ 19903-74	150	46	6.90	24.37	6.90	24.37	
												4185.9

მონოლითური ელემენტების სპეციფიკაცია

ფურც	კოფ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ	ერთ. ელ. მასა, კგ
			ფეხურის კარის კეფი		
			დეტალი		
5	○	80x3 L=15,00	ბ.მ.	7.33	

დაამუშავა: 	პროსტაბანები: 	პროექტის მენეჯერი	3. ანკულოშვილი		ნახაზის დასახელება:	კვანძი I II III IV	თარიღი: 09/06/2019	შენიშვნა: 1	
		პრ. არქიტექტორი	თ. მამუკაშვილი		პროექტის სათაური:	კახეთის რეგიონში 5 (ხუთი) საჯარო სკოლის რეაბილიტაციისთვის საპროექტო სახარჯთაღრიცხვო ღირებულების შეფასების მომსახურება			მასშტაბი:
		პრ. კონსტრუქტორი	ა. ნამგალაძე						ნახაზი №:
									კ - 42
					მისამართი:	დედოფლისწყაროს რაიონი სოფელი სამთავარო	ს/ა:	52.12.32.046	

Technical drawing of a square with a central square hole. The outer square has a side length of 800. The inner square hole has a side length of 200. The distance from the center of the hole to the nearest corner of the outer square is 300. The drawing includes section line placement: on the left, a vertical line with a horizontal tick pointing right, labeled '4'; on the right, a vertical line with a horizontal tick pointing left, labeled '4'. Dimension lines indicate the 800 side length, the 200 hole side length, and the 300 offset. Section line ticks are spaced at 100-unit intervals along the edges.

ᐅᐅ. №	ᐅ ᐅ ᐅ ᐅ ᐅ	L ᐅᐅ
5	300 U 300 700	1300

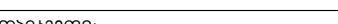
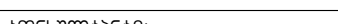
5
Ø12 A500C
s.200

პონსორ. დასახ.	ელემენტის დასახ.	პოზ. №	დიამეტრი ან კვეთი (მმ)	ერთეულის სიგრძე (მმ.)	რაოდენობა ბ (ც.)	საერთო სიგრძე (მ.)	საერთო წონა (კმ.)	
ლენდური საძირკველი	კვეთი 1-1	1	Ø 8 A240C	დ.ბ.	-	3500	1380	
		2	Ø 12 A500C	დ.ბ.	-	1115	989	
		3	Ø 12 A500C	1000	400 X 1	400	355	
		1.1	Ø 12 A500C	1350	800 X 1	1080	958	
		1.2	Ø 12 A500C	360	400 X 1	144	128	
		1.3	Ø 12 A500C	760	400 X 1	304	270	
		მძიმე ბეტონი B25/M350		V =	100 X 1	=	100.0	m ³
		მძიმე ბეტონი B15/M200		V =	6 X 1	=	6.0	m ³

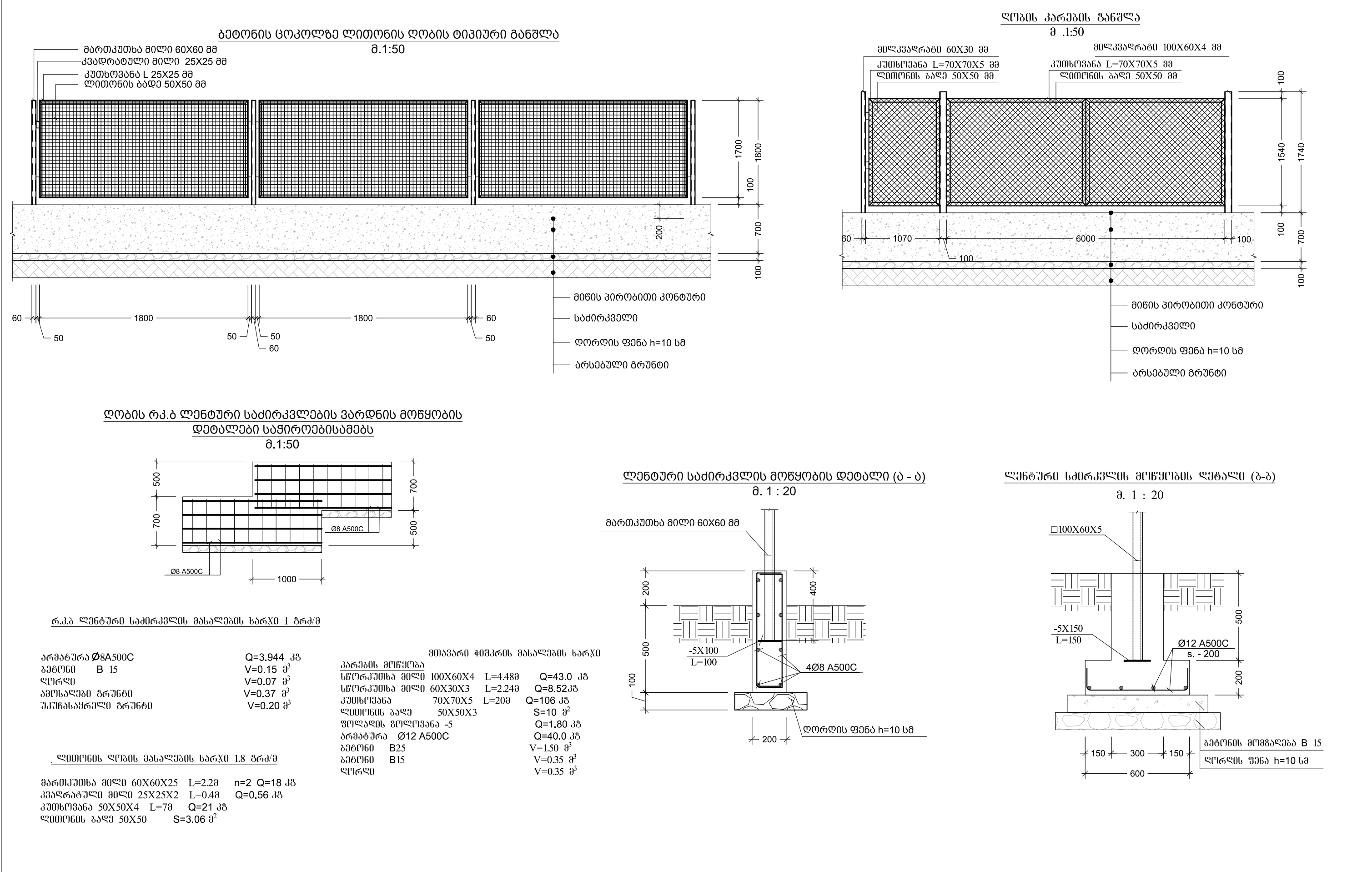
კონსტრ. დასახ.	ელემენტის დასახ.	პოზ. №	დიამეტრი ან კვეთი (მმ)	ერთეულის სიგრძე (მმ.)	რადიანობა (მ.)	საერთო სიგრძე (მ.)	საერთო წონა (კმ.)
რკინა-ბეტონის ტუბო	ტუბო N-1	5	Ø 12 A500C	1300	8 X 4	42	37
		მძიმე ბეტონი B25/M350		V =	0.8 X 4	= 3.2	m ³
		მძიმე ბეტონი B15/M200		V =	0.1 X 4	= 0.4	m ³

ფოლადის მასალის გამოკრეფა

რასთანაშ ლი დებდა	ნ.დ.	50 (პ)	პოზ. #	პროფილი	სტანდარტი	სიგრძე (მმ)	ერთ ელემენტზე			მთლიანად		ფოლადის მარკა
							რაოდენობა	სიგრძე (მმ)	წონა (კგ.)	სიგრძე (მმ)	წონა (კგ.)	
			1	— 200 X 10	ГОСТ 19903-74	200	1	0.2	3.14	10.00	157.00	с-235
			4	Ø 12 А500С	ДСТУ 3760-98	570	2	1	1.01	57.00	50.58	

ლაგაფი: 	პროექტის მფლობელი: 	პროექტის მფლობელი პრ. არქიტექტორი პრ. ინჟინერი	3. აპრილი 2019 თ. მამუკაშვილი ა. ნაგაშვილი	ნახაზის დასახელება: რკინა ბეტონის ტუბო სვეტიფიკაცია პროექტის სათაური: კანონის რეგულირება 5 (ხუთი) საჯარო სკოლის რეაბილიტაციისთვის საპროექტო სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენის მომსახურება მისამართი: დედოფლისწყაროს რაიონი სოფელი სამთაწყარო	თარიღი: 09/06/2019 მომსახურება: 1 მასშტაბი: ნახაზი №: 3 - 43 ს/ა: 52.12.32.046
---	---	---	---	---	---

ლიტონის ღობე



საექსპერტო დასკვნა კონსტრუქციულ ნაწილზე



სსიპ „აკრედიტაციის ერთიანი ეროვნული ორგანო –
აკრედიტაციის ცენტრი“

აკრედიტაციის მოწმობა

EA BLA-ის ხელმომწერი

GAC-IB-0306

ადასტურებს, რომ

შპს "პონტიკა"-ს A ტიპის ინსპექტირების ორგანო

მისამართი: ქ. თბილისი, ჭავჭავაძის ქ. N22;

