შ.პ.ს ინჟინერინგ ლაინ

მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14;
(ს/კ 01.18.09.002.052)

პროექტის დასახელება:საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D

ელექტრომომარაგების პროექტი

- 2024 -

ელექტრომომარაგება

პროექტის შემადგენლობა

№	ფურცელი	ფურცლის დასახელება	ფორმატი
1	EL-01	თავფურცელი	A1
2	EL-02	საერთო. განმარტებითი ბარათი	A1
3	EL-03	სართული -2. განათების მოწყობის სქემა	A1
4	EL-04	სართული -2. ავარიული განათების მოწყობის სქემა	A1
5	EL 05	სართული -2. საკაბელო არხების მოწყობის სქემა	A1
6	EL 06	სართული -2. დანადგარების მოწყობის სქემა	A1
7	EL-07	სართული -1. განათების მოწყობის სქემა	A1
8	EL-08	სართული -1. ავარიული განათების მოწყობის სქემა	A1
9	EL-09	სართული -1. საკაბელო არხების მოწყობის სქემა	A1
10	EL-10	სართული -1. დანადგარების მოწყობის სქემა	A1
11	EL-11	სართული 0. განათების მოწყობის სქემა	A1
12	EL-12	სართული 0. ავარიული განათების მოწყობის სქემა	A1
13	EL-13	სართული 0. საკაბელო არხების და მაგისტრალური კაბელების მოწყობის სქემა	A1
14	EL-14	სართული 0. დანადგარების მოწყობის სქემა	A1
15	EL 15	ტიპიური სართულები 1-6. განათების მოწყობის სქემა	A1
16	EL 16	ტიპიური სართულები 1-6. ავარიული განათების მოწყობის სქემა	A1
17	EL-17	ტიპიური სართულები 1-6. საკაბელო არხების და მაგისტრალური კაბელების მოწყობის სქე	A1
18	EL-18	ტიპიური სართულები 1-6. დანადგარების მოწყობის სქემა	A1
19	EL-19	სართული 7. განათების მოწყობის სქემა	A1
20	EL-20	სართული 7. ავარიული განათების მოწყობის სქემა	A1
21	EL-21	სართული 7. საკაბელო არხების და მაგისტრალური კაბელების მოწყობის სქემა	A1
22	EL-22	სართული 7. დანადგარების მოწყობის სქემა	A1
23	EL-23	ტიპიური სართულები 8-9. განათების მოწყობის სქემა	A1
24	EL-24	ტიპიური სართულები 8-9. ავარიული განათების მოწყობის სქემა	A1
25	EL-25	ტიპიური სართულები 8-9. საკაბელო არხების და მაგისტრალური კაბელების მოწყობის სქემ	A1
26	EL-26	ტიპიური სართულები 8-9. დანადგარების მოწყობის სქემა	A1
27	EL 27	სახურავი. დანადგარების მოწყობის სქემა	A1
28	EL-28	ცალხაზოვანი სქემა MDB	A1
29	EL-29	ცალხაზოვანი სქემა DB-01	A1
30	EL-30	ცალხაზოვანი სქემა DB 02	A1
31	EL-31	ცალხაზოვანი სქემა DB-03	A1
32	EL-32	ცალხაზოვანი სქემა DB-04	A1
33	EL 33	ცალხაზოვანი სქემა DB-05	A1
34	EL-34	ცალხაზოვანი სქემა DB-L	A1
35	EL-35	ცალხაზოვანი სქემა DB G	A1
36	EL-36	ცალხაზოვანი სქემა DB-F	A1
37	EL-37	სტრუქტურული სქემა	A1
38	EL 38	მასალათა ჩამონათვალი	A1

	ელექტრო გამანაწილებელი ფარი
	კიბისებრი საკაბელო არხი და პერფორირებული საკაბელო არხი
	მოძრაობის დეტექტორი ხედვის კუთხე 360 გრადუსი
	დერეფნის ლედ სანათი
	განათების წერტილი ჭერში
	აკუმულატორიანი სანათი
2xT5-18W_IP54	ჰერმეტული სანათი
	ჩამრთველი
EXIT	EXIT
DB-? L-?? N2XH-3x1.5	ელ. გამანაწილებელი ფარის დასახელება, ფარში ჯგუფის ნომერი, კაბელის ტიპი და კვეთა.

განმარტებითი ბარათი

საცხოვრებელი კორპუსის ელექტროობის პროექტი, დამუშავებულია გენ-გეგმისა და არქიტექტურული ნახაზების შესაბამისად. ელექტრო გაყვანილობის ნახაზები შესრულებულია დღეისათვის მოქმედი ВСН-59-88 , ПУЭ-2003 და **SP 256.1325800.2016** საზოგადოებრივი შენობების მასიური მშენებლობის ელექტრომოწყობ` პროექტირების ნორმების შესაბამისად. საპროექტო ობიექტის მოთხოვნილი სიმძლავრე შეადგენს 150 კვტ-ს.

ელექტრო ქსელის ძაბვაა 380/220 ვოლტი.

გარე ელექტრო ქსელიდან (მთ. დამწევი ქვესადგურიდან) კვებას იღებს სატრანსფორმატოროსთან დასადგამი ფარი „LVDB" ეს კონკრეტული ფარი კი კვებავს MDB.MDB ელ. გამანაწილებელი ფარიდან DB-G ფარის ელ. კვება განხორციელდება „ჩერეზე" ATC_ის ფარიდან.MDB ელ. გამანაწილებელი ფარიდან კვებას იღებენ სასართულე ფარები შესაბამისი კვეთის სპილენძის კაბელით (იხ, ცალხაზოვანი სქემა),სასართულე ფარებში არის მოწყობილი ამომრთველები და მრიცხველები აქედან კი კვება აქვს ბინებს.

TRANSFORMER_დან კვებას იღებენ ფარები:

MDB

MDB_დან კვებას იღებენ ფარები:

DB-G - კაბელი 5X25 NA2XH FE180 E90

DB-CS - კაბელი 5X10 N2XY

DB-01 - კაბელი 4X95+1X70 NA2XY

DB-02 - კაბელი 4X95+1X70 NA2XY

DB-03 - კაბელი 4X95+1X70 NA2XY

DB-04 - კაბელი 4X95+1X70 NA2XY

DB-05 - კაბელი 4X95+1X70 NA2XY

პროექტი ითვალისწინებს ჰალოგენისგან თავისუფალ ყველა სახეობის კაბელებს, გარდა სახანძრო დანადგარებისთვის, სახანძრო დანადგარებისთვის გამოყენებულია ცეხლგამძლე კაბელები, ელექტროობის გეგმებზე და ცალხაზოვან სქემაზე დატანილია კაბელის ტიპი, ასევე სხვა დანარჩენი სამონტაჟო მასალა, პლასმასის გოფრირებული მილები, გამანაწილებლი ყუთები არის ჰალოგენისგან თავისუფალი.

პროექტი ითვალისწიბეს ავარიული განათების მოწყობას, პროექტში ჩადებულია აკუმულატორიანი სანათები, რომლებიც საავარიო მდგომარეობაში 90 წუთის მანძილზე უზრუნველყოფენ, სტანდარტის მიხედვით გათვალისწინებულ განათებულობას, კონკრეტულად 11 ლუქსი.

ტექნიკური დავალების მიხედვით, პროექტი ითვალისწინებს დიზელ გენერატორის მოწყობას, რომელიც პროექტში გათვლილია მხოლოდ მექანიკური ნაწილის ელ.მომარაგებისთვის. გენერატორიდან მკვებავი კაბელები ATC_ის გავლით უერთდება ფარს - DB-G.

ელ.მომარაგების პროექტი ითვალისწინებს დამცავი დამიწების მოწყობას, დამცავი დამიწებისთვის საჭიროა მოეწყოს ცალკე კონტური, რომლის წინაღობა არ უნდა აღემატებოდეს 4 ომს, (გასათვალისწინებელია და შესამოწმებელია გრუნტი, იმ შემთხვევაში თუ ქვაღორღიანი გრუნტი იქნება მასიურად, მოხდეს დამატებითი დამიწების ღეროების მონტაჟი) ასევე გაერთიანებული უნდა იყოს სატრანსფორმატოროს დამიწებასთან,

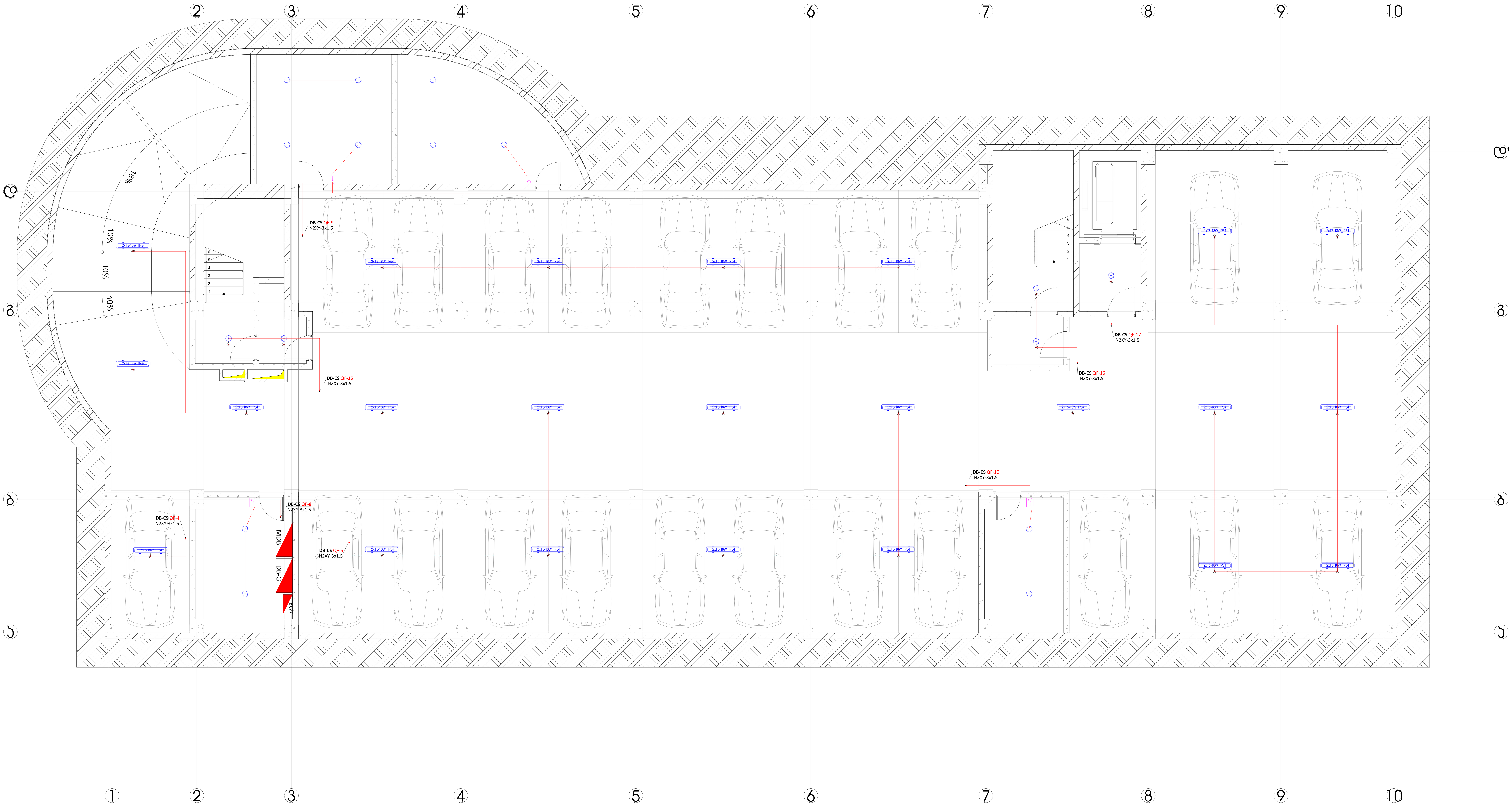
პროექტირების დროს მიღებული ტექნიკური გადაწყვეტილებები შეესაბამება „ელექტროდანადგარების მიწყობის წესებს, რომელც უზრუნველყოფს ეკოლოგიურ, სანიტარულ-ჰგიენურ, ხანძარსაწინააღმდეგო და უსაბრთხო ექსპლუატაციის პირობებს საპროექტო გადაწყვეტილებების სწორად შესრულებისას.

შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	2	38
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ელექტრომომარაგების ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

ელექტრომომარაგება

-2 სართულის გეგმა განათების მოწყობის სქემა

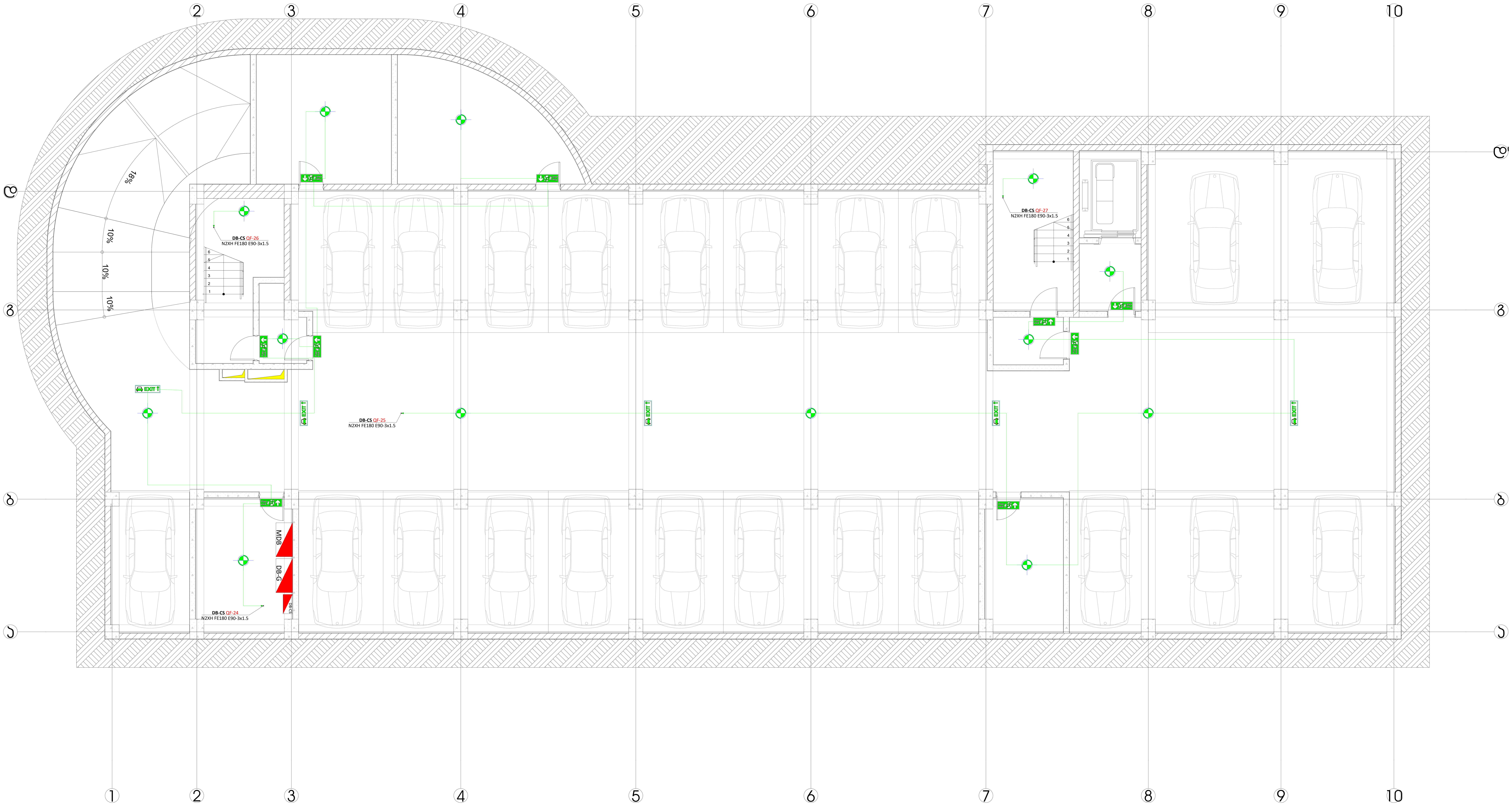


შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	3	38
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ელექტრომომარაგების ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

ელექტრომომარაგება

-2 სართულის გეგმა ავარიული განათების მოწყობის სქემა

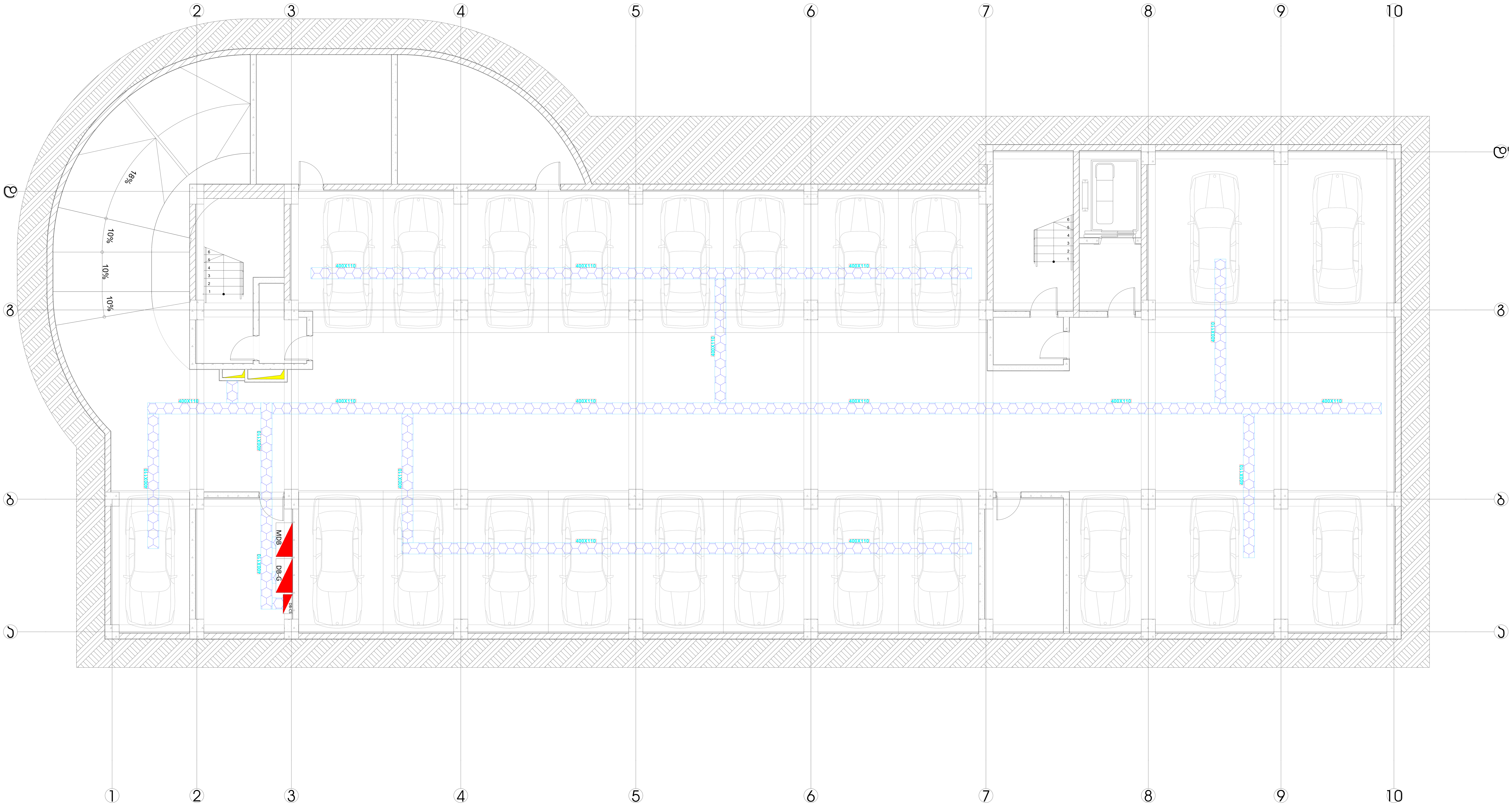


შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	4	38
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ელექტრომომარაგების ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

ელექტრომომარაგება

-2 სართულის გეგმა საკაბელო არხების მოწყობის სქემა



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	5	38
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ელექტრომომარაგების ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

ელექტრომომარაგება

-2 სართულის გეგმა   დანადგარების მოწყობის სქემა

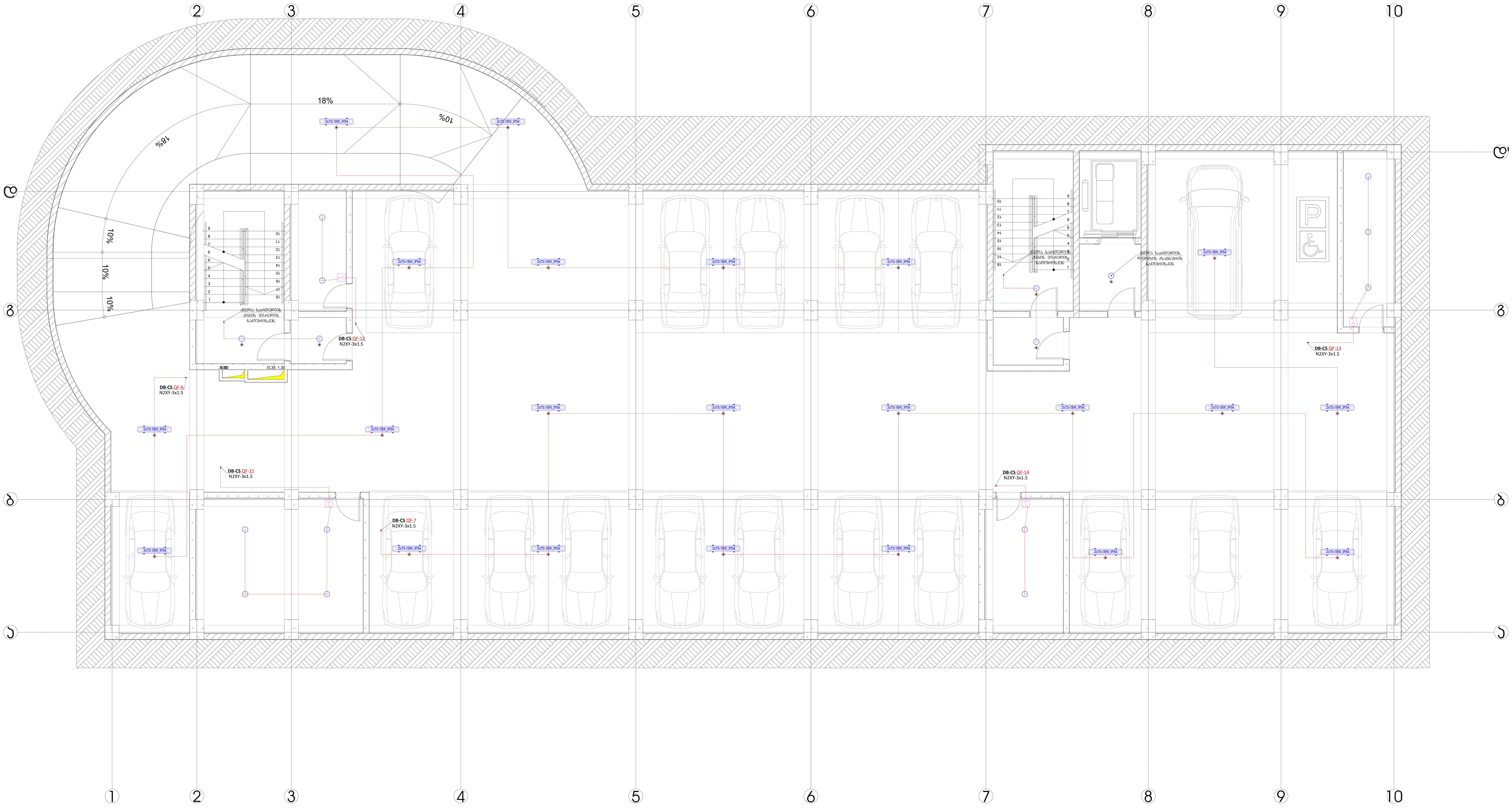


შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	6	38
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ელექტრომომარაგების ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

ელექტრომომარაგება

-1 სართულის გეგმა — განათების მოწყობის სქემა

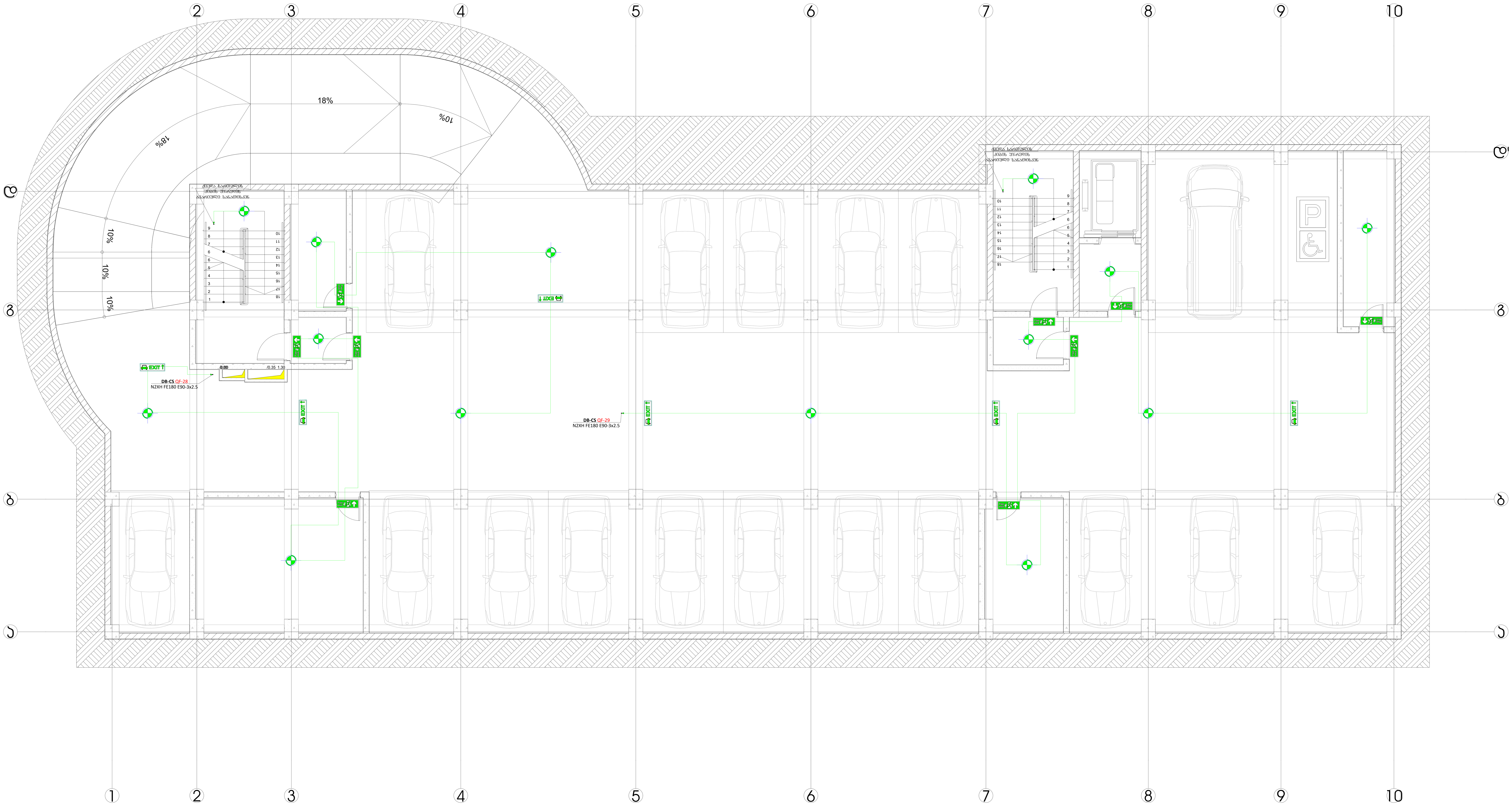


შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	7	38
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ელექტრომომარაგების ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

ელექტრომომარაგება

-1 სართულის გეგმა ავარიული განათების მოწყობის სქემა

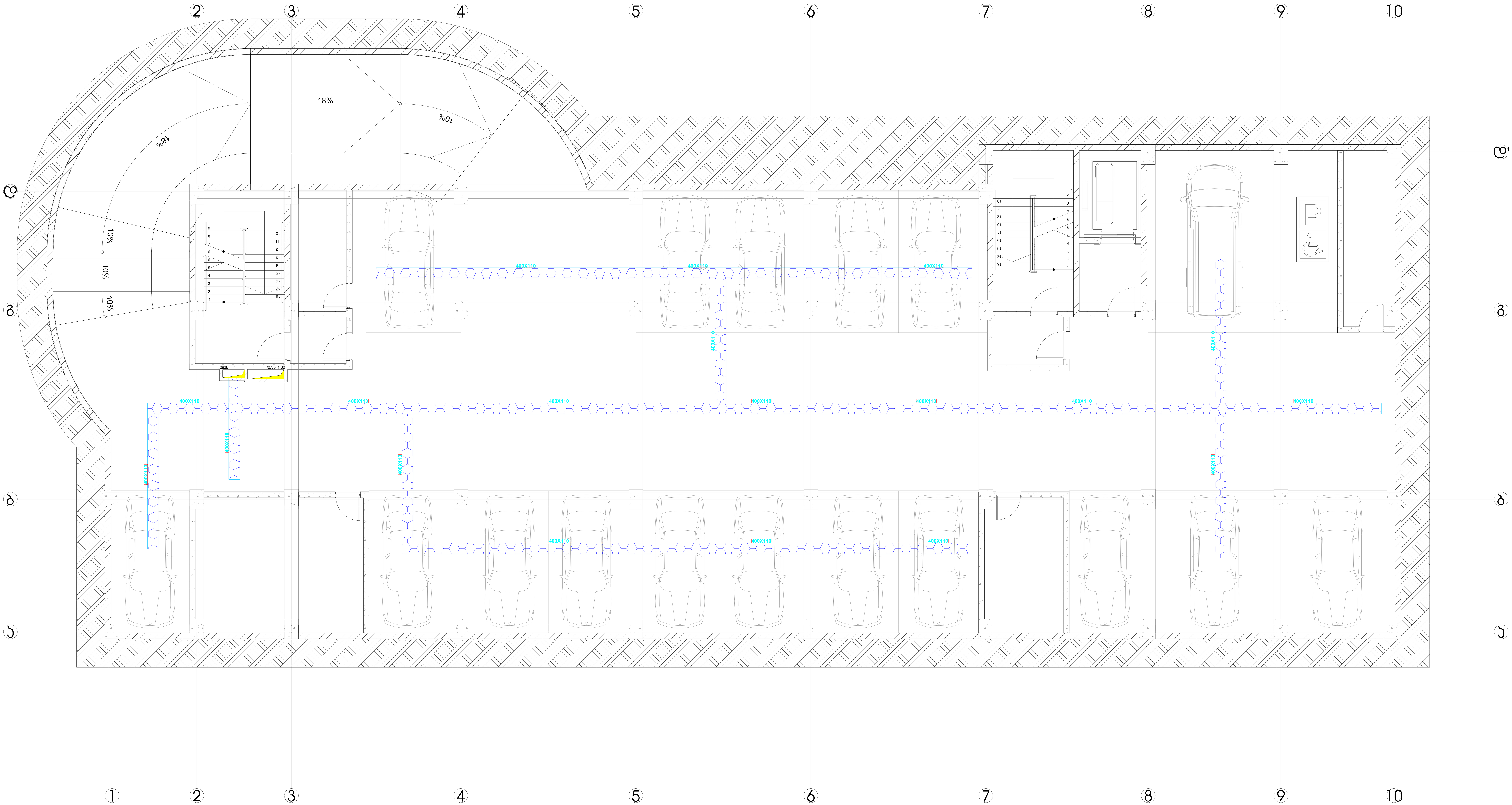


შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	8	38
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ელექტრომომარაგების ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

ელექტრომომარაგება

-1 სართულის გეგმა   საკაბელო არხების მოწყობის სქემა

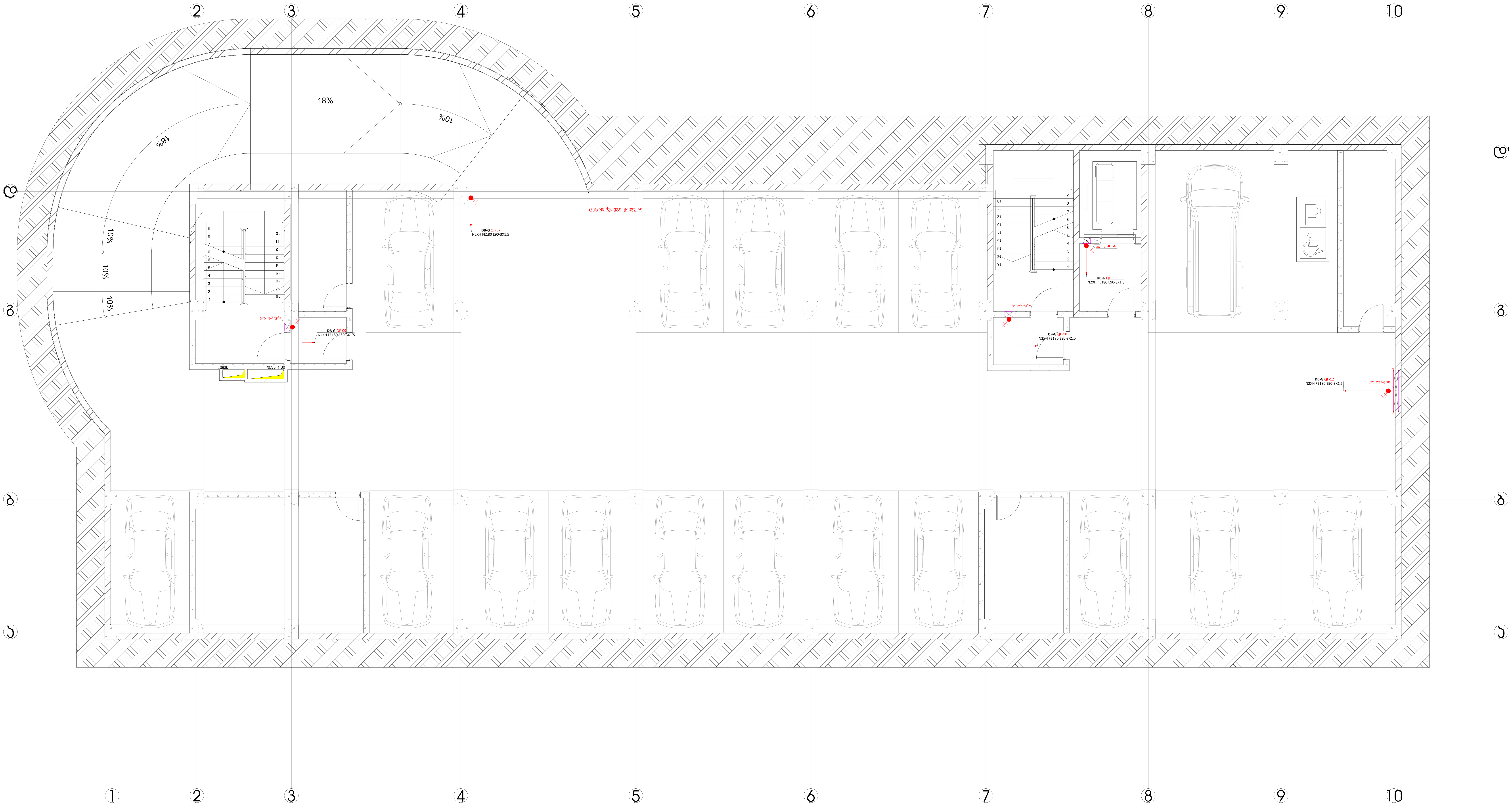


შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	9	38
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ელექტრომომარაგების ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

