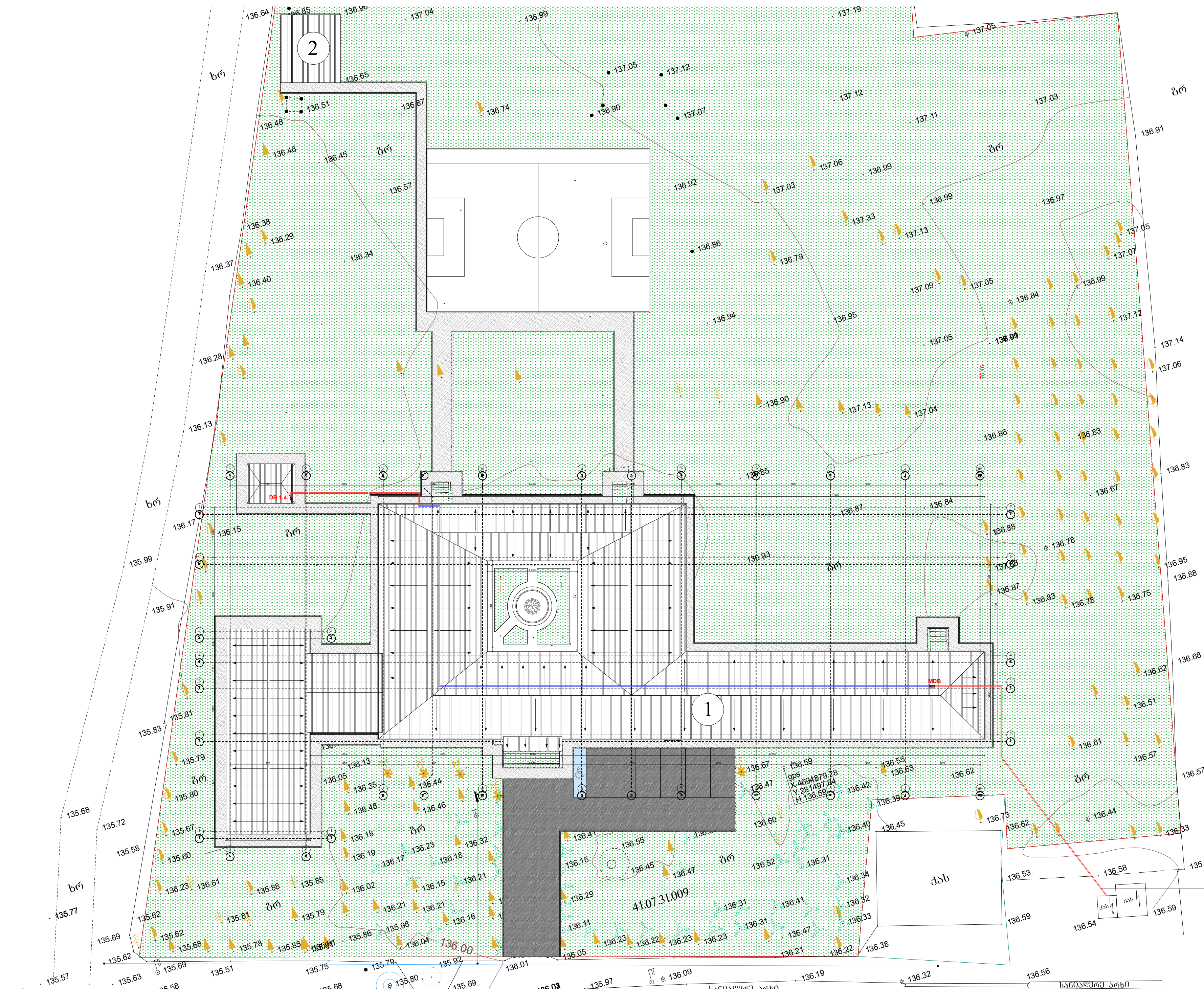


၆၄

[illegible]



გენგეგმა
დაარსების ფორმის

შემადგენელი:



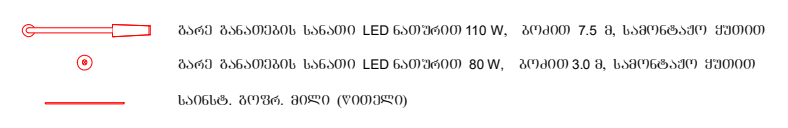
შემადგენელი:



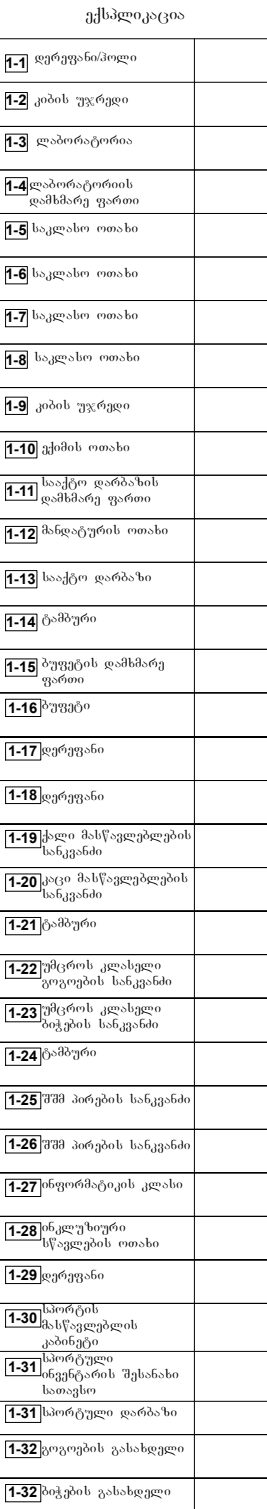
პროექტის მფლობელი:	ს. კახიკაძე
პროექტის მფლობელი / CAD სპეციალისტი:	ს. კახიკაძე
გეგმვის / CAD სპეციალისტი:	ს. კახიკაძე

ნახაზის დასახელება:	გენგეგმა	თარიღი: 10/10/2019	შემადგენელი: 1
პროექტის დასახელება:	სამშენებლო რეკონსტრუქციის საპროექტო დოკუმენტი		ნახაზი №: 1
შენიშვნა:	გენგეგმა		სკ: 1:300

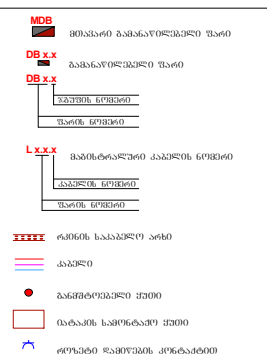
၆၄

[illegible]

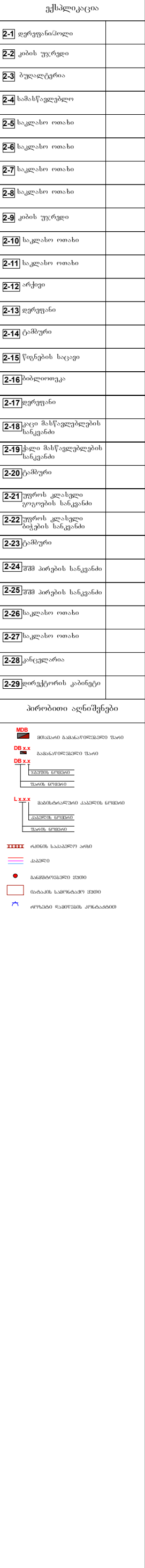
(გამანაწილებელი ფარები, საკაბელო არხები, რობოტების ბანჯაბება)