შეფასდა და აკმაყოფილებს ეროვნული სტანდარტის

სსტ ისო/იეკ 17020:2012/2013-ის მოთხოვნებს

აკრედიტებულია შემდეგ სფეროში: 1. ობიექტის სარეგულაციო ინსპექტირება; 2. ობიექტზე შესრულებული სამუშაოების ინსპექტირება (მათ შორის ფორმა #2-ის მიხედვით); 3. ობიექტის ან მისი ნაწილის ტექნიკური მდგომარეობის, შესრულებული სამუშაოების, სარემონტო, საშენობო, სადემონტაჟო, სარეკონსტრუქციო, სარესტავრაციო სამუშაოების ინსპექტირება; 4. სამშენებლო ობიექტის პროექტის (შენიშვნის, ნაგებობის, ხიდების, საავტომობილო გზების და სხვა ხაზობრივი ნაგებობების) ან პროექტის ნაწილის მოქმედ დოკუმენტებთან შესაბამისობის შეფასება/ინსპექტირება; მათ შორის: საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა-დასკვნა; კონსტრუქციული ნაწილი; 5. სამშენებლო ობიექტის (შენიშვნის და ნაგებობების, ხიდების, საავტომობილო გზების და სხვა ხაზობრივი ნაგებობების) პროექტის ან პროექტის ნაწილის მოქმედ დოკუმენტებთან შესაბამისობის შეფასება/ინსპექტირება; მათ შორის: კონსტრუქციული ნაწილი; საინჟინრო ქსელები; (ელ. მომარაგება, სუსტი დენები და მათი ტექნოლოგიური ნაწილი); საინჟინრო ქსელები; წყალმომარაგება, კანალიზაცია, წყალმომარაგება და მათი ტექნოლოგიური ნაწილი; საინჟინრო ქსელები; ვენტილაცია, კონდიციონერები, გათბობა და მათი ტექნოლოგიური ნაწილი; შრომის დაცვის ნაწილი; ობიექტის სამშენებლო სამუშაოებზე ტექნიკური ზედამხედველობა – ინსპექტირება; (იხ. დანართი – „აკრედიტაციის სფერო“)

აკრედიტაციის ცენტრის
გენერალური დირექტორი

რეგისტრაციის თარიღი

19 ივნისი 2019 წ.
ძალაშია

17 იანვარი 2023 წ.

0186 თბილისი, ალ. ყაზბეგის გამზ. №42ა





შპს „პონტიკა“ ინსპექტირების ორგანო
ს/კ 402073448
იურიდიული მისამართი: ქ. თბილისი.
მ. ჭიაურელის ქ. N22
ტელ.: +995555295558
Email: abuashvili.lala@gmail.com



GAC – IB – 0306
სსტ ისო/იეკ 17020:2012/2013

**დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტის, სოფელ სამთაწყაროს საჯარო სკოლის
რეაბილიტაციის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის მოქმედ დოკუმენტებთან
შესაბამისობის შეფასება/ინსპექტირების ანგარიში**

№ PC 430/20.11.2019

მომსახურების სფერო: სამშენებლო ობიექტის პროექტის (შენობის, ნაგებობის, საავტომობილო გზების და სხვა ხაზობრივი ნაგებობების) ან პროექტის ნაწილის მოქმედ დოკუმენტებთან შესაბამისობის შეფასება/ინსპექტირება.

ინსპექტირების დაწყების თარიღი: 01.11.2019

ინსპექტირების დასრულების თარიღი: 18.11.2019

დამკვეთი: შ.პ.ს „სამეცნიერო, საპროექტო-ტექნოლოგიური საწარმო ინდუსტრია“ ს/კ 204887952

საფუძველი: ხელშეკრულება №071/08-19; განაცხადი

შემსრულებელი ექსპერტები და შემსრულებლის კვალიფიკაცია:

გიორგი კირთაძე, უმაღლესი განათლებით ინჟინერ მშენებელი. სამოქალაქო-სამრეწველო მშენებლის კვალიფიკაციით. სპეციალობით მუშაობის 15 წლის სტაჟით

სპეციალისტების წინაშე დასმული ამოცანა:

დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტის, სოფელ სამთაწყაროს საჯარო სკოლის რეაბილიტაციის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის მოქმედ დოკუმენტებთან შესაბამისობის შეფასება/ინსპექტირება.

წარმოდგენილი მასალები:

- ✓ დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტის, სოფელ სამთაწყაროს საჯარო სკოლის რეაბილიტაციის პროექტი;
- ✓ დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტის, სოფელ სამთაწყაროს საჯარო სკოლის რეკონსტრუქციისთვის ჩატარებულ საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები.

კვლევაში გამოყენებული ლიტერატურა:

- ✓ ს. ნ. და წ. „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (პნ 01.01-09);
- ✓ ს. ნ. და წ. „შენობების და ნაგებობების ფუძეები“ (პნ 02.01-09);
- ✓ ს. ნ. და წ. „ბეტონის და რკინაბეტონის კონსტრუქციები“ (პნ 03.01-09);
- ✓ ს. ნ. და წ. „დატვირთვები და ზემოქმედებები“ (СНиП 2.01.07-85*);
- ✓ СНиП 2,03,01-84* - ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები;
- ✓ СНиП II-7-81* - მშენებლობა სეისმურ რაიონებში;
- ✓ ს. ნ. და წ - 2.01.07. – 85 „დატვირთვები და ზემოქმედებანი“;
- ✓ ს. ნ. და წ – 7 – 81 „მშენებლობა სეისმურ რაიონებში“;
- ✓ ს. ნ. და წ - 2.03.01. – 84 „ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები“;
- ✓ ს. ნ. და წ - II – 28 – 73* და სნ. - წ - 2.03.11.85 „სამშენებლო კონსტრუქციების დაცვა კოროზიისაგან.“;
- ✓ СП 13-102-2003 „ნაგებობების და შენობების მზიდი სამშენებლო კონსტრუქციების გამოკვლევის წესები“.
- ✓ „საქართველოს რესპუბლიკის ტერიტორიაზე განლაგებული საცხოვრებელი და საზოგადოებრივი შენობების გამოკვლევისა და სეისმომედეგობის თვალსაზრისით მათი ტექნიკური მდგომარეობის დადგენის ინსტრუქცია“, დამტკიცებულია საქართველოს რესპუბლიკის არქიტექტურისა და მშენებლობის საქმეთა სამინისტროს მიერ, 1991 წლის 17 ივლისს. თბილისი 1992წ, 140 გვ.

გამოკვლევა:

გამოკვლევაზე წარმოდგენილია დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტის, სოფელ სამთაწყაროს საჯარო სკოლის რეაბილიტაციის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი.

პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი დამუშავებულია „მუნიციპალური განვითარების ფონდის“ დაკვეთით. პრ. მენეჯერი ვ. კველიშვილი, პროექტის არქიტექტორი თ. მექვაბიშვილი, პროექტის კონსტრუქტორი ა. ნამგალაძე.

პროექტის მიხედვით /თანახმად პროექტირების ნორმებისა “НАГРУЗКИ И ВОЗДЕЙСТВИЯ СНиП 2.01.07-85”/ შენობის კონსტრუქციებზე მოსული დატვირთვების საიმედოობის კოეფიციენტად - γ მიღებულია:

მუდმივი დატვირთვებისთვის:

1. ნაყარი გრუნტი 1,15;
2. რკ/ბ-ის კონსტრუქციები 1,1;
3. ლითონის კონსტრუქციები..... 1,05;
4. იატაკები..... 1,2;
5. სტაციონარული დანადგარები 1,05;
6. ტიხრები..... 1,1;
7. ვიტრაჟი..... 1,1;

დროებითი დატვირთვებისთვის:

1. თანაბრად განაწილებული დატვირთვა $< 200 \text{ კგ/მ}^2$ 1,3;
2. თანაბრად განაწილებული დატვირთვა $> 200 \text{ კგ/მ}^2$ 1,2;
3. თოვლის დატვირთვისთვის 1,4;
4. ქარის დატვირთვისთვის 1,4;

მუდმივი და დროებითი დატვირთვების სიდიდეებად მიღებულია:

ა) მუდმივი დატვირთვა (ნორმატიული)

- * ყველა მზიდი კონსტრუქციის წონა,
- * იატაკის წონა (200 კგ/მ^2),
- * ტიხრების წონა (150 კგ/მ^2),
- * კარკასის შემავსებლის წონა (მოცულობითი წონით 1000 კგ/მ^3),
- * ვიტრინების წონა (მოცულობითი წონით 2600 კგ/მ^3),

* შეკიდული ჭერის წონა (50კგ/მ²).

საიმედობის კოეფიციენტი მუდმივი დატვირთვებისთვის არის 1.1

ბ) სეისმიკა

განხილულია სეისმური ძალის ზემოქმედების სამი მიმართულება:

X ღერძის გასწვრივ, Y ღერძის გასწვრივ, X ღერძის მიმართ 45°-იანი კუთხით და ძ ღერძის გასწვრივ. 8 ბალი, აჩქარება 0.23გ.

გ) ქარის დატვირთვა

განხილულია ქარის სტატიკური და დინამიკური (პულსაციური) ზემოქმედება.

ქარის დაწნევის ნორმატიულ მნიშვნელობად მიღებულია - 23კგ/მ². საიმედობის კოეფიციენტი 1,4.