ელექტრომომარაგება

-1 სართულის გეგმა — დანადგარების მოწყობის სქემა



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	10	38
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ელექტრომომარაგების ნაწილის პროექტი			
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

ელექტრომომარაგება

0 სართულის გეგმა — განათების მოწყობის სქემა



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	11	38
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ელექტრომომარაგების ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

ელექტრომომარაგება

0 სართულის გეგმა — ავარიული განათების მოწყობის სქემა



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	12	38
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ელექტრომომარაგების ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

ელექტრომომარაგება

0 სართულის გეგმა — საკაბელო არხების და მაგისტრალების მოწყობის სქემა



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	13	38
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ელექტრომომარაგების ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

ელექტრომომარაგება

0 სართულის გეგმა

დანადგარების მოწყობის სქემა



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	14	38
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ელექტრომომარაგების ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

ელექტრომომარაგება

## 1-6 ტიპიური სართულების გეგმა		განათების მოწყობის სქემა

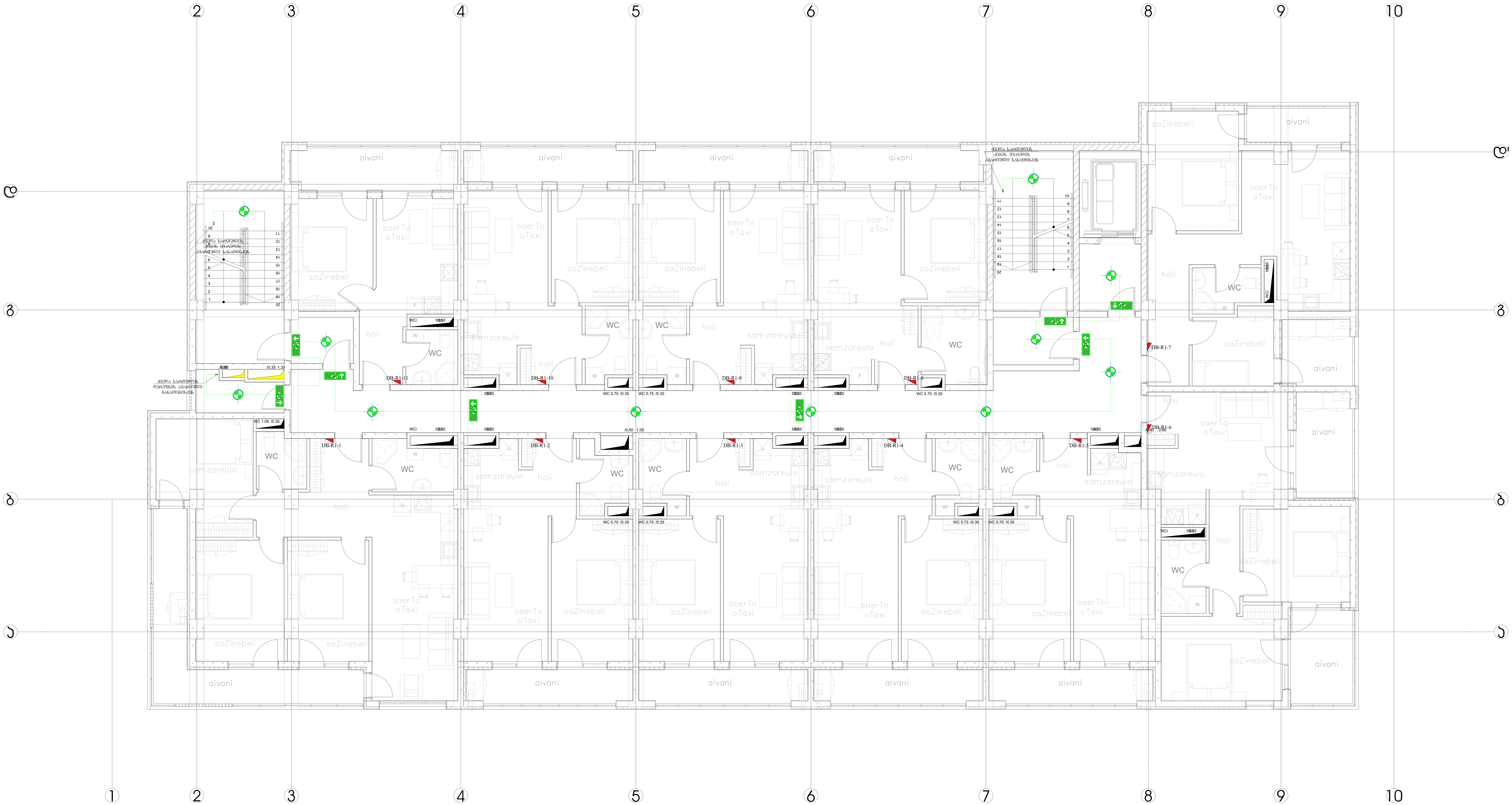


შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	15	38
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ელექტრომომარაგების ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

ელექტრომომარაგება

1-6 ტიპიური სართულების გეგმა   ავარიული განათების მოწყობის სქემა



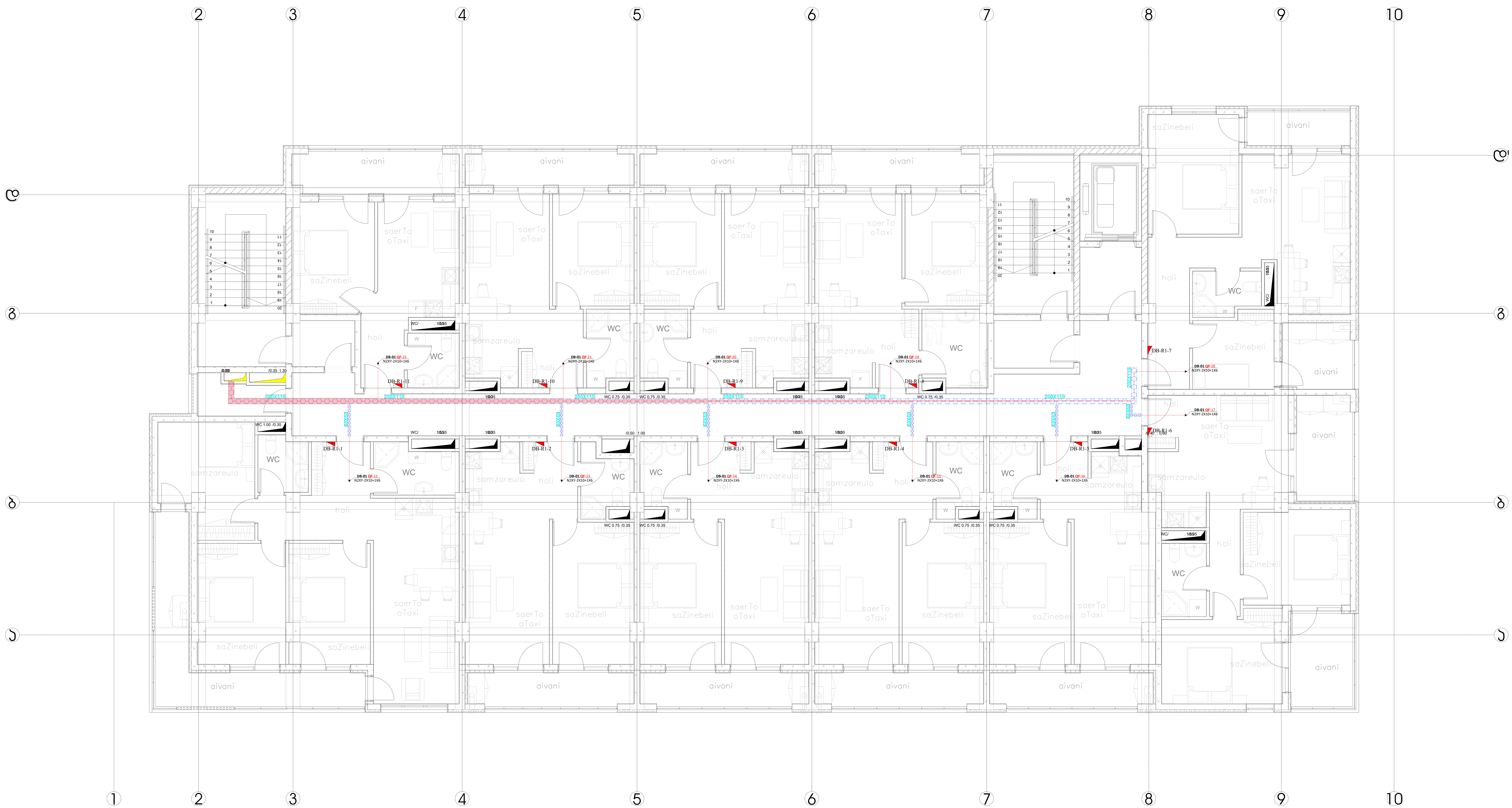
შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	16	38
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ელექტრომომარაგების ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

ელექტრომომარაგება

1-6 ტიპიური სართულების გეგმა

საკაბელო არხების და მაგისტრალების მოწყობის სქემა

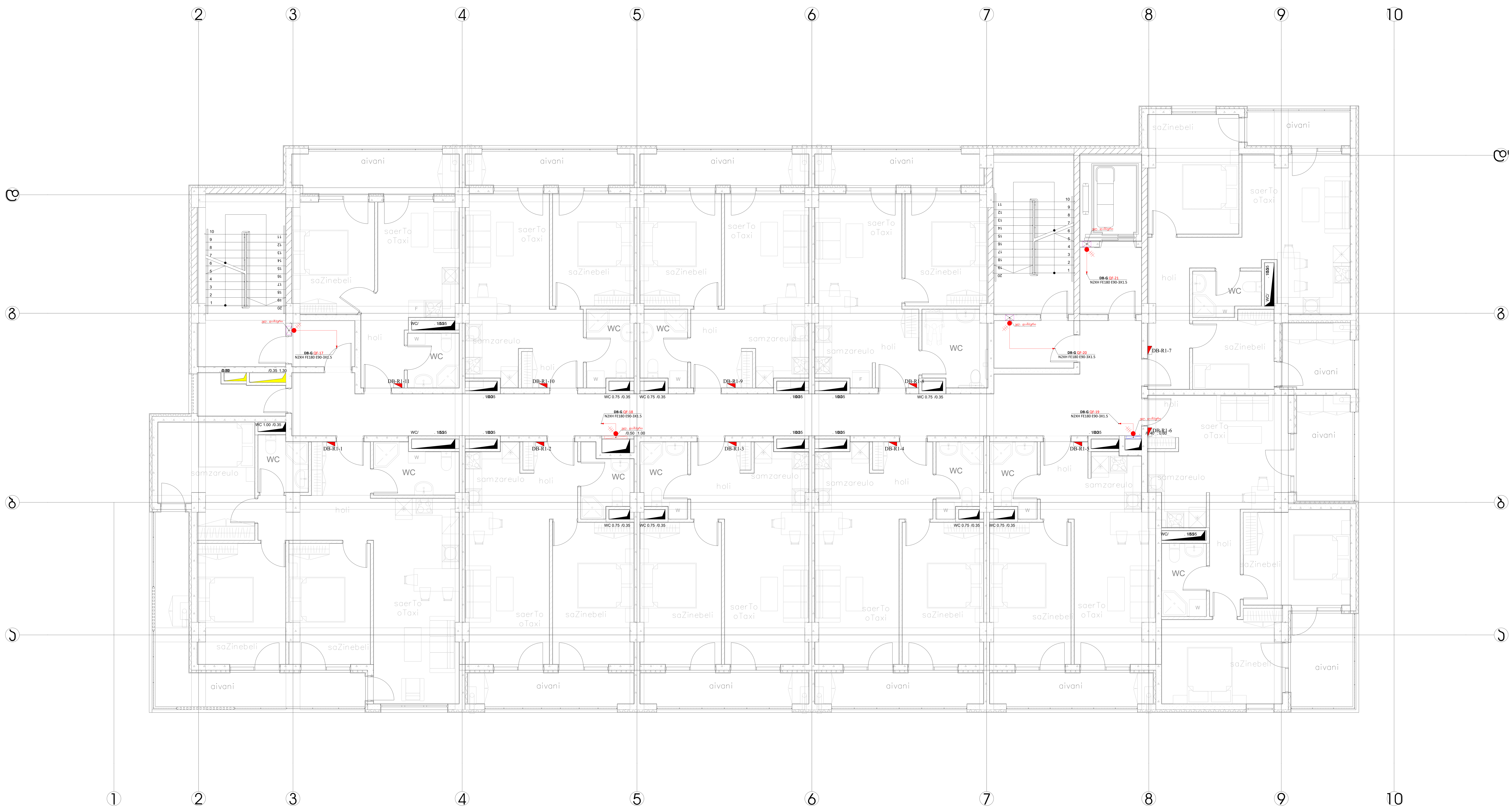


შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	17	38
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ელექტრომომარაგების ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

ელექტრომომარაგება

1-6 ტიპიური სართულების გეგმა   დანადგარების მოწყობის სქემა



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	18	38
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ელექტრომომარაგების ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

ელექტრომომარაგება

7 სართულის გეგმა

განათების მოწყობის სქემა

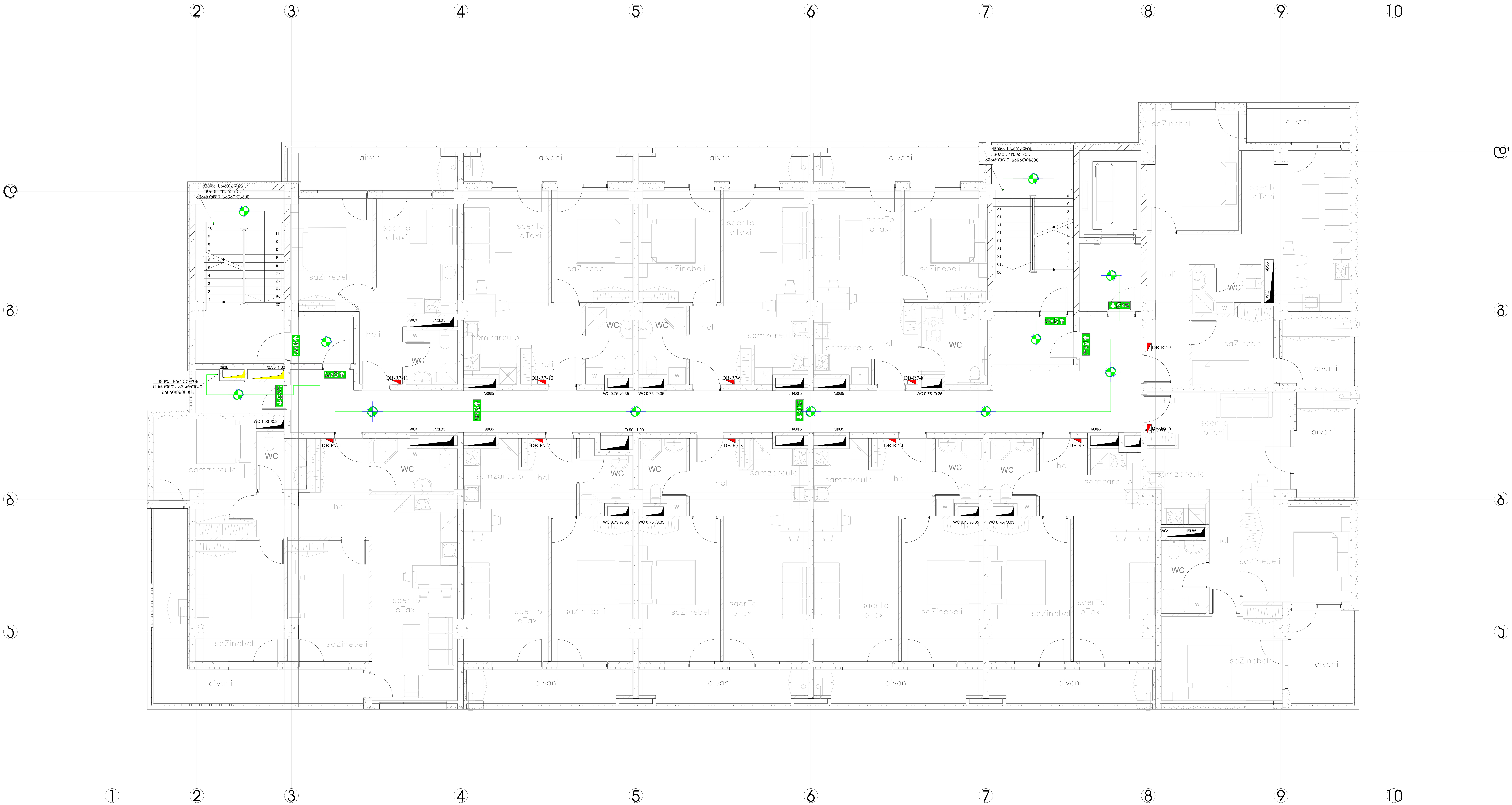


შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	19	38
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ელექტრომომარაგების ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

ელექტრომომარაგება

7 სართულის გეგმა   ავარიული განათების მოწყობის სქემა

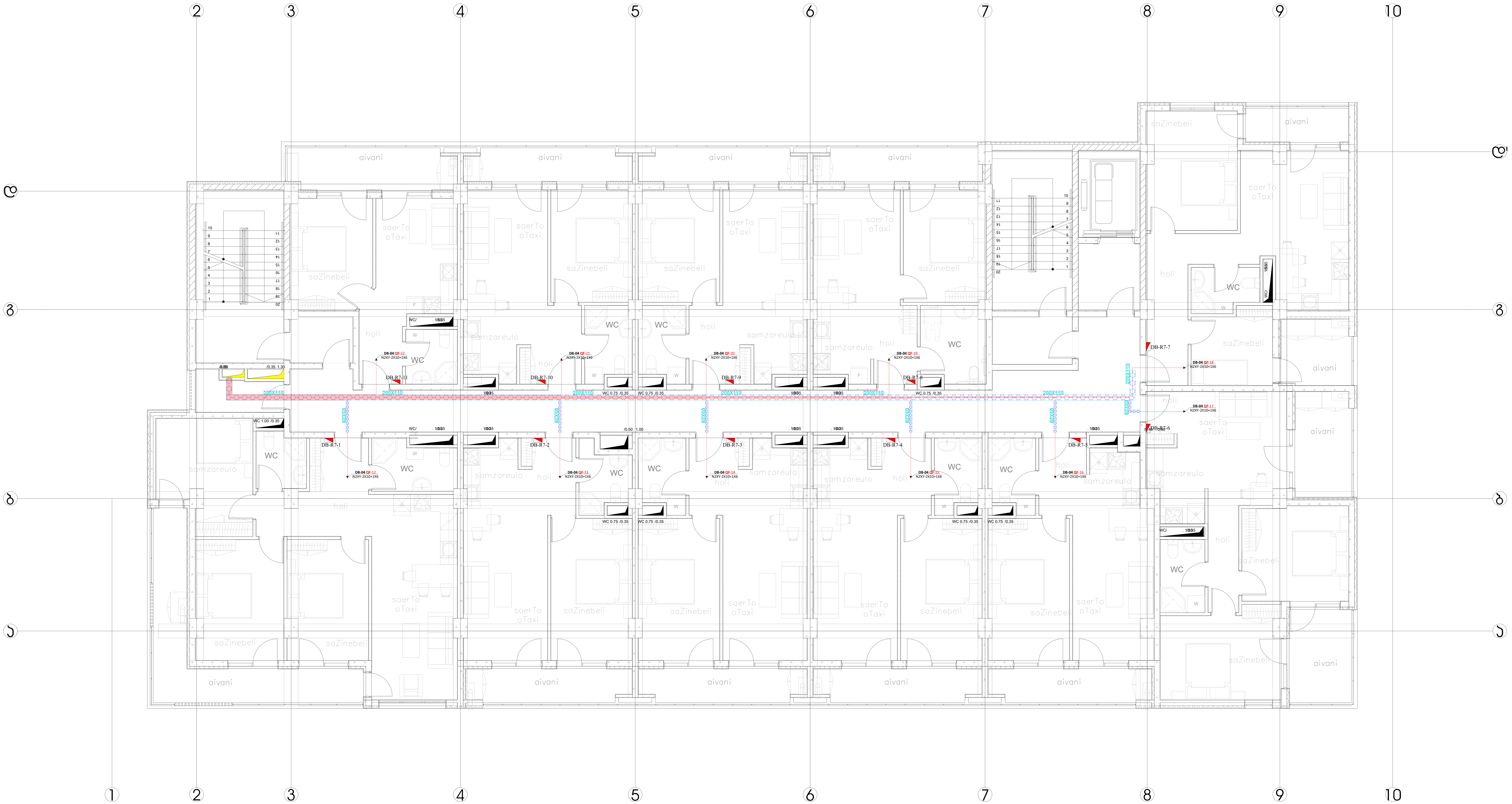


შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	20	38
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ელექტრომომარაგების ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

ელექტრომომარაგება

7 სართულის გეგმა საკაბელო არხების და მაგისტრალების მოწყობის სქემა

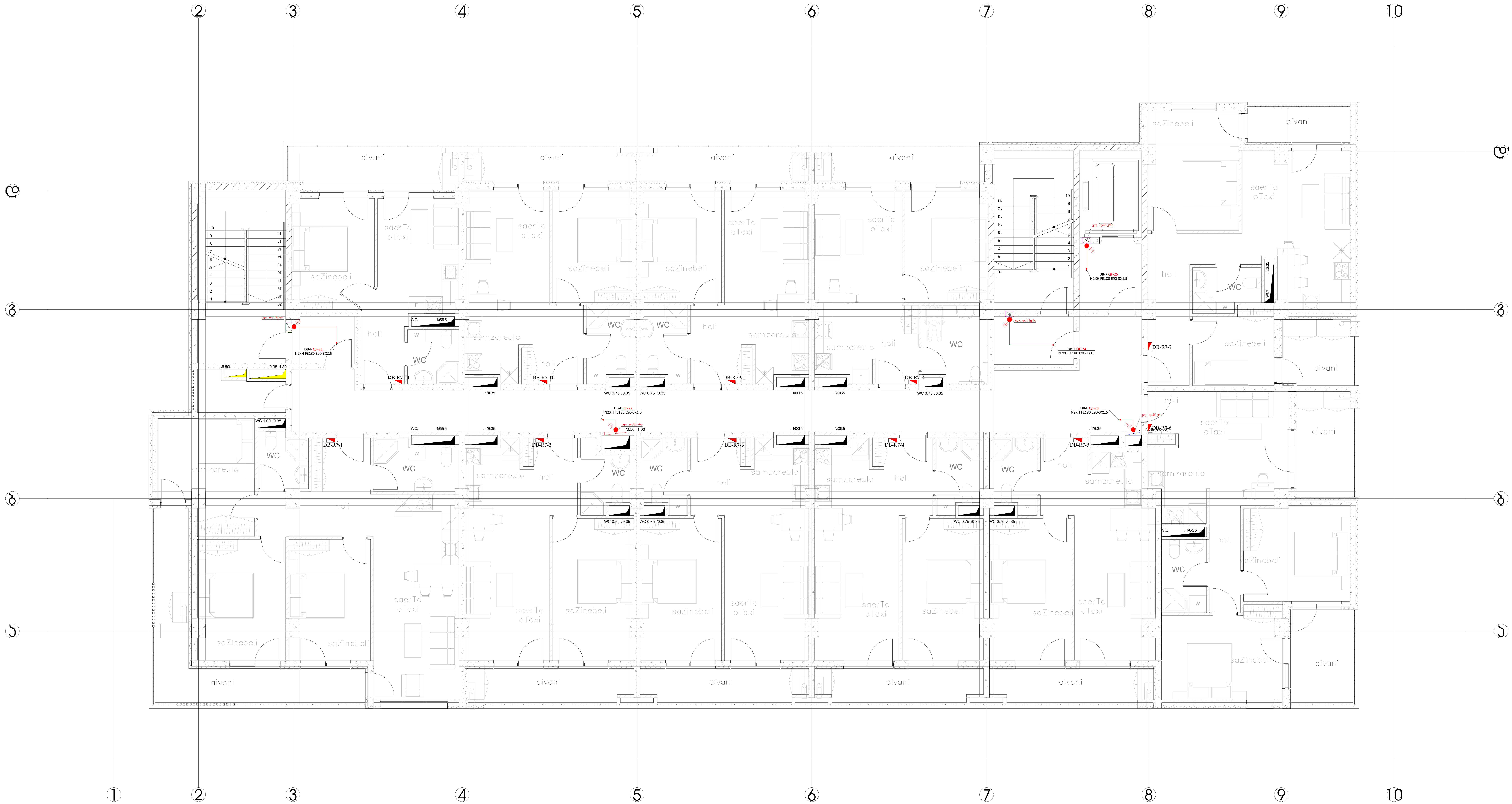


შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	21	38
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ელექტრომომარაგების ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

ელექტრომომარაგება

7 სართულის გეგმა   დანადგარების მოწყობის სქემა



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	22	38
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ელექტრომომარაგების ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

ელექტრომომარაგება

8-9 ტიპიური სართულების გეგმა განათების მოწყობის სქემა

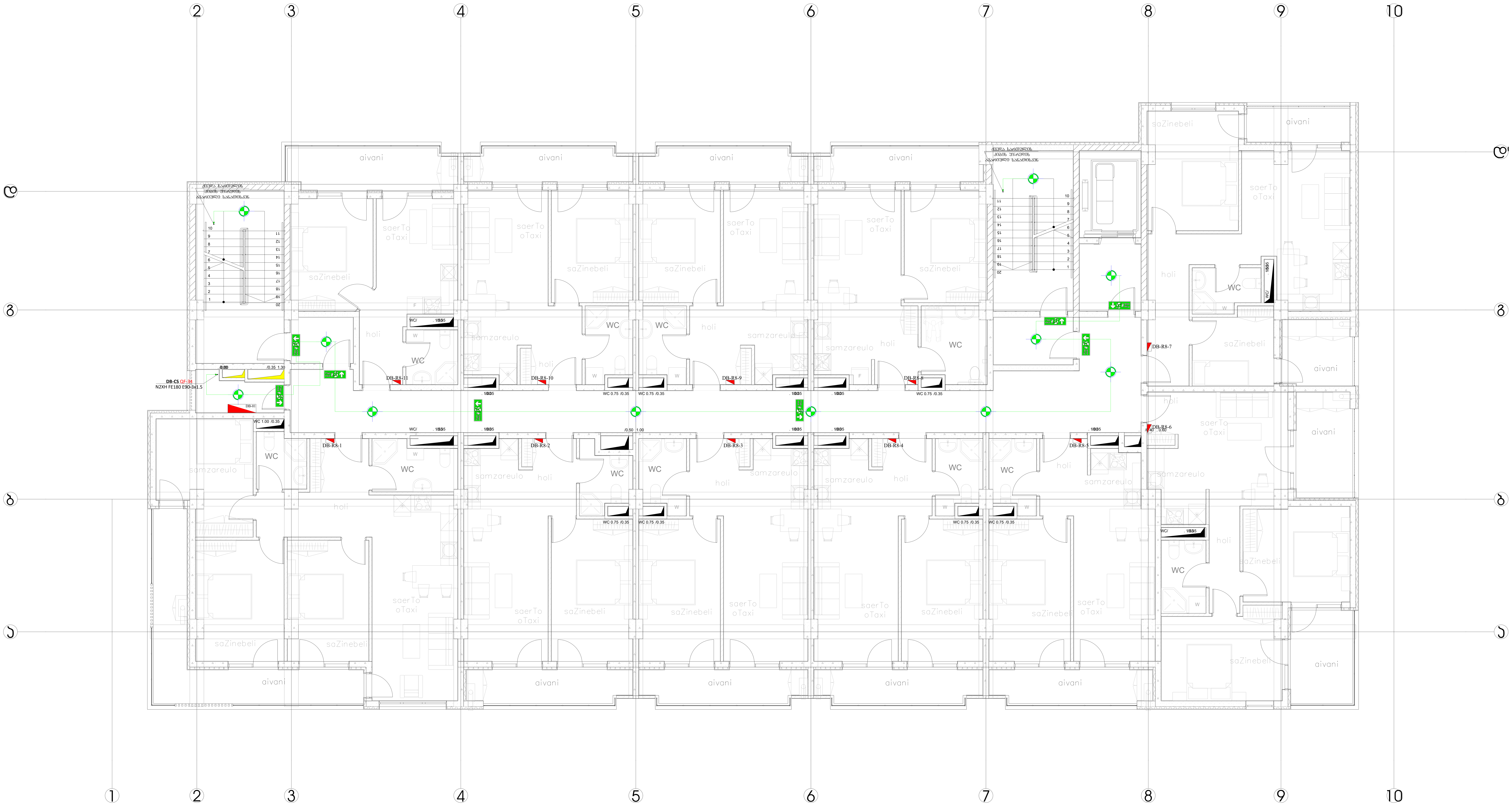


შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	23	38
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ელექტრომომარაგების ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

ელექტრომომარაგება

8-9 ტიპიური სართულების გეგმა   ავარიული განათების მოწყობის სქემა



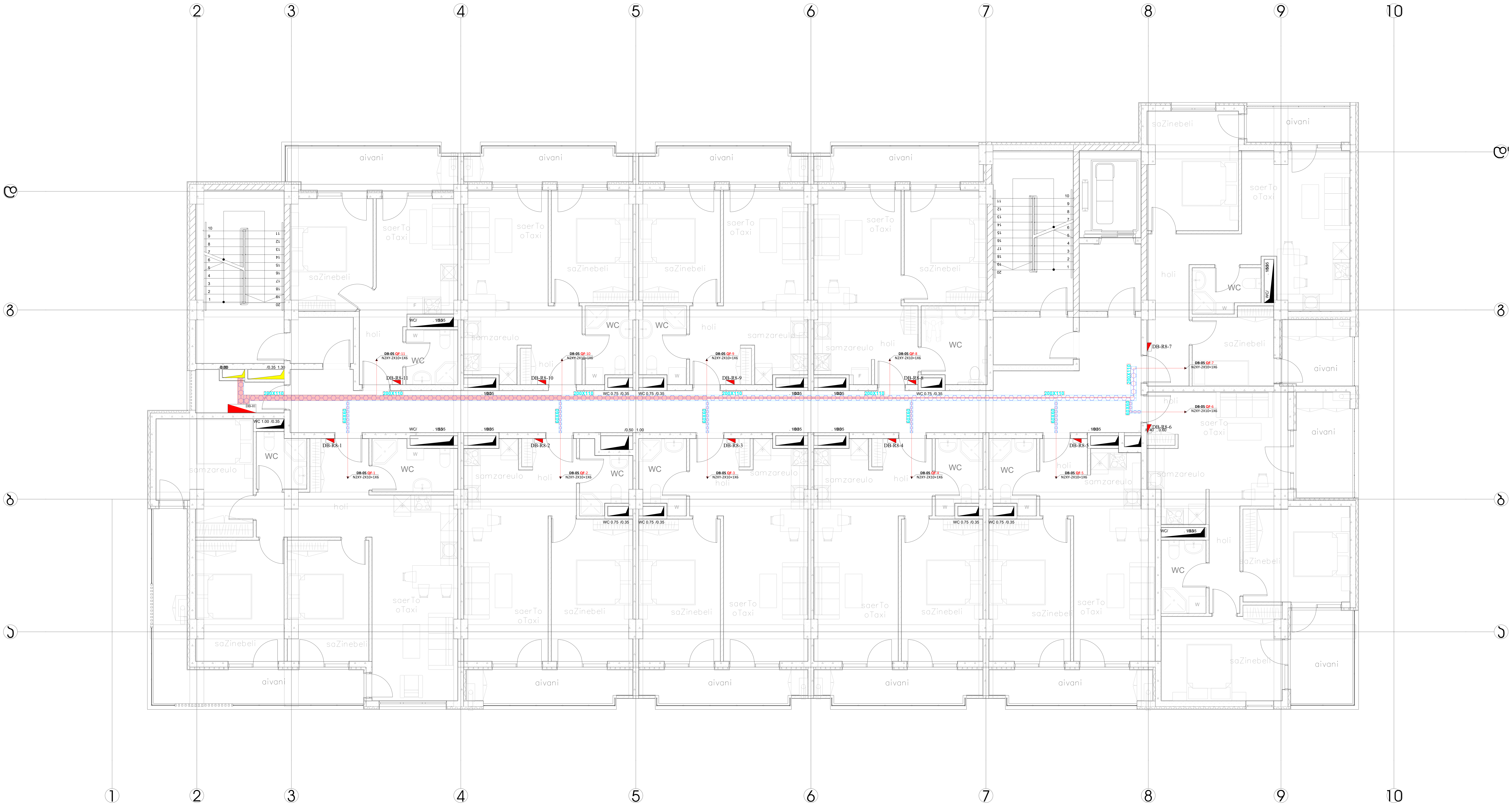
შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	24	38
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ელექტრომომარაგების ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