პირობითი აღნიშვნები



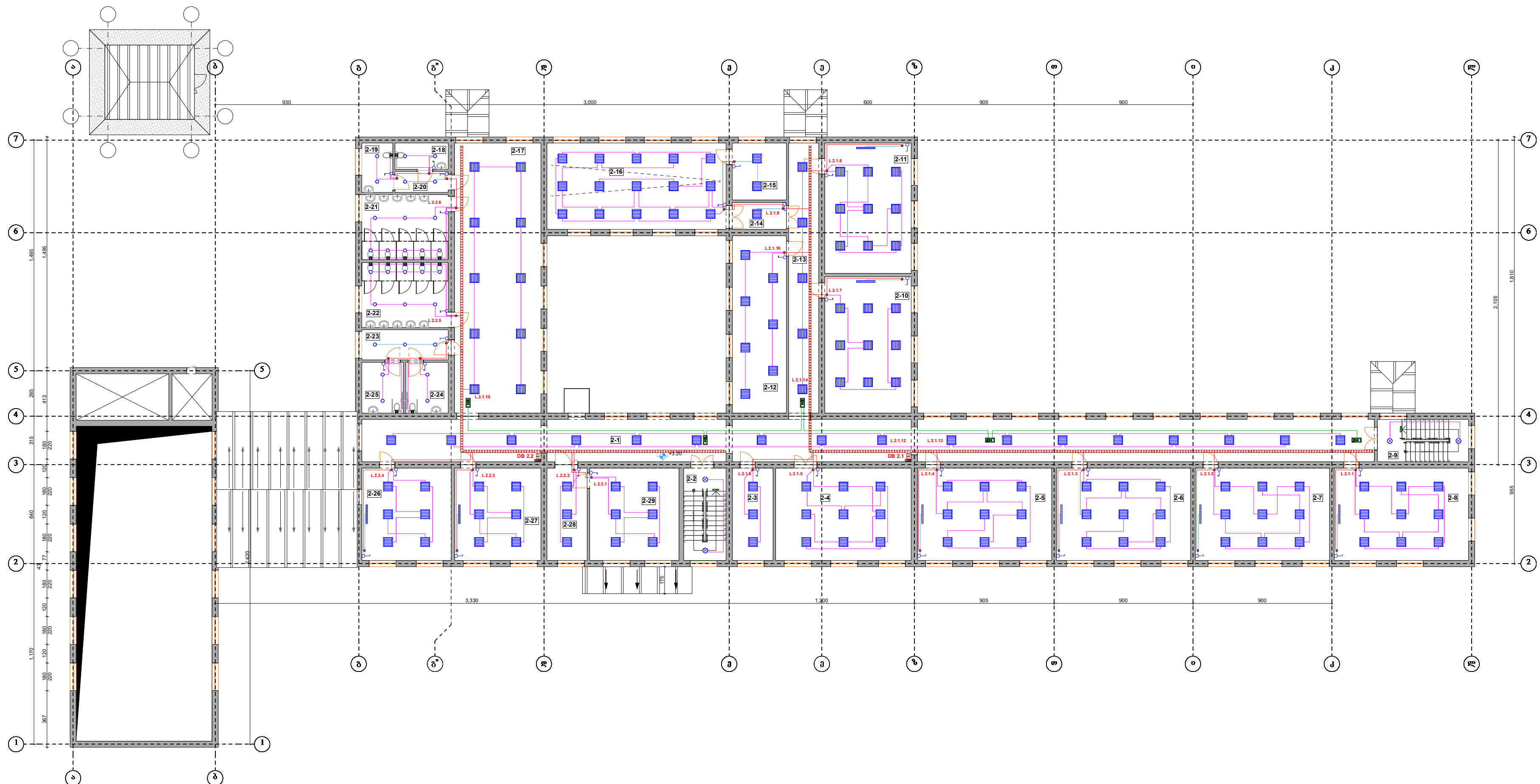
(გამანაწილებელი უარები, საკაბელო არხები, როზეტების განლაგება



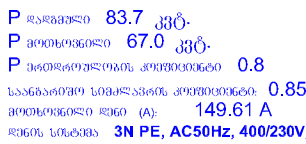
(ბამანაწილებელი უარები, საკაბელო არხები, სანათებისა და ჩამრთველების განლაგება)



(ბამანაწილებელი უარები, საკაბელო არხები, სანათებისა და ჩამრთველების განლაგება)

[illegible]

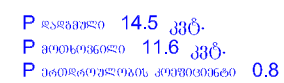
MDB



DB 1.1



DB 1.2



DB 1.4



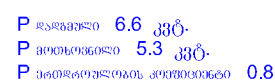
DB 1.3



DB 2.1



DB 2.2



სუსტი დენები

დამკვეთი:



კონსულტანტი:



პ რ ო ე ქ ტ ი ს შ ე მ ა ღ ბ ე ნ ლ ო ბ ა

№	ფურცელი	ფურცლის დასახელება	ფორმატი	მასშტაბი
1	ხდ-1	პროექტის შესდგენლობა, განმარტებითი ბარათი, მასშალაი სპეციფიკაცია	A 2	
2	ხდ-2	პირველი სართულის გეგმა (საკომუნიკაციო კარადა, საკაბელო არხები, კომსიუტერული, სატელეფონო და სატელევიზიო ქსელი)	A 2	მ 1:200
3	ხდ-3	მეორე სართულის გეგმა (საკომუნიკაციო კარადა, საკაბელო არხები, კომსიუტერული, სატელეფონო და სატელევიზიო ქსელი)	A 2	მ 1:200
4	ხდ-4	პირველი სართულის გეგმა (საკომუნიკაციო კარადა, საკაბელო არხები, კომსიუტერული, სატელეფონო და სატელევიზიო ქსელი)	A 2	მ 1:200
5	ხდ-5	მეორე სართულის გეგმა (საკომუნიკაციო კარადა, საკაბელო არხები, კომსიუტერული, სატელეფონო და სატელევიზიო ქსელი)	A 2	მ 1:200
6	ხდ-6	პირველი სართულის გეგმა (საკომუნიკაციო კარადა, საკაბელო არხები, კომსიუტერული, სატელეფონო და სატელევიზიო ქსელი)	A 2	მ 1:200
7	ხდ-7	მეორე სართულის გეგმა (საკომუნიკაციო კარადა, საკაბელო არხები, კომსიუტერული, სატელეფონო და სატელევიზიო ქსელი)	A 2	მ 1:200
8	ხდ-8	სუსტი დენების სტრუქტურული სქემები	A 2	