დ) თოვლის საფარის წონა - 50კგ/მ²

სკოლის შენობის ძირითადი ნაწილი აგებულია დროის რესურსის თვალსაზრისით გასულ საუკუნეში 1974 წელს და მისი მზიდი კედლები ეფუძნება ლენტურ საძირკველს. გადახურვები განხორციელებულია ანაკრები რკინაბეტონის ღრუტანიანი ფილებით. შენობა აგებულია მსხვილ ბლოკოვანი წყობის მზიდი კედლებისაგან. სახურავი ქანობიანია.

სკოლის შენობის შესასწავლად ჩატარდა მისი ვიზუალური დათვალიერება, საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები (შპს „სამეცნიერო, საპროექტო-ტექნოლოგიური საწარმო ინდუსტრია“ აღმასრულებელი დირექტორი ტექნიკურ მეცნიერებათა დოქტორი მ. ფაშიაშვილი, შემსრულებელი ინჟინერ გეოლოგი ბ. დევდარიანი.) და ნაგებობის ტექნიკური მდგომარეობის შეფასება (აღნიშნული მასალები თან ერთვის პროექტს). საპროექტო დავალების შესაბამისად სკოლის შენობაზე უნდა ჩატარდეს შემდეგი ტიპის სამუშაოები: მოეწყოს 10 ახალი ჩარდახი (საჩრდილობელი); მოეწყოს 4 ახალი კიბე და ერთი ახალი პანდუსი; უნდა მოხდეს აივნის დემონტაჟი და ახლის მოწყობა; უნდა მოხდეს სპორტული დარბაზის სვეტების შეჯავშნა ლითონის ელემენტებით; უნდა მოხდეს სპორტული დარბაზის წიბოვანი ფილების შეჯავშნა გამლიერება; გარდა ამისა მოეწყოს საქვაბე და ლიფტის საძირკველი.

კედლების ზედაპირი შეჯავშნულია (ძირითადი არმირება) A500c კლასის არმატურით. ღიობების მოჩარჩოება შესრულებულია: კუთხოვანებით 100X10, შველერი №16, ლითონის ფურცელი -60X6. ჩარდახი გადაწყვეტილია ლითონში სხვა და სხვა პროფილებით.

საქვაბის შენობის ზუსტი მდებარეობა იხ. არქიტექტურულ ნახაზებში. მაქსიმალური გაბარიტული ზომით 7000X6000 მმ. ღერძებში 5400X4400 მმ. შენობის საძირკველია 1000X1000 მმ წერტილოვანი საძირკველი, -1,600 ნიშნულამდე ჩაღრმავებით, 400X400-ზე კოლონები და სეისმიკური ქამარი 200X400 მმ. გადახურვა - ქანობიანი სახურავი.

კონსტრუქციების დახასიათება

საჯარო სკოლის შენობა	
წერტილოვანი საძირკვლები	სისქით =30 სმ, ბეტონის კლასი B-25.
სვეტები	მონ. რ/ზ-ის 40X40 სმ. ბეტონის კლასი B-25.
სეისმური ქამარი	მონ. რ/ზ-ის 20X40 სმ. ბეტონის კლასი B-25.

ინსპექტორი



/გიორგი კირთაძე/

დასკვნა:

დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტის, სოფელ სამთაწყაროს საჯარო სკოლის რეაბილიტაციის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი აკმაყოფილებს საქართველოში ამჟამად მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების (სამშენებლო ნორმები და წესები) მოთხოვნებს. პროექტს ეძლევა დადებითი შეფასება და რეკომენდაცია განსახორციელებლად.

ინსპექტორი



/გიორგი კირთაძე/

ტექნიკური მენეჯერი:



/დავით ჯიბლაძე/

ადმინისტრაციული წესით გადაამოწმა:



ლალი აბუაშვილი/



ელექტროობა და სუსტი დენები

ღამკვეთი:



კონსულტანტი:



პროექტის შემადგენლობა

№	ფურცელი	ფურცელის დასახელება	ფორმატი	მასშტაბი
1	26	პრეპეტივის შემადგენლობა, განმარტებითი ბარათი, მასალათა ცვლიცხვითი	A3	
2	27	მასალათა ცვლიცხვითი	A3	მ 1:40
3	28	სახანძრო სიგნალიზაცია, პირველი სართულის გეგმა	A1	მ 1:200
4	29	სახანძრო სიგნალიზაცია, მეორე სართულის გეგმა	A1	მ 1:200
5	30	სახანძრო სიგნალიზაცია, მესამე სართულის გეგმა	A1	მ 1:200
6	31	სუსტი დენები, პირველი სართულის გეგმა	A1	მ 1:200
7	32	სუსტი დენები, მეორე სართულის გეგმა	A1	მ 1:200
8	33	სუსტი დენის კვანძები	A1	მ 1:200
9	34	ელვისებური დაცვა, სტრუქტურული სქემა	A1	მ 1:200
10	35	განათება, 1 სართული	A1	მ 1:200
11	36	განათება, 2 სართული	A1	მ 1:200
12	37	განათება, მე-3 სართული	A1	მ 1:200
13	38	როგებები, 1 სართული	A1	მ 1:200
14	39	როგებები, 2 სართული	A1	მ 1:200
15	40	როგებები, მე-3 სართული	A1	მ 1:200
16	41	გარეგანათება, გენგეგმა	A1	მ 1:200
17	42	გარეგანათება, სტრუქტურული სქემა	A1	მ 1:200
18	43	ელექტრო ფარების სტრუქტურული სქემა	A1	მ 1:200
19	44	ელექტრო ფარების სტრუქტურული სქემა	A1	მ 1:200
20	45	ელექტრო ფარების სტრუქტურული სქემა	A1	მ 1:200
21	46	ელექტრო ფარების სტრუქტურული სქემა	A1	მ 1:200
22	47	ელექტრო ფარების სტრუქტურული სქემა	A1	მ 1:200
23	48	ელექტრო ფარების სტრუქტურული სქემა	A1	მ 1:200
24	49	პირობითი აღწერილობა	A3	

ელექტრომომარაგება

მთავარი გამანაწილებელი ფარი მდებარეობა ნაჩვენებია ნახატზე. მისი სრული დატვირთვაა 60 კვტ. შერჩეულია 125A ავტომატური ამოერთველი. გათვალისწინებულია 125A ტრანსფორმატორული ტიპისი მრისხელი. მ. გ. ფ-დან გამომავალი დენის სადნები გადის ტრანზნაჟორ და შეერთდება სართელის კარადებს. ტრანზნაჟორს მარჯვნივ ნაჩვენებია მე. გ. ფ-დან. წყლის ან კაპალიზატორის მიუღებთან გადაკვეთის შემთხვევაში დენის სადნები აუსივლილად მოქმეძს ზევიდან. სკოლის გარე განათების ჩართვა-გამორთვა სდება ასევე მ. გ. ფ-დან.

ყველა სადანი გადის დერეფანზე სპეციალურად დამონტაჟებულ მებალის საკაბელო არხში. სუსტი და ძლიერი დენის სადენები აუცილებლად უნდა გავიდეს სხვადასხვა მებალის საკაბელო არხებში. საკაბელო არხის გარეთ აუცილებელია სადენების გატარება გოფრირებული მილით.

როგორებიცაა სამონეტაჟო სიმაღლე, ისეთი აღძრულები სადაც მათთან წვდომა ექნებათ ბავშვებს არის 1,8მ. გამონაკლის შემთხვევებში მონეტაჟის სიმაღლე აღნიშნულია საპროექტო გეგმაზე. გარკვეულ აღძრულებში, როგორებიცაა აღნიშნულია პროექტზე, როგორებიცაა დგება იატაკზე და ჭარბზე.

პროექტით გათვალისწინებული ჰვების წყაროს მიყვანა ლიფტებთან და ვენტილატორებთან, როგორცაც აღნიშნულია პროექტზე.

ბათუმის მნიშვნელოვანი სავაჭრო პორტი გაერთიანებული სამეფოს, რომელზეც აღნიშნულია გასასვლელის მიმართულება. ისინი აუცილებლად უნდა იყოს აღჭურვილი აკუმულატორით.

ზარის სისტემა

სახსრვლო პრემიების რეგულირებისათვის სამასწავლებლოს ოთახში კონფერენცია ელემენტოზად დილაპი, საიდნანს მიმდევრობით ჩაირთვება ზარები, რომლების დარეფინაშია დამონტაჟებული ყველა სართულზე.

ქსელი ხორციელდება სპილენძის 2X1,5 მმ კაბელით.

დამკვეთი: 	შემსრულებელი: 	პროექტის მენეჯერი: ვ. კავლიშვილი		ნახაზის სახელწოდება: განმარტებითი პარათი	თარიღი: 24/02/2020	შენიშვნა
		შემსრულებელი: ბ. ბელოზუბ		პროექტის სახელწოდება:		მასშტ:
				დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტის სოფელ სამთაწყარო საბარო სკოლა		ფურც.: 26
				მისამართი: დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტის სოფელ სამთაწყარო საბარო სკოლა		ს/პ 52.12.32.046

სკს და სუსტი დენის ქსელები

პროექტმა შეიმუშავა კომპიუტერული, საბელაფონო, საბელავეზიო ქსელები, სახანძრო სიგნალიზაცია, გარის და ვიდეო თვალთვალის ქსელები.

