

შპს "ექო"

კასპის მუნიციპალიტეტის სოფელ დოესის საჯარო სკოლის
ნაწილობრივი რეაბილიტაციის პროექტი

ელექტროობა - ტექნიკური დოკუმენტაცია

თბილისი - 2021 წელი -

განმარტებითი ბარათი

კასპის მუნიციპალიტეტის სოფელ დოესის საჯარო სკოლის ელ. ტექნიკური პროექტი დამუშავებულია არქიტექტურული ნაწილის ნახაზების, დამკვეთის მოთხოვნის და ქვემოთ დასახელებული ნორმებით:

1. "ელ. დანადგარების მოწყობის წესები.
2. "სასკოლო დაწესებულების საპროექტო ნორმები"

ობიექტის ელ. ენერგიით უზრუნველყოფის თვალსაზრით მიეკუთვნება მეორე კატეგორიის მომხმარებელს, ელ. ენერგიის მიღებისა და განაწილებისათვის შენობის პირველ სართულზე განთავსებულია ობიექტის მთავარი შენყვან-გამანაწილებელი ფარი. ფარის ადგილი დაზუსტდეს ადგილზე მშენებლობის მიმდინარეობის დროს.

შემყვან გამანაწილებელ ფარზე ეწყობა ნულოვანი საღტის განმეორებითი დამიწების კერა ელექტროდების /კუთხოვანა 50*50*5მმ/ ჩარტყმით გრუნტში 2,5მ სიღრმეზე მიწის ზედაპირიდან და მათი შეერთება გალვანიზირებული ზოლოვანი ფოლადით 40*4მმ. აგრეთვე უნდა დამიწდეს დენ მიმღები და დენ გაუმტარი დანადგარების კორპუსები, რემლებიჩ ქსელის გაუმართაობის შემთხვევაში შეიძლება მოხვდნენ ძაბვის ქვეშ. მომტაჟის დამთავრების შემდგომ გაიზომოს წინაღობა, რომელიც არ უნდა აღემატებოდეს 4 ომს წელიწადის ნებისმიერ დროს და თუ ვერ მივიღეთ სასურველი შედეგი ჩაირტყას ელექტროდები.

შიდა ქსელის პროექტი შესრულებულია "ПУЭ 7 раздел 6 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ глава 6,1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ глава 6,2 ВНУТРЕННЕЕ ОСВЕЩЕНИЕ" ნორმების შესაბამისად.

სანათებად მიღებულია ჭერზე მიდგმული შუქდიოდური 600*600 ამსტრონგის ტიპის სანათები. ოთახებში სადაც იმყოფებიან ბავშვები საშტესელო როზეტები და ჩამრთველ-გამომრთველები უნდა დაყენდეს 1,8მ. სიმაღლეზე იატაკიდან აგრეთვე ელექტრო ფარები 1,8მ. სიმაღლეზე იატაკიდან.

ასევე პროექტით გათვალისწინებულია საავარიო /საევაკუაციო განათება/ განათებულობის სიდიდეები გათვალისწინებულია СНиП 23-05-95-ის "ბუნებრივი და ხელოვნური განათება" საფუძველზე, საევაკუაციო განათებისათვის მუშა გამანაწილებელი ფარიდან გამოყოფილია დამოუკიდებელი ჯგუფი.

როზეტები სავალდებულოა იყოს სამკონტაქტიანი ერთი დამიწების კონტურით. აკრძალულია N ნეიტრალის და PE დამიწების გაერთიანება.

შენობის მთელი ელექტრო ქსელი სრულდება NYN არაალეხადი და ანტიჰალოგენური სპილენძის ორმაგიზოლაციანი კაბელით ფარულად /ნალესის ქვეშ/ მკვებავი ხაზი სრულდება სპილენძის ორმაგიზოლაციანი ხუთძარღვიანი კაბელით მეხუთე ძარღვი გამოიყენება დამამიწებელ გამტარად.

#	დასახელება	ფურცელი
1	განმარტებითი ბარათი	ე-1
2	საერთო მონაცემები, ნახაზების ჩამონათვალი, პირობითი აღნიშვნები, ძირითადი მახასიათებლები, შემყვან-გამანაწილებელი ფარის ჩონჩხური სქემა	ე-2
4	პირველი სართულის საშტეფსელო როზეტების განლაგების სქემა	ე-3
5	პირველი სართულის სანათების განლაგების სქემა	ე-4
6	მეორე სართულის საშტეფსელო როზეტების განლაგების სქემა	ე-5
7	მეორე სართულის სანათების განლაგების სქემა	ე-6
8	მესამე სართულის საშტეფსელო როზეტების განლაგების სქემა	ე-7
9	მესამე სართულის სანათების განლაგების სქემა	ე-6
10	გამანაწილებელი ფარის გფ-01 ცალხაზა სქემა	ე-7
11	გამანაწილებელი ფარის გფ-02 ცალხაზა სქემა	ე-8
12	გამანაწილებელი ფარის გფ-03 ცალხაზა სქემა	ე-9
13	მაზალათა სპეციპიკაცია	ე-12