განმარტებითი ბარათი

პროექტით დამუშავებულია მარტვილის მუნიციპალიტეტის სოფელ ნაგვაზაოს საჯარო სკოლის კომპიუტერული, სატელეფონო და სატელევიზიო ქსელები, ზარის, გამობახების, ვიდეომეთვალყურეობისა და სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემები.

კომპიუტერული და სატელეფონო ქსელი

ქსელის მთავარი საკომუნიკაციო კარადა (რეკი) განთავსდება მანდატურის ოთახში. სააბონენტო როზეტებამდე გაყვანილი იქნას FTP CAT-5 ტიპის ქსელის კაბელი. კომპიუტერული ქსელის კაბელის გაყვანილობა ხორციელდება შევიდულ ჭერქვეშ პერფორირებულ რკინის საკაბელო არხების საშუალებით, იმ შემთხვევაში თუ სააბონენტო როზეტებთან ჩამოსვლა ხორციელდება ფარულად, მიზანშეწონილია კაბელის ჩადება გოფირირებულ დამცავ მილში. პროექტით სამუშაო აღდილი ითვალისწინებს ერთბოლესა სააბონენტო როზეტს RJ-45 და უნდა აკმაყოფილებდეს Cat 5e კატეგორიას. სააბონენტო როზეტების განლაგების სქემები პროექტს თან ერთვის.

სატელევიზიო ქსელი

სატელევიზიო არხების მიღება განხორციელდება ანტენის საშუალებით, მიღებული სიგნალი სატელევიზიო სიგნალის გამყოფების გავლით მიეწოდება აბონენტებს. ტელევიზიის სიგნალის მისაღებად ტელევიზორთან მიყვანილია კაბელი RG6 ტიპის, სააბონენტო სატელევიზიო ქსელის კაბელების გაყვანა ხდება დერეფნებში სუსტი დენების რკინის საკაბელო არხების გამოყენებით. პროექტით ტელევიზორებთან გათვალისწინებულია სატელევიზიო როზეტი TV, სატელევიზიო როზეტების განლაგებისა და განაწილების სქემატური ნახაზები პროექტს თან ერთვის.

ზარის სისტემა

სასწავლო პროცესის რეგულირებისათვის მანდატურის ოთახში დგება ელექტროზარის დილაკი და აქედან მიმდევრობით ჩიართვება ზარები, რომლებიც დამონტაჟებულია დერეფანში. ქსელი ხორციელდება სპილენძის 2X1.5 მმ კაბელით.

გამობახების სისტემა

პროექტით გათვალისწინებულია გამობახების სისტემა, გამობახების ცენტრალური პულტი განთავსებულია მანდატურის ოთახში, ხოლო საგანგაშო დილაკები კი დერეფნებში განთავსებულ ინვალიდების საერთო სანკვანძებში. გამობახების სისტემის კაბელების გაყვანა სართულებზე ხდება დერეფნებში სუსტი დენების რკინის საკაბელო არხების გამოყენებით. მათი განლაგება პროექტს თან ერთვის.