კომპიუტერული ქსელები

მთავარი საკომუნიკაციო ფარი (REC) მდებარეობს მანდატურის ოთახში. როგორებიც ყანდება იატაკიდან 0,30 მ სიმაღლეზე. კომუნიკაციებისთვის გაყვანილი კაბელი შეყვანილია შეკიდული ჭარის ქვეშ, პერფორირებული ლითონის უბრებში გოფირებული მილის გამოყენებით. პროექტი ითვალისწინებს ინტარნეტ როგორების მონტაჟს RJ-45 კაბეგორიის Cat 5e. ინტარნეტ – საშუალებების ადგილმდებარეობა ნახაგებზე ნაჩვენებია.

სატელევიზიო ქსელები

საბელაქვიზიო არხების მიღება ხორციელდება ანდანიის საშუალებით, მიღებული სიგნალი საბელაქვიზიო სიგნალის მეშვეობით გაყვრების გავლით მიიწოდება აბონენტებს.

თელავიზიის სივსალის მისლდებად, თელავიზორთან მიყვანილია კაბელი RG 6 ტიპის. საკაბელო მინორდება ხდება სართულბის დარეფნებში,სუსტი დენების რკინის საკაბელო არხების გამოყენებით.

პროექტით ტელევიზორებთან გათვალისწინებულია სატელევიზიო რეზები .

სატელევიზიო როგებების განლაგებისა და განაწილებელის სქემატური ნახაზები პროექტს თან ერთვის.

ზარის სისტემა

პროექტი ითვალისწინებს გარის სისტემას, ცენტრალური გარის კონსოლი მდებარეობს სამასწავლებლო ოთახში, ხოლო საგანგაშო დილაკები ბუალბებში შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირთათვის.

ზარის სისტემა უკავშირდება სკოლის დარაფნებში სუსტი დენების კაბელებით FTP CAT5 ლითონის უბრებში. ზარის ადგილმდებარეობები ნაჩვენებია ნახაზებში.

ვიდეომეტვალყურების სისტემა

შენიშვნის დასასაყვამად, პროექტი უზრუნველყოფს ვიდეო მეთვალყურეობის სისტემას. საერთო ფართობის გასაპროექტებლად უნდა დამონტაჟდეს ვიდეოკამერები. შესაძლებელი გახდება მიღებული ინფორმაციის არქივიზაცია და შენახვა ციფრული ვიდეო ჩაწერების გამოყენებით. ვიდეოკამერები ფარადი უნდა იყოს დღე-ღამის რეჟიმში, მინიმუმ 3 mPix. პროექტში გამოყენებულია გარე და შიდა კამერები. კამერების აღრიცხვადგენილება ნაჩვენებია ნახაზში.

სახანძრო სიგნალიზაცია და გამაფრთხილებელი სისტემა

ხანძრის სიგნალიზაციის მართვის პანელი მდებარეობს მანდატურ ოთახში. პროექტი უზრუნველყოფს მისამართით ხანძრის სიგნალიზაციის სისტემას, რომლის ქსელი ორგანიზებულია წრიული ტოპოლოგიით. ხანძრის სიგნალიზაციის ქსელი აგებულია ცმცხლგამძღ სიგნალის კაბელის J-Y (St) Y 2x2x0.8. ხანძრისაწინააღმდეგო საბაზუყებლო ჯგუფის მუშაობას ასრულებენ J-Y (St) Y 2x2x0.8 კაბელიდან, სახანძრო სიგნალიზაციის პანელთან კავშირში. კომბინირებული გაუწყებლები და კვამლის დეტექტორები დამონტაჟებულია კონტროლირებადი ტერიტორიის ჭერზე. ინსტალაცია და სქემატური წარმოდგენა ნაჩვენებია ნახაზში.

საბანგაშო დილაკები დამონტაჟებულია ყველა გასასვლელში და კიბეზე, იატაკიდან 1.60 მ სიმაღლეზე. სახანძრო განგაშის სირანა დამონტაჟებულია ჭარიდან 0.3 მ განძილზე და უნდა წარმოქმნას სიგნალი მინიმუმ 100 დეციბელ / მ² სიძლიერით. მოწყობილობების ადგილმდებარეობა ნაჩვენებია ნახაზებში.

მეხდაცვლის სისტემა

პროექტმა მიიღო ელვისეაბური დაცვის მეორე კატეგორიის, ფიქტიური სფეროს რადიუსი - 64 მ;

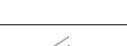
შენიშვნის სახურავზე მოთავსებულია ელვისებური ბარი, 4.0 მ სიმაღლით. ინსტალაციის ადგილმდებარეობა მითითებულია ნახატზე;

ფოლადის ზოლები- 40x4 მმ , დამაგრება ხორციელდება პლასტიკური დამჭერების მიერ.

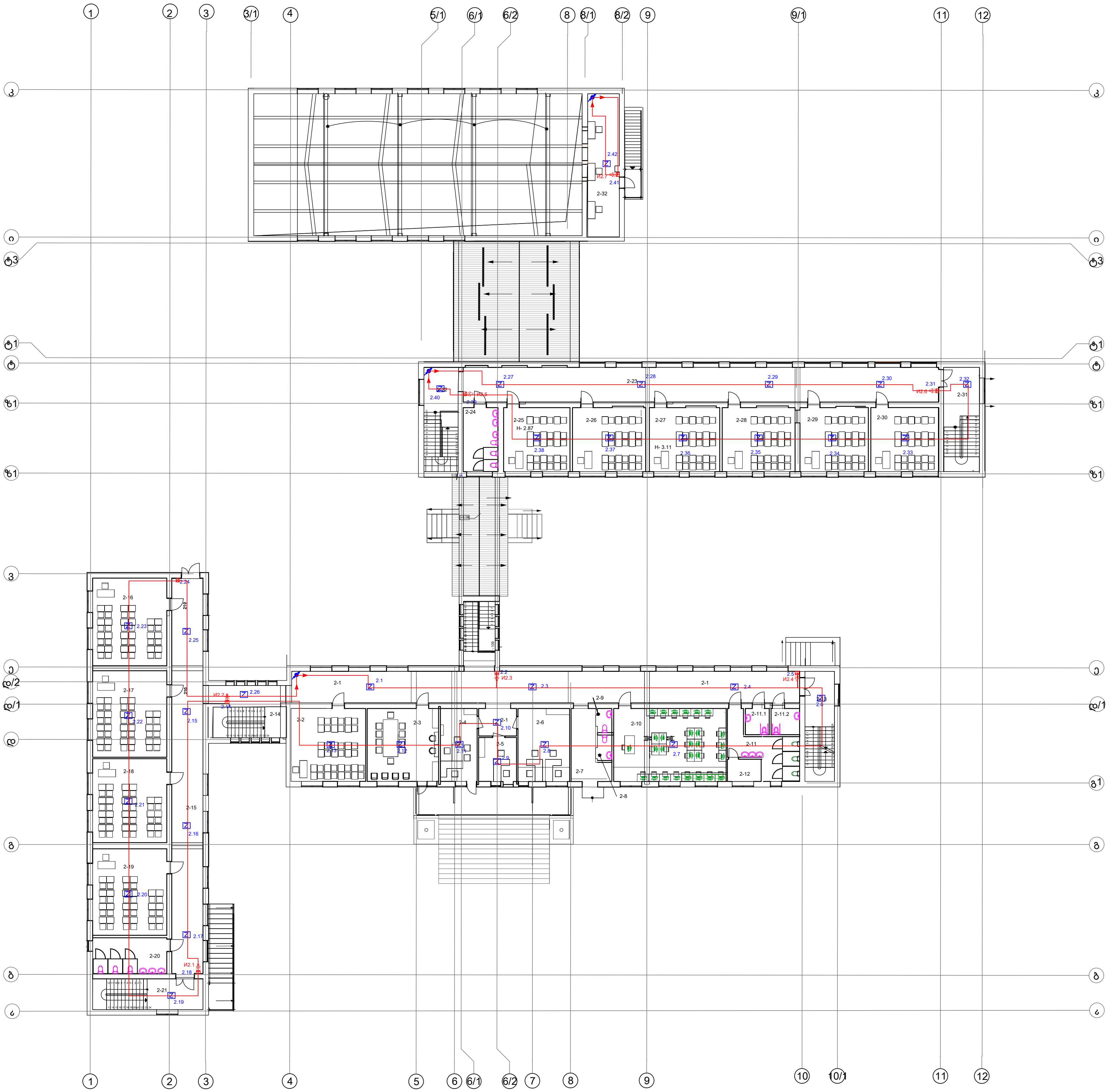
1. ელექტრომომარაგების სისტემა		
კარადები		
კარადა ГРЩ 2000x800x400	ც	1
თბოპუნქტის კარადა ШАУ ТП 600x600x200	ც	1
სართულის კარადა DB-1F, 72 მოდულზე	ც	1
სართულის კარადა DB-2F, 72 მოდულზე	ც	1
სართულის კარადა DB-2FS, 72 მოდულზე	ც	1
ოთახის კარადა დამონტაჟებული ვერსია, პლასტიკური, 12 ერთეულზე	ც	1
კაბელი		
სიმძლავრის კაბელი სპილენძის ქვერებით,PVC იზოლაციით,კვეთით 5x10	მ	108
სიმძლავრის კაბელი სპილენძის ქვერებით,PVC იზოლაციით,კვეთით 5x4	მ	107
სიმძლავრის კაბელი სპილენძის ქვერებით,PVC იზოლაციით,კვეთით 3x4	მ	180
სიმძლავრის კაბელი სპილენძის ქვერებით,PVC იზოლაციით,კვეთით 3x2,5	მ	4372
სიმძლავრის კაბელი სპილენძის ქვერებით,PVC იზოლაციით,კვეთით 3x1,5	მ	6029
Кабель коаксиальный RG6/U4-HF, PVC	მ	
კაბელი FTP cat.5e	მ	
გოფრო-მილი d25	მ	3642
გოფრო-მილი d16	მ	4823
გოფრო-მილის კლიპსა d25	ც	2549
გოფრო-მილის კლიპსა d16	ც	3376
ღუბელი 6x40	ც	5925
კაბელის პლასტიკური ჯგუთი 2,5x200	ც	2000
ფურნიტურა		
სიმძლავრის როზეტი	ც	23
სიმძლავრის როზეტი IP44	ც	82
სიმძლავრის როზეტების ბლოკი იატაკში 2 მოდული	კომპ	
ინტერნეტის როზეტი RJ45	ც	58
ტელეფონის როზეტი RJ45	ც	7
ტელევიზიის როზეტი	ც	2
გამომრტველი 1 კლავ.	ც	57
გამომრტველი 2 კლავ.	ც	22
ჩარჩო 1 ადგილიანი	ც	30
ჩარჩო 2 ადგილიანი	ც	60
გამანაჭილებელი ყუთი	ც	30
კლემნიკები	ც	300
კონტაქტორი კატუშკიტ 24 V	ც	4
საევაკუაციო გასასვლელის მაჩვენებელი "EXIT" ინტეგრირებული აკუმულატორით	ც	31
გამაძლიერებელი Amplifier 117dB/mkv	ც	1
კომბინირებული ელექტრული ფილტრი სიხშირების განცალკევებისთვის Splitter 1/4	ც	1
ელექტრული დილაკი "SOS"	ც	1
ელექტრული სკოლის ზარი	ც	
სკოლის ელექტრონული ზარის დილაკი	ც	1
სამანტაჟო ნატურა LED ამსტრონგში, საგანათლებო დაწესებულებისთვის 25W, DхШхВ 295х295х25, 1680lm	ც	267
სამანტაჟო ნატურა LED ამსტრონგში, საგანათლებო დაწესებულებისთვის 12W, DхШхВ 295х295х25 1680lm	ც	16