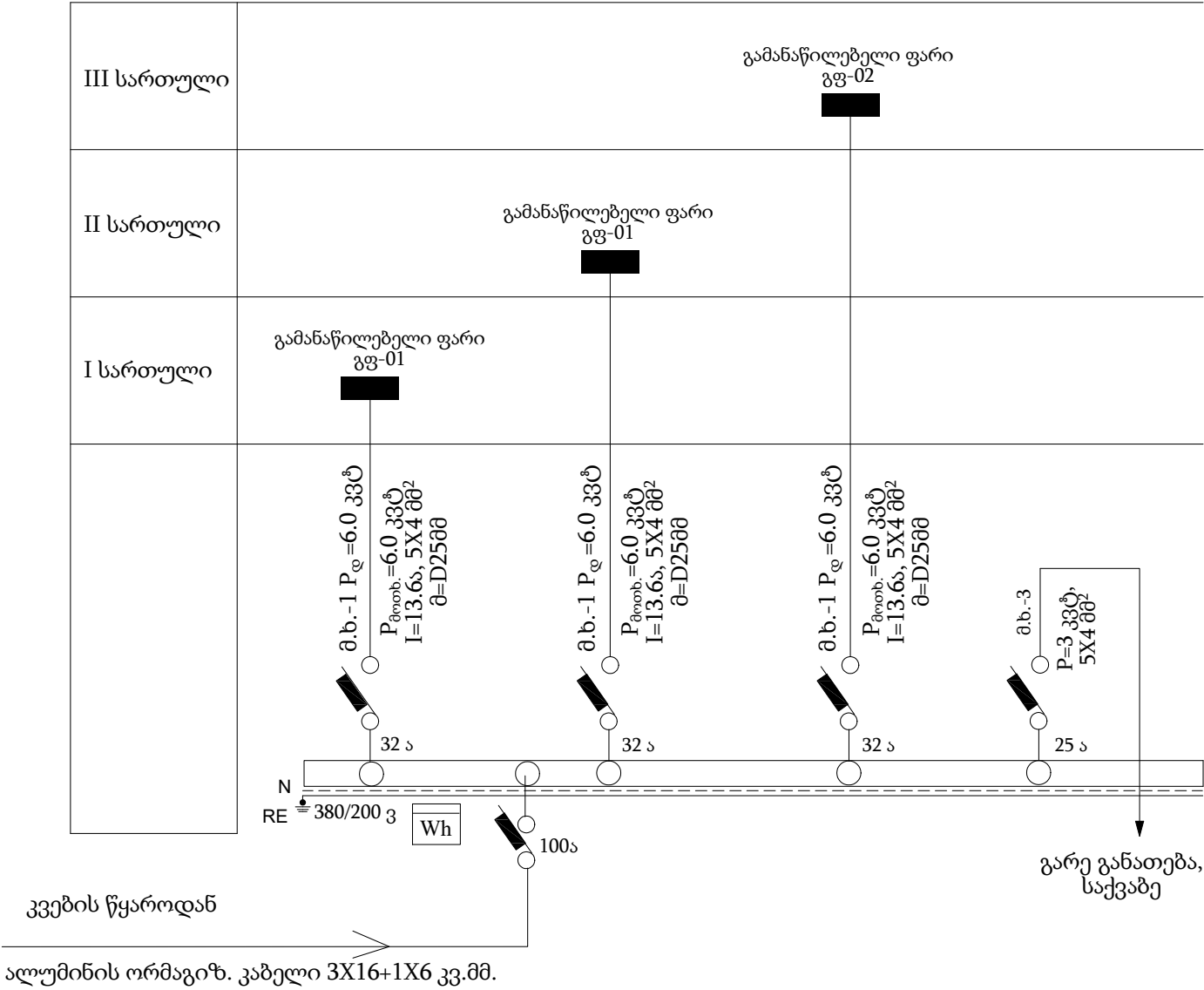
ტექნიკური მაჩვენებლები

დადგმული სიმძლავრე	$P_{\text{ღ}} = 21.0 \text{ კვტ}$
მოთხოვნილი სიმძლავრე	$P_{\text{ფ}} = 21.0 \text{ კვტ}$
სიმძლავრის კოეფიციენტი	$\text{Cosf} = 0.85$
დენი	$I = 31 \text{ ა}$