ვიდეომეთვალყურეობის სისტემა

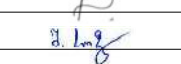
ვიდეოკამერებამდე გაყვანილი იქნას UTP CAT-5 ტიპის ქსელის კაბელი. ქსელის კაბელის გაყვანილობა ხორციელდება შეკიდულ ჭერქვეშ პერფორირებულ რკინის საკაბელო არხების საშუალებით, ვიდეოკამერები დამონტაჟდება და გააკონტროლებს შენობაში შემოსასვლელებს, შენობის პერიმეტრს და საერთო დანიშნულების ფართებს. ვიდეოკამერებიდან მიღებული ინფორმაციის არქივირება შენახვა მოხდება ციფრულ ქსელურ ვიდეორეგისტრატორებში, ვიდეოკამერები უნდა იყოს IP ტექნოლოგიის ფერადი დღე-ღამის რეჟიმით და მინიმუმ 3.0 მგპ-იანი პარამეტრით. ვიდეორეგისტრატორის შესიერება საშუალებას უნდა იძლეოდეს ერთი თვის ინფორმაციის შენახვის. საკომუნიკაციო კარადების და ვიდეოკამერების განლაგება პროექტს თან ერთვის.

სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემა

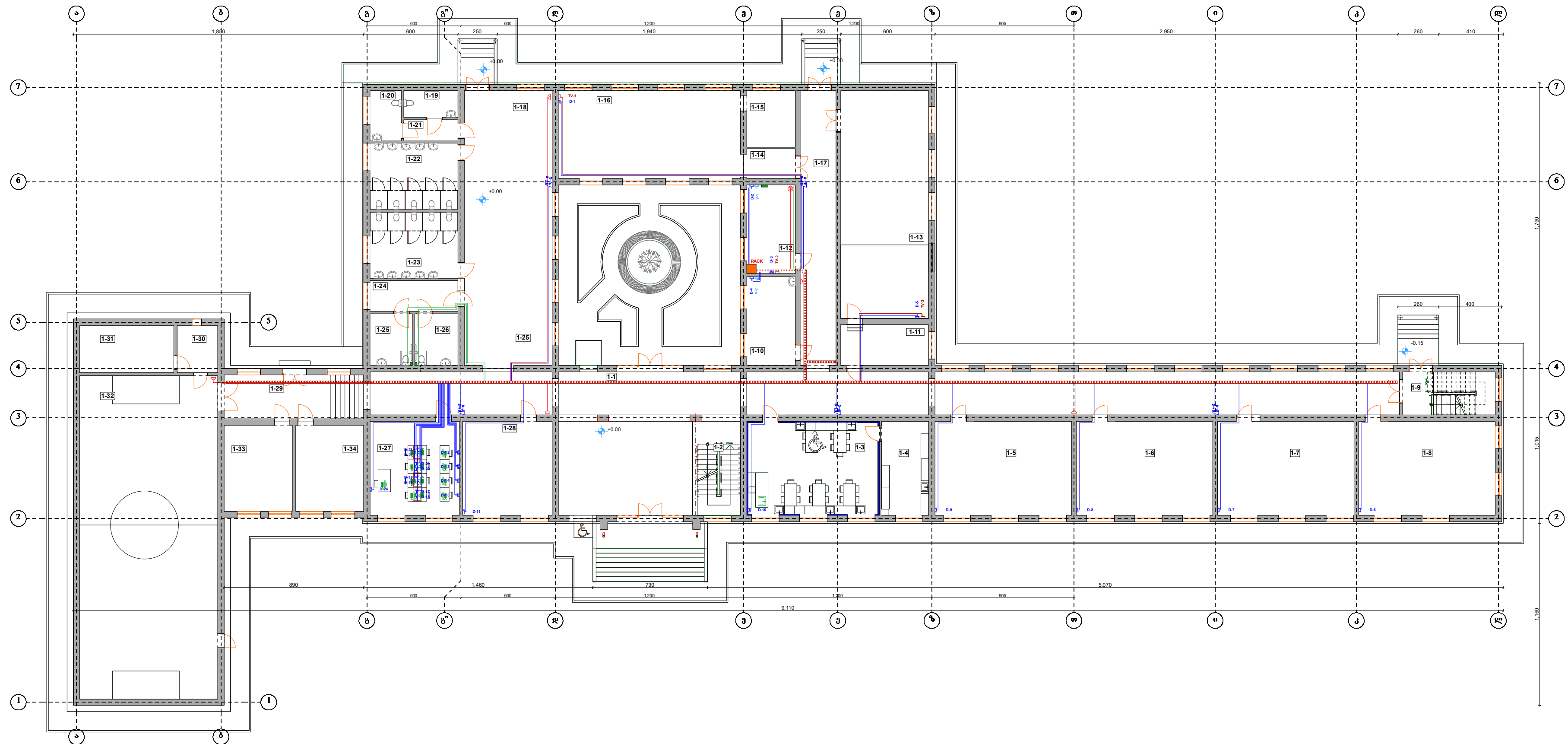
სახანძრო სიგნალიზაციის საკონტროლო პანელი დამონტაჟდეს მანდატურის ოთახში. პროექტით გათვალისწინებულია სამისამართო სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემა, რომლის ქსელი ორგანიზებულია წრიული ტოპოლოგიით. სახანძრო სიგნალიზაციის საკაბელო ქსელი აგებულია ცეცხლმედეგი 1x2x0,8 მმ² ტიპის კაბელით. სახანძრო მაუწყებლების ვჯოფვის კაბელი გაყვანილი იქნას ცალკე შლეიფით ცეცხლმედეგი 1x2x0,8 მმ² ტიპის კაბელით და მიუერთდეს უშუალოდ სახანძრო სიგნალიზაციის პულტს. თბური, კვამლის ან კომბინირებული მაუწყებლები მონტაჟდება ჭერის გეომეტრიულ ცენტრში (ერთი მაუწყებლის შემთხვევაში) ან თანაბრად განაწილებული კონტროლირებადი ფართის ჭერზე. შესაბამისი სამონტაჟო და სქემატური ნახაზები პროექტს თან ერთვის. საგანგაშო დილაკები მონტაჟდება ყველა გასასვლელში და კიბის უჯრედის გასასვლელში, იატაკიდან 1,8 მ სიმაღლეზე. სახანძრო სიგნალიზაციის სირენა მონტაჟდება ჭერიდან 0,3 მ და უნდა გამოსცემდეს განგაშის სიგნალს არანაკლებ 100დბ/მ2 სიძლიერით. სახანძრო დეტექტორების, ხელის სახანძრო დეტექტორების და სირენებისა განლაგების სქემატური ნახაზი და საპროექტო ნახაზები პროექტს თან ერთვის.