ელექტრომომარაგება

8-9 ტიპიური სართულების გეგმა

საკაბელო არხების და მაგისტრალების მოწყობის სქემა

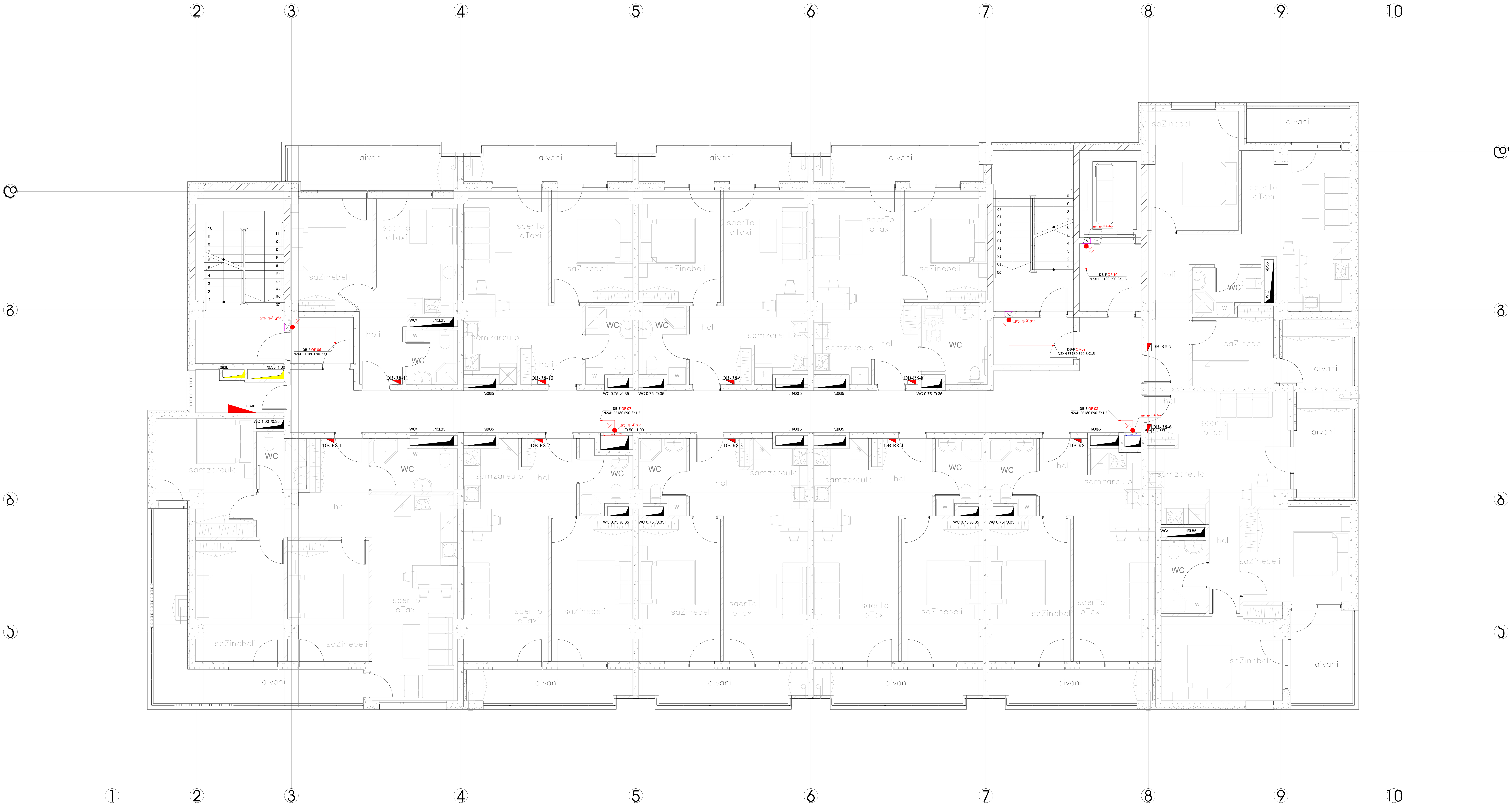


შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	25	38
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ელექტრომომარაგების ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

ელექტრომომარაგება

8-9 ტიპიური სართულების გეგმა   დანადგარების მოწყობის სქემა



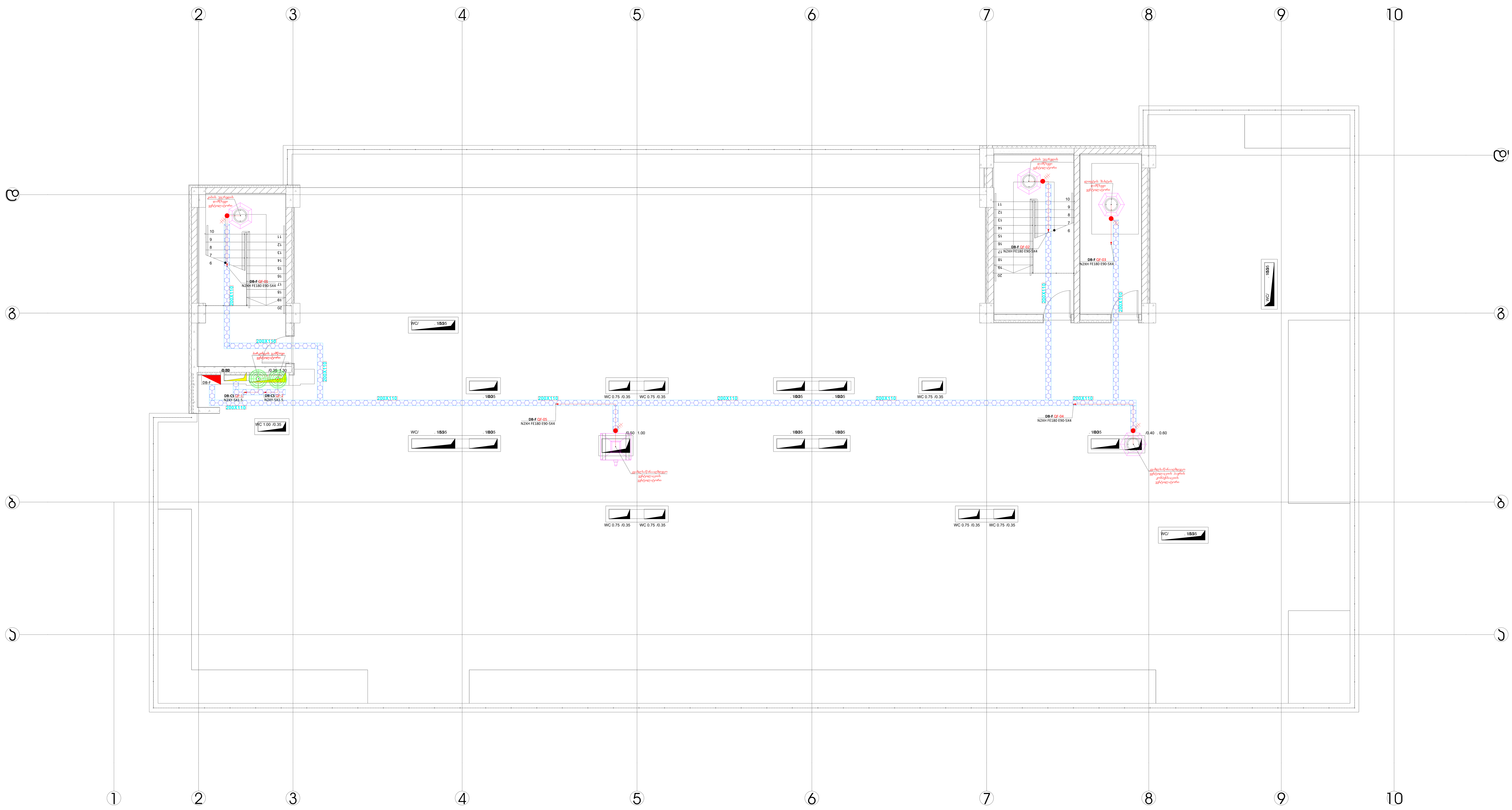
შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	26	38
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ელექტრომომარაგების ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

ელექტრომომარაგება

სახურავის გეგმა

დანადგარების მოწყობის სქემა



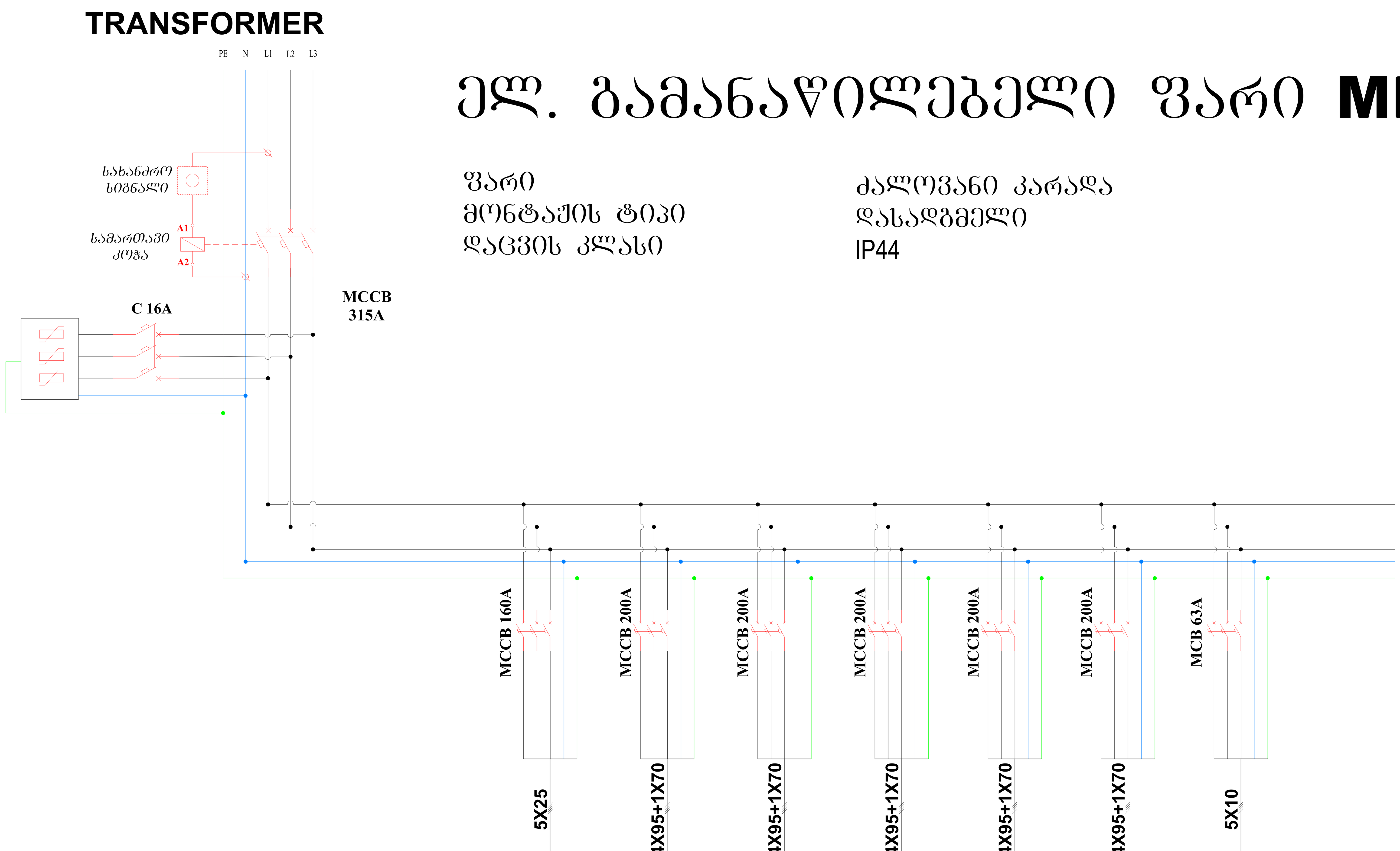
შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	27	38
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ელექტრომომარაგების ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

ელექტრომომარაგება
ფარების ცალხაზოვანი სქემა

ელ. გამანაწილებელი ფარი MDB

ფარი	ძალოვანი კარადა
მონტაჟის ტიპი	დასადგმელი
დაცვის კლასი	IP44



ჯგუფის №	Group number		QF-1	QF-2	QF-3	QF-4	QF-5	QF-6	QF-7
დადგმული / მოთხოვნილი სიმძლავრე კვტ	LINE NUMBER	1221.35/ 149.8	46.95/17	231/23.76	231/23.76	231/23.76	231/23.76	231/23.76	22.4/14
მუშა ძაბვა (ვ)	voltage	380	380	380	380	380	380	380	380
კაბელის ტიპი	Type of cable		N2XH FE180 E90	NA2XY	NA2XY	NA2XY	NA2XY	NA2XY	NA2XY
დანიშნულება	EXPLANATION		DB-G	DB-01	DB-02	DB-03	DB-04	DB-05	DB-CS

სამპოლუსა ავტომატური ამომრთველი

ერთპოლუსა ავტომატური ამომრთველი

დიფერენციალური ავტომატური ამომრთველი

SA პიქსირებული გადამრთველი

A1 KM A2 კონტაქტორი

QF-00 ელ.მომარაგების ფარის ჯგუფის ნომერი

F-00 საშტეფსელო როზეტების ჯგუფის ნომერი

L-00 განათების ჯგუფის ნომერი

H-00 გათბობა გაგრილების დანადგარების ჯგუფის ნომერი

Wh აღრიცხვის კვანძი

შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	28	38
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ელექტრომომარაგების ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

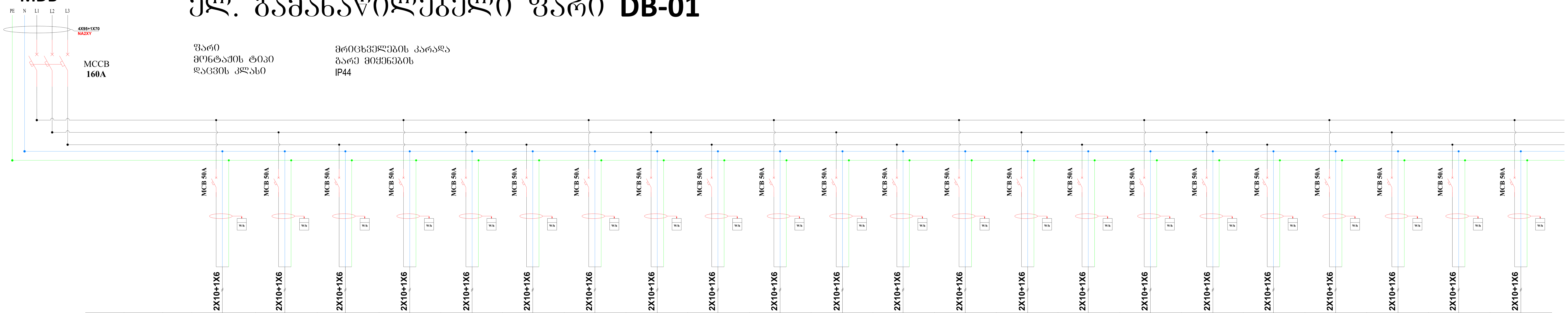
ფორმატი A1

ელექტრომომარაგება
ფარების ცალხაზოვანი სქემა

ელ. გამანაწილებელი ფარი **DB-01**

ფარი
მონტაჟის ტიპი
დაცვის კლასი

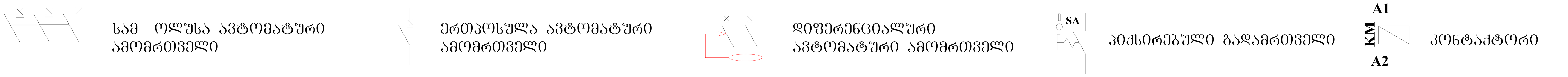
მრიცხველების კარადა
გარე მიყენების
IP44



ჯგუფის №	Group number		QF-01	QF-02	QF-3	QF-4	QF-5	QF-6	QF-7	QF-8
დადგმული / მოთხოვნილი სიმძლავრე კვტ	LINE NUMBER	231/ 23.76	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08
მუშა ძაბვა (ვ)	voltage	380	220	220	220	220	220	220	220	220
კაბელის ტიპი	Type of cable		N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY
დანიშნულება	EXPLANATION		DB-R0-1	DB-R0-2	DB-R0-3	DB-R0-4	DB-R0-5	DB-R0-6	DB-R0-7	DB-R0-8

ჯგუფის №	Group number	QF-9	QF-10	QF-11	QF-12	QF-13	QF-14	QF-15
დადგმული / მოთხოვნილი სიმძლავრე კვტ	LINE NUMBER	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08
მუშა ძაბვა (ვ)	voltage	220	220	220	220	220	220	220
კაბელის ტიპი	Type of cable	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY
დანიშნულება	EXPLANATION	DB-R0-9	DB-R0-10	DB-R0-11	DB-R1-1	DB-R1-2	DB-R1-3	DB-R1-4

ჯგუფის №	Group number	QF-16	QF-17	QF-18	QF-19	QF-20	QF-21	QF-22
დადგმული / მოთხოვნილი სიმძლავრე კვტ	LINE NUMBER	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08
მუშა ძაბვა (ვ)	voltage	220	220	220	220	220	220	220
კაბელის ტიპი	Type of cable	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY
დანიშნულება	EXPLANATION	DB-R1-5	DB-R1-6	DB-R1-7	DB-R1-8	DB-R1-9	DB-R1-10	DB-R1-11



სამ ოლუსა ავტომატური ამომრთველი

ერთპოლუსა ავტომატური ამომრთველი

დიფერენციალური ავტომატური ამომრთველი

SA პიქსირებული გადამრთველი

A1 KM A2 კონტაქტორი

QF-00 ელ.მომარაგების ფარის ჯგუფის ნომერი

F-00 საშტეფსელო როზეტების ჯგუფის ნომერი

L-00 განათების ჯგუფის ნომერი

H-00 გათბობა გაგრილების დანადგარების ჯგუფის ნომერი

W/h აღრიცხვის კვანძი

შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	29	38
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ელექტრომომარაგების ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

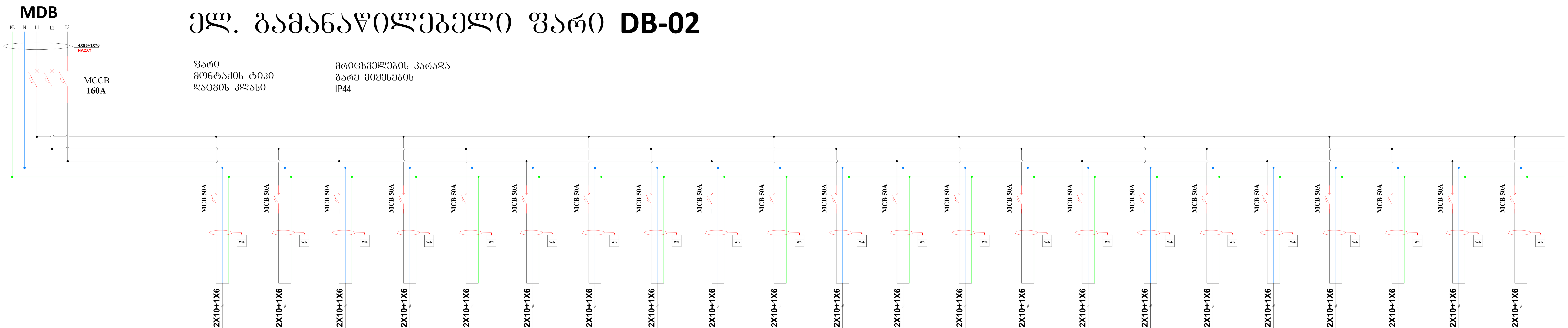
ფორმატი A1

ელექტრომომარაგება
ფარების ცალხაზოვანი სქემა

ელ. გამანაწილებელი ფარი DB-02

ფარი
მონტაჟის ტიპი
დაცვის კლასი

მრიცხველების კარადა
გარე მიყენების
IP44



ჯგუფის №	Group number		QF-01	QF-02	QF-3	QF-4	QF-5	QF-6	QF-7	QF-8	QF-9	QF-10	QF-11	QF-12	QF-13	QF-14	QF-15	QF-16	QF-17	QF-18	QF-19	QF-20	QF-21	QF-22
დადგმული / მოთხოვნილი სიმძლავრე კვტ	LINE NUMBER	231/ 23.76	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08
მუშა ძაბვა (ვ)	voltage	380	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
კაბელის ტიპი	Type of cable		N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY
დანიშნულება	EXPLANATION		DB-R2-1	DB-R2-2	DB-R2-3	DB-R2-4	DB-R2-5	DB-R2-6	DB-R2-7	DB-R2-8	DB-R2-9	DB-R2-10	DB-R2-11	DB-R3-1	DB-R3-2	DB-R3-3	DB-R3-4	DB-R3-5	DB-R3-6	DB-R3-7	DB-R3-8	DB-R3-9	DB-R3-10	DB-R3-11

სამ ოლუსა ავტომატური ამომრთველი

ერთპოლუსა ავტომატური ამომრთველი

დიფერენციალური ავტომატური ამომრთველი

SA პიქსირებული გადამრთველი

A1 KM A2 კონტაქტორი

QF-00 ელ.მომარაგების ფარის ჯგუფის ნომერი

F-00 საშტეფსელო როზეტების ჯგუფის ნომერი

L-00 განათების ჯგუფის ნომერი

H-00 გათბობა გაგრილების დანადგარების ჯგუფის ნომერი

აღრიცხვის კვანძი

შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	30	38
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ელექტრომომარაგების ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

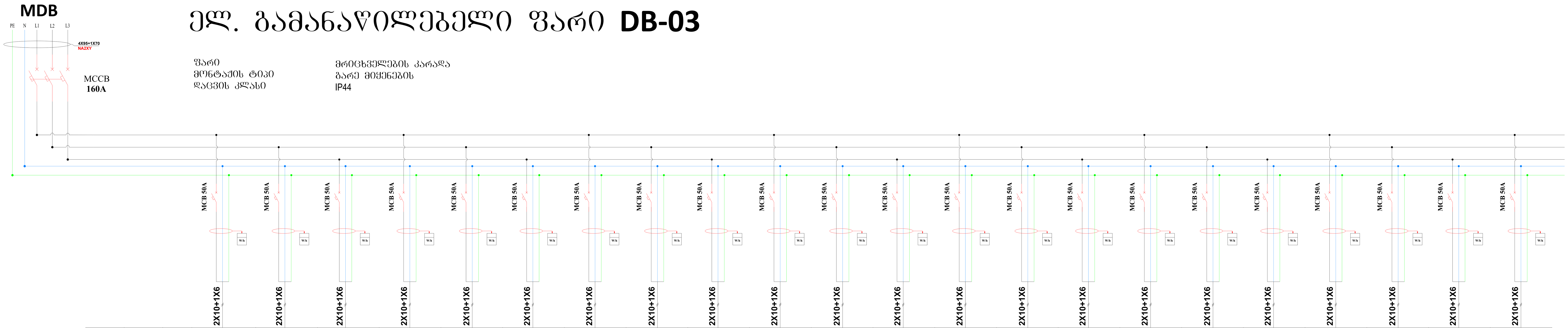
ფორმატი A1

ელექტრომომარაგება
ფარების ცალხაზოვანი სქემა

ელ. გამანაწილებელი ფარი **DB-03**

ფარი
მონტაჟის ტიპი
დაცვის კლასი

მრიცხველების კარადა
გარე მიყენების
IP44



ჯგუფის №	Group number		QF-01	QF-02	QF-3	QF-4	QF-5	QF-6	QF-7	QF-8	QF-9	QF-10	QF-11
დადგმული / მოთხოვნილი სიმძლავრე კვტ	LINE NUMBER	231/ 23.76	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08
მუშა ძაბვა (ვ)	voltage	380	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
კაბელის ტიპი	Type of cable		N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY
დანიშნულება	EXPLANATION		DB-R4-1	DB-R4-2	DB-R4-3	DB-R4-4	DB-R4-5	DB-R4-6	DB-R4-7	DB-R4-8	DB-R4-9	DB-R4-10	DB-R4-11

ჯგუფის №	Group number	QF-12	QF-13	QF-14	QF-15	QF-16	QF-17	QF-18	QF-19	QF-20	QF-21	QF-22
დადგმული / მოთხოვნილი სიმძლავრე კვტ	LINE NUMBER	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08
მუშა ძაბვა (ვ)	voltage	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
კაბელის ტიპი	Type of cable	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY
დანიშნულება	EXPLANATION	DB-R5-1	DB-R5-2	DB-R5-3	DB-R5-4	DB-R5-5	DB-R5-6	DB-R5-7	DB-R5-8	DB-R5-9	DB-R5-10	DB-R5-11

სამ ოლუსა ავტომატური ამომრთველი

ერთპოლუსა ავტომატური ამომრთველი

დიფერენციალური ავტომატური ამომრთველი

SA პიქსირებული გადამრთველი

A1 KM A2 კონტაქტორი

QF-00 ელ.მომარაგების ფარის ჯგუფის ნომერი

F-00 საშტეფსელო როზეტების ჯგუფის ნომერი

L-00 განათების ჯგუფის ნომერი

H-00 გათბობა გაგრილების დანადგარების ჯგუფის ნომერი

აღრიცხვის კვანძი

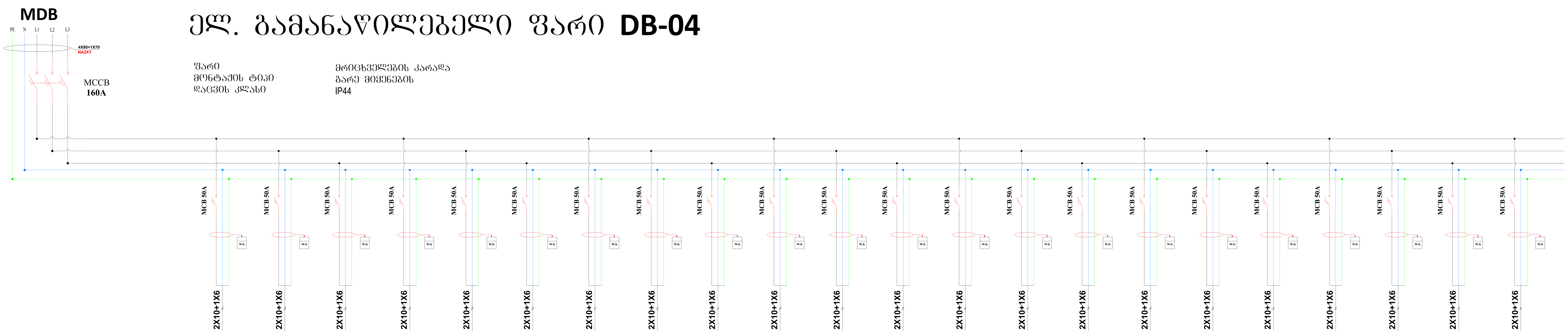
შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	31	38
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ელექტრომომარაგების ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

ელ. გამანაწილებელი ფარი DB-04

ფარი
მონტაჟის ტიპი
დაცვის კლასი

მრიცხველების კარადა
გარე მიყენების
IP44



ჯგუფის №	Group number		QF-01	QF-02	QF-3	QF-4	QF-5	QF-6	QF-7	QF-8	QF-9	QF-10	QF-11	QF-12	QF-13	QF-14	QF-15	QF-16	QF-17	QF-18	QF-19	QF-20	QF-21	QF-22
დადგმული / მოთხოვნილი სიმძლავრე კვტ	LINE NUMBER	231/ 23.76	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08
მუშა ძაბვა (ვ)	voltage	380	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
კაბელის ტიპი	Type of cable		N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY
დანიშნულება	EXPLANATION		DB-R6-1	DB-R6-2	DB-R6-3	DB-R6-4	DB-R6-5	DB-R6-6	DB-R6-7	DB-R6-8	DB-R6-9	DB-R6-10	DB-R6-11	DB-R7-1	DB-R7-2	DB-R7-3	DB-R7-4	DB-R7-5	DB-R7-6	DB-R7-7	DB-R7-8	DB-R7-9	DB-R7-10	DB-R7-11

სამ ოლუსა ავტომატური ამომრთველი

ერთპოლუსა ავტომატური ამომრთველი

დიფერენციალური ავტომატური ამომრთველი

SA პაქსირებული გადამრთველი

A1 KM A2 კონტაქტორი

QF-00 ელ.მომარაგების ფარის ჯგუფის ნომერი

F-00 საშტეფსელო როზეტების ჯგუფის ნომერი

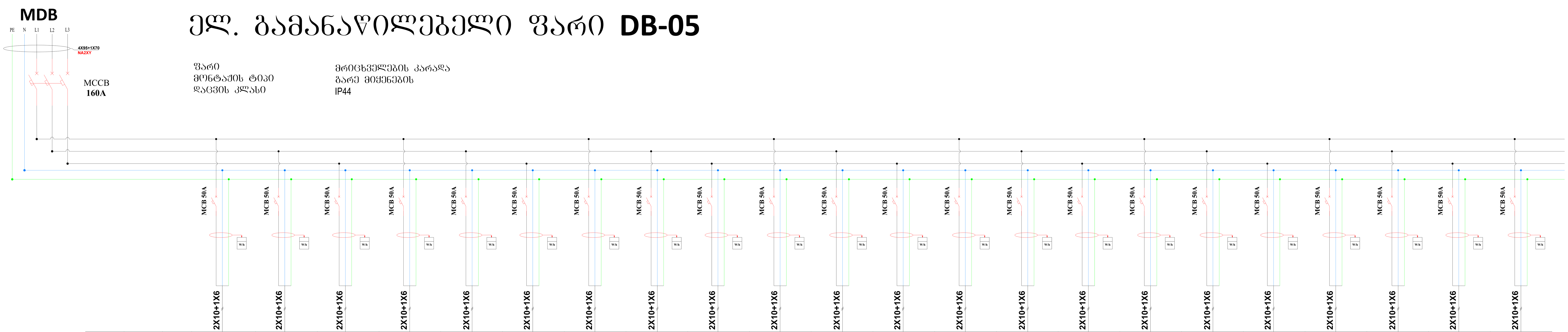
L-00 განათების ჯგუფის ნომერი

H-00 გათბობა გაგრილების დანადგარების ჯგუფის ნომერი

Wh აღრიცხვის კვანძი

შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	32	38
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ელექტრომომარაგების ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ელ. გამანაწილებელი ფარი DB-05



ჯგუფის №	Group number		QF-01	QF-02	QF-3	QF-4	QF-5	QF-6	QF-7	QF-8	QF-9	QF-10	QF-11	QF-12	QF-13	QF-14	QF-15	QF-16	QF-17	QF-18	QF-19	QF-20	QF-21	QF-22
დადგმული / მოთხოვნილი სიმძლავრე კვტ	LINE NUMBER	231/ 23.76	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08	10.5/1.08
მუშა ძაბვა (ვ)	voltage	380	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
კაბელის ტიპი	Type of cable		N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY
დანიშნულება	EXPLANATION		DB-R8-1	DB-R8-2	DB-R8-3	DB-R8-4	DB-R8-5	DB-R8-6	DB-R8-7	DB-R8-8	DB-R8-9	DB-R8-10	DB-R8-11	DB-R9-1	DB-R9-2	DB-R9-3	DB-R9-4	DB-R9-5	DB-R9-6	DB-R9-7	DB-R9-8	DB-R9-9	DB-R9-10	DB-R9-11

სამპოლუსა ავტომატური ამომრთველი

ერთპოლუსა ავტომატური ამომრთველი

დიფერენციალური ავტომატური ამომრთველი

SA პიქსირებული გადამრთველი

A1 KM A2 კონტაქტორი

QF-00 ელ.მომარაგების ფარის ჯგუფის ნომერი

F-00 საშტეფსელო როზეტების ჯგუფის ნომერი

L-00 განათების ჯგუფის ნომერი

H-00 გათბობა გაგრილების დანადგარების ჯგუფის ნომერი

W/h აღრიცხვის კვანძი

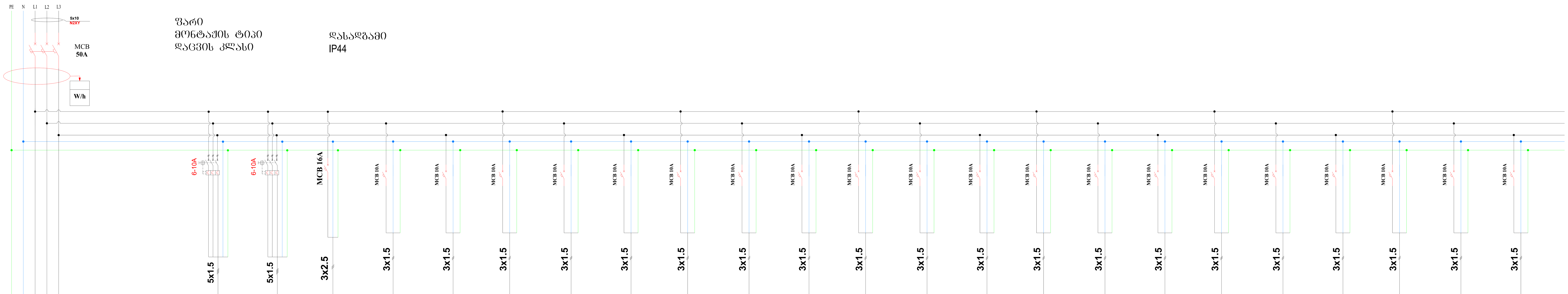
შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	33	38
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ელექტრომომარაგების ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

ელექტრომომარაგება
ფარების ცალხაზოვანი სქემა

ელ. გამანაწილებელი ფარი **DB-CS**

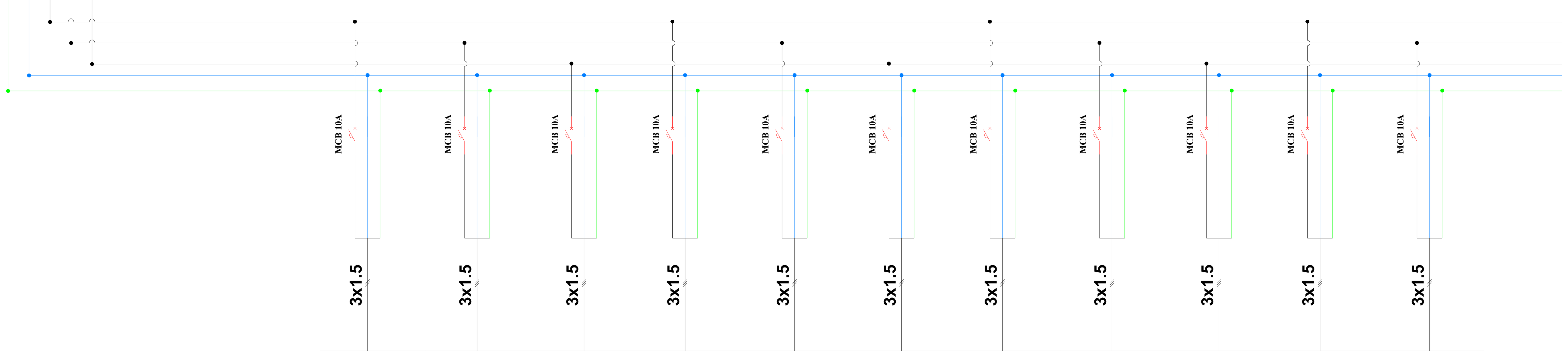
ფარი
მონტაჟის ტიპი — დასადგამი
დაცვის კლასი — IP44