პირობითი აღნიშვნები

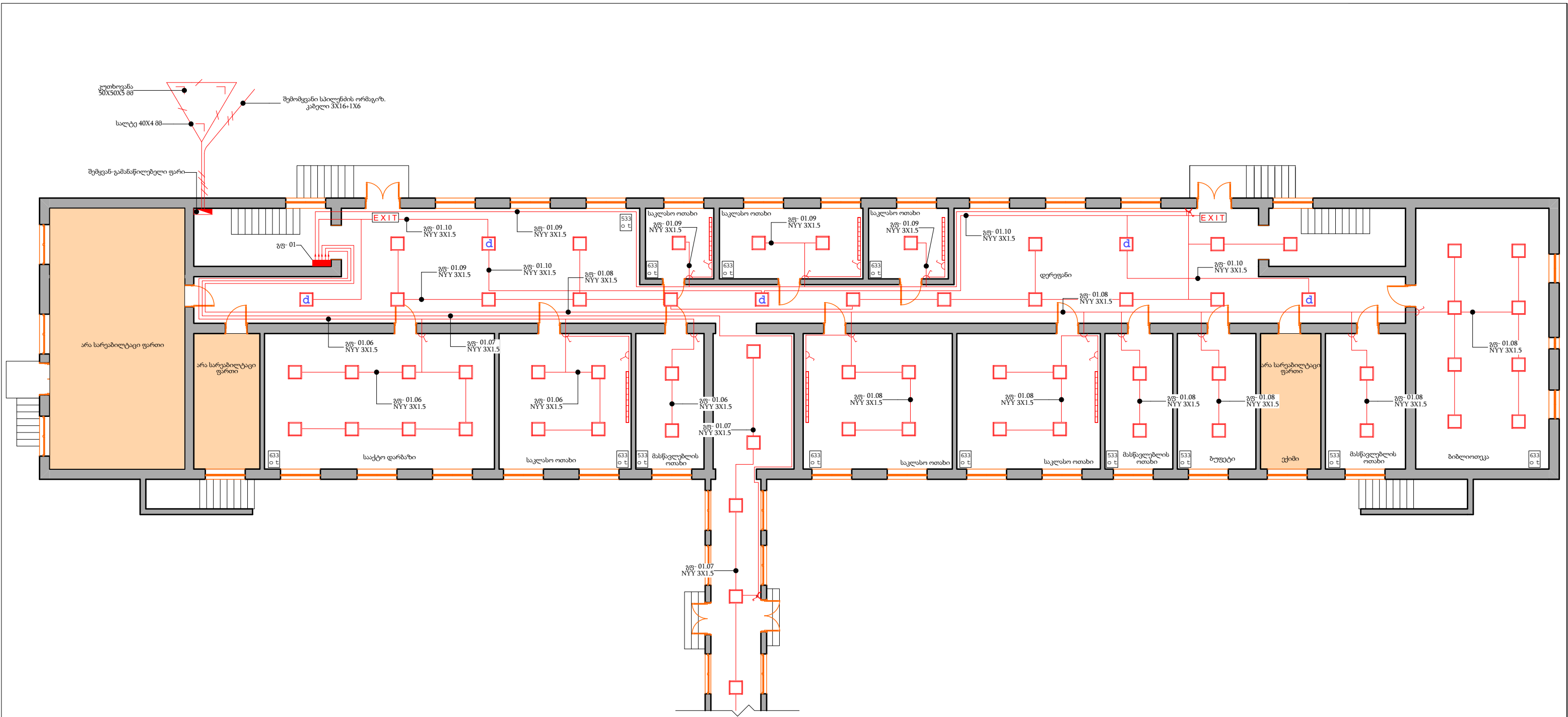
-  ობიექტის შემვან-გამანაწილებელი ფარი
-  გამანაწილებელი ელექტრო ფარი
-  ჩამრთველი ორ კლავიშიანი
-  ჩამრთველი ერთ კლავიშიანი
-  საშტეფსელო როზეტი მესამე დამიწებული წვერით
-  LED სანათი 36 W
-  ავარიული LED სანათი 36 W
-  დაფის LED სანათი 36 W
-  ლუმინესცენტური სანათი სიმძლავრით 2X36 ვატი
-  საევაკუაციო მაჩვენებელი "გასასვლელი"