მ ა ს ა ლ ა ტ ა ს ა ს ა მ ე ც ი ზ ი კ ა ც ი ა

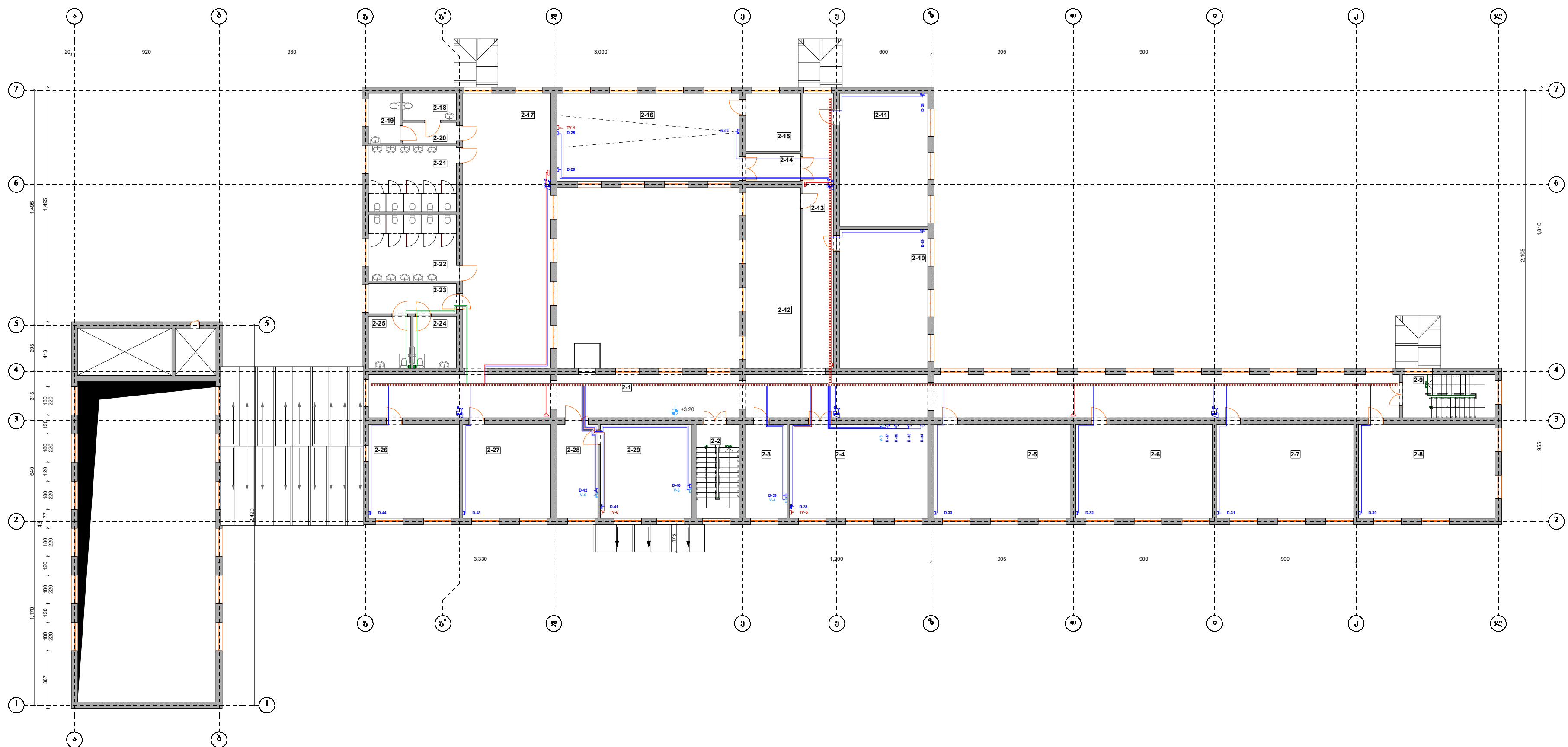
№	შასახელშეკ	მანზ.	რაციშ.
კომპიუტერული და სატელევიზიო ქსელი			
1	კომპიუტერული ქსელის კაბელი FTP LSZH Cat 5e	მ	2800
2	საკომუნიკაციო კარადა RACK 18U (თერმოსტატით და ვენტრლატორების ბლოკით)	კომპ.	1
3	Smart UPS 1500 VA Rackmount	ც	1
4	რეკში ჩასაყენებელი დენის გამანაწილებელი PDU-8	ც	1
5	ქსელის კომუტატორი 48 პორტიანი (ქსელის კომუტატორების პარამეტრები და მკომმდექტებული მოწეობილობები წინასწარ შეთანსმდეს დამკვეთთან)	ც	1
6	ქსელის კომუტატორი 24 პორტიანი (ქსელის კომუტატორების პარამეტრები და მკომმდექტებული მოწეობილობები წინასწარ შეთანსმდეს დამკვეთთან)	ც	1
7	პასანელი 48 პორტიანი Cat 5e	ც	1
8	პასანელი 24 პორტიანი Cat 5e	ც	1
9	უკაბელო შედწვევის წერტილი (Wi-Fi) (პარამეტრები წინასწარ შეთანსმდეს დამკვეთთან)	ც	10
10	კომპიუტერის როზეტი RJ45 (მე-5 კატეგორია) იატაკის სამინტაჟო ყუთის	ც	8
11	კომპიუტერის როზეტი RJ45 (მე-5 კატეგორია)	ც	36
12	ტელეფონის როზეტი RJ45 (მე-5 კატეგორია)	ც	6
სატელევიზიო ქსელი			
13	სატელევიზიო ქსელის კაბელი RG6	მ	250
14	სატელევიზიო სიგნალის გამამდერებელი 117 db/mkV	ც	1
15	საეთრო ანტენა	ც	1
16	სალიტერი 1/2	ც	1
17	სალიტერი 1/4	ც	2
18	ტელევიზიის როზეტი	ც	6
ვიდეომეთვალყურეობის სისტემა			
19	ვიდეომეთვალყურეობის ქსელის კაბელი UTP LSZH Cat 5e	მ	1800
20	ციფრული ქსელური ვიდეორეგისტრატორი (NVR) 32 არხიანი	ც	1