ჯგუფის №	Group number		QF-1	QF-2	QF-3	QF-4	QF-5	QF-6	QF-7	QF-8
დადგმული / მოთხოვნილი სიმძლავრე კვტ	LINE NUMBER	22.4/10	1.5	1.5	3	1,00	1,00	1,00	1,00	0,30
მუშა ძაბვა (ვ)	voltage	380	380	380	220	220	220	220	220	220
კაბელის ტიპი	Type of cable		N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY
დანიშნულება	EXPLANATION		პარკინგის გამწოვი ვენტილატორი	პარკინგის გამწოვი ვენტილატორი	წყალმომარაგებ ის ტუმბო	-2 პარკინგის განათება	-2 პარკინგის განათება	-1 პარკინგის განათება	-1 პარკინგის განათება	-2 სართულის დამხმარე ფართის განათება

ჯგუფის №	Group number	QF-9	QF-10	QF-11	QF-12	QF-13	QF-14	QF-15	QF-16
დადგმული / მოთხოვნილი სიმძლავრე კვტ	LINE NUMBER	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,50	0,50
მუშა ძაბვა (ვ)	voltage	220	226	220	220	220	220	220	220
კაბელის ტიპი	Type of cable	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY
დანიშნულება	EXPLANATION	-2 სართულის დამხმარე ფართის განათება	-2 სართულის დამხმარე ფართის განათება	-1 სართულის დამხმარე ფართის განათება	-1 სართულის დამხმარე ფართის განათება	-1 სართულის დამხმარე ფართის განათება	-1 სართულის დამხმარე ფართის განათება	№1 კიბის უჯრედის და მომიჯნავე ტამბურის განათება	№2 კიბის უჯრედის და მომიჯნავე ტამბურის განათება

ჯგუფის №	Group number	QF-17	QF-18	QF-19	QF-20	QF-21	QF-22	QF-23
დადგმული / მოთხოვნილი სიმძლავრე კვტ	LINE NUMBER	0,50	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
მუშა ძაბვა (ვ)	voltage	220	220	220	220	220	220	220
კაბელის ტიპი	Type of cable	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY	N2XY
დანიშნულება	EXPLANATION	ლიფტის ტამბურის განათება	სასართულე ტექ.ფართების განათება	0-1 სართულის დერეფნის განათება	2-3 სართულის დერეფნის განათება	4-5 სართულის დერეფნის განათება	6-7 სართულის დერეფნის განათება	8-9 სართულის დერეფნის განათება



QF-24	QF-25	QF-26	QF-27	QF-28	QF-29
0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
220	220	220	220	220	220
N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XY	N2XY	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90
-2 პარკინგის ავარიული განათება	-2 პარკინგის ავარიული განათება	№1 კიბის უჯრედის ავარიული განათება	№2 კიბის უჯრედის ავარიული განათება	-1 პარკინგის ავარიული განათება	-1 პარკინგის ავარიული განათება

QF-30	QF-31	QF-32	QF-33	QF-34
0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
220	220	220	220	220
N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90
0-1 სართულის დერეფნის ავარიული განათება	2-3 სართულის დერეფნის ავარიული განათება	4-5 სართულის დერეფნის ავარიული განათება	6-7 სართულის დერეფნის ავარიული განათება	8-9 სართულის დერეფნის ავარიული განათება

სამ ოლუსა ავტომატური ამომრთველი

ერთპოლუსა ავტომატური ამომრთველი

დიფერენციალური ავტომატური ამომრთველი

SA პაქეტური გადამრთველი

A1 KM A2 კონტაქტორი

QF-00 ელ.მომარაგების ფარის ჯგუფის ნომერი

F-00 საშტეფსელო როზეტების ჯგუფის ნომერი

L-00 განათების ჯგუფის ნომერი

H-00 გათბობა გაგრილების დანადგარების ჯგუფის ნომერი

აღრიცხვის კვანძი

შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	34	38
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ელექტრომომარაგების ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

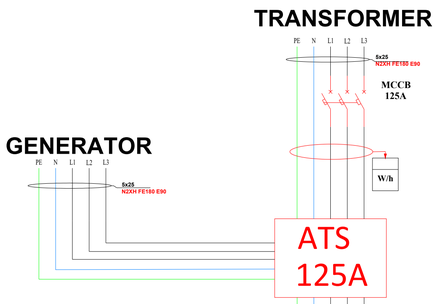
ფორმატი A1

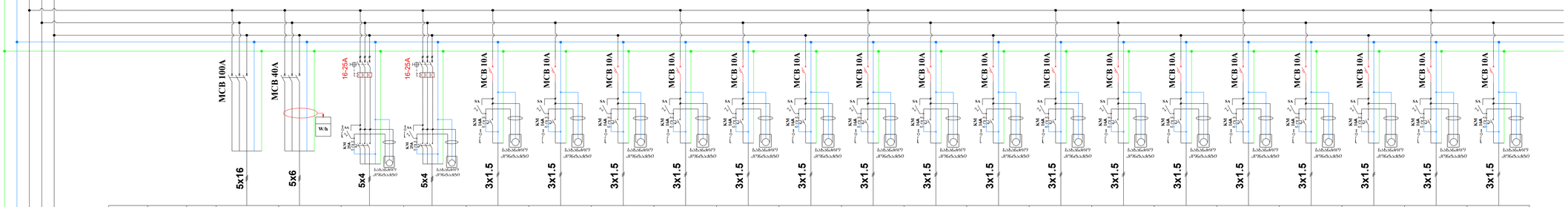
ელექტრომომარაგება
ფარების ცალხაზოვანი სქემა

ელ. გამანაწილებელი ფარი **DB-G**

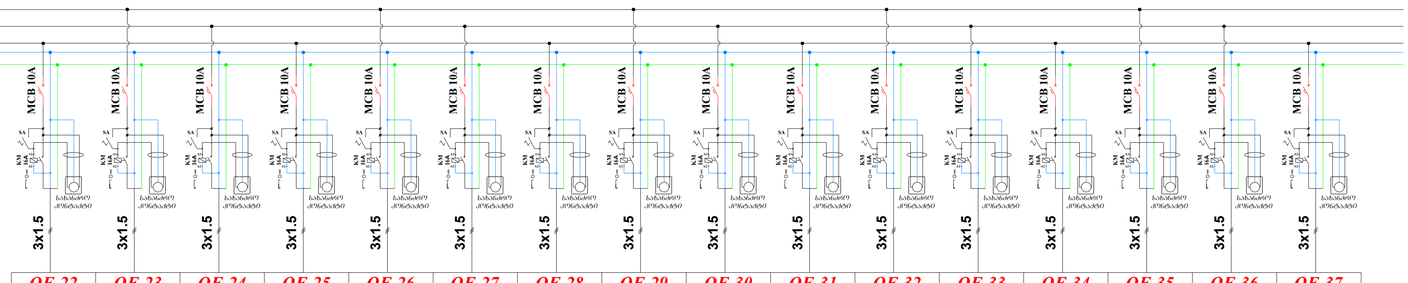
ფარი
მონტაჟის ტიპი
დაცვის კლასი

გენერატორის
დასადგმელი
IP55





ჯგუფის №	Group number		QF-1	QF-2	QF-3	QF-4	QF-5	QF-6	QF-7	QF-8	QF-9	QF-10	QF-11	QF-12	QF-13	QF-14	QF-15	QF-16	QF-17	QF-18	QF-19	QF-20	QF-21
ჩატვირთვის / მოხმარებული სიმძლავრე kW	LINE NUMBER	46.95/17	27	6/5.4	4.5	4.5	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
ძაბა ანაბა (V)	voltage	380	380	380	380	380	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
კაბელის ტიპი	Type of cable		N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90
დანიშნულება	EXPLANATION		DB-F	დენის კაბელი	განათების ჯგუფის შეყვანის ავტომატი შენათების ჯგუფი	განათების ჯგუფის შეყვანის ავტომატი შენათების ჯგუფი	ელ.სანათების -2 სართული	ელ.სანათების -2 სართული	ელ.სანათების -2 სართული	ელ.სანათების -2 სართული	ელ.სანათების -1 სართული	ელ.სანათების -1 სართული	ელ.სანათების -1 სართული	ელ.სანათების -1 სართული	ელ.სანათების 0 სართული	ელ.სანათების 0 სართული	ელ.სანათების 0 სართული	ელ.სანათების 0 სართული	ელ.სანათების 1 სართული	ელ.სანათების 1 სართული	ელ.სანათების 1 სართული	ელ.სანათების 1 სართული	ელ.სანათების 1 სართული



QF-22	QF-23	QF-24	QF-25	QF-26	QF-27	QF-28	QF-29	QF-30	QF-31	QF-32	QF-33	QF-34	QF-35	QF-36	QF-37
0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90
ელ.სანათების 2 სართული	ელ.სანათების 2 სართული	ელ.სანათების 2 სართული	ელ.სანათების 2 სართული	ელ.სანათების 2 სართული	ელ.სანათების 3 სართული	ელ.სანათების 3 სართული	ელ.სანათების 3 სართული	ელ.სანათების 3 სართული	ელ.სანათების 3 სართული	ელ.სანათების 4 სართული	ელ.სანათების 4 სართული	ელ.სანათების 4 სართული	ელ.სანათების 4 სართული	ელ.სანათების 4 სართული	ლიფტისთვის ასწლეტი

- საშყვლშა ავტომატური ამოქმედებელი
- ნორმალური ავტომატური ამოქმედებელი
- დიფერენციალური ავტომატური ამოქმედებელი
- ამპერმეტრის გადამრთველი
- კონტაქტორი
- ელ.ენერგიის ზომა

QF-00 ელ.ქსელის განაწილების ფარის ჯგუფის ნომერი

F-00 საშტეფსელო როზეტების ჯგუფის ნომერი

L-00 განათების ჯგუფის ნომერი

H-00 გაათბობა გაგრილების დანადგარების ჯგუფის ნომერი

შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი, გორგასლის ქ. N73-ის მიმდებარედ, გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) მრავალბინიანი საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D		ფურცელი	ფურცლების
						35	38
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ელექტრომომარაგების ნაწილის პროექტი			
დირექტორი	ე. პატარიძე		12.2024				
ინჟინერი	ს.ხალვაშვილი		12.2024				
შემსრულა	გ.სილაშინიძე		12.2024				

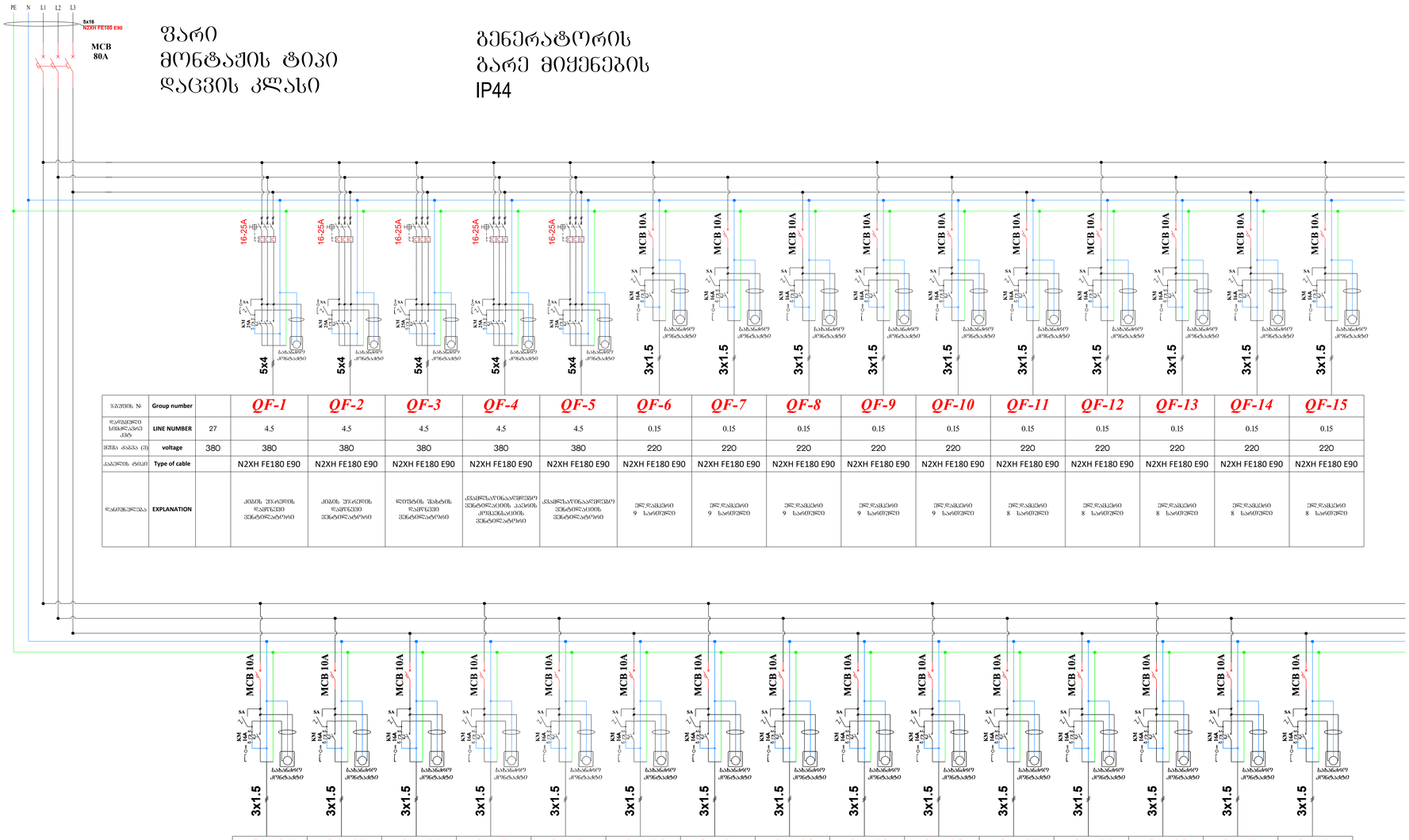
ფორმატი A1

ელექტრომომარაგება
ფარების ცალხაზოვანი სქემა

ელ. გამანაწილებელი ფარი **DB-F**

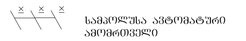
ფარი
მონტაჟის ტიპი
დაცვის კლასი

გენერატორის
გარე მიმქნების
IP44



ჯგუფის №	Group number		QF-1	QF-2	QF-3	QF-4	QF-5	QF-6	QF-7	QF-8	QF-9	QF-10	QF-11	QF-12	QF-13	QF-14	QF-15
ჯამური სიმძლავრე kWt	LINE NUMBER	27	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
ძაბვა ა.ძ.ა (V)	voltage	380	380	380	380	380	380	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
კაბელის ტიპი	Type of cable		N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90
განმარტება	EXPLANATION		კიბის უჯრების განათება ავტომატური	კიბის უჯრების განათება ავტომატური	ლიფტების შახტის განათება ავტომატური	კიბისწყაროებისკენ გასასვლელის განათება ავტომატური	კიბისწყაროებისკენ გასასვლელის განათება ავტომატური	ელ.მაგისტრალი 9 სართული	ელ.მაგისტრალი 9 სართული	ელ.მაგისტრალი 9 სართული	ელ.მაგისტრალი 9 სართული	ელ.მაგისტრალი 9 სართული	ელ.მაგისტრალი 8 სართული	ელ.მაგისტრალი 8 სართული	ელ.მაგისტრალი 8 სართული	ელ.მაგისტრალი 8 სართული	ელ.მაგისტრალი 8 სართული

QF-21	QF-22	QF-23	QF-24	QF-25	QF-26	QF-27	QF-28	QF-29	QF-30	QF-31	QF-32	QF-33	QF-34	QF-35
0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90	N2XH FE180 E90
ელ.მაგისტრალი 7 სართული	ელ.მაგისტრალი 7 სართული	ელ.მაგისტრალი 7 სართული	ელ.მაგისტრალი 7 სართული	ელ.მაგისტრალი 7 სართული	ელ.მაგისტრალი 6 სართული	ელ.მაგისტრალი 6 სართული	ელ.მაგისტრალი 6 სართული	ელ.მაგისტრალი 6 სართული	ელ.მაგისტრალი 6 სართული	ელ.მაგისტრალი 5 სართული	ელ.მაგისტრალი 5 სართული	ელ.მაგისტრალი 5 სართული	ელ.მაგისტრალი 5 სართული	ელ.მაგისტრალი 5 სართული


საჰაერშუა ავტომატური ამომრთველი


ერთპოსუშა ავტომატური ამომრთველი


დიფერენციალური ავტომატური ამომრთველი



პიმსრეგული გადამრთველი



კონტაქტორი

QF-00 ელმომარაგების ფარის ჯგუფის ნომერი

F-00 საშტეფსელო როზეტების ჯგუფის ნომერი

L-00 განათების ჯგუფის ნომერი

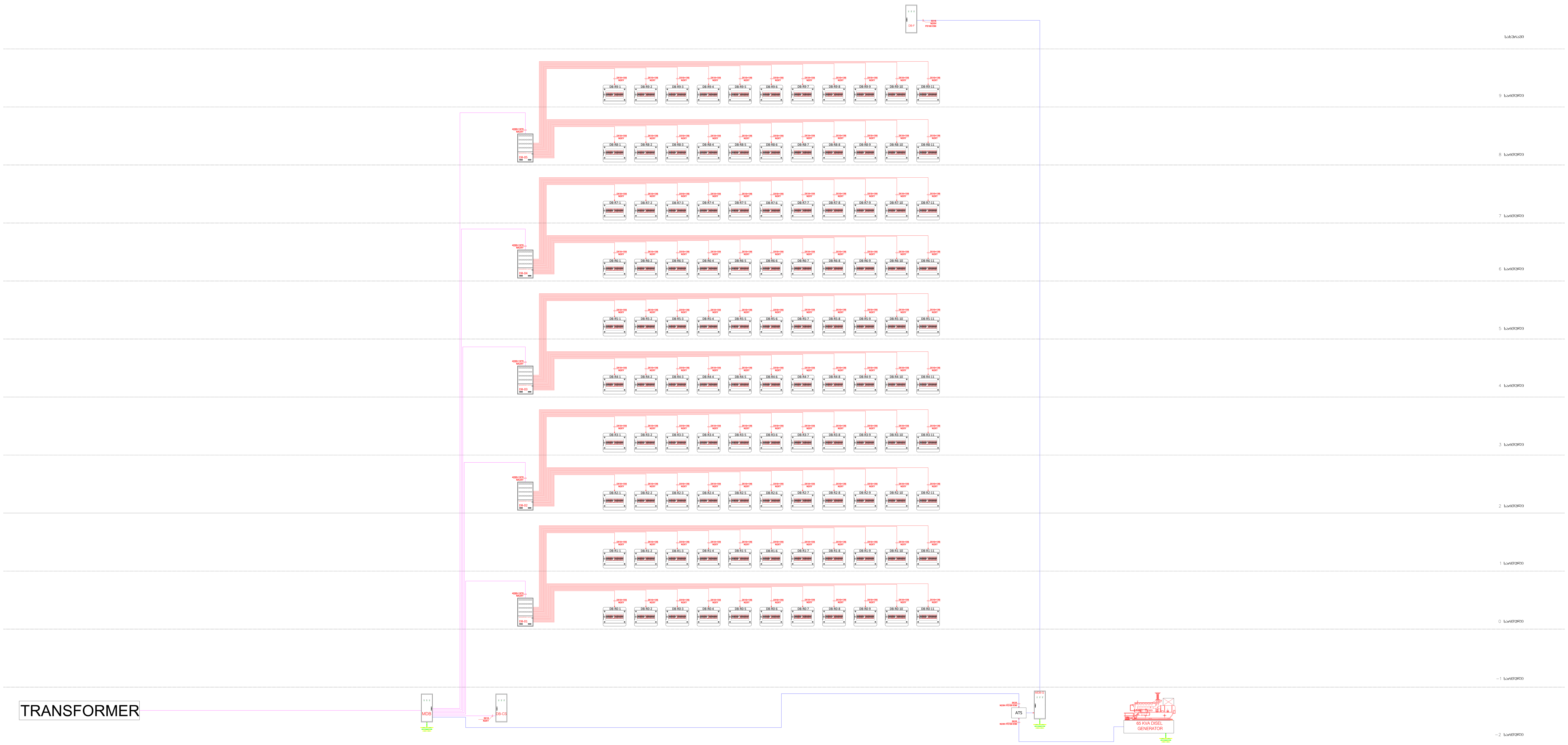
H-00 გათბობა გაცივების დანადგარების ჯგუფის ნომერი

იარაღების კვანძი

შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი, გორგასლის ქ. N73-ის მიმდებარედ (გორგასლის ქ. N14; ს/კ 01.18.09.002.052)	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	36	38
				ობიექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D			
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი				
დირექტორი	ე. პატარიძე		12.2024	ელექტრომომარაგების ნაწილის პროექტი			
ინჟინერი	ს.ხმალაძვილი		12.2024				
შემსრულა	გ.სოდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

ელექტრომომარაგება



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	37	38
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ელექტრომომარაგების ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

ეფექტიანი ტრანსპორტირების სისტემები

ბაზალტი და მინერალური რესურსები

| № | | |

მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ
N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14

(ს/კ 01.18.09.002.052)
პროექტის დასახელება:
საცხოვრებელი კომპლექსი.

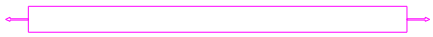
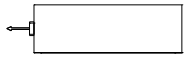
ავტომატური ხანძარქრობა

- 2024 -

ნახაზების სია

1	ნახაზების სია/პირობითი ნიშნები	A4 1:70
2	განმარტებითი ბარათი	A4 1:100
3	განმარტებითი ბარათი	A4 1:100
4	ავტომატური ხანძარქრობა :გეგმა ნიშნულზე -6.400	A2 1:100
5	ავტომატური ხანძარქრობა :გეგმა ნიშნულზე -3.400	A2 1:100
6	ავტომატური ხანძარქრობა: გეგმა ნიშნულზე ±0.000	A2 1:100
7	ავტომატური ხანძარქრობა :ტიპიური სართულის გეგმა +3.200...+28,800	A2 1:100
8	ავტომატური ხანძარქრობა. გენ. გეგმა	A2 1:100
9	ავტომატური ხანძარქრობა. პრინციპიალური სქემა	A2
10	მასალის ჩამონათვალი	A4 1:100
11	მასალის ჩამონათვალი	A4 1:100
12	სამონტაჟო კვანძები	A3

პირობითი ნიშნები

1	სპრინლერი ქვედა როზეტით	
2	სპრინლერი ზედა როზეტით	
3	სახანძრო მეტალის მილი	
4	სახანძრო მეტალის მილი მესამე კლასის მილდგარებისთვის	
5	სახანძრო მეტალის მილი დრენაჟისთვის	
6	სახანძრო კარადა	
7	გარე გიდრანტი	

შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ			ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის მიმდებარედ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01. 18.09. 002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კომპლექსი	სტადია	ფურცელი	
				მ.პ.	1	14
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ნახაზების სია/პირობითი ნიშვნები		
დირექტორი	ე. პატაშური		06.2024			
ინჟინერი	ი.კორობკოვი		06.2024			

ფორმატი A4

1. ნორმატივები

   ტექნიკური რეგლამენტის დადგენილება 41-ის წესები და საქართველოში მოქმედი სტანდარტები გამოყენებით.
   სახანძრო ავტომატური სისტემების მოწყობის პროექტირების შემდეგი ნორმებისა და წესების მოთხოვნები.
   СП 485.1311500.2020- ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის სისტემები.ავტომატური ხანძარქრობის დანადგარები.პროექტირების ნარმები და წესები
   СП 30.13330.2020 - შიდა მილგაყვანილობა და კანალიზაცია
   СП 8.13130.2020 - გარე ხანზარქრობის მილგაქვანილობა
   ГОСТ 12.3.046-91- ავტომატური ხანძარქრობის დანადგარები

2. ობიექტის მისამართი და აღწერა

   მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14(ს/კ 01.18.09.002.052). შენობაში არის 10 მიწისზედა და 2 მიწისქვეშა სართული.±0.000-დან +28.400 საცხოვრებელი ბინები.შენობის სიმაღლე ±0.000 ნიშნულიდან გადახურვამდე შეადგენს +32,000 მეტრს. სახანძრო ტექნიკური სიმაღლე კი არის +28,400 მეტრი. შენობას გააჩნია ორი კიბის უჯრედი,ერთი ლიფტი.ნაგებობა წარმოადგენს დერეფნული ტიპის კომერციუ შენობას.ავტოსადგომების დონეზე ლიფტების და კობის უჯრედების წინ მოწყობილია ტამბურები.საპროექტო შენობის ძირითადი სტრუქტურული ჩარჩო წარმოადგენს რკინაბეტონის მონოლითურ კარკასულ კონსტრუქციას, საძირკველი მოწყობილია ადგილზე ფორმირებული მონოლითური ფილით. გაძლიერებული რკინა-ბეტონის სვეტები. საძირკველი და სართულს შორის გადახურვა რკინა-ბეტონის შესრულებით. სახურავის გადახურვა ბრტყელი ასევე რკინა-ბეტონის ფილით შესრულებული. კედლების ამოსაყვანად განკუთვნილია ბეტონის ბლოკი.

3. საპროექტო გადაწყვეტილებები და 41 დადგენილების წესებთან შესაბამისობა:

   1.დერეფანიში და ავტოსადგომში მოეწყოს საშხეფი სისტემებით.

   2.მე-3 კლასის მილდგარები მოეწყო მთელ შენობაში, ყველა კიბის უჯრედში 1-ლი კლასის მეხანძრეთა მისაერთებლები, დერეფნებში მე-2 კლასის სახანძრო კარადები.

   3.ერთი სახანძრო გიდრანტი მოეწყო ტერიტორიაზე.

   4.სატუმბო სადგური და წყლის ავზი განთავსებულია B ბლოკში -2 სართულზე ცალკე სათავსოში და ცეცხლგამძლე დერეფნით გადიხარ კიბეში და იქიდან გარეთ.

4. სახანძრო მილდგარები.

   შენობის ერთ სართულზე დერეფანში გათვალისწინებულია 1 სახანძრო კარადის მონტაჟი, მომსახურე პერსონალის გამოსაყენებელი (51მმ), ხოლო კიბის უჯრედებში (ორივე კიბე) ყველა სართულზე მეხანძრეთა მისაერთებელი 75მმ შტორცის ტიპის. სახანძრო ონკანების წყლის ხარჯი 2.5ლ/წმ-ში (თითოეული). მეხანძრეთა გამოსაყენებელი 5 ლ/წმ.

   რაოდენობა და ადგილმდებარეობა ისეა შერჩეული რომ მთლიანად ფარავს დასაცავ ყველა წერტილს. თითოეულ სახანძრო მილზე დამონტაჟებულია ჩამკეტი ონკანები დიამეტრით 51მმ . სახანძრო ონკანებზე ეწყობა სახანძრო კარადები და კომპლექტდება 30 (ყველაზე დაშორებული წერტილის დასაცავად) მეტრიანი 51მმ დიამეტრის შლანგებით და მასზე მიერთებული ლულებით. ონკანები (კარადის ჩამკეტი ვენტილი) და მეხანძრეთა გამისაყენებელი თავები იატაკიდან მონტაჟდება 1.35-1.50 მეტრ მანძილზე. კარადებში თავსდება ხანძრის ქრობის პირველადი საშუალებები ცეცხლჩასაქრობები. დასაშვებია ქარხნული ტიპის ბარაბნიანი კარადების მოწყობა.სახანძრო მილდგარები:

   შენობის ერთ სართულზე დერეფანში გათვალისწინებულია 2 სახანძრო კარადის მონტაჟი, მომსახურე პერსონალის გამოსაყენებელი (51მმ), ხოლო კიბის უჯრედებში (ორივე კიბე) ყველა სართულზე მეხანძრეთა მისაერთებელი 75მმ შტორცის ტიპის. სახანძრო ონკანების წყლის ხარჯი 2.5ლ/წმ-ში (თითოეული). მეხანძრეთა გამოსაყენებელი 5 ლ/წმ.

   რაოდენობა და ადგილმდებარეობა ისეა შერჩეული რომ მთლიანად ფარავს დასაცავ ყველა წერტილს. თითოეულ სახანძრო 51მმ მილზე დამონტაჟებულია ჩამკეტი ონკანები. სახანძრო ონკანებზე ეწყობა სახანძრო კარადები და კომპლექტდება 30 (ყველაზე დაშორებული წერტილის დასაცავად) მეტრიანი 51მმ დიამეტრის შლანგებით და მასზე მიერთებული ლულებით. ონკანები (კარადის ჩამკეტი ვენტილი) და მეხანძრეთა გამისაყენებელი თავები იატაკიდან მონტაჟდება 1.35-1.50 მეტრ მანძილზე. კარადებში თავსდება ხანძრის ქრობის პირველადი საშუალებები ცეცხლჩასაქრობები. დასაშვებია ქარხნული ტიპის ბარაბნიანი კარადების მოწყობა.

   СП 485.1311500.2020 დანართი „ბ“-ს თანახმად, შენობის ავტოსადგომის ფართობი განეკუთვნება მეორე კატეგორიის ჯგუფს. ამ კატეგორიის ჯგუფისათვის სპრინკლერული სისტემის ნორმატიული მოთხოვნების თანახმად, სპრინკლერისათვის საჭიროა 0.12 ლ/წმ - 120მ^2 ფართობზე, ქრობის ხანგრძლივობა 60წთ.ძირითად მომმარაგებელს წარმოადგენს, წყლის ავზი, რომელიც განთავსებულია B-ბლოკის შენობის -2 სართულზე კაპიტალურ სათავსოში, სატუმბო სადგური განთავსებულია მის გვერდით იმავე სათავსოში('ა' და '5' ღერძების გადაკვეთაზე), საიდანაც შევდივართ კიბის ტამბურში, იქიდან კიბეში და კიბით 0.00 ნიშნულზე ცეცხლმედეგი ფოიეთი გავდივართ პირდაპირ გარეთ. რეზერვუარის მოცულობა დაანგარიშებულია გარკვეული დროის განმავლობაში სპრინკლერული სისტემისათვის უწყვეტი წყლის მარაგის მიწოდებაზე. სახანძრო ავზის შევსება ხდება ქალაქის ცენტრალური მაგისტრალიდან 65 მმ ლითონის მილით (ტივტივა სარქველით), რომელიც უერთდება სახანძრო ავზს. სისტემას გააჩნია იმპულსური მოწყობილობები, რომლებსაც დაუყოვნებლივ მოქმედებაში მოჰყავს მართვის კვანძი, ასევე წყალსასიგნალო სარქველები. სისტემის საჭირო წნევით წყლის მომარაგებას უზრუნველყოფს სატუმბო სადგური.

5. სპრინკლერული სისტემის მილგაყვანილობები:

   სპრინკლერული სისტემის მილგაყვანილობები შესრულებული უნდა იქნას ლითონის მილებით, სპეციალური დამჭერებით ჰორიზონტალურ შემთხვევაში მაგრდება ჭერზე, ხოლო ვერტიკალურად კედლებზე. ამ დამჭერების გამოყენება სხვა რაიმე მოწყობილობის დასამაგრებლად (მილებთან ერთად არ დაიშვება). დამჭერებს შორის მანძილი არ უნდა იყოს 3 მეტრზე მეტი. დამჭერებიდან გამაფრქვეველებამდე მანძილი არ უნდა იყოს 0.15 მეტრზე ნაკლები. მილები დაცული უნდა იქნეს კოროზიისაგან, შეიღებოს წითელი ფერის საღებავით. დასაშვებია პოლიპროფილენის ცეცხლგამძლე მილები შესაბამისი სერთიფიკატის მქონე.

   ელექტრომოწყობილობა, წყლით ჩაქრობის სისტემის ავტომატიზაცია:

   ავტომატიზაციისათვის გამოყენებულია ავტომატიზაციის მართვის ფარი (კარადა)

   – საკომუნიკაციო აპარატურის კარადა;
   – მართვის პულტი;
   – საინდიკაციო პულტი.

შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ	ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის მიმდებარედ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01. 18.09. 002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კომპლექსი	სტადია	ფურცელი	
		მ.პ.	2	

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	პირობითი ნიშნები და განმარტებითი ბარათი	Engineering Line
დირექტორი	ე. პატაშური		06.2024		
ინჟინერი	ი.კორობკოვი		06.2024		

6. ელექტრომომარაგება, საკაბელო არხები და ელექტროგაყვანილობები:

საკაბელო არხების და ელექტრო გაყვალილობა, უნდა შესრულდეს ელექტრომოწყობილობების მოთხოვნების წესების დაცვით. საკაბელო არხები უნდა იყოს უწვი მასალისგან შესრულებილი. სანასოსე სადგურის ელექტრომომარაგება მიეკუთვნება პირველი კატეგორიის ელეგტრომომარაგების დაცვის ჯგუფს, რაც ნიშნავს იმას, რომ უნდა გააჩნდეს სათადარიგო ელექტრომომარაგება,ეს შეიძლება განხორციელდეს როგორც ცალკე საერთო ელექტრომომარაგებისაგან დამოუკიდებელი ხაზით ცალკე ტრანსფორმატორიდან ან გენერატორიდან, ჩვენს შემთხვევაში ხორციელდება გენერატორიდან, რომელიც განთავსებულია გარე ღია ტერიტორიაზე. დამიწება უნდა მოხდეს ყველა ელექტრომოწყობილობების ლითონის ნაწილების, მისი კორპუსის და კონტურების. შენობას უნდა გააჩნდეს მეხდაცვის სისტემა.