შემყვან-გამანაწილებელი ფარის ჩონჩხური სქემა

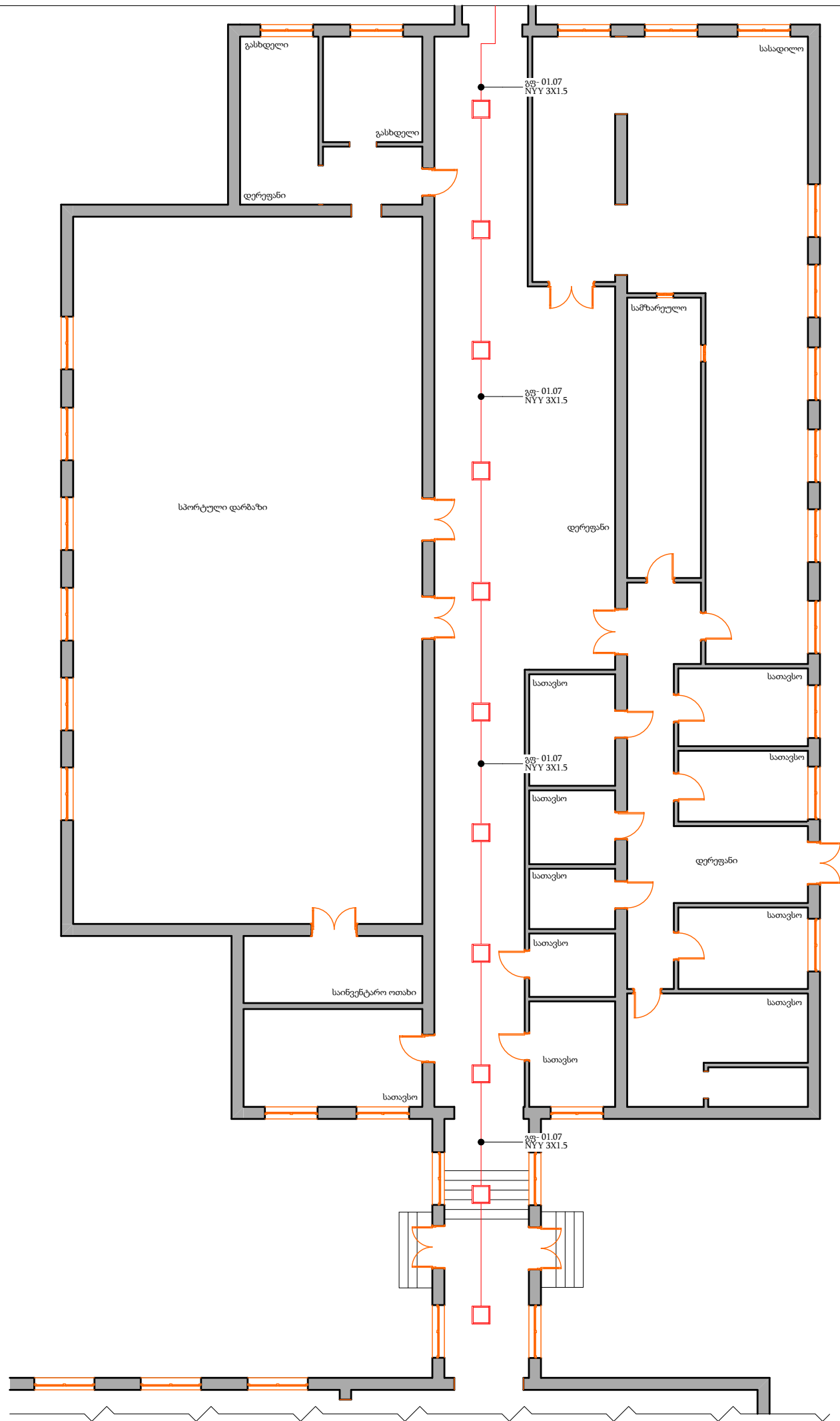


საერთო მონაცემები

შპს "ექო"

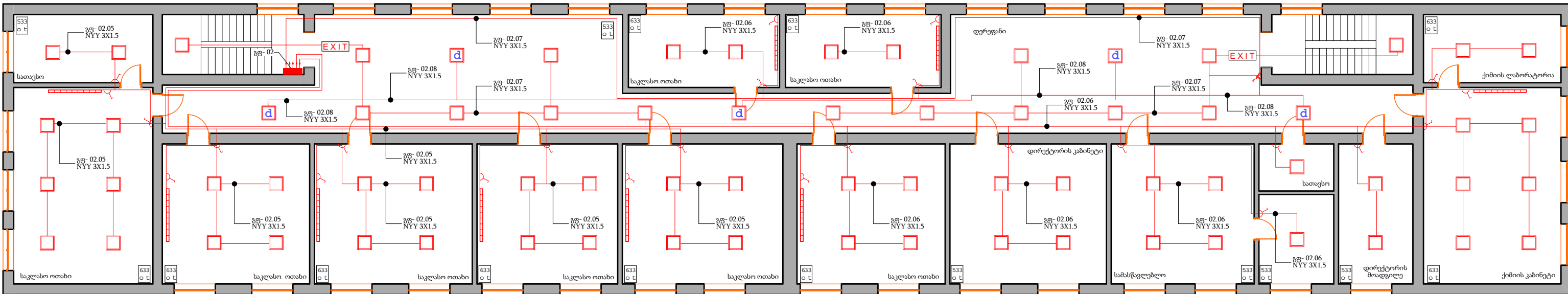
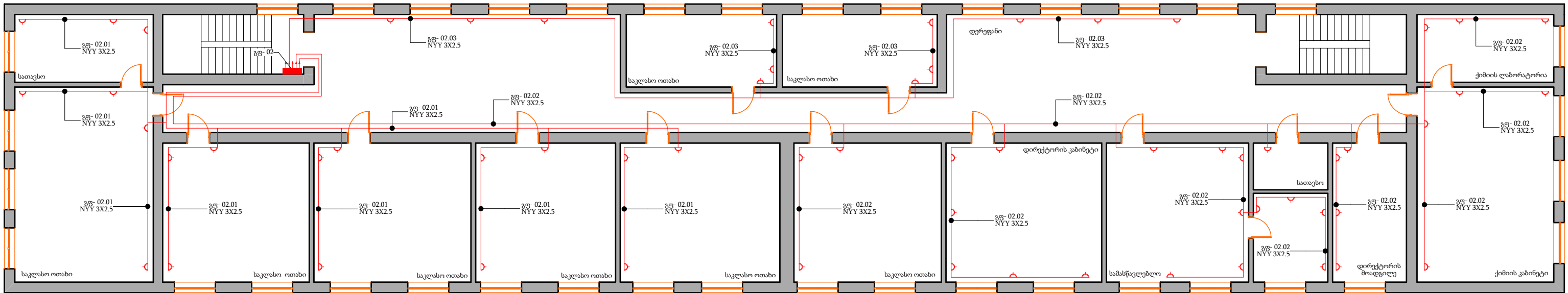