ზედაპირული მონტაჟის სანათი LED ნათურით 15W	ც	30
ჭერის ჩაფლული სანათი LED ნათურით 12W	ც	43
არხი		
საკაბელო არხი 150x50x3000	ც	664
ანკერი M8	ც	1992
ხრახნიანი ღერო M8	ც	2988
საყელური M8	ც	7968
ქანჩი M8	ც	3984
პერფორირებული პროფილი 24 მმ	ც	498
ჭანჭიკი M6	ც	1992
ქანჭი M6	ც	3984
საყელური M6	ც	3984
ავტომატები		
ავტომატური ამომრთველი 16A/C/2	ც	69
ავტომატური ამომრთველი 32A/C/1	ც	5
ავტომატური ამომრთველი 10A/C/1	ც	4257
ავტომატური ამომრთველი	კომპ	1
2.SCS სისტემები		
ვიდეოკონტროლი		
მონიტორი 32",რეზოლუცია 1920 × 1080	კომპ	1
სისტების ბლოკი	კომპ	1
კლავიატურა,მაუსი	კომპ	1
კარადა იატაკში,პატჩ-პანელის მონტაჟისთვის 24 U	კომპ	1
თერმოსტატის ანალოგი, ნაცრისფერი	კომპ	1
19" ვენტელატორის მოდლ 1U,4 ვენტეკატორი,ციფრული თერმოსტატი	კომპ	1
19" განათების პანელი ,1U,ხელის ჩამრთველით,შავი	კომპ	1
19" კონსოლის თარო სიდრმით 1U,შავი	კომპ	1
PDU 7როზეტი გერმ.სტანდ.LED ამომრთველით,1U,კაბელი 2მ ჩანგალი გერმ.სტანდ.	კომპ	1
IP ვიდეოკამერა PoE კვებით,შიდა აღსრულებით,4 Mp,დღე/ღამე რეჟიმით,ინფრო წითელი განათების სიმორე 30 მ.აღმოჩენა, მ:42,ბრუნვა 0°~ 360°	ც	25
IP ვიდეოკამერა PoE კვებით,შიდა აღსრულებით.	ც	19
ქსელური ვიდეორეგისტრატორი	ც	19
ქსელის ვიდეო ჩამწერი	კომპ	1
მყარი დისკი შენახვის გაფართოების მოწყობილობისთვის	კომპ	2
კაბელი UTP cat.6e	მ	1000
პოლიამიდური გოფრო-მილი d16	მ	600
გოფრო-მილის კლიპსა d16	მ	420
ღუბელი 6x40	მ	420
ბუნიკი UTP cat.6e	მ	50
პატჩ-კორდი 1მ	მ	10
რეგულირებადი საყრდენი(ფეხი),რეზბა M12 90x34 მმ, შავი	კომპ	4
PoE კომუტატორი 2 დონიანი მართვით,24 პორტზე	კომპ	3
სამონტაჟო მასალები	კომპ	1
ინტერნეტი		
Wi-fi წერტილი Edgecore ECW5211-L 2.4GHz	ც	14

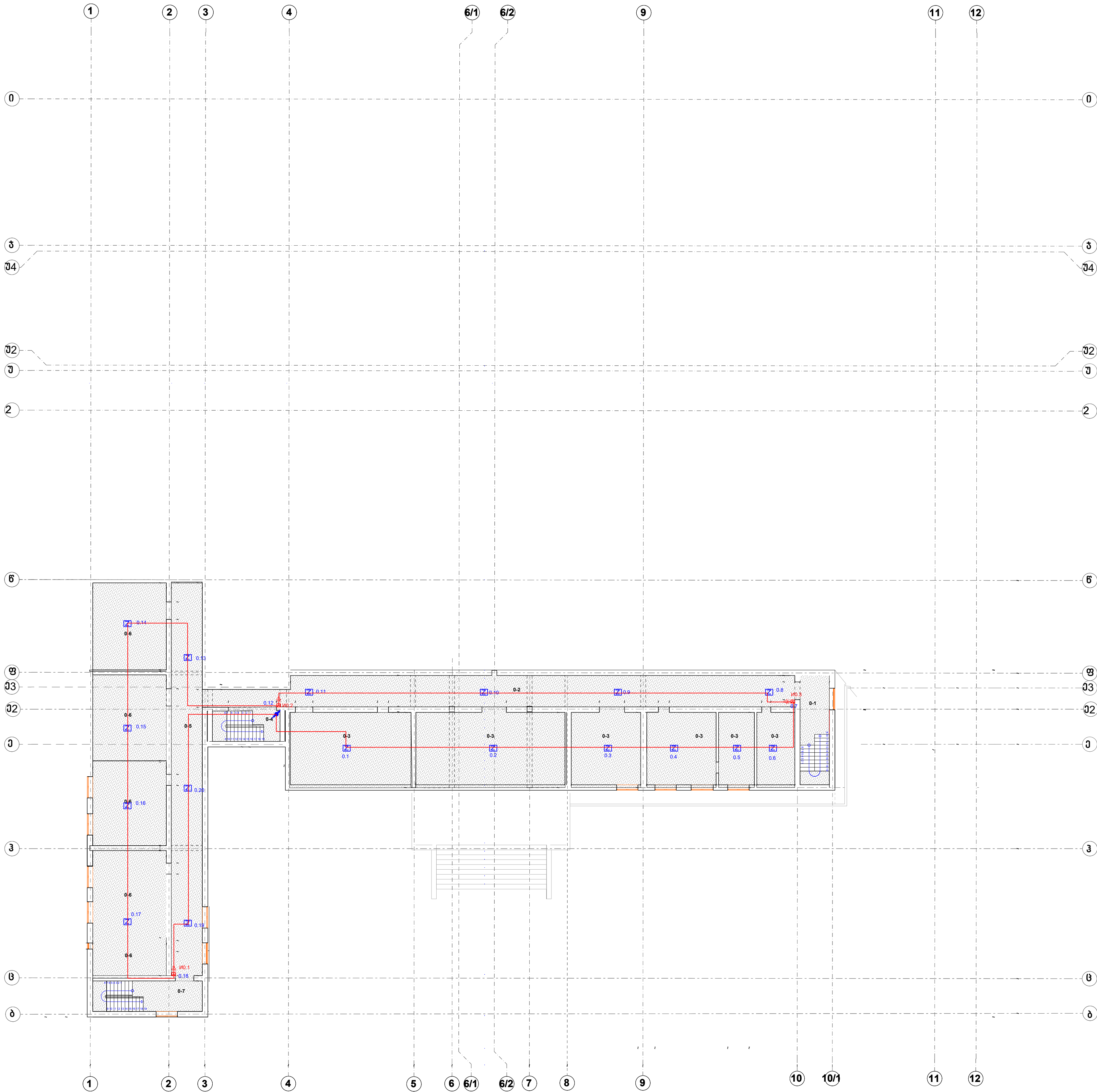
1U ოპტიკური გამანაწილებელი კრისი 24 პორტამდე	ც	1
კაბელი FTP cat.5e	მ	500
ბუნიკი UTP cat.6	ც	4
პოლიამიდური გოფრო-მილი d16	მ	8
გოფრო-მილის კლიპსა d16	ც	6
ღუბელი 6x40	ც	6
სამონტაჟო მასალა	კომპ	1
ელვის დაცვა,დამიწება		
რკინის სალტე უჟანგავი 40x3,5 mm	მ	98
მაღალი ძაბვის ერთწვერიანი კაბელი 16 მმ²	მ	37
ბუნიკი რგოლოვანი სპილენძის,კვეთით 16 მმ²	ც	37
დამიწების შტირები დმჭერით კომპლექტში	ც	4
მეხამრიდი H=M, Rm	ც	1
მეხამრიდის ღერო	კომპ	1
მეხამრიდის ბაზა	კომპ	1
სახურავზე დენის დასვების დამჭერი	ც	1
დენგამტარი საფოხი მასალა	ც	1
სამონტაჟო მასალა	კომპ	1
სახანძრო სიგნალიზაცია		
კონტროლისა და ხანძრის სიგნალიზაციის მართვის მოწყობილობა	კომპ	1
ქსელის რეზერვირების მოწყობილობა	ც	1
აკუმულატორი,ავტონომიური მუშაობის შესაძლებლობით 12 საათამდე	ც	1
სამისამართო კვამლის დეტექტორი	ც	100
სამიამართო ითბოს დტექტორი	ც	15
სამისამართო საგანგაშო დილაკი	ც	15
სამისამართო სირენა-სტრობით	მ	15
ცეცხლგამძლე სიგნალის კაბელი J-Y(St)Y 2x2x0,8	მ	12
სამონტაჟო მასალა	ც	8
სამონტაჟო მასალა	ც	8
სამონტაჟო მასალა	კომპ	1