7. სახანძრო გარე წყალმომარაგება გათვლილია ერთი სახანძრო გიდრანტის მონტაჟიშენობის მიმდებარე ტერიტორიაზე.სახანძრო გიდრანტი მარაგდება ქალაქის ქსელიდან რომელშიც შეჭრა ხდება 100მმ მილით. დასაშვებია როგორც მიწისზედა ასევე მიწისქვეშა გიდრანტის მოწყობა.გიდრანტი მოცილება სავალი ნაწილიდან უნდა იყოს არაუმეს 2 მეტრი,ხოლო შენობიდა არანაკლები 5 მეტრი.

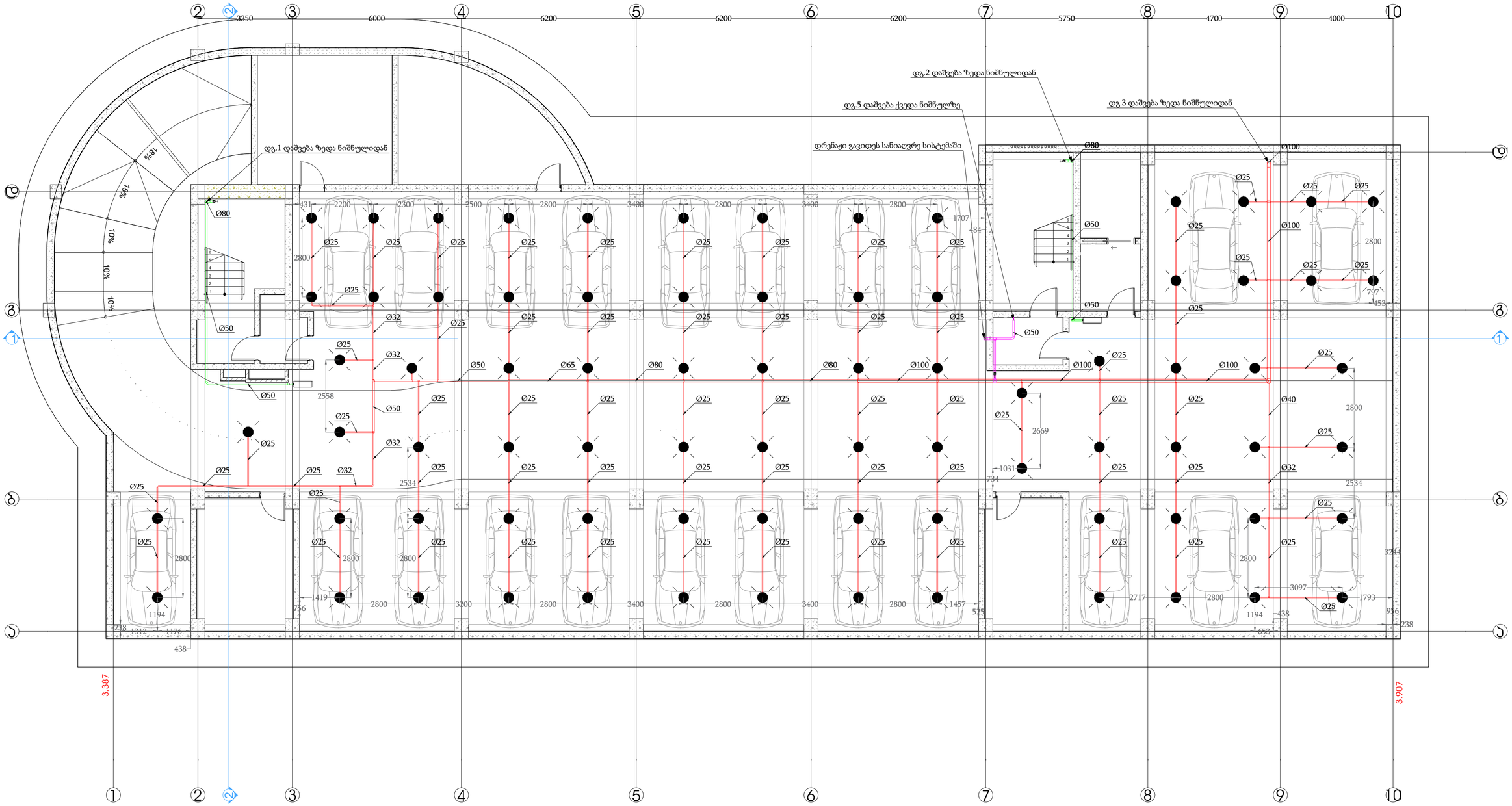
გიდრანტის შემაერთებლების ზომები განსაზღვრულია სახანძრო ბრიგადების აღჭურვილობაზე და შეადგენს თვითონ გიდრანტის მილი არანაკლებ 80მმ და შემაერთებელი თავაკები 75 მმ ორ თავაკს (სტორცის ტიპის).

საშხეფის მართვის ფარი ერთდება სიგნალიზაციის მართვის პულტთან და აწვდის ინფორმაციას ამ სისტემის მდგომარეობის შესახებ, გაუმართაობის ან ჩართვის დროს სიგნალი მიდის სახანძრო სიგნალიზაციის მართვის პულტზე.

შენიშვნა: აღნიშნული პროექტი შედგენილია დამკვეთის მიერ მოწოდებული ინფორმაციისა და არქიტექტურული ნახაზების საფუძველზე. ხანძარქრობის სისტემების, სახანძრო მილდგარების და სახანძრო გიდრანტის მონტაჟის დროს შენობის კონსტრუქციული დაგეგმარებიდან გამომდინარე დასაშვებია დამკვეთის მიერ შეტანილი იქნეს კორექტირებები და მცირედი გადახვევები ისე, რომ არ დაირღვეს პროექტით განსაზღვრული სისტემების მთლიანობა და ეფექტური მუშაუნარიანობის პრინციპები. სამუშაოების შესრულებისას სამონტაჟო მასალების რაოდენობა შეიძლება შემცირდეს ან გაიზარდოს (კონსტრუციული მოცემულობიდან ან ფართობებიდან გამომდინარე).

შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის მიმდებარედ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01. 18.09. 002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კომპლექსი	სტადია	ფურცელი
					მ.პ.	3
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	განმარტებითი ბარათი	Engineering Line	
დირექტორი	ე. პატაშური		06.2024			
ინჟინერი	ი.კორობკოვი		06.2024			

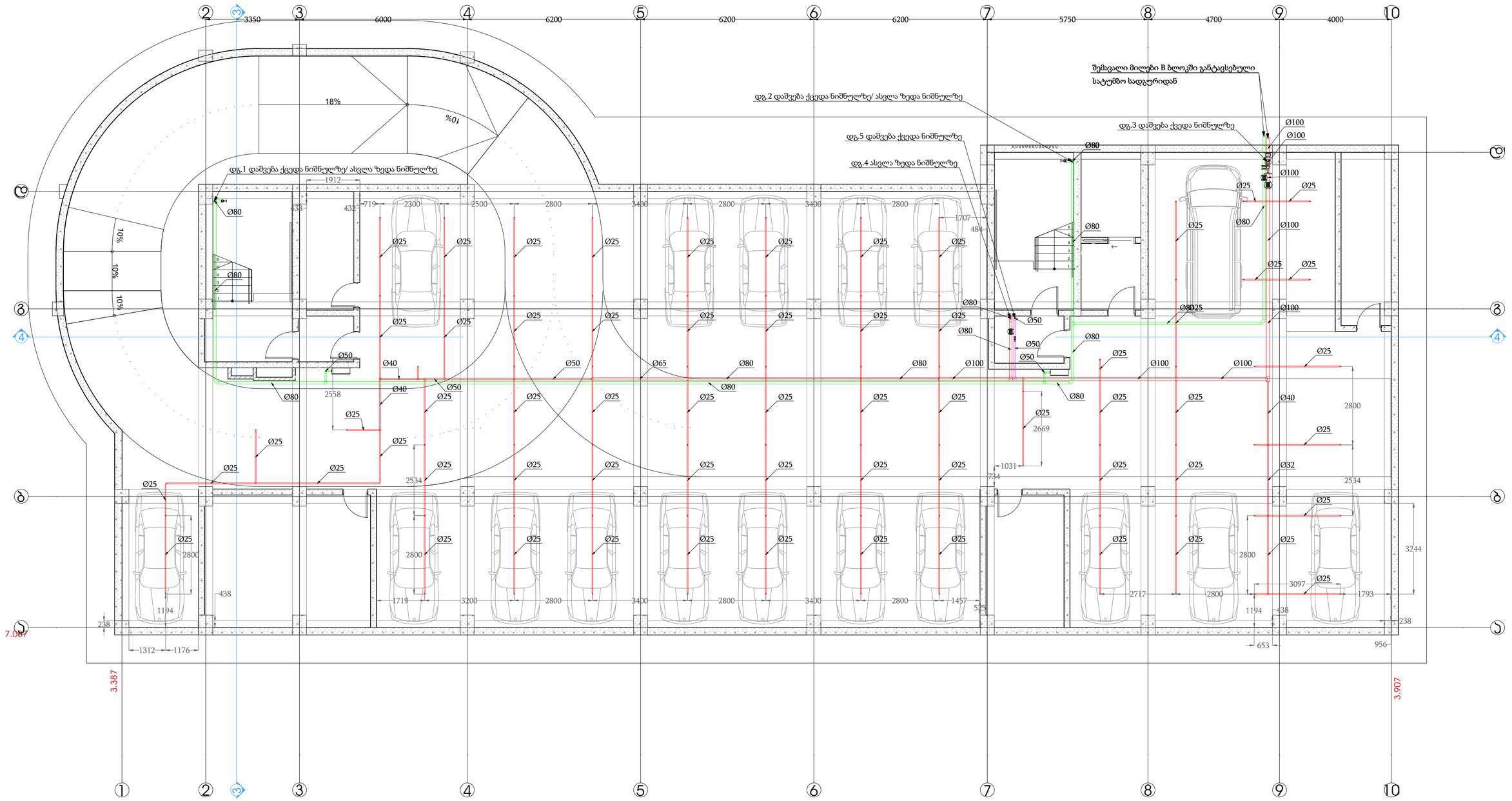
ავტომატური ხანძარქრობა
:გეგმა ნიშნულზე -6.400



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის მიმდებარედ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01. 18.09. 002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კომპლექსი	სტადია	ფურცელი	ფურცები
					შ.პ.	4	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ავტომატური ხანძარქრობა :გეგმა ნიშნულზე -6.400	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		06.2024				
ინჟინერი	ი.კოროტკოვი		06.2024				

ფორმატი A2

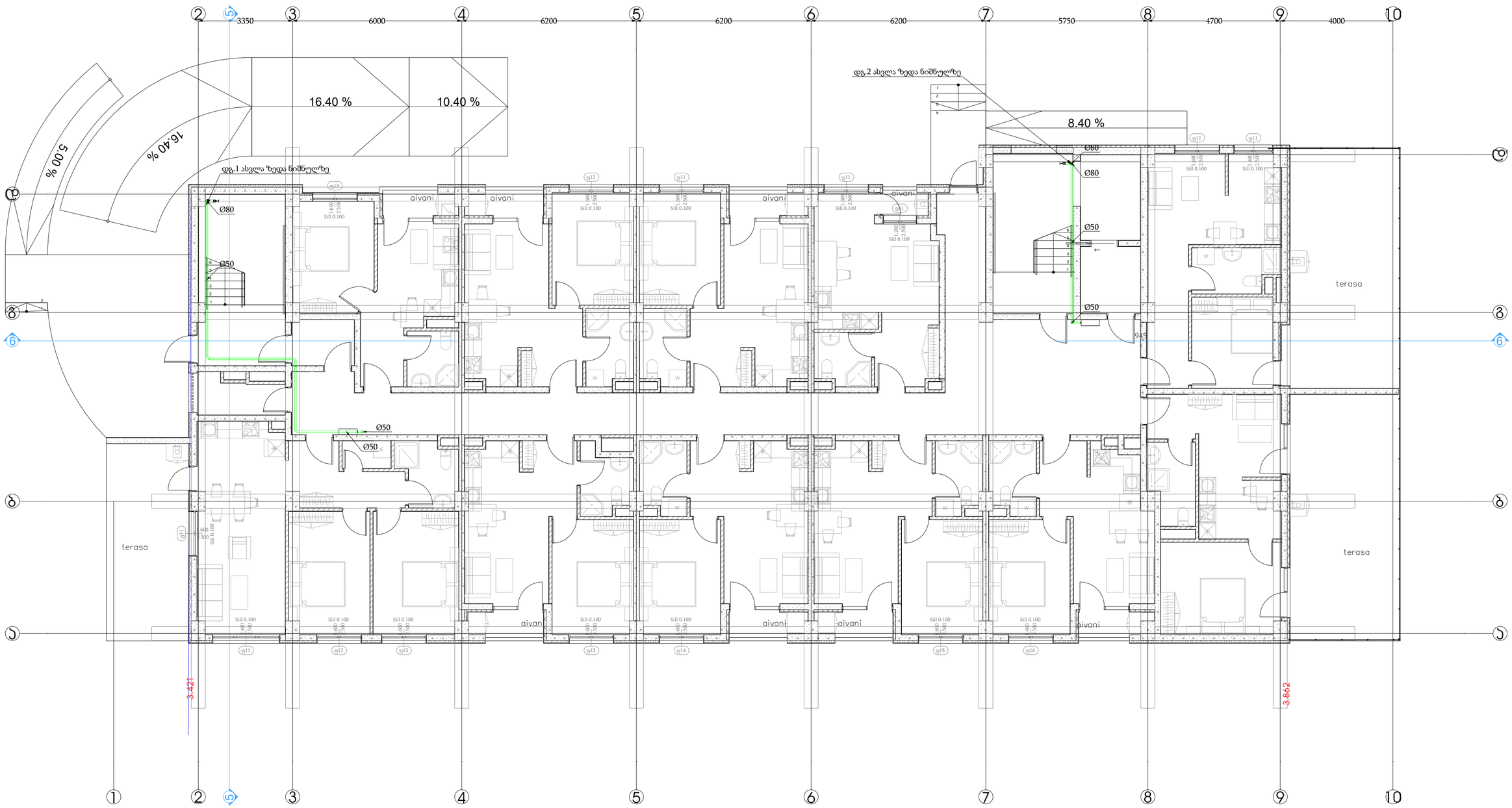
ავტომატური ხანძარქრობა
:გეგმა ნიშნულზე -3.400



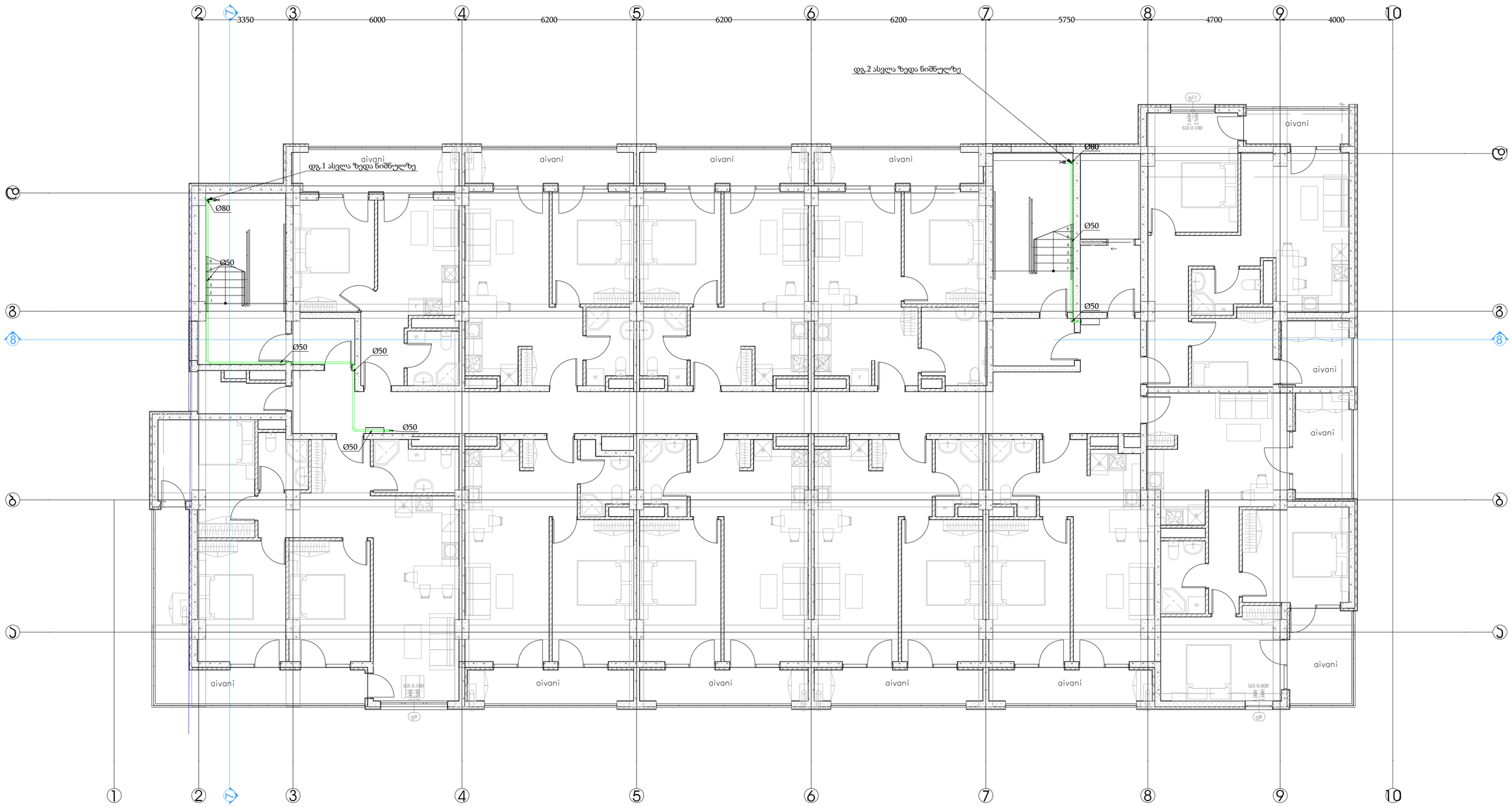
შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის მიმდებარედ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01. 18.09. 002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კომპლექსი	სტადია	ფურცელი	ფურცები
					შ.პ.	4	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ავტომატური ხანძარქრობა :გეგმა ნიშნულზე -3.400	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		06.2024				
ინჟინერი	ი.კოროძკოვი		06.2024				

ფორმატი A2

ავტომატური ხანძარქრობა
:გეგმა ნიშნულზე ±0.000


2
3
4
5
6
7
8
9
10
3350
6000
6200
6200
6200
5750
4700
4000
16.40 %
10.40 %
16.40 %
5.00 %
8.40 %
დგ.1 ასვლა ზედა ნიშნულზე
დგ.2 ასვლა ზედა ნიშნულზე
Ø80
Ø50
Ø50
Ø50
Ø80
Ø80
Ø50
Ø50
aivani
aivani
aivani
aivani
aivani
aivani
aivani
terasa
terasa
terasa
W
W
W

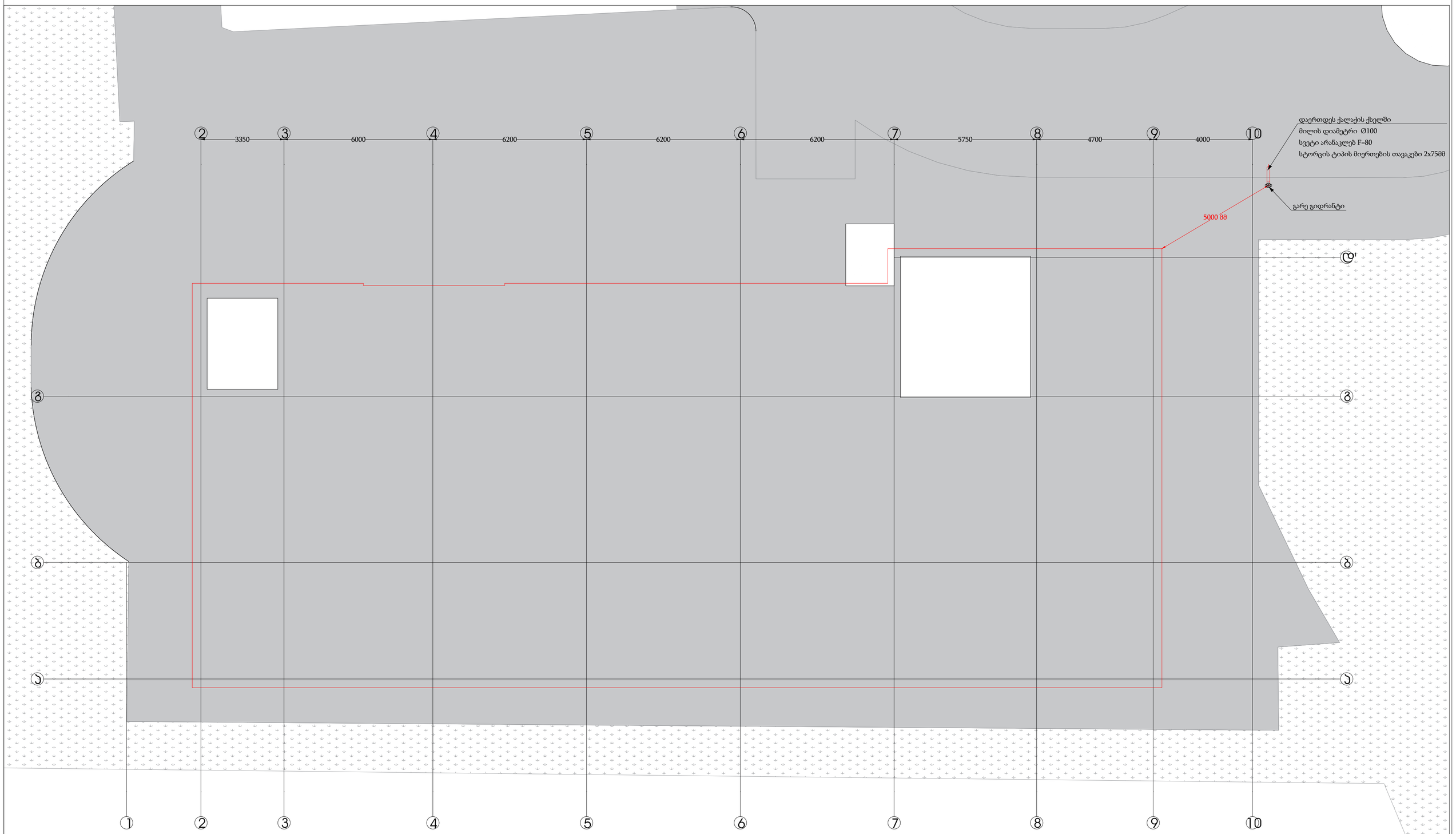
ავტომატური ხანძარქრობა
:ტიპიური სართულის გეგმა
+3.200...28,800



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის მიმდებარედ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01. 18.09. 002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კომპლექსი	სტადია / ფურცელი / ფურცლები
					მ.პ. / 7 /
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ავტომატური ხანძარქრობა :ტიპიური სართულის გეგმა +3.200...28,800	Engineering Line
დირექტორი	ე. პატაშური		06.2024		
ინჟინერი	ი.კოროზკოვი		06.2024		

ფორმატი A2

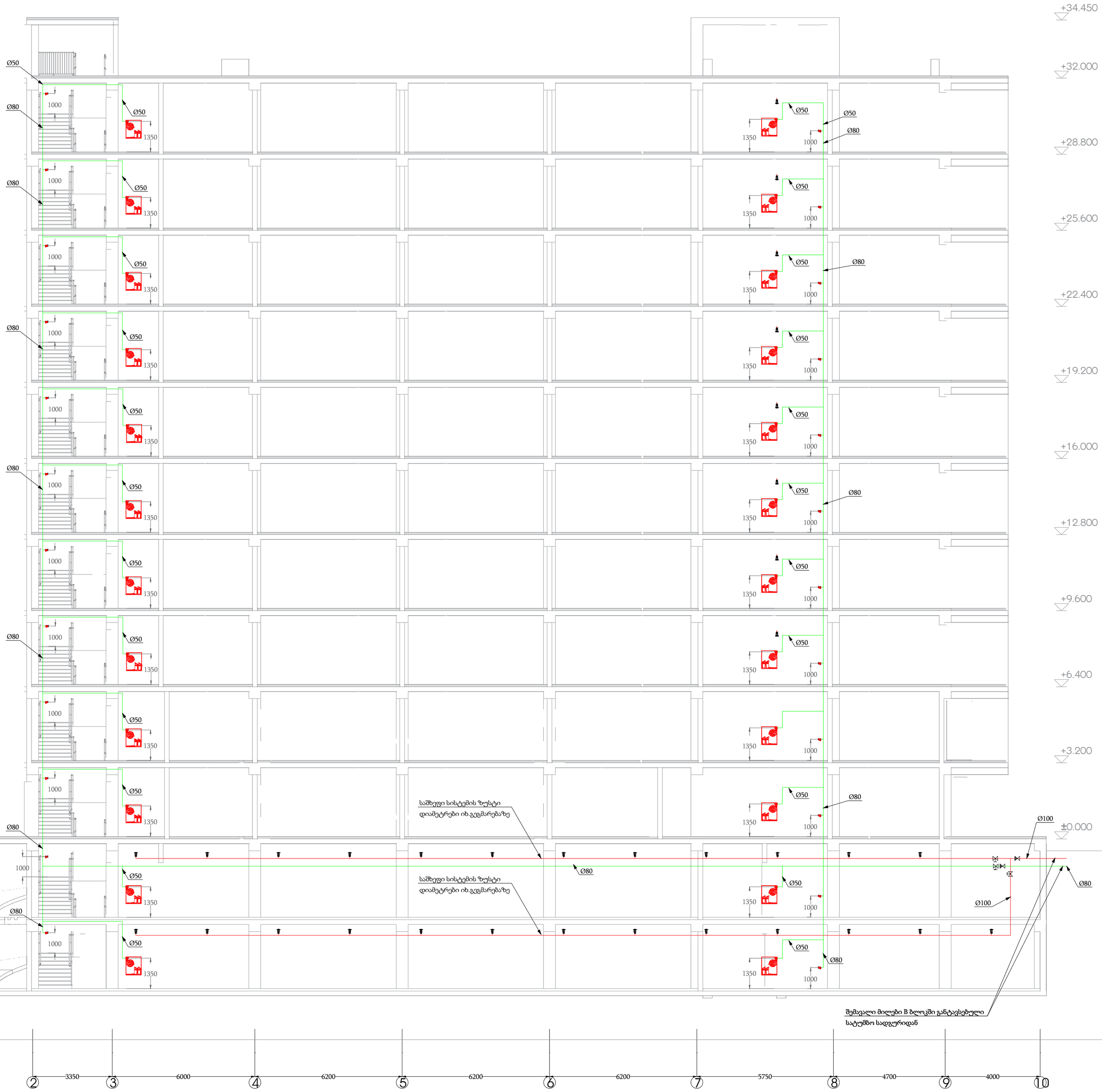
ავტომატური ხანძარქრობა :
გენ. გეგმა



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის მიმდებარედ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01. 18.09. 002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კომპლექსი	სტადია	ფურცელი	ფურცები
					მ.პ.	8	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ავტომატური ხანძარქრობა :გენ. გეგმა	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		06.2024				
ინჟინერი	ი.კოროშკოვი		06.2024				

ფორმატი A2

ავტომატური ხანძარქრობა
:სტრუქტურული სქემა



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის მიმდებარედ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01. 18.09. 002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კომპლექსი	სტადია	ფურცელი	ფურცები
					მ.პ.	9	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ავტომატური ხანძარქრობა :სტრუქტურული სქემა	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		06.2024				
ინჟინერი	ი.კოროზკოვი		06.2024				

ავტომატური ხანძარქრობა

№	მასალის დასახელება	რაოდენობა	აღრ.ერთ ეული
	მილები და ფიტინგები		
1	მეტალის ტუაკური მილი Ø25	350	მ.
2	მეტალის უსაკური მილი Ø32	15	მ.
3	მეტალის ტუაკური მილი Ø40	10	მ.
4	მეტალის უსაკური მილი Ø50	270	მ.
5	მეტალის ტუაკური მილი Ø65	10	მ.
6	მეტალის უსაკური მილი Ø80	150	მ.
7	მეტალის ტუაკური მილი Ø100	45	მ.
8	მეტალის უსაკური მუხლი 90° Ø25	85	ც.
9	მეტალის ტუაკური მუხლი 90° Ø32	2	ც.
10	მეტალის უსაკური მუხლი 90° Ø50	85	ც.
11	მეტალის ტუაკური მუხლი 90° Ø65	2	ც.
12	მეტალის უსაკური მუხლი 90° Ø80	6	ც.
13	მეტალის ტუაკური მუხლი 90° Ø100	1	ც.
14	მეტალის უსაკური თანაბარი სამკაპი Ø25	85	ც.
15	მეტალის ტუაკური თანაბარი სამკაპი Ø40	2	ც.
16	მეტალის უსაკური თანაბარი სამკაპი Ø50	1	ც.
17	მეტალის ტუაკური თანაბარი სამკაპი Ø80	25	ც.
18	მეტალის უსაკური თანაბარი სამკაპი Ø100	3	ც.
19	მეტალის ტუაკური სამკაპი Ø32/25/32	4	ც.
20	მეტალის უსაკური სამკაპი Ø40/25/40	2	ც.
21	მეტალის ტუაკური სამკაპი Ø50/25/50	6	ც.
22	მეტალის უსაკური სამკაპი Ø65/50/65	1	ც.
23	მეტალის ტუაკური სამკაპი Ø80/50/80	22	ც.
24	მეტალის უსაკური სამკაპი Ø100/50/100	2	ც.
25	მეტალის ტუაკური სამკაპი Ø100/80/100	1	ც.
26	მეტალის უსაკური ჯვარედინი Ø32/25/32/25	2	ც.
27	მეტალის ტუაკური ჯვარედინი Ø40/25/40/25	2	ც.
28	მეტალის უსაკური ჯვარედინი Ø50/25/50/25	1	ც.
29	მეტალის ტუაკური გადასვლა Ø32/25	5	ც.
30	მეტალის ტუაკური გადასვლა Ø40/25	2	ც.
31	მეტალის უსაკური გადასვლა Ø40/32	2	ც.
32	მეტალის უსაკური გადასვლა Ø50/32	2	ც.
33	მეტალის ტუაკური გადასვლა Ø50/40	1	ც.
34	მეტალის უსაკური გადასვლა Ø65/50	3	ც.

შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ	ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის მიმდებარედ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01. 18.09. 002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კომპლექსი	სტადია	ფურცელი
		მ.პ.	10

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ე. პატაშური		06.2024
ინჟინერი	ი.კორობკოვი		06.2024

ნახაზების სია/პირობითი ნიშნები

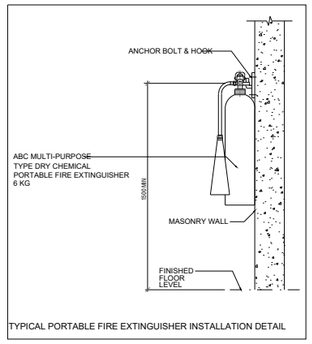
Engineering Line

35	მეტალის უნაგირი გადასვლა Ø80/50	3	ც.
36	მეტალის უნაგირი გადასვლა Ø80/65	2	ც.
37	მეტალის უნაგირი გადასვლა Ø100/40	2	ც.
38	მეტალის უნაგირი გადასვლა Ø100/80	2	ც.
	ჩამკეტი არმატურა		
39	ბურთულიანი სარქველი Ø40	12	კომპლ.
40	ბურთულიანი სარქველი Ø50	15	კომპლ.
41	ურდული სარქველი Ø80	2	კომპლ.
42	ურდული სარქველი Ø100	2	კომპლ.
43	უკუსარქველი Ø80	1	კომპლ.
44	უკუსარქველი Ø100	1	კომპლ.
	სპრინკლერები/გიდრანტები/სახ.კარადები		
45	სპრინკლერი როზეტკით ზემოდ	160	კომპლ.
46	სახანძრო ჯგუფის შემაერთებელი ონკანი Ø75	24	კომპლ.
47	სახანძრო კარადა Ø51	24	კომპლ.
48	გარე სახანძრო გიდრანტი სვეტი არაჩაკლებ F 80 სტორცის ტიპის მიერთების თავაკები 2x7500	1	კომპლ.
49			
50			
51			
52			

შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის მიმდებარედ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01. 18.09. 002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კომპლექსი	სტადია	ფურცელი
					მ.პ.	11
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	მასალის ცამონათვალი	Engineering Line	
დირექტორი	ე. პატაშური		06.2024			
ინჟინერი	ი.კორობკოვი		06.2024			

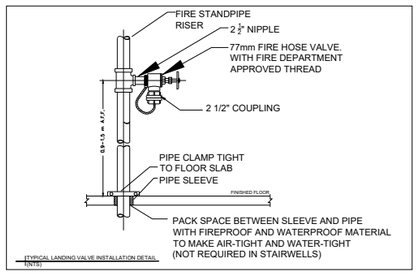
ფორმატი A4

ავტომატური ხანძარქრობა.
სამონტაჟო სქემა

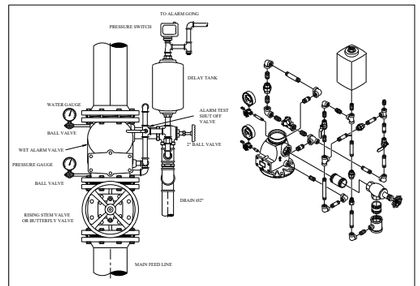


TYPICAL PORTABLE FIRE EXTINGUISHER INSTALLATION DETAIL

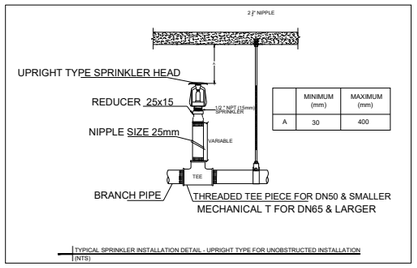




TYPICAL LANDING VALVE INSTALLATION DETAIL (NTS)

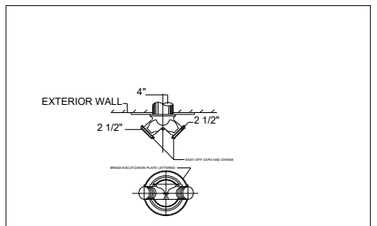


07 WET ALARM VALVE INSTALLATION DETAIL (NTS)

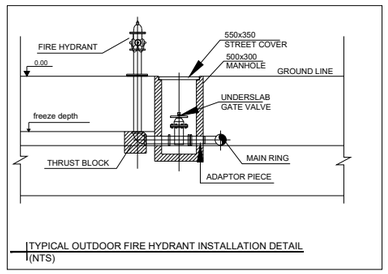


	MINIMUM (mm)	MAXIMUM (mm)
A	30	400

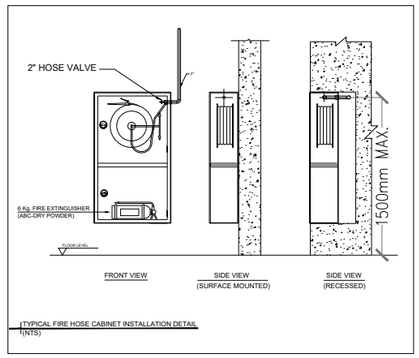
TYPICAL SPRINKLER INSTALLATION DETAIL - UPRIGHT TYPE FOR UNOBSTRUCTED INSTALLATION (NTS)



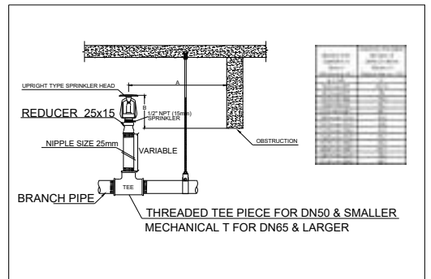
FIRE DEPARTMENT CONNECTION DETAIL (NTS)



TYPICAL OUTDOOR FIRE HYDRANT INSTALLATION DETAIL (NTS)



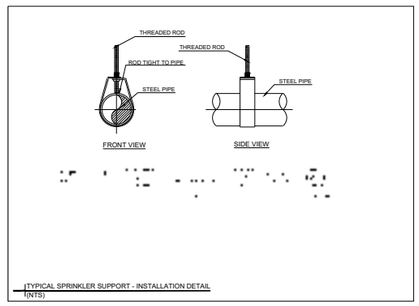
TYPICAL FIRE HOSE CABINET INSTALLATION DETAIL (NTS)



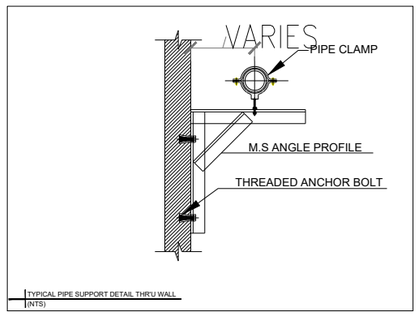
TYPICAL SPRINKLER INSTALLATION DETAIL - UPRIGHT TYPE FOR OBSTRUCTED INSTALLATION (NTS)

Upright And Downright Sprinklers

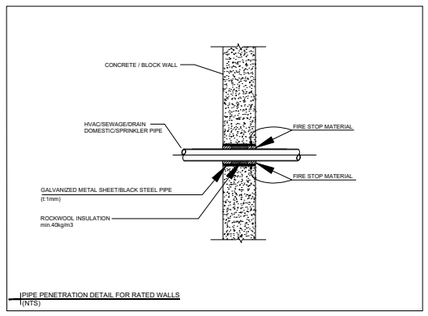




TYPICAL SPRINKLER SUPPORT - INSTALLATION DETAIL (NTS)



TYPICAL PIPE SUPPORT DETAIL THRU WALL (NTS)



PIPE PENETRATION DETAIL FOR RATED WALLS (NTS)

შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ			
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ე. პატაშური		06.2024
ინჟინერი	ი.კოროზკოვი		06.2024

ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის მიმდებარედ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01. 18.09. 002.052)
პროექტის დასახელება:
საცხოვრებელი კომპლექსი

ავტომატური ხანძარქრობა. სამონტაჟო სქემა

სტადია	ფურცელი	ფურცები
მ.პ.	12	

Engineering Line

ფორმატი A3

შ.პ.ს ინჟინერინგ ლაინ

მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14;
(ს/კ 01.18.09.002.052)

პროექტის დასახელება:საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D

ინტერნეტი

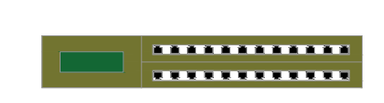
- 2024 -

ინტერნეტი

ნახაზების სია	
ნახაზების სია, განმარტებითი ბარათი და სპეციფიკაცია	1
0 სართულის ბეგმა ინტერნეტ გაყვანილობა	2
1 სართულის ბეგმა ინტერნეტ გაყვანილობა	3
2 სართულის ბეგმა ინტერნეტ გაყვანილობა	4
3 სართულის ბეგმა ინტერნეტ გაყვანილობა	5
4 სართულის ბეგმა ინტერნეტ გაყვანილობა	6
5 სართულის ბეგმა ინტერნეტ გაყვანილობა	7
6 სართულის ბეგმა ინტერნეტ გაყვანილობა	8
7 სართულის ბეგმა ინტერნეტ გაყვანილობა	9
8 სართულის ბეგმა ინტერნეტ გაყვანილობა	10
9 სართულის ბეგმა ინტერნეტ გაყვანილობა	11
ინტერნეტ გაყვანილობის სტრუქტურული სქემა	12

განმარტებითი ბარათი

პროექტის მიხედვით გათვალისწინებულია შენობის შიდა კომპიუტერული ქსელის პასიური ნაწილის სამუშაოები. სისტემების კაბელირებისთვის გამოყენებულია მე-6 კატეგორიის UTP კაბელი. კაბელის ტრასირება ხდება გოფრირებული მილის გამოყენებით რომელიც მოეწყობა ჭერზე სპეციალური სამაგრების საშუალებით საკაბელო არხებიდან კაბელის გადაყვანა მოხდება HF ტიპის გოფრირებული მილის საშუალებით. კაბელები თავს იყრის ინტერნეტ პროვაიდერისთვის განკუთვნილ ადგილას

	SWITCH/მთავარი კომუტატორი
SW-2 CMT-7 UTP CAT6	კაბელის აღმნიშვნელი

ინტერნეტ გაყვანილობა			
1	კომუტატორი 64 პორტიანი	ცალი	2
2	UTPcat6 კაბელი	მ	3100
3	დამხმარე მასალა	ცალი	1

შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	1	12
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ინტერნეტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

0 სართულის გეგმა



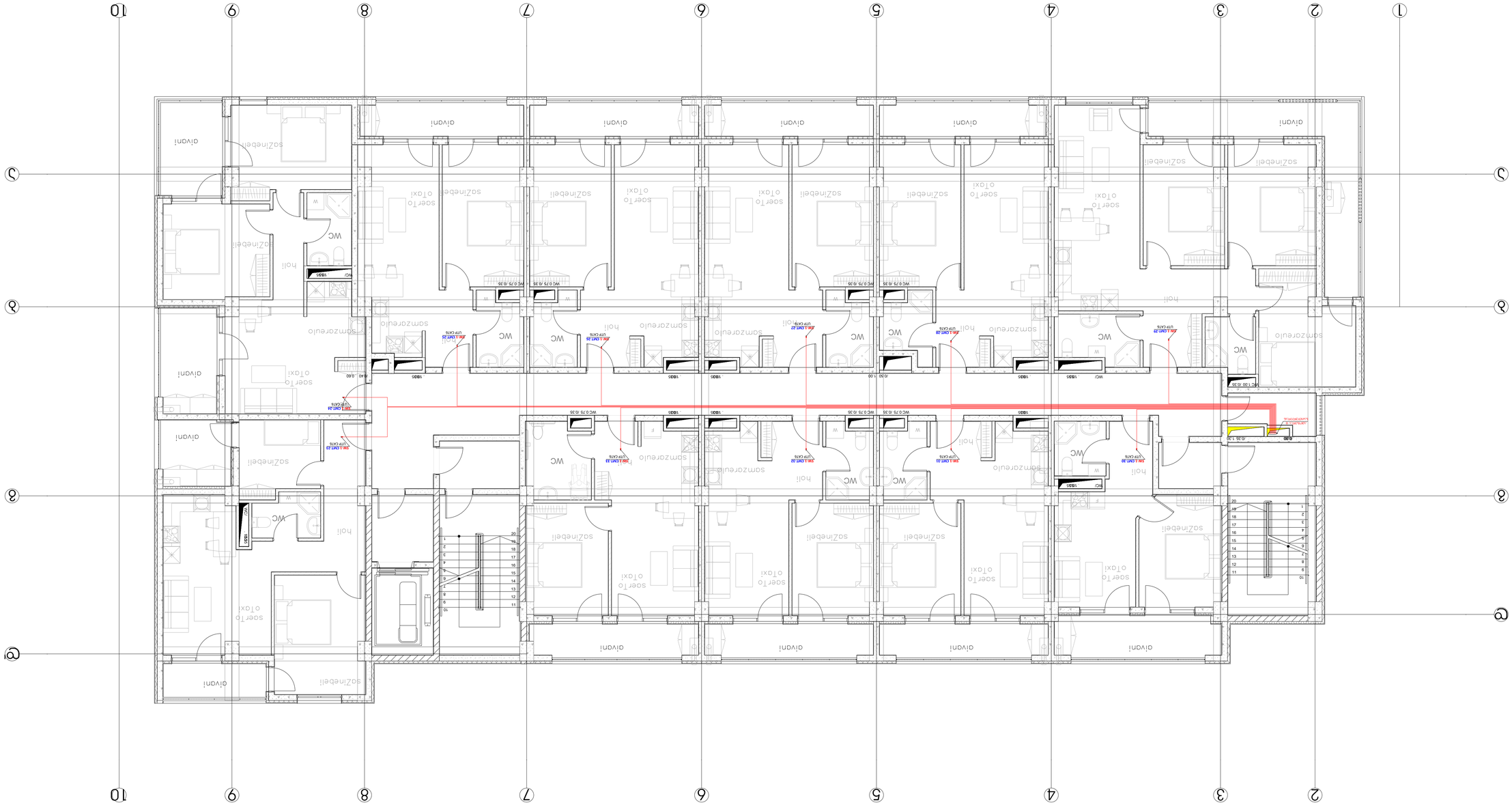
შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	2	12
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ინტერნეტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

1 სართულის ამოგების გეგმა

დამკვეთი	შპს „ენერგეტიკ ქარ ენდ ლაინ“				
ობიექტის დასახელება	ქ. თბილისში, ვაკის რაიონში, ი. ჭავჭავაძის გამზირზე, №51-ის მიმდებარედ, ნაკვეთზე მდებარე ბინათმშენებლობის პროექტი				
ნახაზის დასახელება	1 სართულის ამოგების გეგმა				
ავტორი	ნ. ბერიძე				
დამოწმებული	ნ. ბერიძე				
ტექნიკური ზედამხედველობა	ნ. ბერიძე				
პროექტის ხელმძღვანელი	ნ. ბერიძე				

ტ.პ.ს. ინჟინერინგ ლაინი				
დამკვეთი	ქ. ბათუმი			
პროექტირების სტადია	ტექნიკური პროექტი			
პროექტის დასახელება	ქ. ბათუმში, ჯავახეთის ქუჩა №16-ში მდებარე ნაკვეთზე, 3 სართულიანი 4 ბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა			
ნახაზის დასახელება	2 სართულის იატაკის გეგმა			
ავტორი				
შემოწმებული				
დამტკიცებული				
თარიღი				
ნახაზის N	2			
სულ ნახაზების რაოდენობა	4			



2 სართულის იატაკის გეგმა

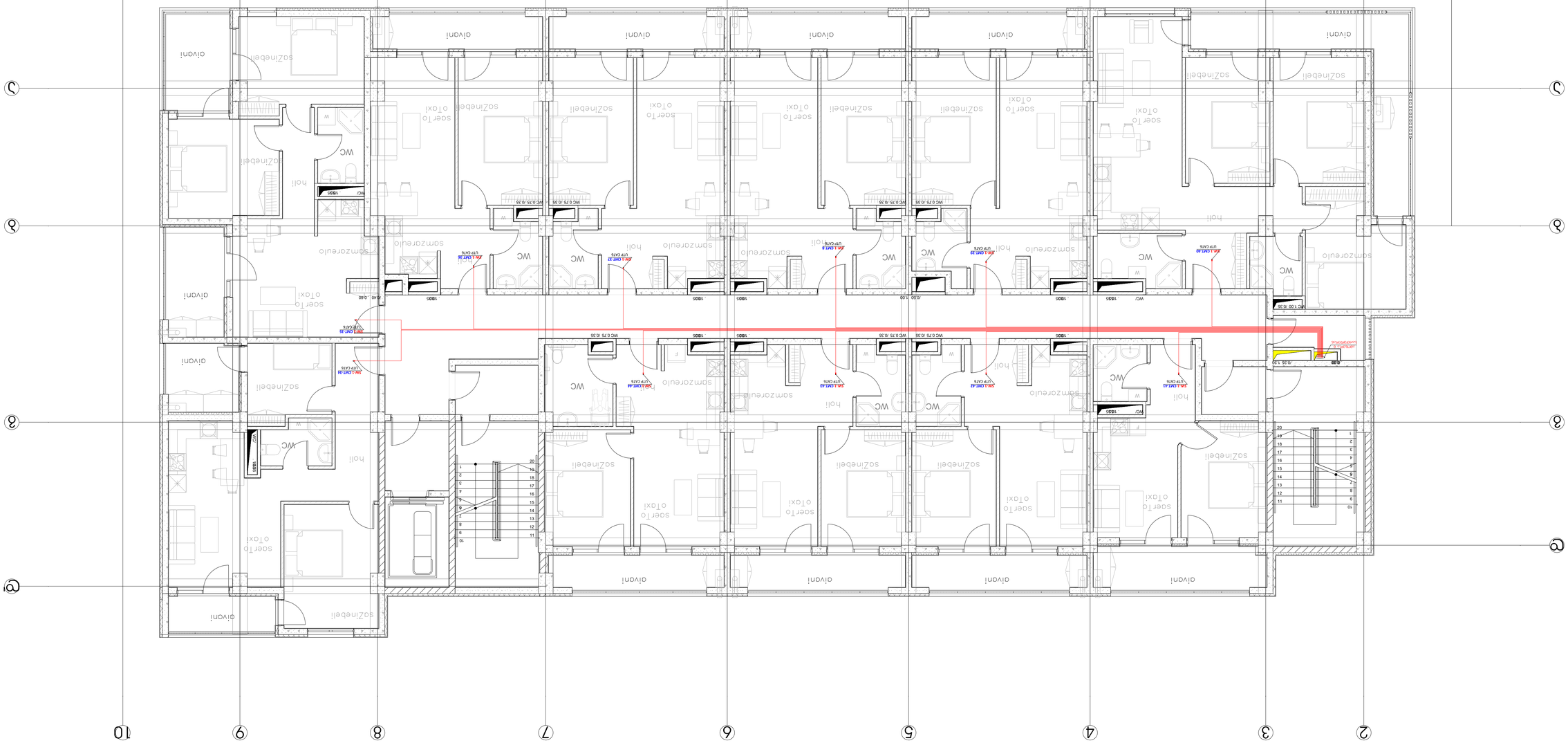
ფორმატი A1

ტიპიური სართული	2	12.2024		
ფილიალების ადმინისტრაციული შენობა	1	12.2024		
ფასადების ტიპები	1	12.2024		
ნახაზის დასახელება	ფურცლების რაოდენობა	ნახაზის ტიპი	ნახაზის ნომერი	ცვლილების N

შ.პ.ს. ინვენტორიზაციის ცენტრი

ხელშეკრულების N	01.18.0000.2021	
ობიექტის მისამართი	ქ. ბათუმი, ა.წერეთლის ქ. N16	
პროექტის ავტორი	არქიტექტ. ლალი ლილუაშვილი	
სახელმწიფო ენაზე თარგმნა	არქიტექტ. ლალი ლილუაშვილი	

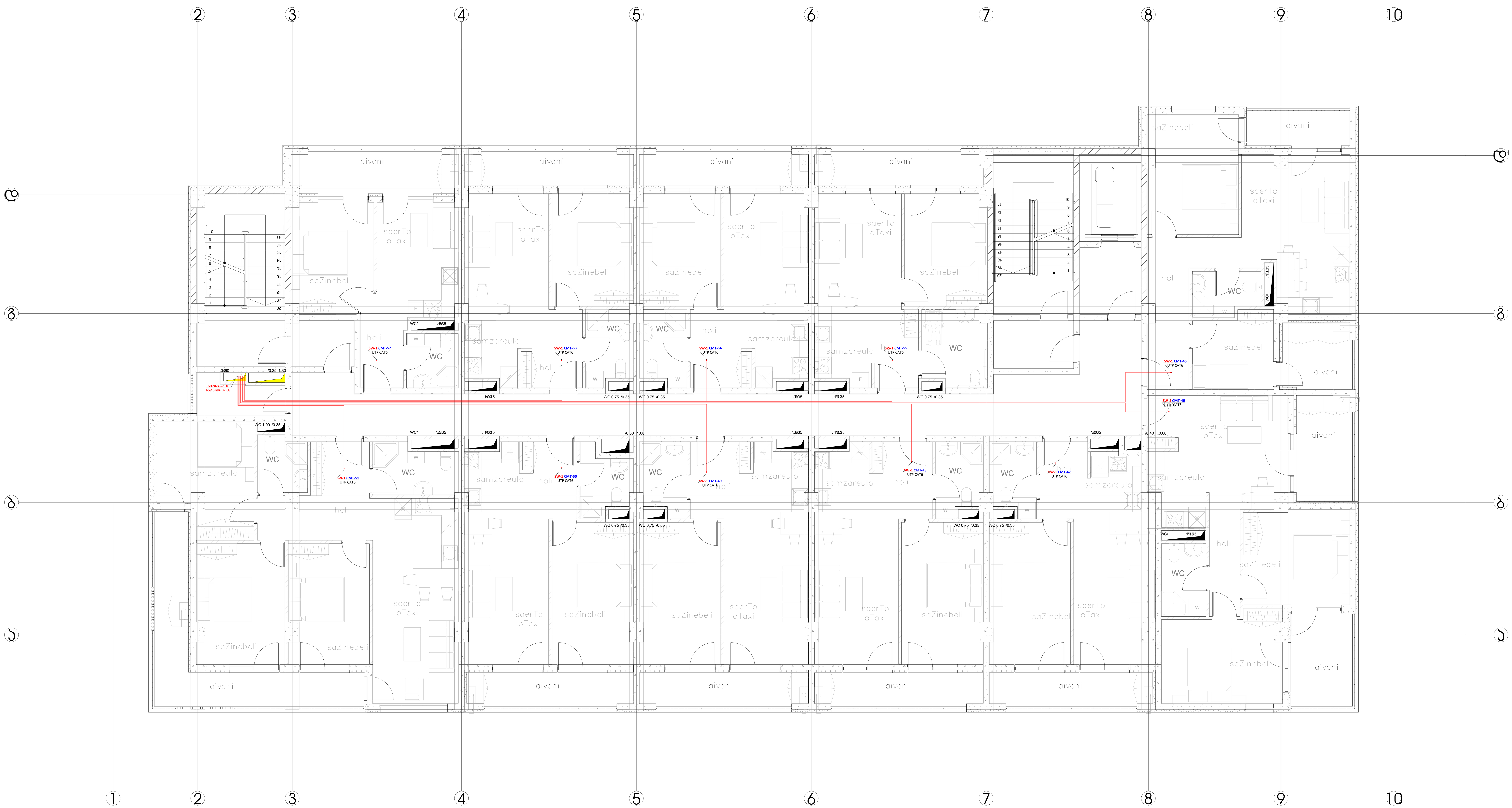
ნახაზის N	ფურცლების რაოდენობა	ფურცლის N
8.3.	5	12



3 სართულის ატვირთვა

ფორმატი A1

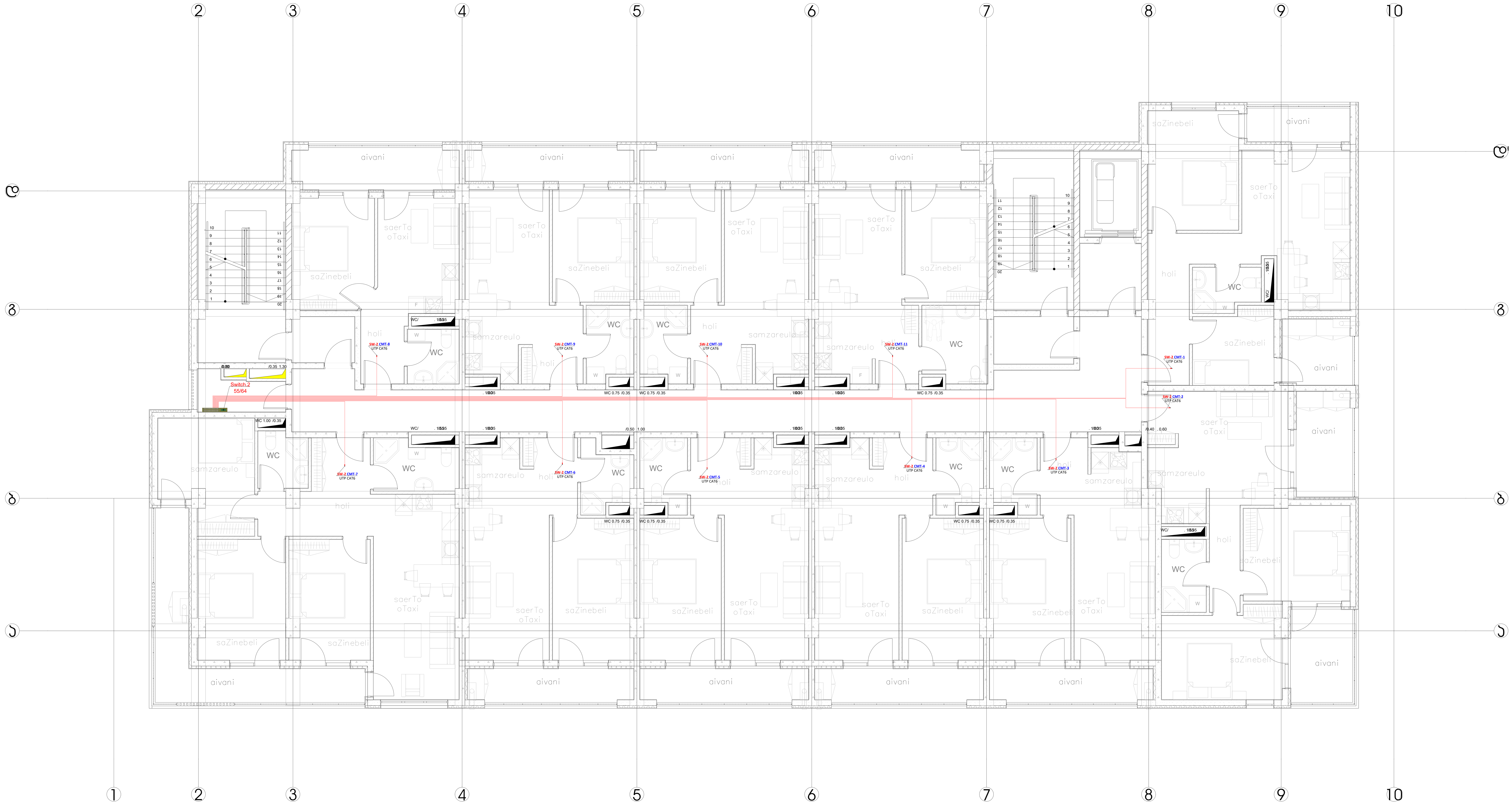
4 სართულის გეგმა



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	6	12
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ინტერნეტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

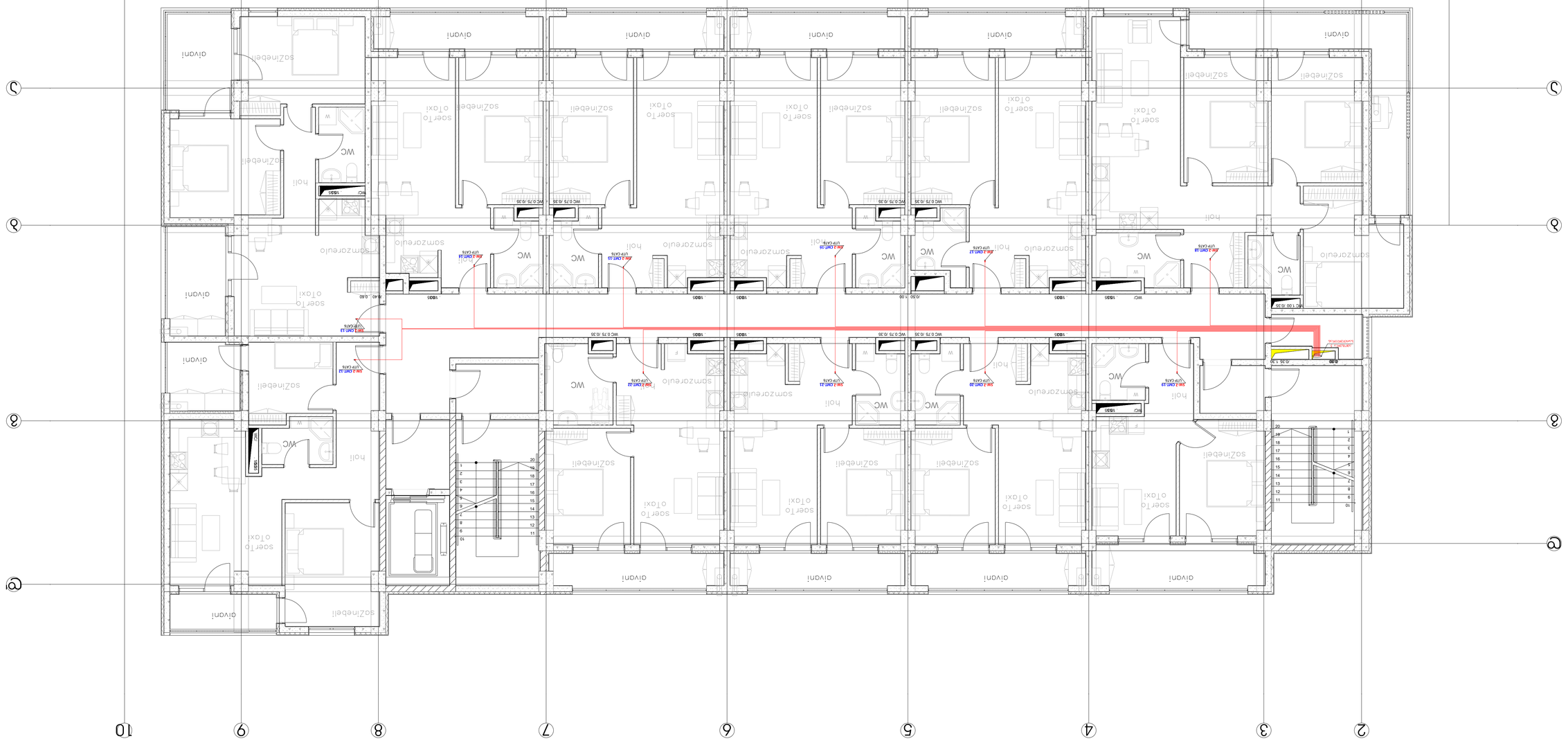
5 სართულის გეგმა



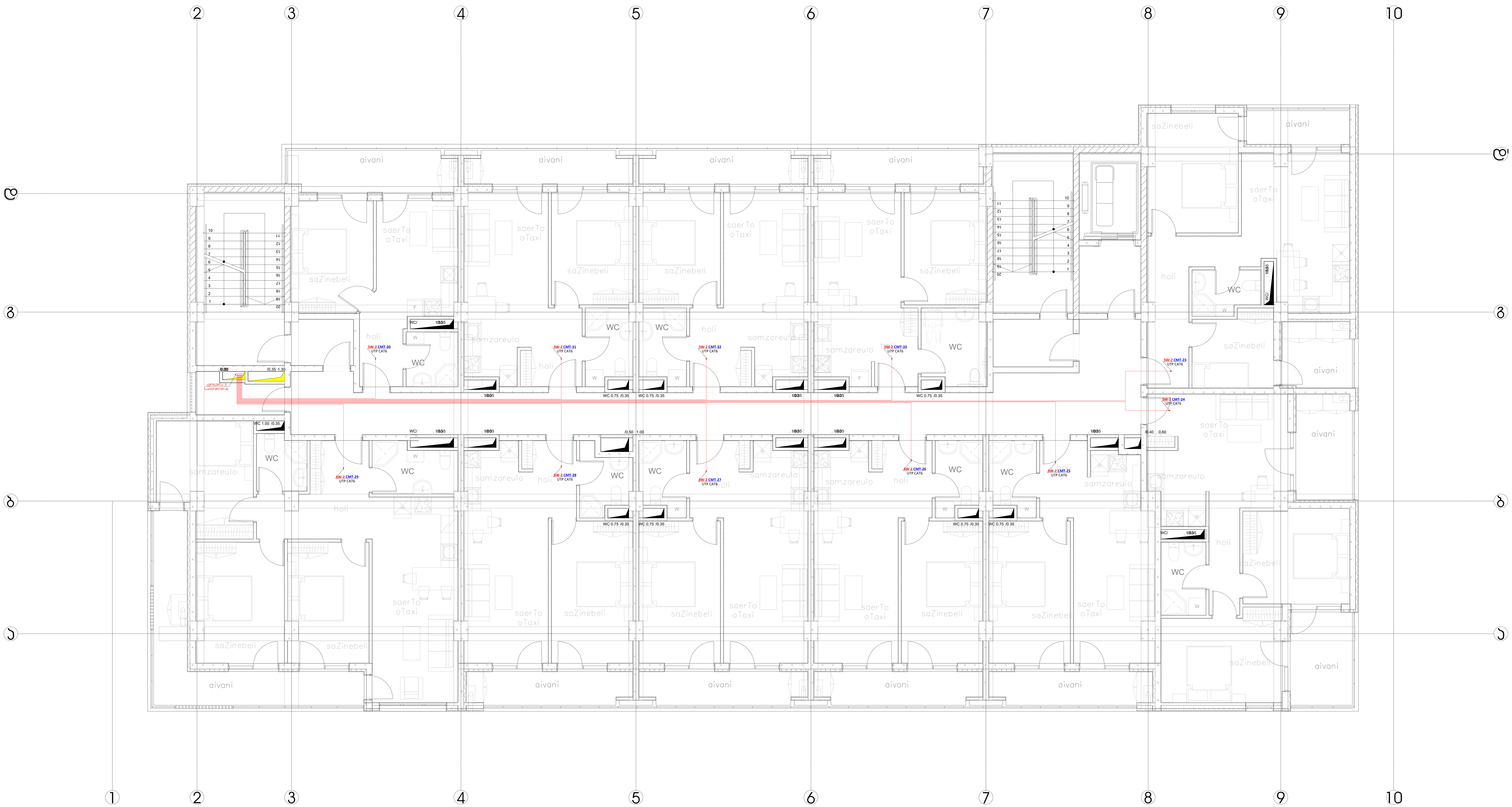
შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	7	12
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ინტერნეტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

6 სართულის გეგმა


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
A
B
C
D
giyani
soZinebeli
soerTo otaxi
holi
somzareulo
WC
WC 0.75 /0.35
WC 0.75 /0.38
1800
1.00 /0.35
0.60 /0.60
0.35 /1.00
0.80
20
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19

7 სართულის გეგმა



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	9	12
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ინტერნეტი			
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

8 სართულის გეგმა



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი, გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ, გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი, ბლოკი D	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი		
დირექტორი	ე. პატარაძე		12.2024		
ინჟინერი	ს.წანალაშვილი		12.2024	ინტერიერი	
შემსრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024		

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	10	12

Engineering Line

ფორმატი A1

9 სართულის გეგმა



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ	მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
		მ.პ.	11	12

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024

ინტერნეტი

Engineering Line

ფორმატი A1

სტრუქტურული სქემა



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი, ვარკეთილის ქ. N75-ის მიმდებარედ, ვარკეთილის ქ. N14. (ს/კ) 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება. საცხოვრებელი კორპუსი. ლოტი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	12	12
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი				
დირექტორი	ე. პაპაშერი		12.2024				
ინჟინერი	ს.ნასახლაშვილი		12.2024	ინტერნეტი			
შემასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

შ.პ.ს ინჟინერინგ ლაინ

ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი ,
გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ;
გორგასლის ქ. N14; (ს/კ
01.18.09.002.052)

პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D

დომოფონის მოწყობის პროექტი

- 2024 -

დომოფონი

ნახაზების სია	
ნახაზების სია, განმარტებითი ბარათი და სპეციფიკაცია	1
0 სართულის გეგმა დომოფონის მოწყობის	2
1 სართულის გეგმა დომოფონის მოწყობის	3
2 სართულის გეგმა დომოფონის მოწყობის	4
3 სართულის გეგმა დომოფონის მოწყობის	5
4 სართულის გეგმა დომოფონის მოწყობის	6
5 სართულის გეგმა დომოფონის მოწყობის	7
6 სართულის გეგმა დომოფონის მოწყობის	8
7 სართულის გეგმა დომოფონის მოწყობის	9
8 სართულის გეგმა დომოფონის მოწყობის	10
9 სართულის გეგმა დომოფონის მოწყობის	11
დომოფონის სტრუქტურული სქემა	12

დომოფონების სისტემა

პროექტით გათვალისწინებულია დომოფონების სისტემის კაბელირება, რომლის საკაბელო ქსელი აგებულია მიმდევრობითი შეერთებით. დომოფონების ქსელი აგებულია UTP CAT6 100%-იანი სპილენძის კაბელით. საკაბელო ქსელი აგებულია აუდიო/ვიდეო დომოფონების 8 ან მეტი წვერიანი ანალოგური ან ციფრული სისტემისთვის.

კაბელირება გათვალისწინებულია ასევე 1 სართულზე, შენობის შემოსასვლელებში.

კაბელების შეკრების წერტილი არის 1 სართულზე კომუტაციისთვის, სადაც მოხდება კაბელების თავმოყრა ყველა ბინიდან.