პირველი სართულის სანათების განლაგების გეგმა



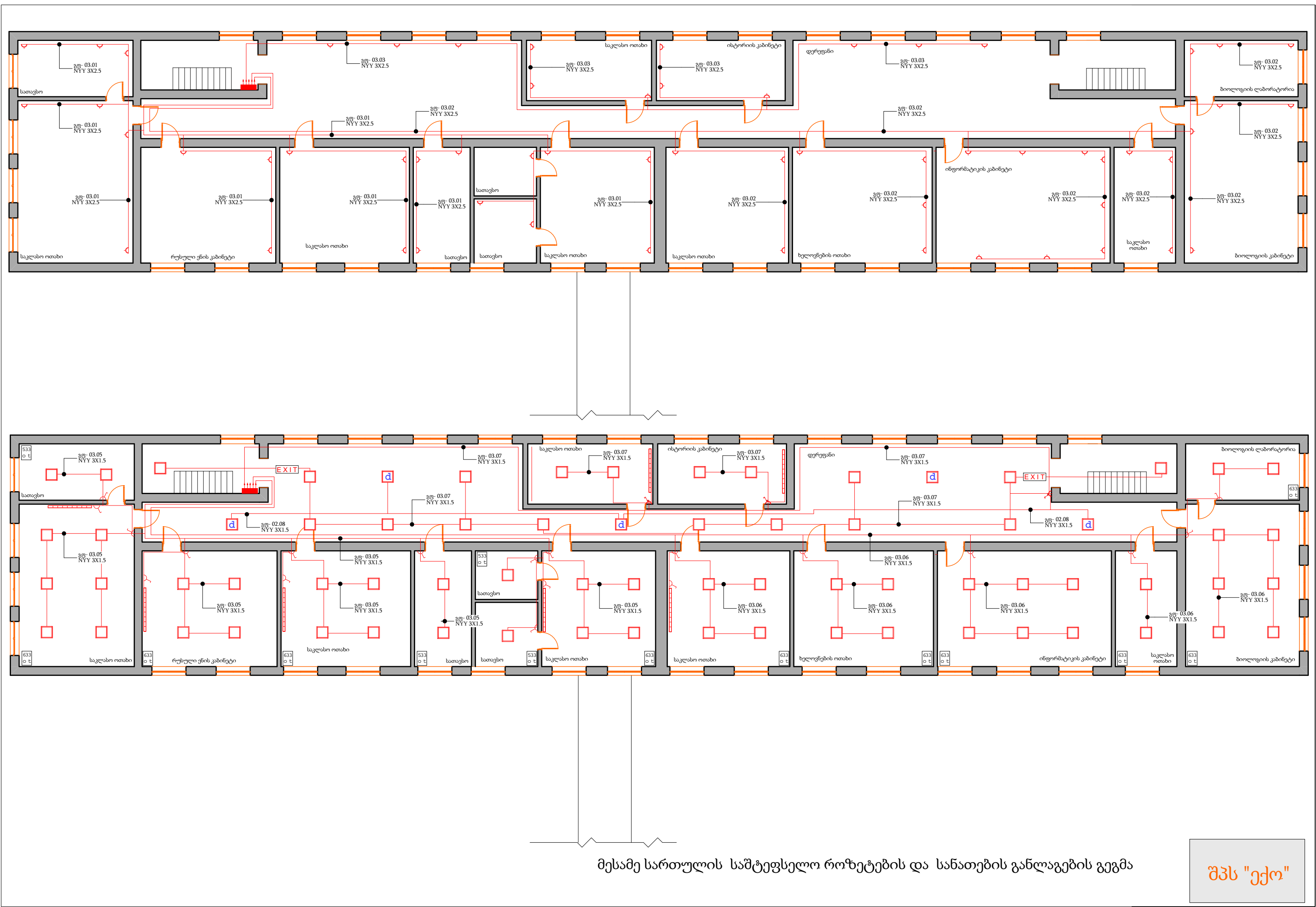
პირველი სართულის სანათების განლაგების გეგმა /გაგრძელება/

შპს "ექო"