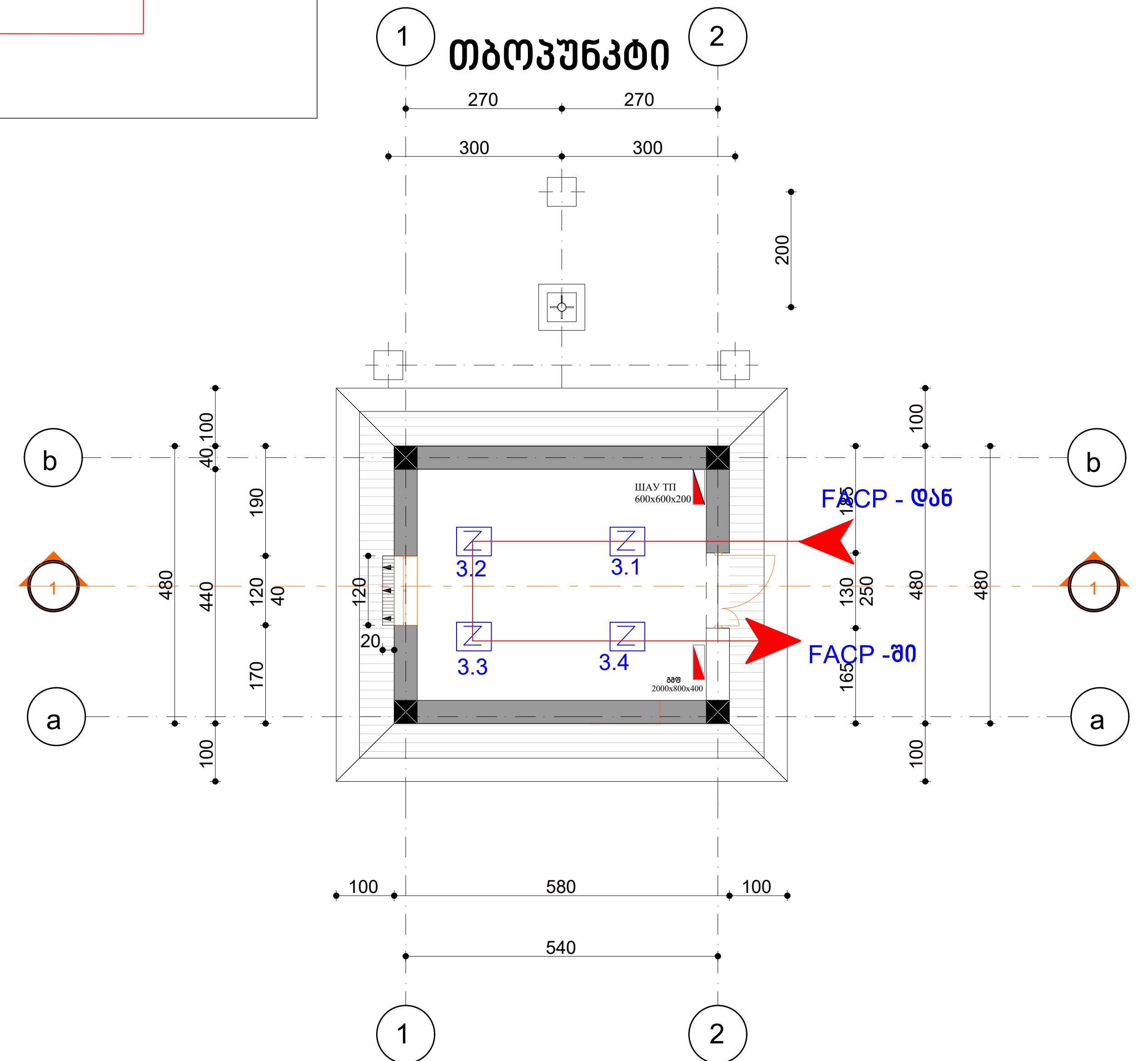
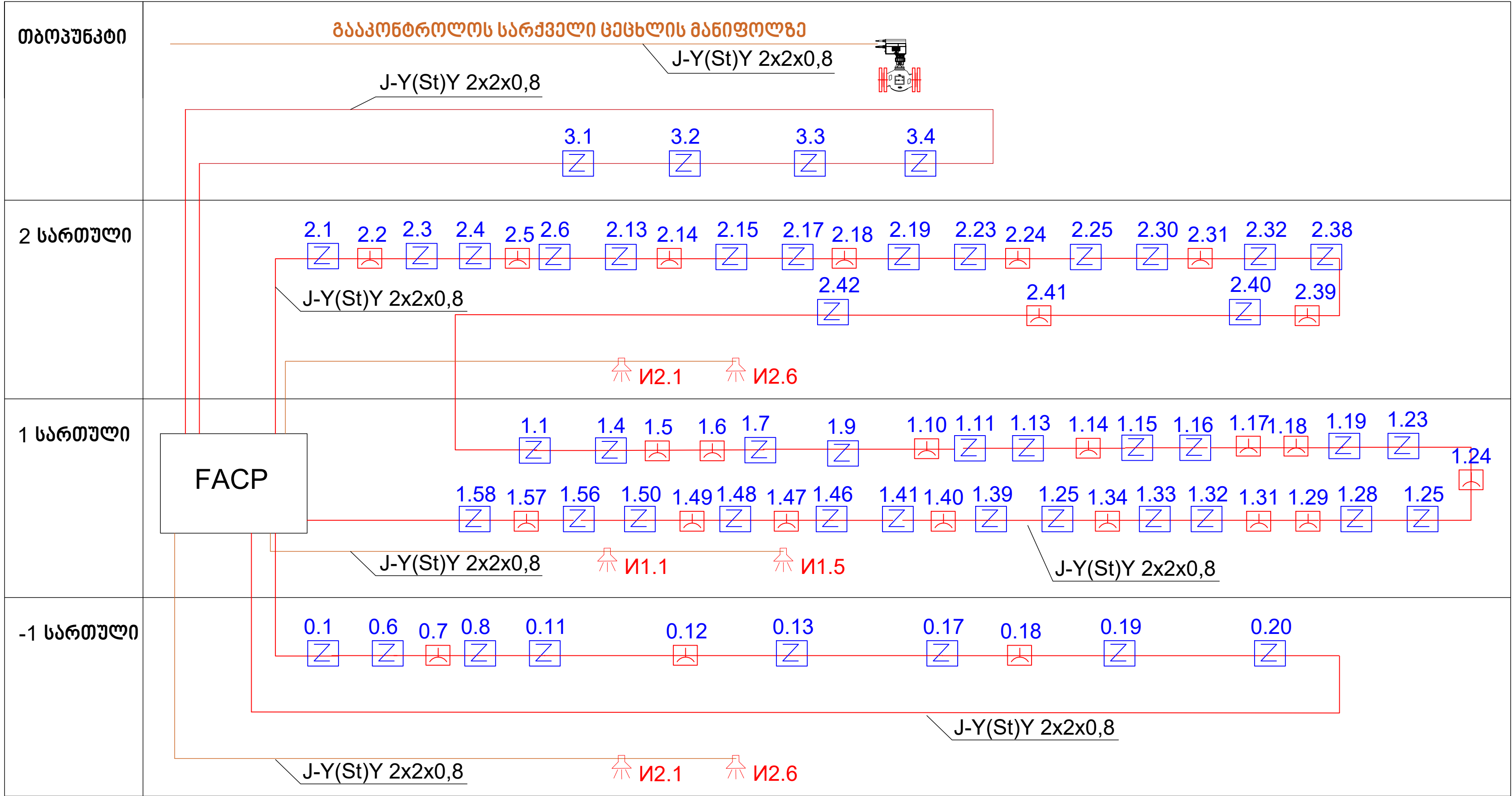
ფაქალი:	მომართალი:	პროექტის მენეჯერი: ვ. კველფშილი		სამის საპროექტო: ინჟინერი კარგი	მთარი: 24/02/2020	მთარი:
		მომართალი: ბ. ბალონა		მომართალი: მინისტრის სამსახური	მთარი: 27	მთარი:
				მომართალი: მინისტრის სამსახური		მთარი: 52 12 32 046