21	ქსელის კომუტატორი 48 პორტიანი POE (CCTV) (ქსელის კომუტატორების პარამეტრები და მკომმდექტებული მოწეობილობები წინასწარ შეთანსმდეს დამკვეთთან)	ც	1
22	პასანელი 48 პორტიანი Cat 5	ც	1
23	შესიერების მცარი დისკი 6 ტერაბატიანი	ც	1
24	კეების ბლოკი კამერებისთვის 12ე/10ა	ც	1
25	IP POE ვიდეოკამერა ფერადი დღე-ღამის რეჟიმით (მინიმუმ 3.0 მგპ) შიდა მონტაჟის	ც	16
26	IP POE ვიდეოკამერა ფერადი დღე-ღამის რეჟიმით (მინიმუმ 3.0 მგპ) გარე მონტაჟის	ც	16
ზარის სისტემა			
27	ელექტრო ზარის კაბელი 2X1.5მმ ²	მ	330
28	ელექტრო ზარის დილაკი	ც	1
29	ელექტრო ზარი	ც	9
გამობახების სისტემა			
30	კაბელი LIHCH 2X1.0მმ ²	მ	300
31	გამობახების ცენტრალური პულტი 4 მისწავლეზე	ც	1
32	საგანგაშო დილაკი მისწავლის სანკვანძის	ც	4
სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემა			
33	ცეცხლმედეგი კაბელი JE-H(S)H FE180/E90 - 1x2x0,8	მ	2100
34	სამისამართო სახანძრო საკონტროლო პანელი ყრთუბიანი	კომპ.	1
35	სამისამართო კვამლის ოპტიკური დეტექტორი	ც	76
36	სამისამართო უნივერსალური ბაზა	ც	76
37	სამისამართო საგანგაშო დილაკი	ც	11
38	არასამისამართო სირენა-სტრობით	ც	9
39	კეების ბლოკი აკუმულატორით 2x12 ე/7.ასთ	ც	1
სამონტაჟო მასალა			
40	როზეტის ბუდე	ც	48
41	საინსტ. გოფრ. მილი Ø 16 მმ (აქსესუარებით კომპლექტში)	მ	900
42	საინსტ. გოფრ. მილი Ø 20 მმ (აქსესუარებით კომპლექტში)	მ	600
43	რკინის საკ არხი პერფორირებული 100X60X1.0მ (აქსესუარებით კომპლექტში)	მ	190
44	სამონტაჟო მასალები (იზოლაციის დენტი, კაბელის საშაგრები, კაბელის შესაკრავი)	კომპ.	10