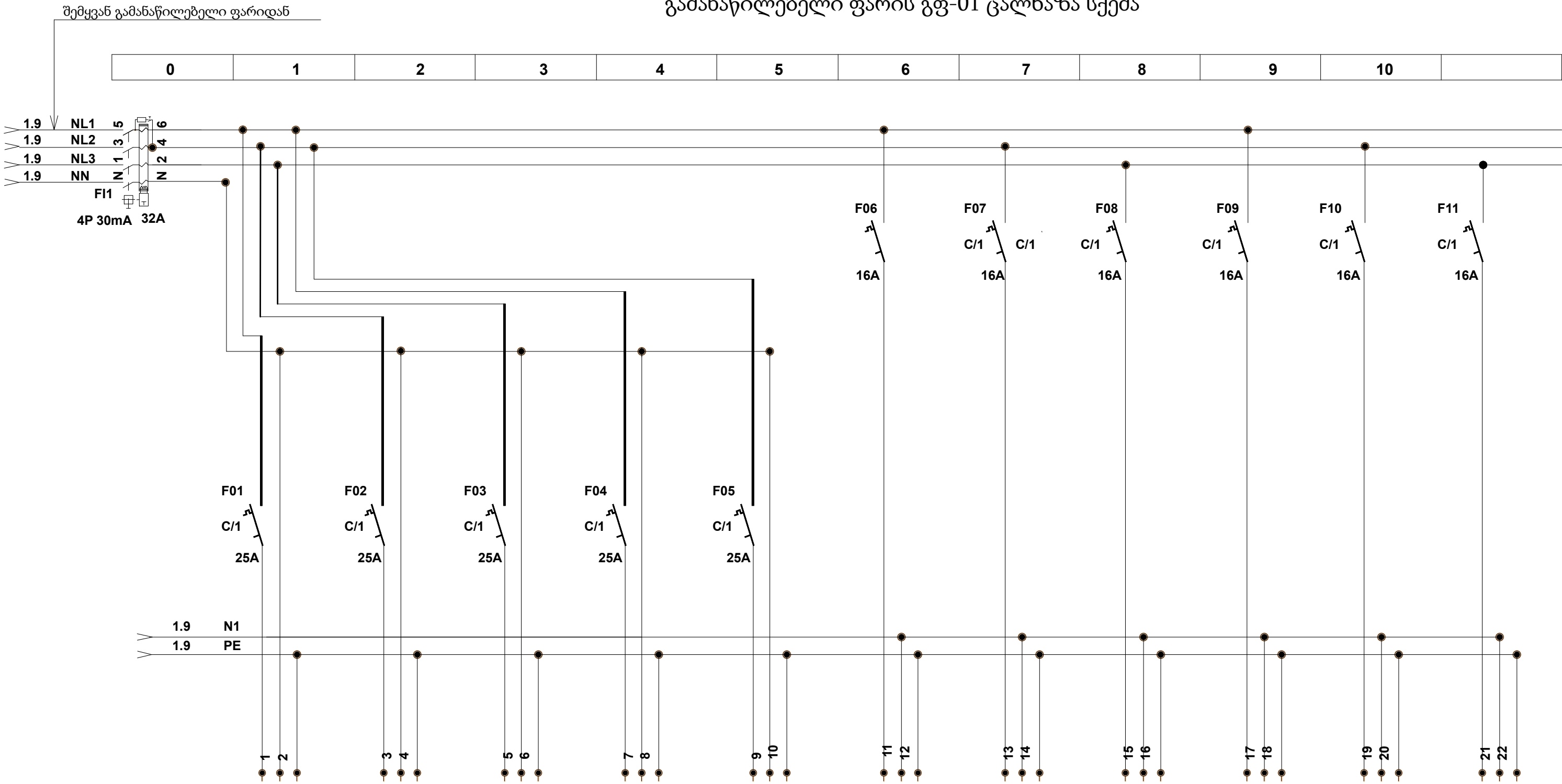
მეორე სართულის საშტეფსელო როზეტების და სანათების განლაგების გეგმა

შპს "ექო"



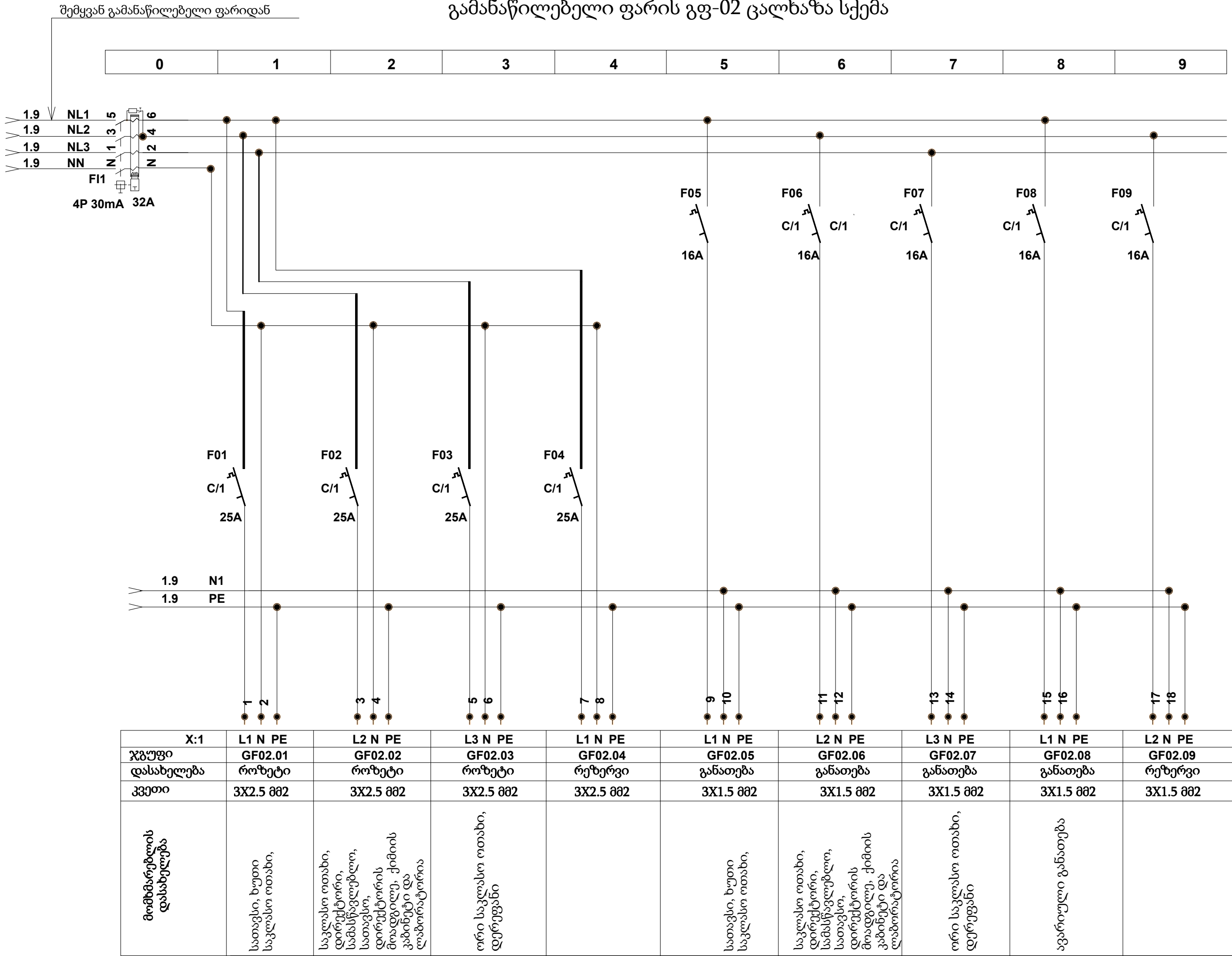
მესამე სართულის საშტეფსელო როზეტების და სანათების განლაგების გეგმა