პროექტის აღწერა:	
	საპროექტო საპროექტო საპროექტო
	საპროექტო საპროექტო საპროექტო
	საპროექტო საპროექტო საპროექტო
	საპროექტო საპროექტო საპროექტო



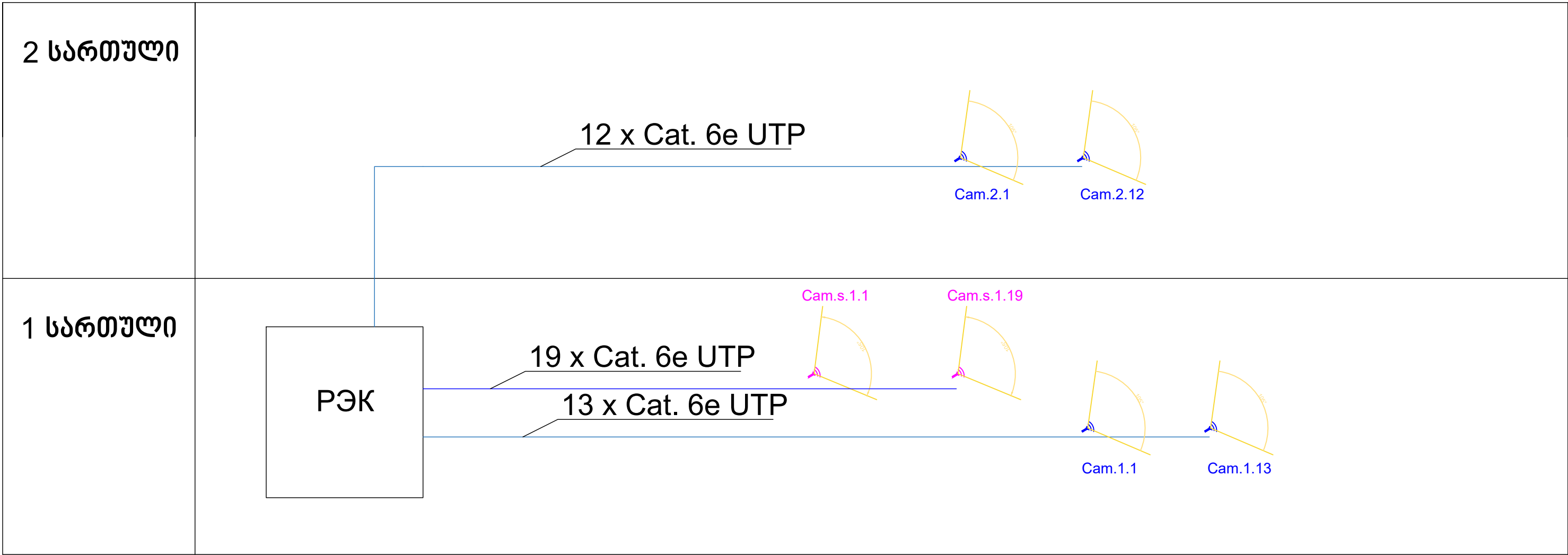
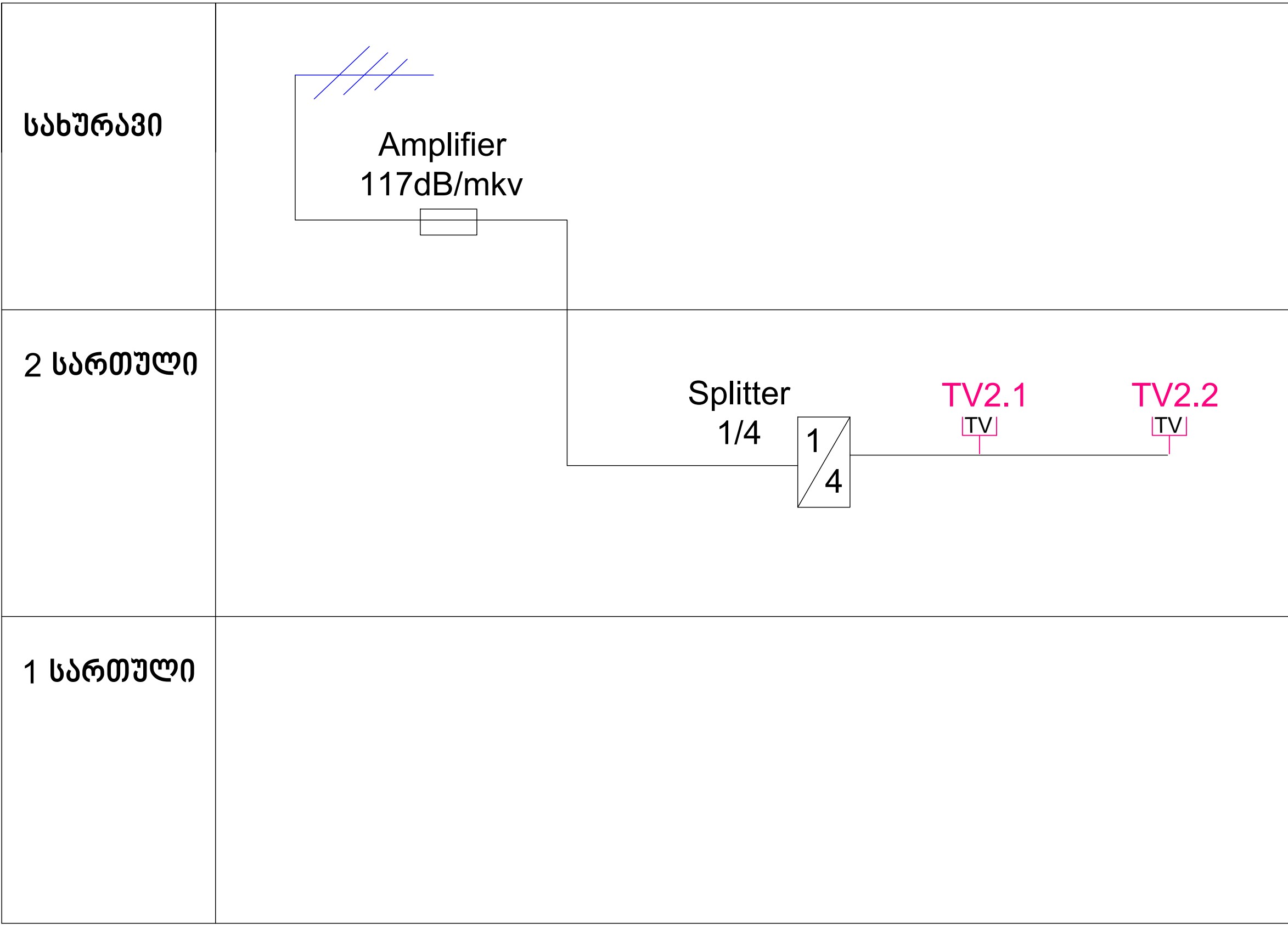
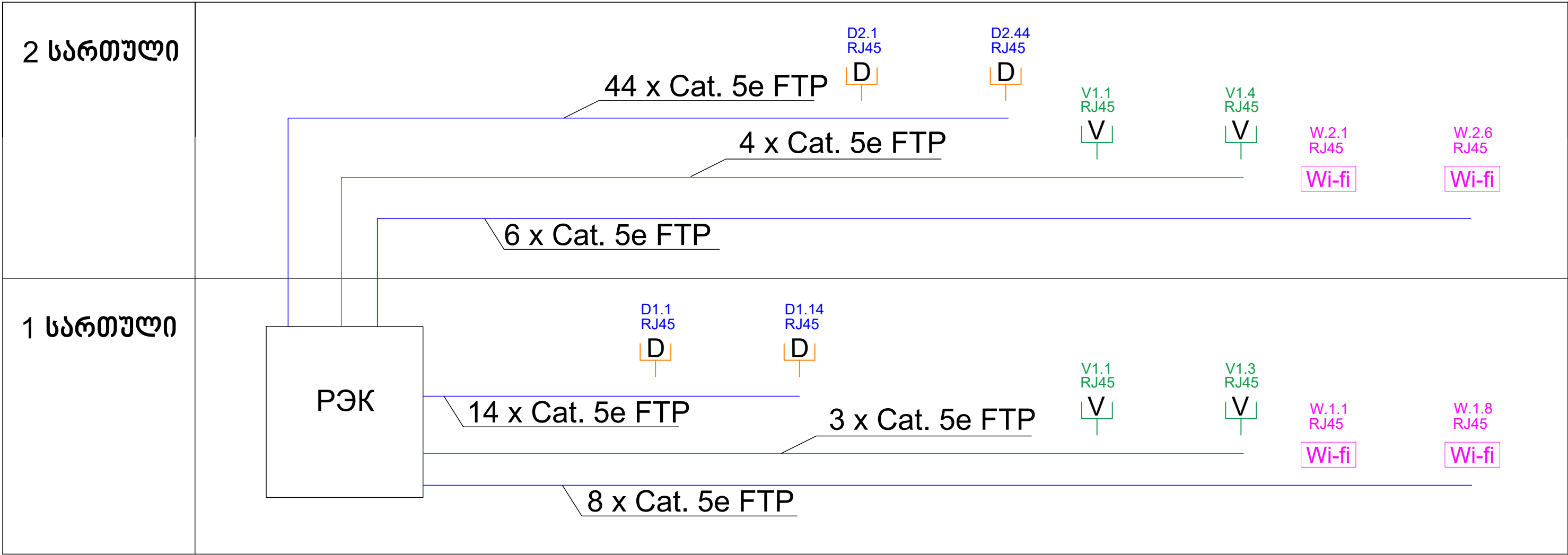
პროექტის აღნიშვნები:	
	საინჟინერო სამუშაო
	საინჟინერო კვლევის შედეგები
	საინჟინერო სამუშაოს შედეგები
	საინჟინერო სამუშაოს შედეგები