შაიკაშვილი	კონსულტანტი			ნახაზის შასახელშეკ:	პროექტის შემამდგენი, სახანძრო სიგნალიზაციის, სატელევიზიო და საკომუნიკაციო ქსელების პროექტი	თარიღი: 10/10/2019	შენიშნა: 1
		პროექტის მენეჟერი:	მ. კეშელაშვილი		პროექტის შასახელშეკ:		
		პროექტის რად სპეციალისტი	ა. კაკანიძე		სამშობრლოს რაციონში საჯარო სკოლის სსმმ მენეჟერი პროექტი		ნახაზი №. 1/24
		ინჟინერი / CAD სპეციალისტი	მ. სოზარაშვილი				ს/ა 41.07.31.009
				მონტაჟი:	მშენიშაპობიშატი მარტვილის, სოფელი ნამგაზაო		

(საპრომუნიკაციო კარადა, საკაბელო არხები, კომპიუტერული, სატელეფონო და სატელევიზიო ქსელი)

[illegible]

(საქომაკონიკაციო კარადა, საკაბელო არხები, კომპიუტერული, სატელეფონო და სატელევიზიო ქსელი)



ქმედობები	
2-1	ფერფენი მოდი
2-2	თბის უკრები
2-3	მელანდრები
2-4	სასაქონლო
2-5	საქალაქო მოძი
2-6	საქალაქო მოძი
2-7	საქალაქო მოძი
2-8	საქალაქო მოძი
2-9	თბის უკრები
2-10	საქალაქო მოძი
2-11	საქალაქო მოძი
2-12	რეზი
2-13	ფერფენი
2-14	ცამდენი
2-15	სივრცის სივრცე
2-16	სივრცითი
2-17	ქვეყნები
2-18	სივრცე
2-19	სივრცე
2-20	სივრცე
2-21	სივრცე
2-22	სივრცე
2-23	სივრცე
2-24	სივრცე
2-25	სივრცე
2-26	საქალაქო მოძი
2-27	საქალაქო მოძი
2-28	სივრცე
2-29	სივრცე
პრობლემა აღნიშვნები	
	საპრობლემა
	საპრობლემა
	საპრობლემა
	საპრობლემა
	საპრობლემა
	საპრობლემა
	საპრობლემა
	საპრობლემა
	საპრობლემა
	საპრობლემა
	საპრობლემა
	საპრობლემა
	საპრობლემა
	საპრობლემა
	საპრობლემა
	საპრობლემა
	საპრობლემა
	საპრობლემა
	საპრობლემა
	საპრობლემა
	საპრობლემა
	საპრობლემა
	საპრობლემა
	საპრობლემა
	საპრობლემა
	საპრობლემა
	საპრობლემა
	საპრობლემა
	საპრობლემა
	საპრობლემა
	საპრობლემა
	საპრობლემა
	საპრობლემა
	საპრობლემა