გამანაწილებელი ფარის გვ-01 ცალხაზა სქემა

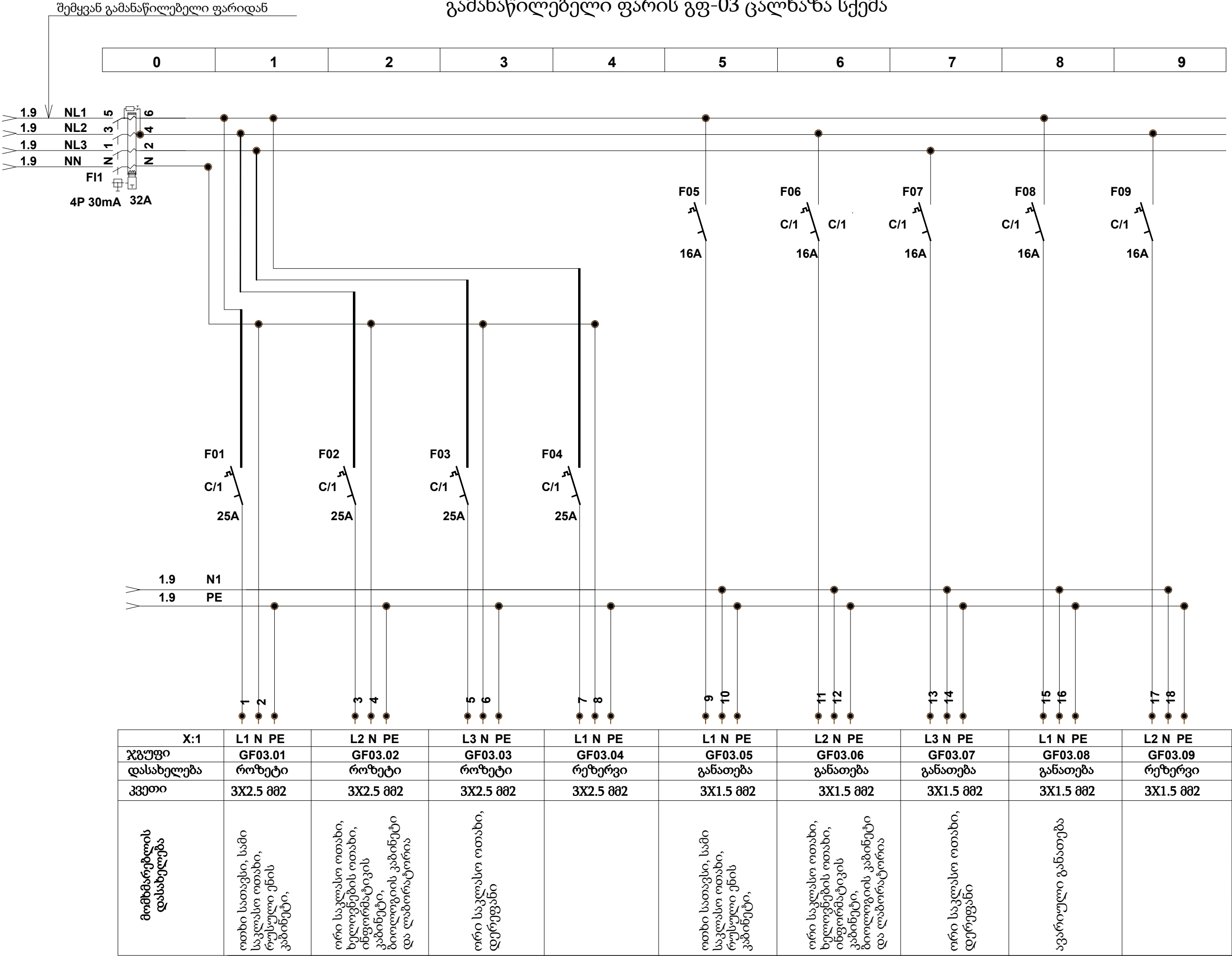


X:1	L1 N PE	L2 N PE	L3 N PE	L1 N PE	L2 N PE	L1 N PE	L2 N PE	L3 N PE	L1 N PE	L2 N PE	L3 N PE
ჯგუფი	GF01.01	GF01.02	GF01.03	GF01.04	GF01.05	GF01.06	GF01.07	GF01.08	GF01.09	GF01.10	GF01.10
დასახელება	როზეტი	როზეტი	როზეტი	როზეტი	რეზერვი	განათება	განათება	განათება	განათება	განათება	რეზერვი
კვეთი	3X2.5 მმ2	3X2.5 მმ2	3X2.5 მმ2	3X2.5 მმ2	3X2.5 მმ2	3X1.5 მმ2	3X1.5 მმ2	3X1.5 მმ2	3X1.5 მმ2	3X1.5 მმ2	3X1.5 მმ2
მომხმარებლის დასახელება	სამი საკლასო ოთახი, დარაჯის ოთახი, საექტო დარბაზი, მასწავლებლის ოთახი	სპორტდარბაზისკენ	ორი საკლასო ოთახი, ორი მასწავლებლის ოთახი, ბუფეტი, ექიმის კაბინეტი, ბიბლიოთეკა	სამი საკლასო ოთახი, დერეფანი		სამი საკლასო ოთახი, დარაჯის ოთახი, საექტო დარბაზი, მასწავლებლის ოთახი	სპორტდარბაზისკენ	ორი საკლასო ოთახი, ორი მასწავლებლის ოთახი, ბუფეტი, ექიმის კაბინეტი, ბიბლიოთეკა	სამი საკლასო ოთახი, დერეფანი	ავარიული განათება	

გამანაწილებელი ფარის გვ-02 ცალხაზა სქემა



გამანაწილებელი ფარის გვ-03 ცალხაზა სქემა



№	დასახელება	ბანზ.	რაოდ.
	შიდა სამონტაჟო სამუშაოები		
1	ობიექტის შემყვან გამანაწილებელი ფარი, დაცვის კლასი IP-30, შემყვანზე სამფაზა ავტომატური გამომრთველით 100ა-ზე, გამავალ ჯგუფებში სამფაზა ავტომატური გამომრთველებით ნომინალურ დენზე: 32ა-3ცალი, 25ა-1ცალი	ცალი	1
2	გამანაწილებელი ფარი გვ-01, დაცვის კლასი IP-30, შემყვანზე სამფაზა ავტომატით 32ა-ზე, ჯგუფებში ერთფაზა ავტომატებით 25ა-5 ცალი 16ა-6 ცალი	ცალი	1
3	გამანაწილებელი ფარი გვ-02, დაცვის კლასი IP-30, შემყვანზე სამფაზა ავტომატით 32ა-ზე, ჯგუფებში ერთფაზა ავტომატებით 25ა-4 ცალი 16ა-5 ცალი	ცალი	1