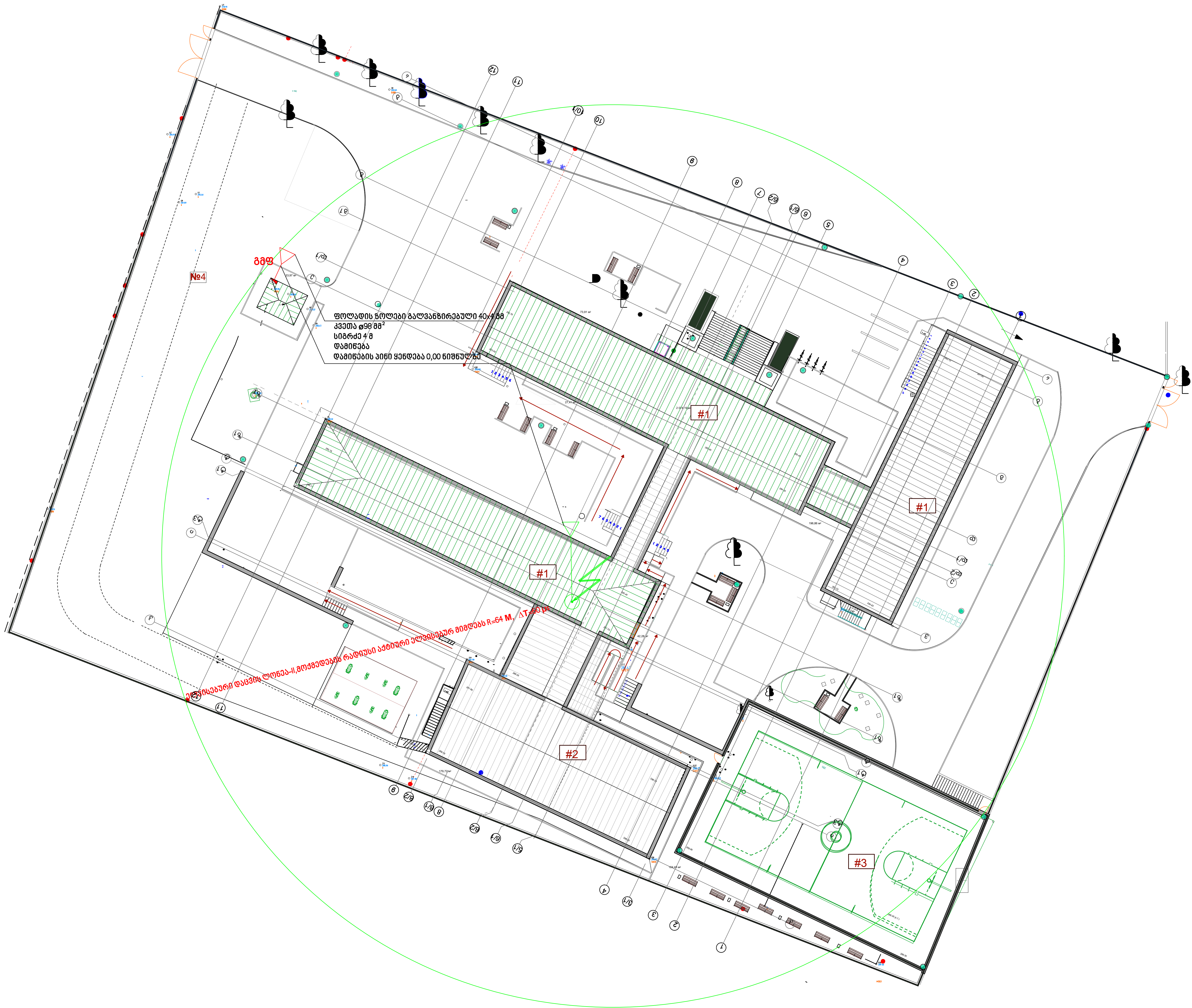




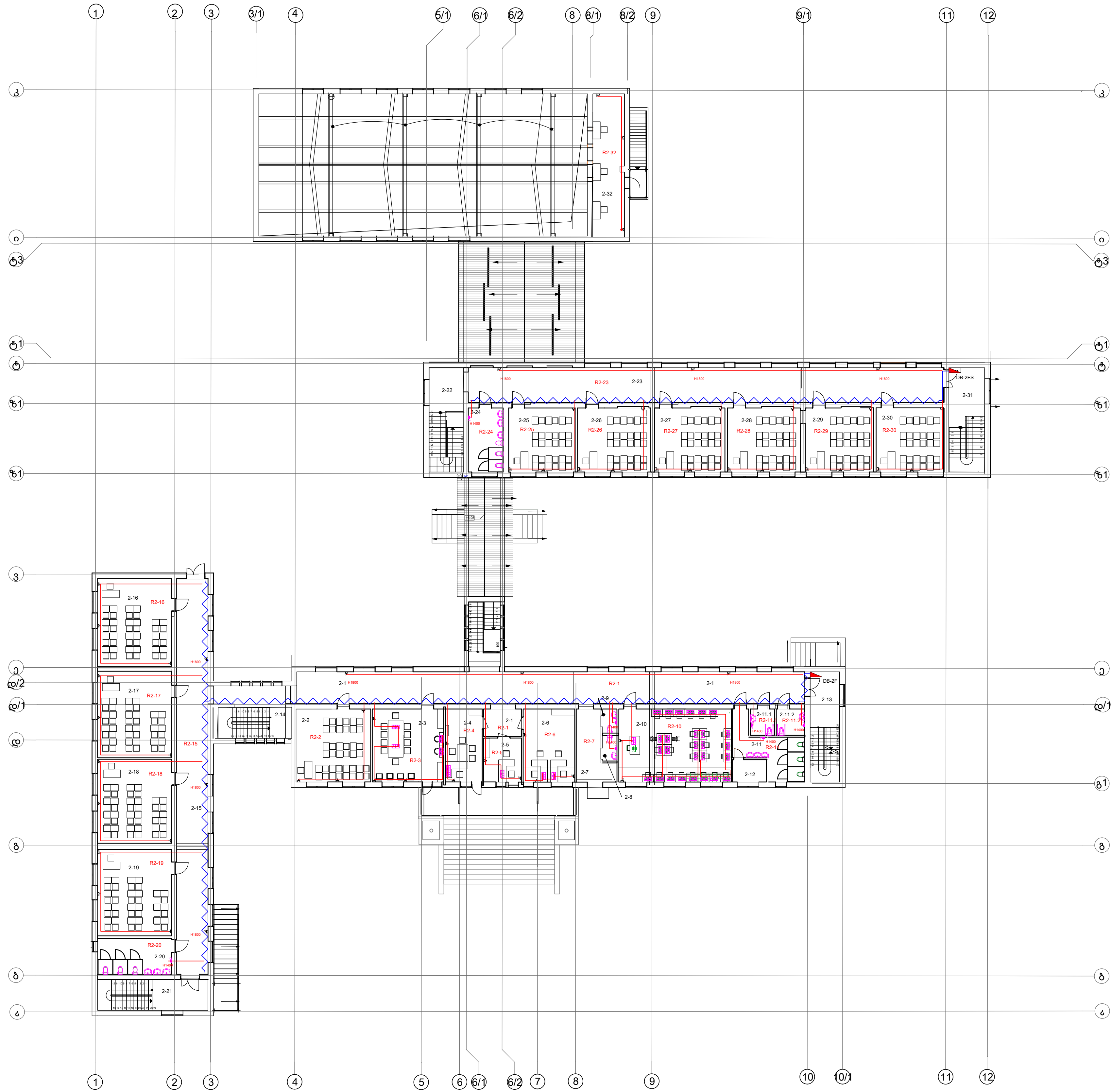
პირბეჭედი ადგილმდებარეობა:	
	საბაშაპირი რუკები
	მდებარეობა რუკები RJ45
	ბაშაპირი რუკები RJ45
	პირ-პირ რუკები
	პირი პირი რუკები
	პირი პირი პირი რუკები
	ლოკალი SOS

პირადი პიროვნება:	
	საბუნების რუკა
	ინჟინერის რუკა
	ბუნების რუკა
	პროექტის რუკა
	პროექტის რუკა
	პროექტის რუკა





პროექტის აღნიშვნები:	
	დაინჟინერო რეზიდი
	როზიდი P44
	სარეზიდი ელემენტი



		პროექტის დაინჟინერო: გ. კახიძე	პროექტის სახელი: ...		თარიღი: 24/02/2020	ფურცელი: 40
			პროექტის სახელი: ...		თარიღი: 24/02/2020	ფურცელი: 40
			პროექტის სახელი: ...		თარიღი: 24/02/2020	ფურცელი: 40
			პროექტის სახელი: ...		თარიღი: 24/02/2020	ფურცელი: 40

პროექტის აღნიშვნები:	
	დაინჟინერო რეზონი
	რეზონი IP44
	სარემონტო ელემენტები