4	გამანაწილებელი ფარი გვ-03, დაცვის კლასი IP-30, შემყვანზე სამფაზა ავტომატით 32ა-ზე, ჯგუფებში ერთფაზა ავტომატებით 25ა-4 ცალი 16ა-5 ცალი (საჭვავი)	ცალი	1
5	შუქდიოდური "LED" სანათი 60X60 სმ სიმძლავრით 36 ვტ, დაცვის კლასი IP-65	ცალი	203
6	ავარიული ბანათების "LED" სანათი სიმძლავრით 36 ვტ, დაცვის კლასი IP-65 (ბატარეა სანათში)	ცალი	15
7	დავის შუქდიოდური "LED" სანათი სიმძლავრით 36 ვტ, დაცვის კლასი IP-65	ცალი	22
8	"ექსიტი" ბასესვლელის მაჩვენებელი	ცალი	6
9	საშტეფსელო როზეტი, მესამე დამამიწებელი კონტაქტით, 16ა, 230 ვ. დაცვის კლასი IP-23	ცალი	203
10	ერთოქლუშიანი გამომრთველი "ერთკლავიშიანი", 16ა, 230 ვ. დაცვის კლასი IP-23	ცალი	60
11	ერთოქლუშიანი გამომრთველი "ორკლავიშიანი", 16ა, 230 ვ. დაცვის კლასი IP-23	ცალი	6
12	გამანაწილებელი კოლოფი	ცალი	100
13	სკილენძის ორმაგიზოლაციანი კაბელი კვეთით: NY 3X1.5	მეტრი	700
14	სკილენძის ორმაგიზოლაციანი კაბელი კვეთით: NY 3X2.5	მეტრი	1050
15	სკილენძის ორმაგიზოლაციანი კაბელი კვეთით: NY 5X6	მეტრი	25
16	ვინილასტის PVC მილი, არაკალოგენური, თვითქრობადი d-25 მმ, დაცვის კლასი IP-55TU 3464-001-42790588-99	მეტრი	25
17	გალვანიზირებული ელექტროდი 50X50X5 მმ. მთავარი ფარის მეორედი დამიწება	მეტრი	7.5
18	გალვანიზირებული ზოლოვანი ფოლადი 40 მმ. მთავარი ფარის მეორედი დამიწება	მეტრი	12.5
	გარე საკაბელო ქსელი		
1	სკილენძის ორმაგიზოლაციანი კაბელი კვეთით: 3X16+1X10 მმ2 (კვების წყაროდან შენობამდე)	მეტრი	20
2	ბოვრირებული მილი	მეტრი	20
3	სასიბნელო ლენტა	მეტრი	20
	გარე სამშენებლო სამუშაოები		
1	ტრანშეას ბათხრა ხელით	კუბ.მ.	4.8
2	ბრუნტის უკუჩაქრა მოსწორება	კუბ.მ.	4.2
3	საწოლოს მომზადება /ქვიშის ფენის მოწყობა/	კუბ.მ.	0.6
4	კაბელის ბატარეა მიღში	მეტრი	20