	1.5 მმ ელექტრო სადენი
	UTP CAT 6 ქსელის კაბელი
	დომოფონის ცენტრალური (სადარბაზოს) გამოძახების პანელი
A16P	16 პორტიანი კომუტატორი
	დომოფონის გარე მოწყობილობა (კამერა)
	დომოფონის შიდა მოწყობილობა (ეკრანი)
	12 ვოლტიანი კვების ბლოკი
	12 ვოლტიანი ელექტრო საკეტი

ინტერნეტ გაყვანილობა			
1	კომუტატორი 12 Port	ცალი	11
1	კომუტატორი 16 Port	ცალი	1
2	კვების ბლოკი ყუთით და აკუმულატორით	ცალი	2
3	დომოფონის შიდა მოწყობილობა ეკრანი	ცალი	110
4	დომოფონის ცენტრალური გამოძახების პანელი	ცალი	2
5	დომოფონის გარე მოწყობილობა კამერა	ცალი	2
6	12 ვოლტიანი ელექტრო საკეტი	ცალი	2
7	UTP CAT 6 კაბელი	მ	30
8	1.5 მმ ელექტრო სადენი	მ	50

შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	1	12
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	დომოფონი	Engineering Line		
დირექტორი	ე.პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შესრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

1 სართულის იატაკის გეგმა



დასახელება	ზომა	ხელმოწერა	თარიღი	ცვლილებების ნომერი
დამკვეთი	ს.პ.პატარაია		12.2024	
ინჟინერი	ს.ტაბატაძე		12.2024	
შემსრულებელი	ბ.ჯოხაძე		12.2024	

შპს "ენერჯი ლაინი"
ქ. ბათუმი, ა.ფოცხიშვილის ქ. N17ა-ის ბიზნეს-ცენტრი, 2 სართული, ბ.ნ. 1
01.18.002.0023.1

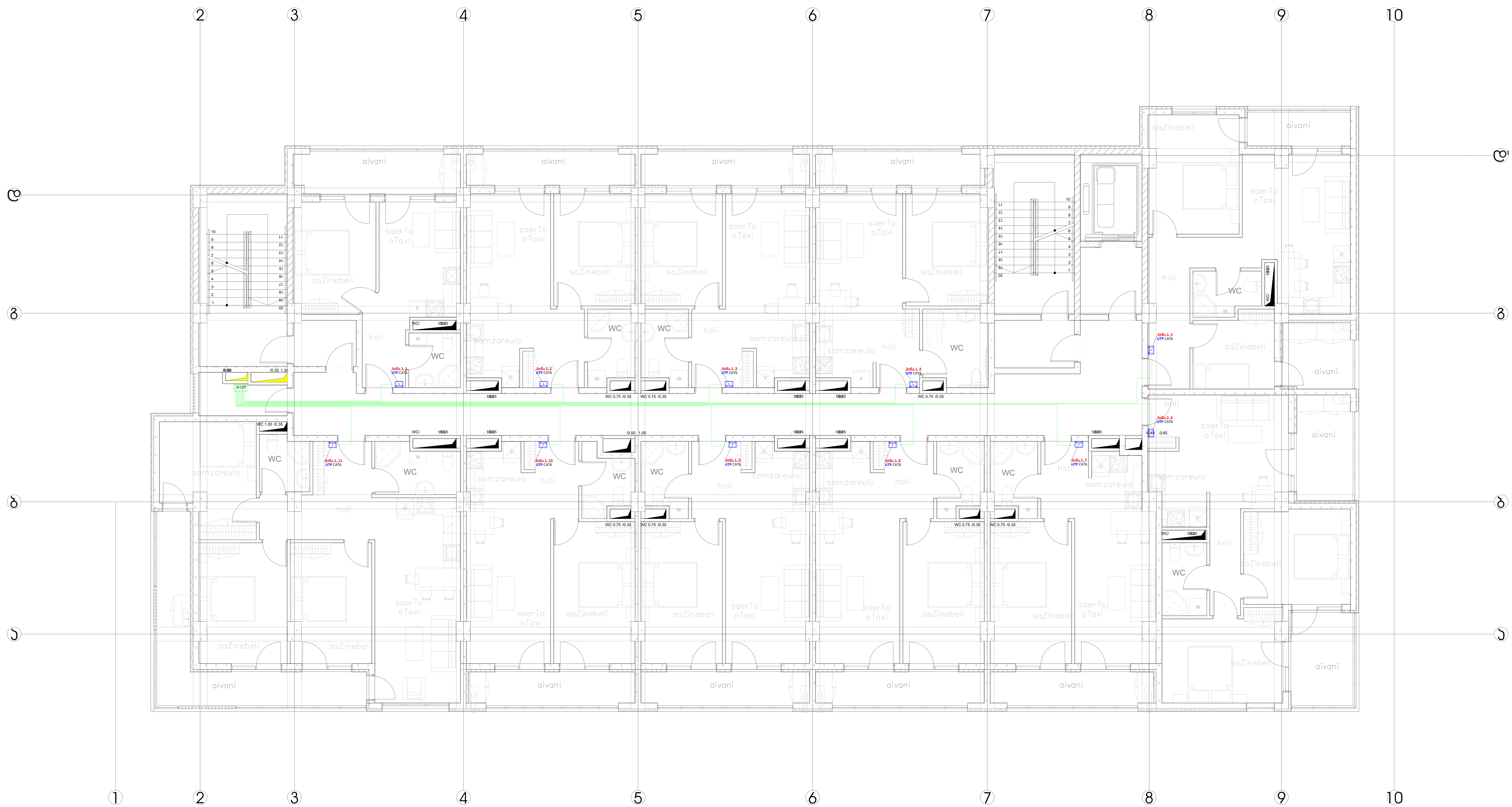
შპს "ენერჯი ლაინი"

ბათუმის ფილიალი
ბათუმის ელექტრული სადგურების სალიანდაგო ელექტრული ქსელების რეაბილიტაცია

ფურცლების რაოდენობა	ფურცლის ნომერი	ჩარჩოს ზომა
12	2	A3

ფორმატი A1

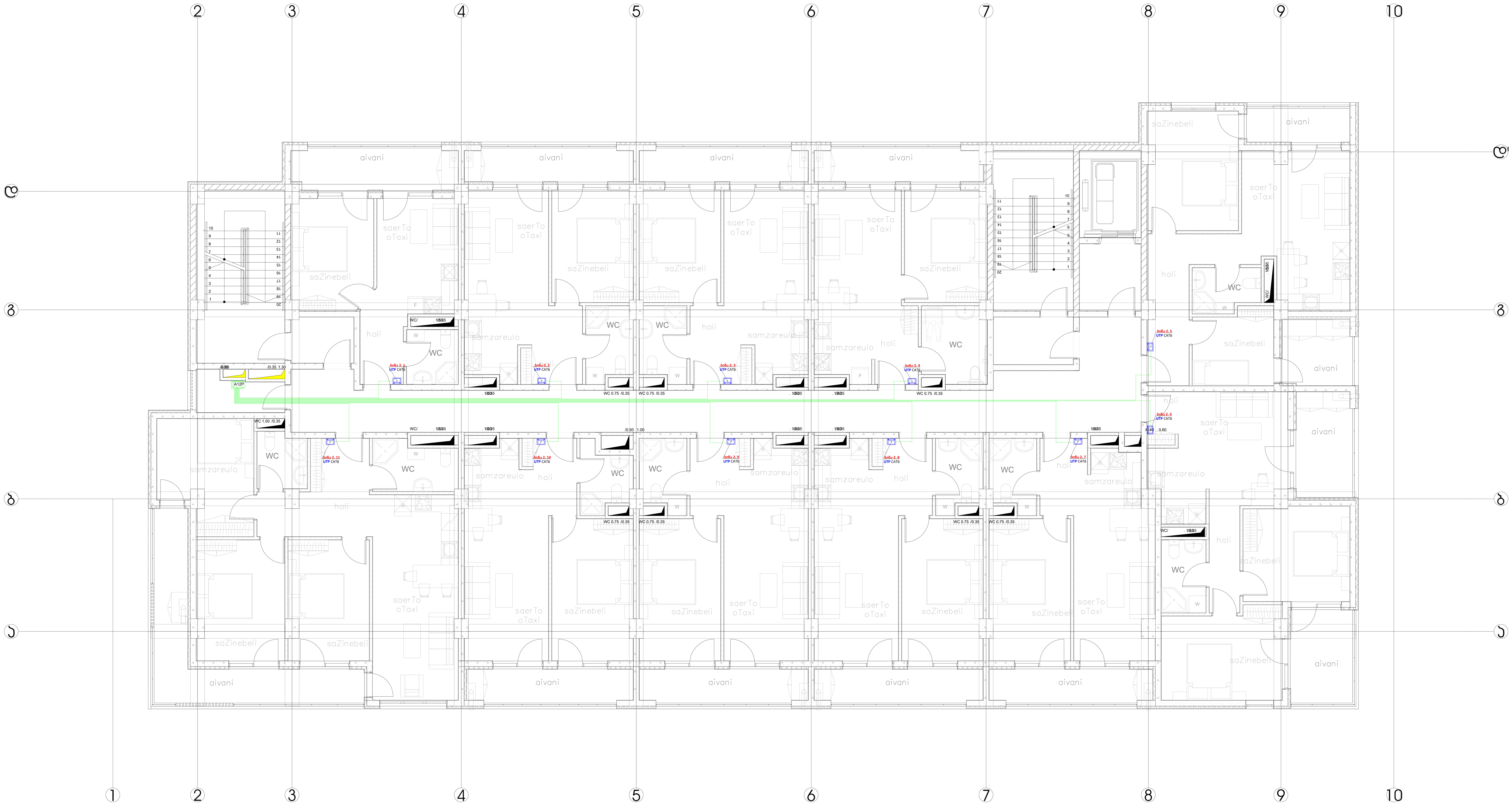
1 სართულის გეგმა



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	3	12
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	დომოფონი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

2 სართულის გეგმა

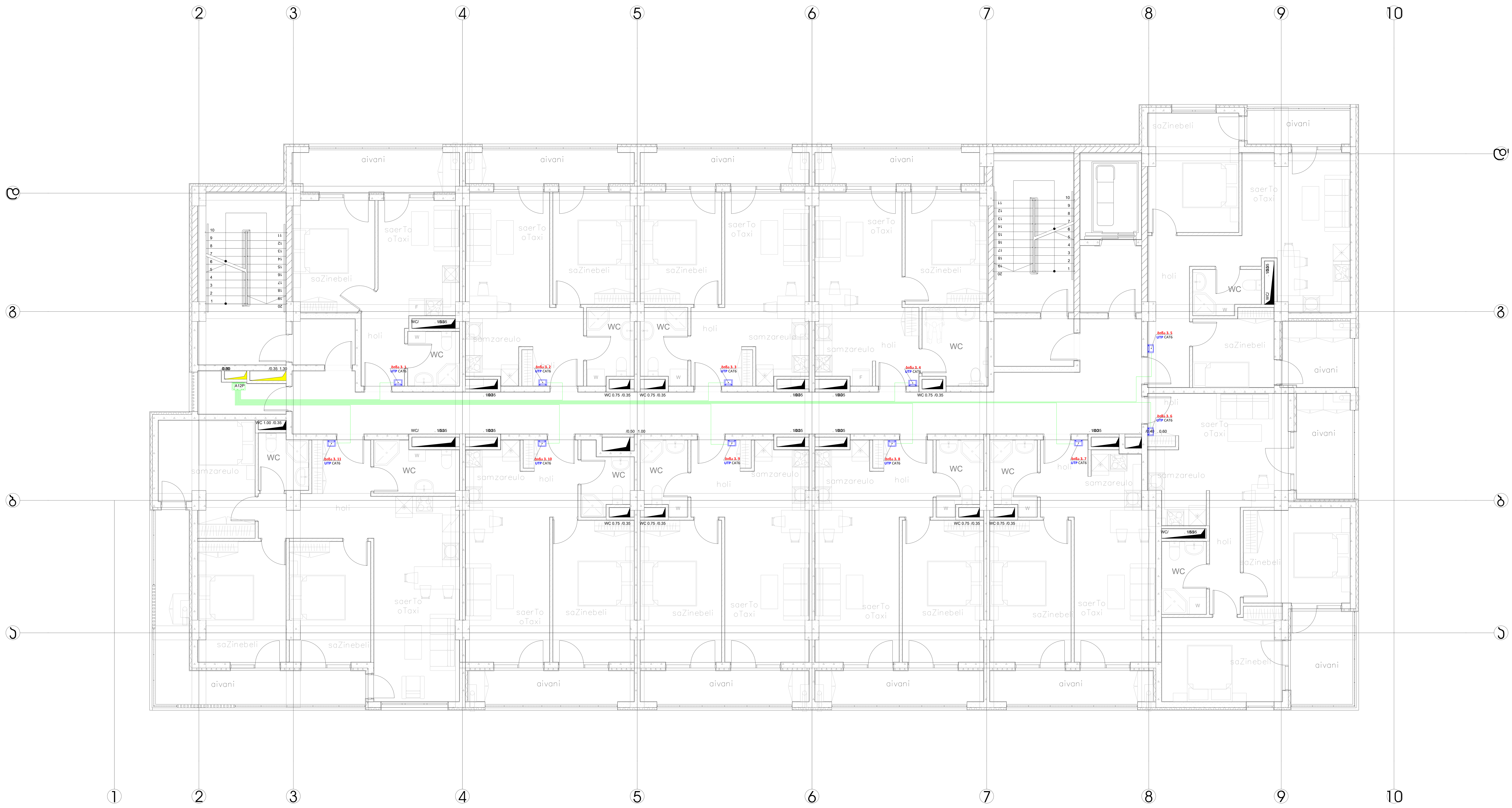


შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	4	12
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	დომოფონი			
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

Engineering Line

ფორმატი A1

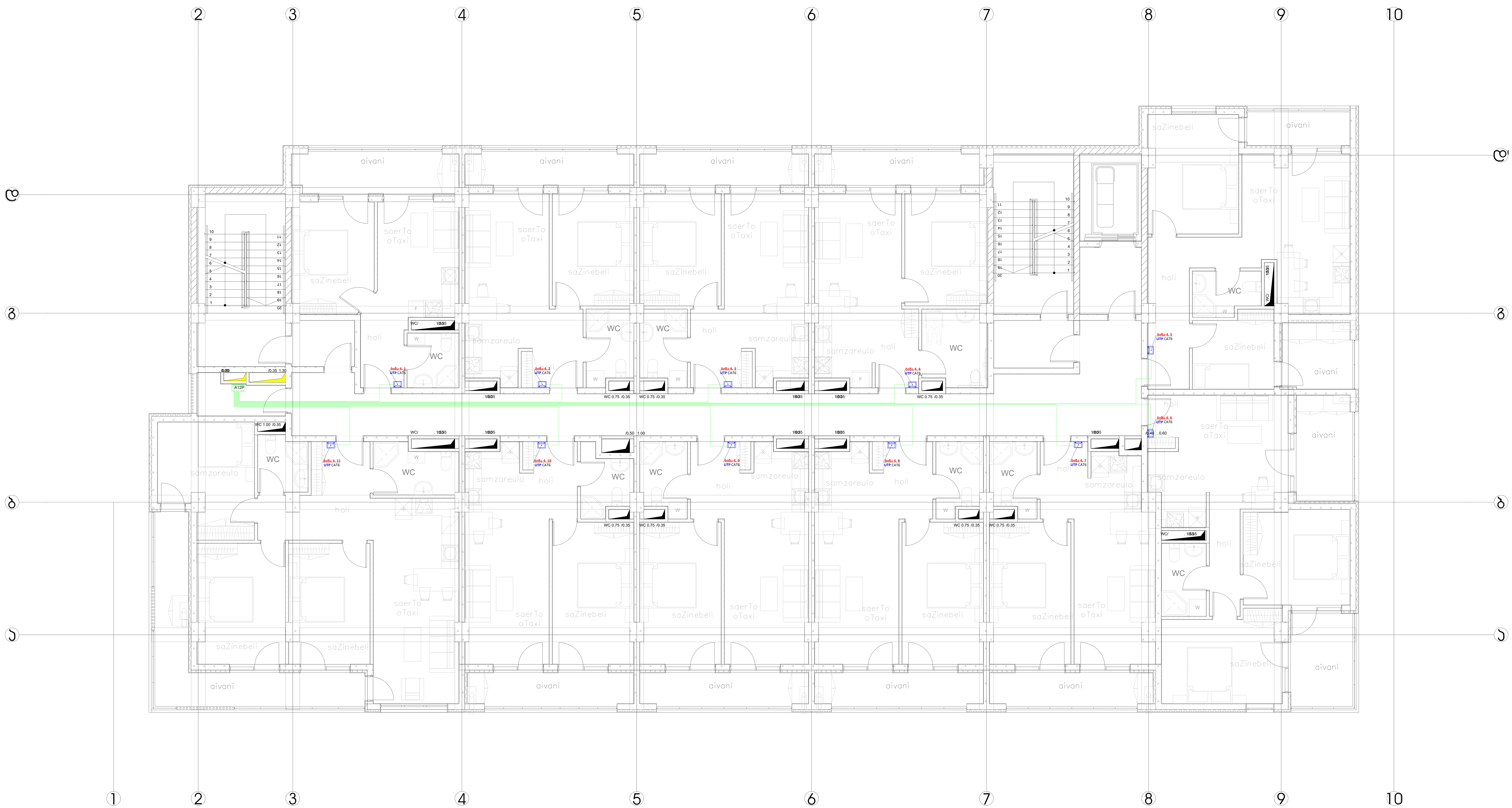
3 სართულის გეგმა



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	5	12
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	დომოფონი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

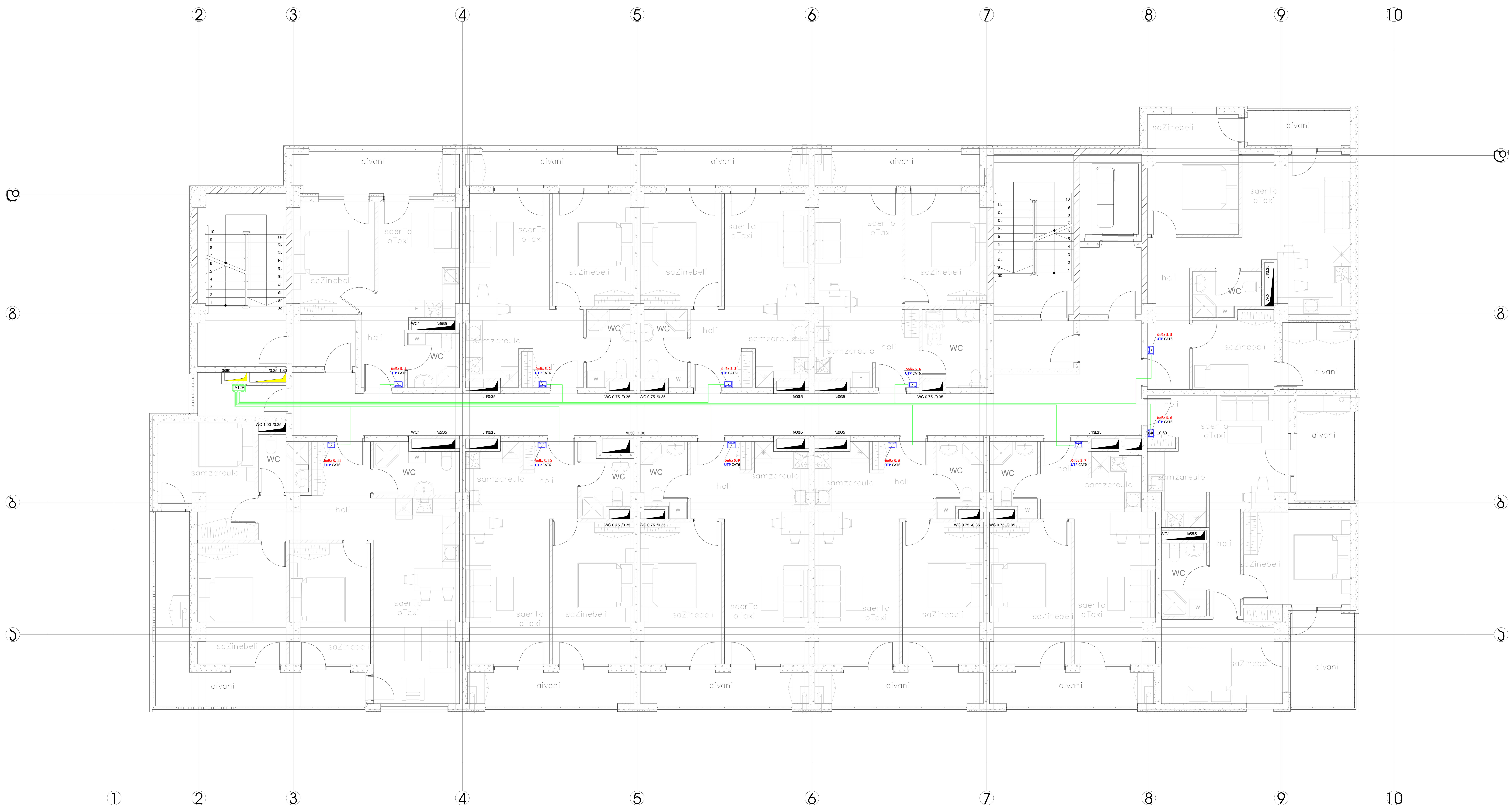
4 სართულის გეგმა



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	6	12
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	დომოფონი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

5 სართულის გეგმა



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	7	12
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	დომოფონი			
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

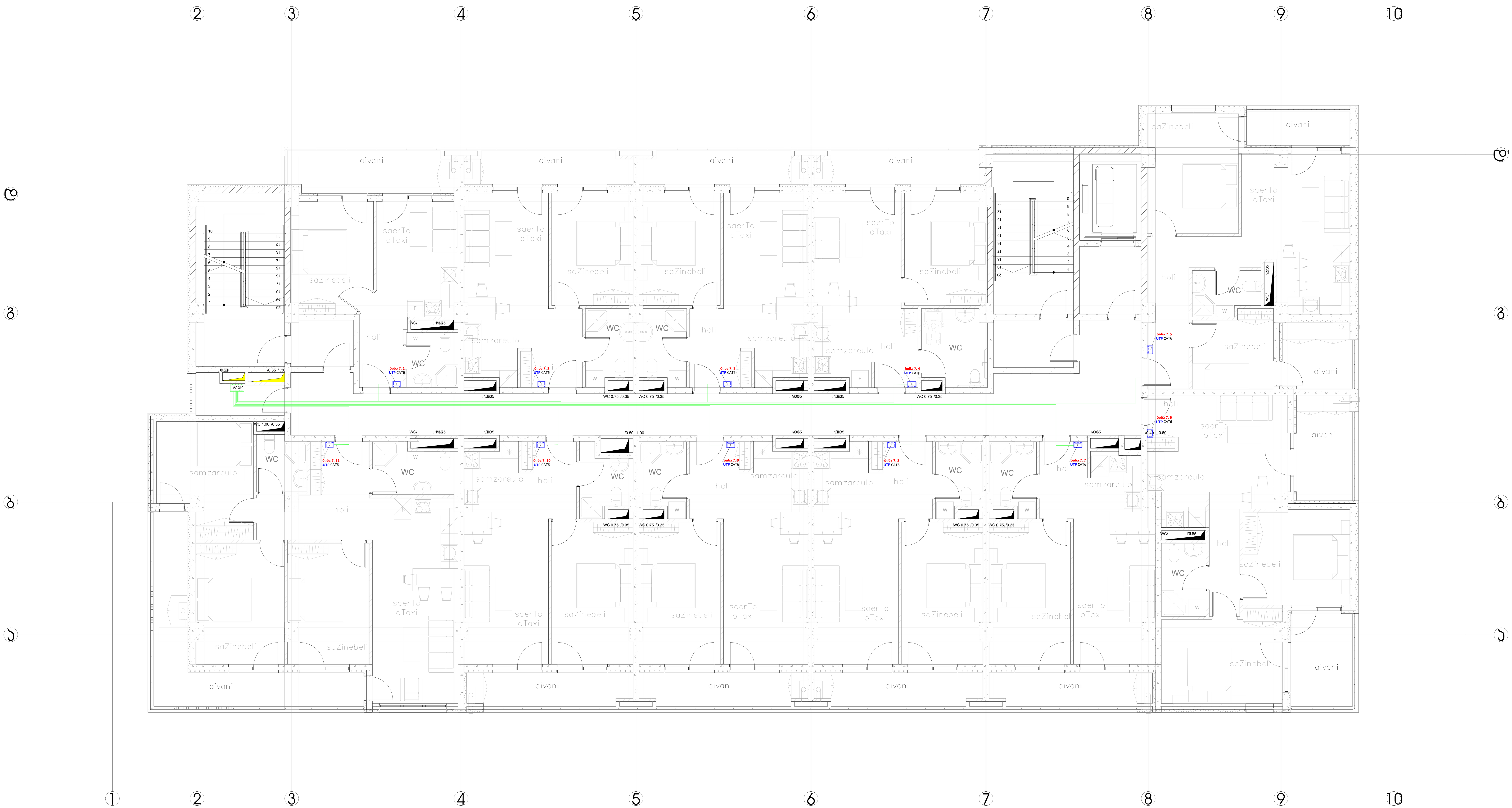
ფორმატი A1

6 სართულის იატაკის გეგმა

ტიპიური სართული	2ეტაპი	წყალმომარაგება და კანალიზაცია	
დოკუმენტის	2- პროექტი	12.2024	
ნიშნული	ხელშეკრულების	12.2024	
ზომა	მასშტაბი	ფორმატი	
		A1	

ხელმძღვანელი			
შემსრულებელი			

7 სართულის გეგმა



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ	მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
		მ.პ.	9	12

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024

დომოფონი

Engineering Line

ფორმატი A1

8 სართულის გეგმა



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	10	12
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	დომოფონი			
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

Engineering Line

ფორმატი A1

9 სართულის გეგმა



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	11	12
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	დომოფონი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

დომოფონი

დომოფონების სისტემის სქემატური ნახაზი



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	12	12
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	დომოფონი	Engineering Line		
დირექტორი	ე.პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1



ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის
მიმდებარედ;
გორგასლის ქ. N14;
ს/კ 01. 18.09. 002.052
აპარტ-სასტუმრო პრომენადა

პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი
კომპლექსი. ბლოკი D

გათბობა-გაგრილება და ვენტილაწია

- 2024 -

ნახაზების სია

1	ნახაზების სია, განმარტებითი ბარათი	
2	კონდიციონირება და ვენტილაცია. გეგმა ნიშნულზე -6,400	
3	კონდიციონირება და ვენტილაცია. გეგმა ნიშნულზე -3,400	
4	კონდიციონირება და ვენტილაცია. გეგმა ნიშნულზე +0,000	
5	კონდიციონირება და ვენტილაცია. გეგმა ნიშნულზე +3,200,+6,400,+9,600,+12,800,+16,00,+19,20,+22,40,+25,60,+28,80	
6	კონდიციონირება და ვენტილაცია. გეგმა ნიშნულზე +32,000	
7	გათბობა. გეგმა ნიშნულზე +0,000	
8	გათბობა. გეგმა ნიშნულზე +3,200,+6,400,+9,600,+12,800, +16,00,+19,20,+22,40,+25,60,+28,80	
9	ვენტილაწიის ნაწილის პროექტი. ვენტილაციის პრინციპიალური სქემები. ტიპიური სქემები	
10	პარკინგის სავენტილაციო სისტემის აქსონომეტრიული სქემა ნიშნულზე -6.400	
11	პარკინგის სავენტილაციო სისტემის აქსონომეტრიული სქემა ნიშნულზე -3.200	

საპროექტო დოკუმენტაცია შესრულდა არქიტექტურული და სამშენებლო ნახაზების საფუძველზე, დამკვეთის დავალებით, მოქმედი წესებისა და დებულებების შესაბამისად.

ინფორმაცია სამშენებლო ტერიტორიის კლიმატური პირობების შესახებ:

- ზამთრის პერიოდი: t = -8°C, ტენიანობა =61%;
- ზაფხულის პერიოდი: t = +38°C, ტენიანობა =44%;
- ქარის სიჩქარე ცივ სეზონში - 2,9 მ/წმ.

გათბობა სისტემები
სითბოს მომზადების სისტემა
ეს პროექტი მოიცავს გაზის კედელზე დამაგრებულ ქვაბებს.
ფართი თბება რადიატორებით, სველი წერტილებში დამონტაჟებულია საშრობები.
ქვაბის წყლის ტემპერატურა 70-50°C.

ვენტილაცია
პროექტი ითვალისწინებს მექანიკური გამწოვი ვენტილაციის სისტემას.
ვენტილაციისა და კონდიცირების სისტემები უზრუნველყოფს შიდა მიკროკლიმატის პარამეტრებს მარეგულირებელი მოთხოვნების შესაბამისად.
ჰაერის მოხმარება მიიღება მარეგულირებელი დოკუმენტების შესაბამისად.
პროექტი ითვალისწინებს გამწოვი ვენტილაციას პარკინგის ზონაში, ჰაერის მიმოცვლით არნაკლები საათში ორჯერადი ჰაერცვლით.
ვენტილატორი ირთვება გაზის ანალიზატორის სიგნალიდან, იგი დამონტაჟებულია პარკინგზე. გაწოვა ხდება ზედა და ქვედა ზონებიდან თანაბრად. პარკინგის გაწოვი სისტემის ვენტილატორები მოწყობა სახურავზე.
ყველა სავენტილაციო და კონდიცირების სისტემა დამზადებულია მოთუთუებული ფოლადის ფურცლისგან, რომელსაც სისქე აქვს:

- მრგვალი ჰაერსატარი Ø355 მმ-მდე - 0,5 მმ;
- მართკუთხა ჰაერსატარი უფრო დიდი მხრის ზომით 250 მმ-მდე - 0,5 მმ;
- მართკუთხა ჰაერსატარი უფრო დიდი მხრის ზომით 300÷700 მმ-მდე - 0,7 მმ;
- პლენუმ ყუთები დიფუზორისთვის, გისოსები, FCU შემაერთებელი ჰაერსატარები - 0,7 მმ.

შენობაში ხმაურის დონის ჩახშობის ღონისძიებები
ხმაურის დონე, რომელიც წარმოიქმნება სავენტილაციო დანადგარის მუშაობის დროს, დაიხშობა როგორც დანადგარში ასევე ჰაერსატარებში დამონტაჟებული ხმაურის მაყუჩების საშუალებით და ასევე ქვემოთ ჩამოთვლილი ღონისძიებებით კერძოთ:

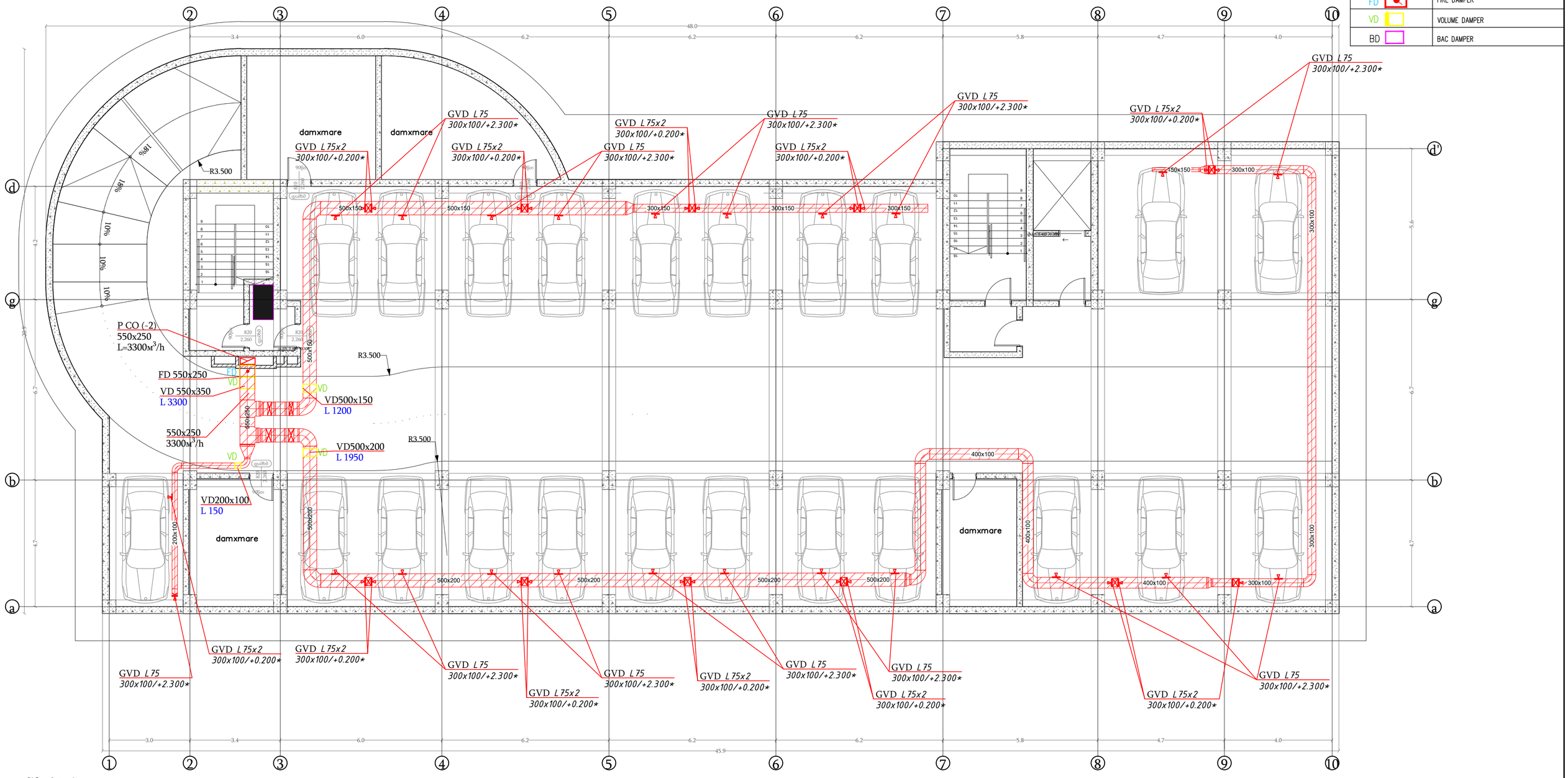
1. სავენტილაციო დანადგარის მიერთება ჰაერსატართან და მილებთან უნდა მოხდეს რბილი სადგამებით.
2. სავენტილაციო დანადგარების მონტაჟი უნდა მოხდეს მათთვის განკუთვნილ სპეციალურ ვიბროიზოლატორებზე.
3. ჰაერსატარების და მილების მონტაჟი უნდა მოხდეს ვიბროიზოლირებულ საკიდებზე.
4. საჭიროა აკუსტიკურად დამუშავებული იქნას სავენტილაციო კამერების გადამღობი კონსტრუქციები.
5. პროექტი რეკომენდაციას უწევს უცხოური წარმოების მაღალ ენერგოეფექტურ და თბოტექნიკურად მისაღებ, დაბალ ხმაურიან ცენტრალურ სავენტილაციო და გათბობა-გაგრილების დანადგარებს.

შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის მიმდებარედ; გორგასლის ქ. N14; ს/კ 01. 18.09. 002.052 აპარტ-სასტუმრო პრომენადა პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კომპლექსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცები
					მ.პ.	1	11
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ნახაზების სია, განმარტებითი ბარათი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		06.2024				
ინჟინერი	რ. შიშ		06.2024				

კონდიციონირება და ვენტილაცია.
გეგმა ნიშნულზე -6,400

LEGEND

	EXHAUST DUCT
	EXHAUST DUCT
	SUPPLY DUCT
	FLEXIBLE DUCT
	SUPPLY DUCT RISER
	EXHAUST DUCT RISER
	EXHAUST DUCT RISER
GA: DV:	DISC VALVE
SD:	SQUARE SUPPLY DIFFUSER
RD:	SQUARE RETURN DIFFUSER
FD	FIRE DAMPER
VD	VOLUME DAMPER
BD	BAC DAMPER



განმარტება
1. GVD (Grillel Volume damper) - გრილის მოცულობის ამომრთველი.
2. FD - (FIRE DAMPER) - ხანძარსაწინააღმდეგო
3.* - ზომა უნდა განისაზღვროს ადგილზე.
4. +0.200* - მარკა პარკინგის სართულიდან
5. +2,300* - მარკა პარკინგის სართულიდან

შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ		ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის მიმდებარედ; გორგასლის ქ. N14; ს/კ 01. 18.09. 002.052 აპარტ-სასტუმრო პრომენადა პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კომპლექსი. ბლოკი D	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ე. პატაშური		06.2024
ინჟინერი	რ. შიშ		06.2024
კონდიციონირება და ვენტილაცია. გეგმა ნიშნულზე -6,400			

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	2	

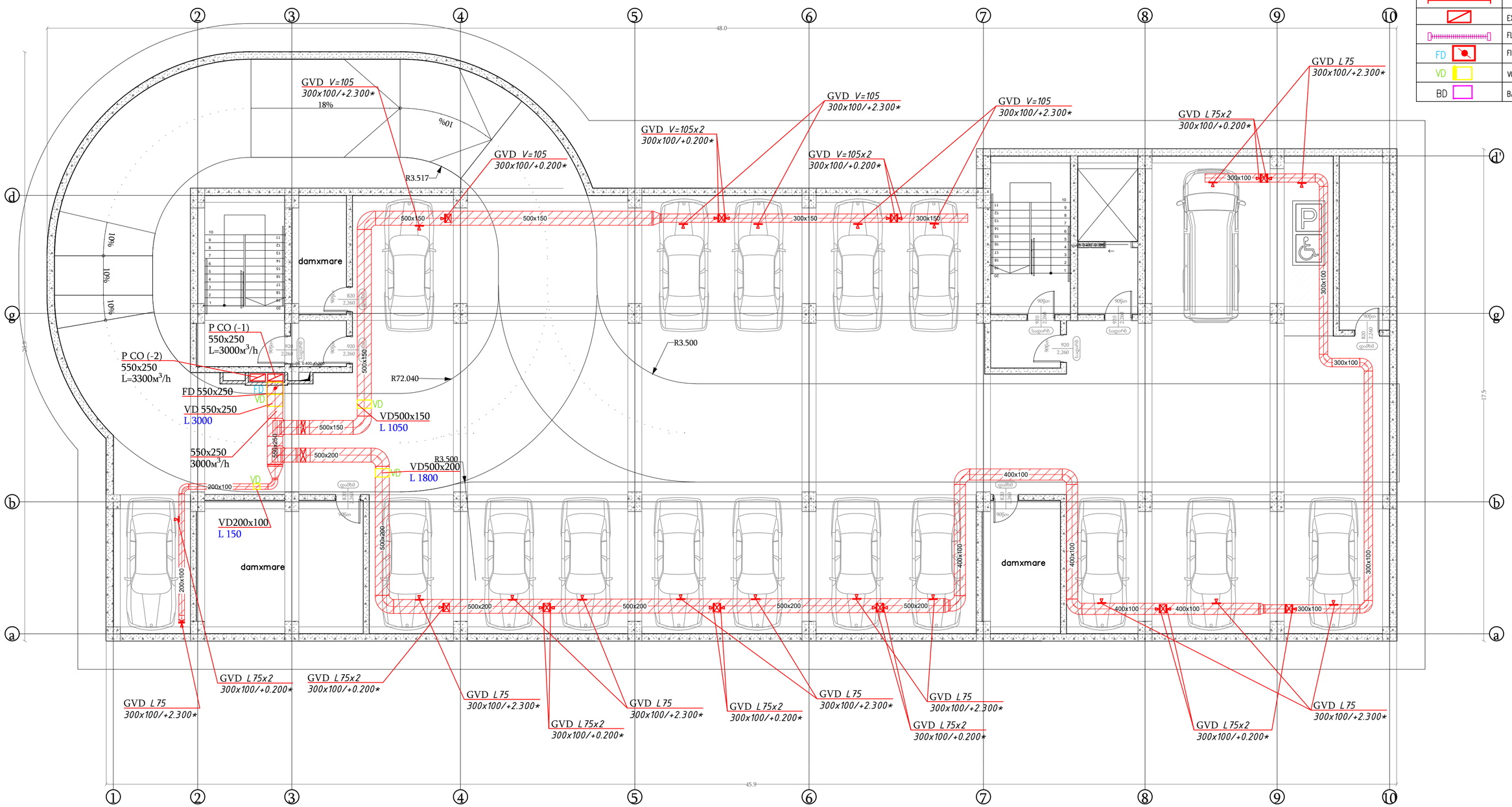
Engineering Line

ფორმატი A2

კონდიციონირება და ვენტილაცია.
გეგმა ნიშნულზე -3,400

LEGEND

	EXHAUST DUCT
	EXHAUST DUCT RISER
	FLEXIBLE DUCT
FD	FIRE DAMPER
VD	VOLUME DAMPER
BD	BAC DAMPER



განმარტება
1. GVD (Grillel Volume damper) - გრილის მოცულობის ამომრთველი.
2. FD - (FIRE DAMPER) - ხანძარსაწინააღმდეგო
3.* - ზომა უნდა განისაზღვროს ადგილზე.
4. +0.200* - მარკა პარკინგის სართულიდან
5. +2,300* - მარკა პარკინგის სართულიდან

შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ			ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის მიმდებარედ; გორგასლის ქ. N14; ს/კ 01. 18.09. 002.052 აპარტ-სასტუმრო პრომენადა პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კომპლექსი. ბლოკი D
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ე. პატაშური		06.2024
ინჟინერი	რ. შიშ		06.2024

კონდიციონირება და ვენტილაცია.
გეგმა ნიშნულზე -3,400

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	3	

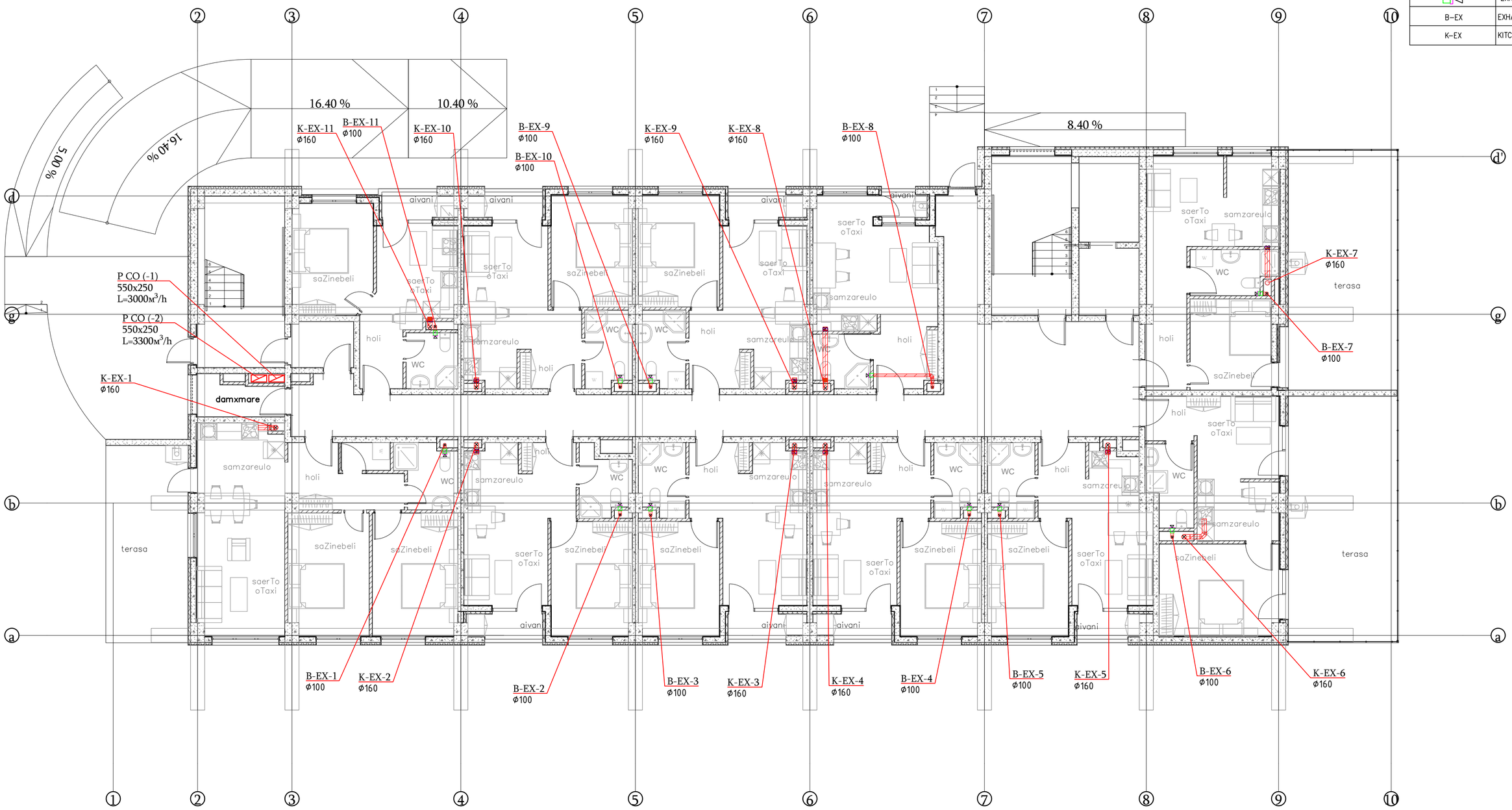
Engineering Line

ფორმატი A2

კონდიციონირება და ვენტილაცია.
გეგმა ნიშნულზე +0,000

LEGEND

	EXHAUST DUCT
	EXHAUST DUCT RISER
	FLEXIBLE DUCT
FD	FIRE DAMPER
VD	VOLUME DAMPER
BD	BAC DAMPER
	KITCHEN HOOD L=~500 m3/h
	EXHAUST FAN L=~50 m3/h
B–EX	EXHAUST SYSTEM FROM THE BATHROOM
K–EX	KITCHEN EXHAUST SYSTEM



განმარტება

არხების ზომები მოცემულია ზედა სართულებისთვის. არხების ზომები სართულების მიხედვით, იხილეთ დიაგრამა.

შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ			ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის მიმდებარედ; გორგასლის ქ. N14; ს/კ 01. 18.09. 002.052 აპარტ-სასტუმრო პრომენადა პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კომპლექსი. ბლოკი D
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ე. პატაშური		06.2024
ინჟინერი	რ. შიშ		06.2024

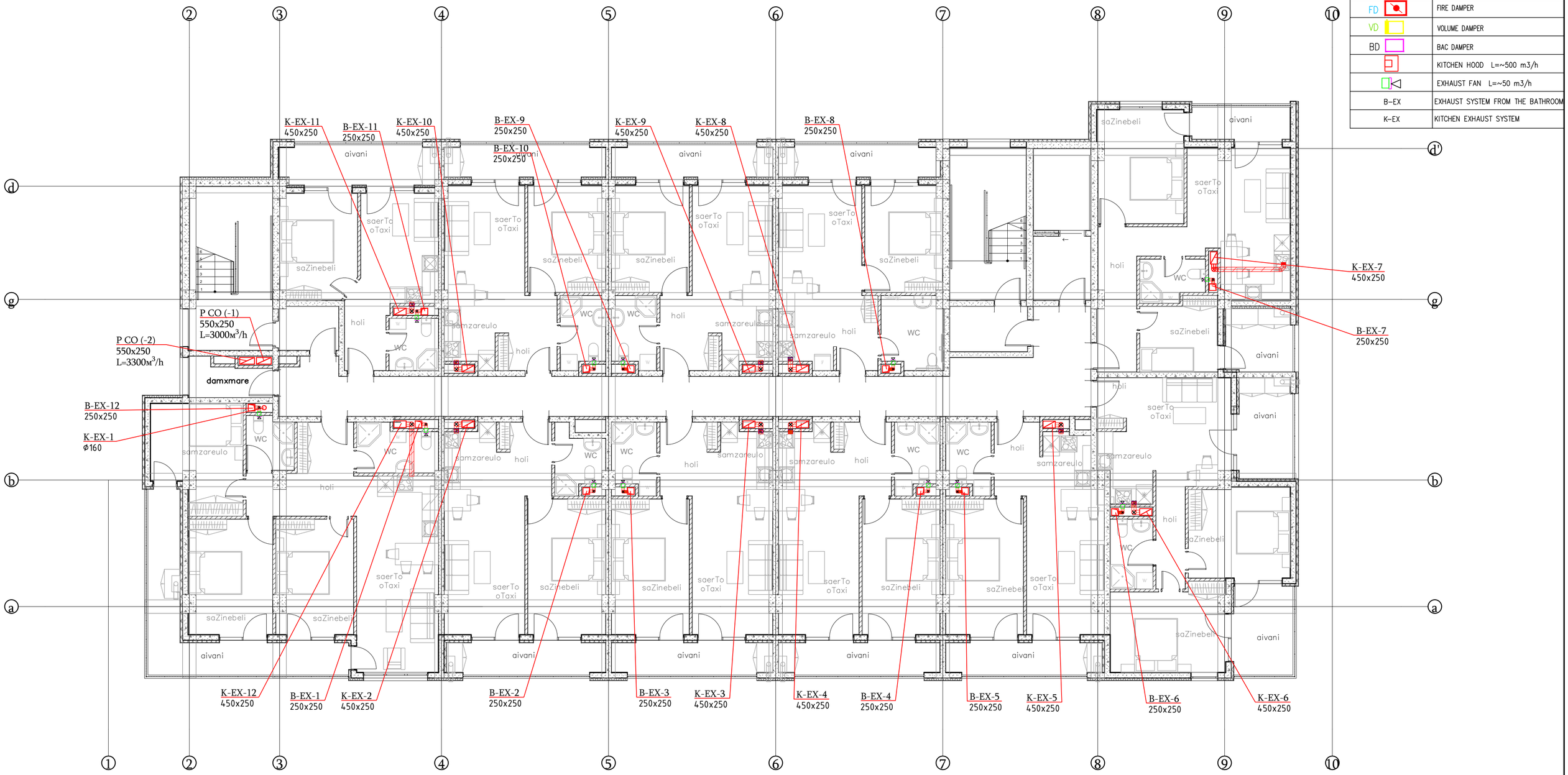
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	4	

კონდიციონირება და ვენტილაცია.
გეგმა ნიშნულზე +0,000

Engineering Line

ფორმატი A2

კონდიციონირება და ვენტილაცია. გეგმა ნიშნულზე +3,200,+6,400,+9,600,+12,800, +16,00,+19,20,+22,40,+25,60,+28,80



განმარტება

არხების ზომები მოცემულია ზედა სართულებისთვის. არხების ზომები სართულების მიხედვით, იხილეთ დიაგრამა.

შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ			ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის მიმდებარედ; გორგასლის ქ. N14; ს/კ 01. 18.09. 002.052 აპარტ-სასტუმრო პრომენადა პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კომპლექსი. ბლოკი D
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ე. პატაური		06.2024
ინჟინერი	რ. შიშ		06.2024

სტადია	ფურცელი	ფურცები
მ.პ.	5	

კონდიციონირება და ვენტილაცია. გეგმა ნიშნულზე +3,200,+6,400,+9,600,+12,800, +16,00,+19,20,+22,40,+25,60,+28,80

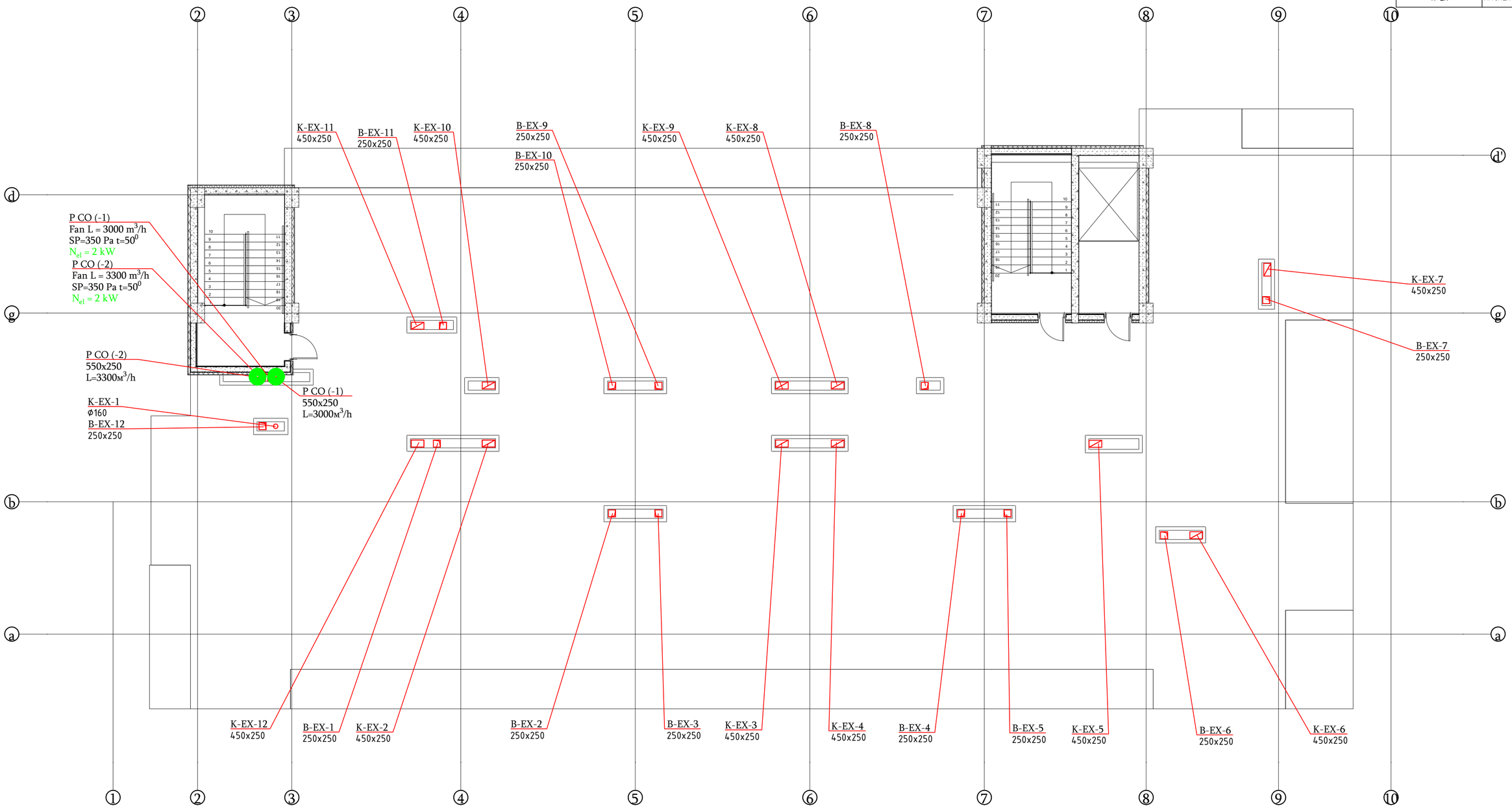
Engineering Line

ფორმატი A2

კონდიციონირება და ვენტილაცია.
გეგმა ნიშნულზე +32,000

LEGEND

	EXHAUST DUCT
	EXHAUST DUCT RISER
	FLEXIBLE DUCT
FD	FIRE DAMPER
VD	VOLUME DAMPER
BD	BAC DAMPER
	KITCHEN HOOD L=~500 m3/h
	EXHAUST FAN L=~50 m3/h
B–EX	EXHAUST SYSTEM FROM THE BATHROOM
K–EX	KITCHEN EXHAUST SYSTEM



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ			ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის მიმდებარედ; გორგასლის ქ. N14; ს/კ 01. 18.09. 002.052 აპარტ-სასტუმრო პრომენადა პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კომპლექსი. ბლოკი D
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ე. პატაშური		06.2024
ინჟინერი	რ. შიშ		06.2024

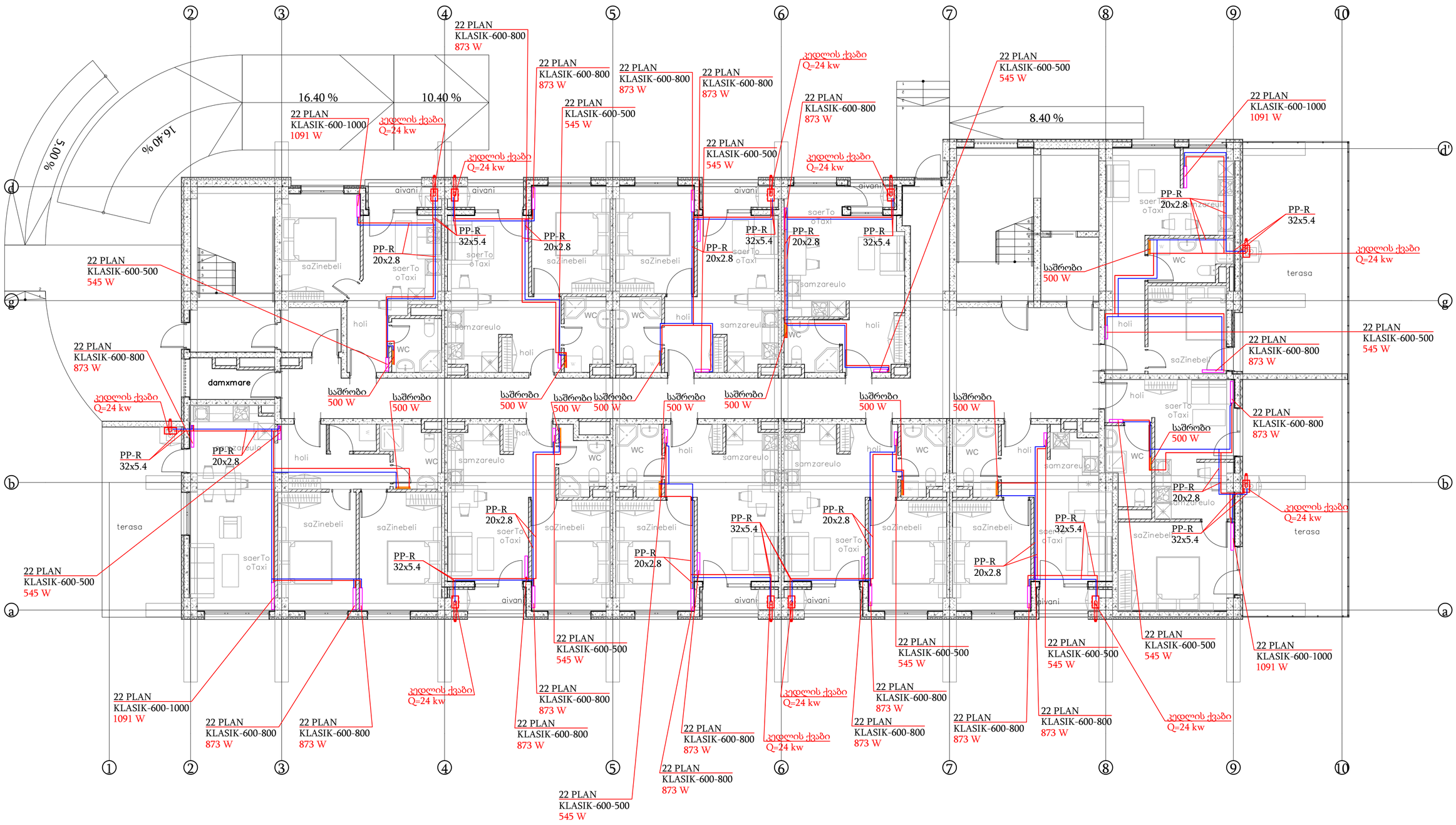
სტადია	ფურცელი	ფურცები
მ.პ.	6	

კონდიციონირება და ვენტილაცია.
გეგმა ნიშნულზე +32,000

Engineering Line

ფორმატი A2

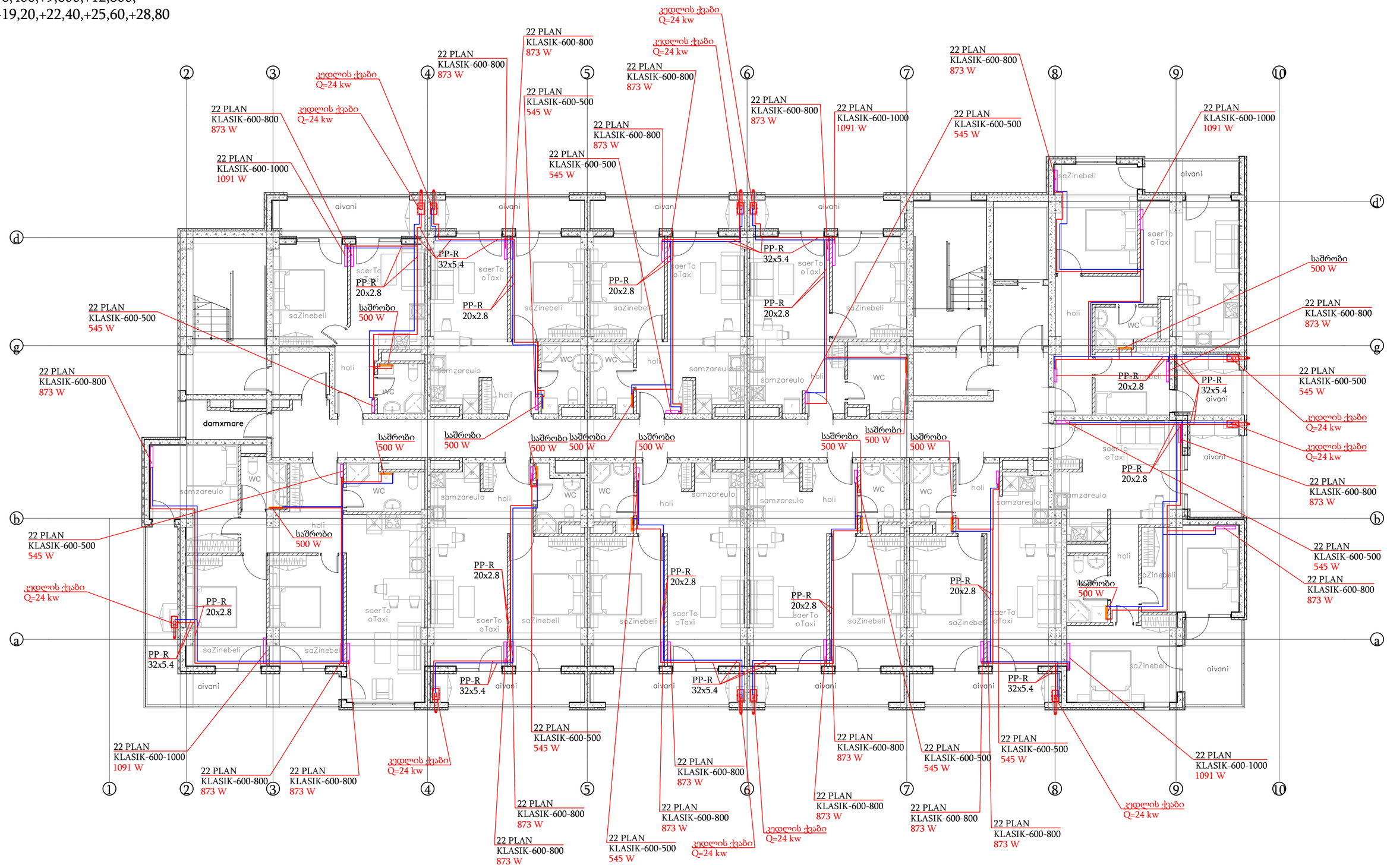
გათბობა.
გეგმა ნიშნულზე +0,000



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის მიმდებარედ; გორგასლის ქ. N14; ს/კ 01. 18.09. 002.052 აპარტ-სასტუმრო პრომენადა პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კომპლექსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცვები
					მ.პ.	7	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	გათბობა. გეგმა ნიშნულზე +0,000	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატარაია		06.2024				
ინჟინერი	რ. შიშ		06.2024				

ფორმატი A2

გათბობა. გეგმა ნიშნულზე
+3,200,+6,400,+9,600,+12,800,
+16,00,+19,20,+22,40,+25,60,+28,80



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ	ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის მიმდებარედ; გორგასლის ქ. N14; ს/კ 01. 18.09. 002.052 აპარტ-სასტუმრო პრომენადა პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კომპლექსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცები
		მ.პ.	8	

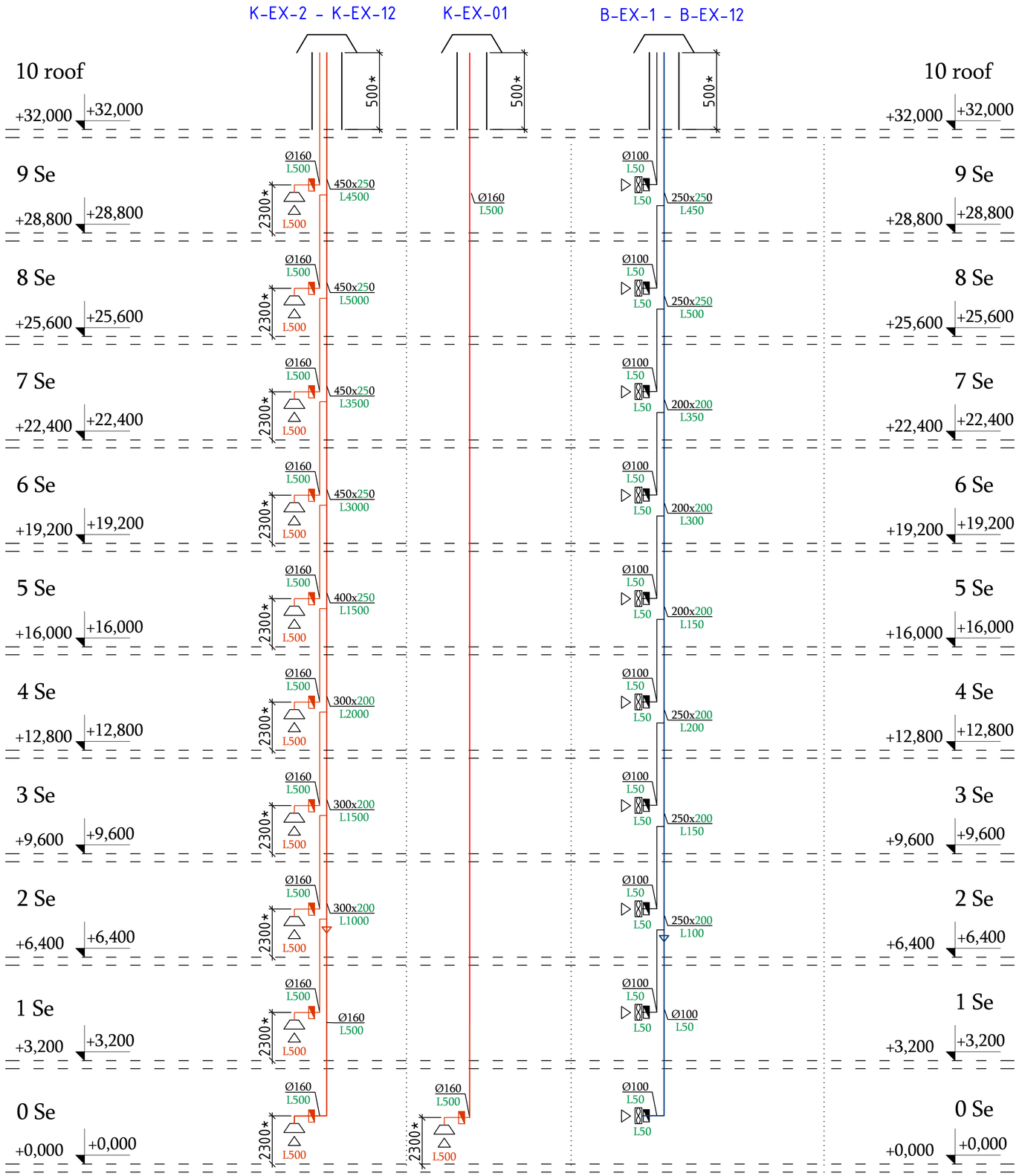
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ე. პატაშური		06.2024
ინჟინერი	რ. შიშ		06.2024

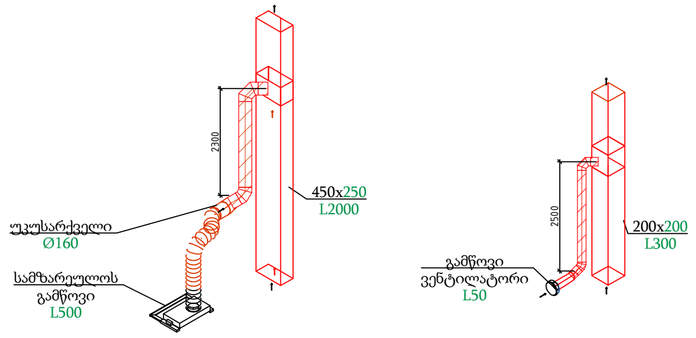
გათბობა. გეგმა ნიშნულზე
+3,200,+6,400,+9,600,+12,800,
+16,00,+19,20,+22,40,+25,60,+28,80

Engineering Line

ფორმატი A2

ვენტილაწიის ნაწილის პროექტი.
ვენტილაციის პრინციპიალური სქემები. ტიპიური სქემები





განმარტება

1. სამზარეულოსა და სველი წერტილების გამწოვი სისტემების ჰორიზონტალური არხები გატარდეს თითოეული სართულის ჭერის ქვეშ იატაკიდან ~2.300 (ღერძის ნიშანი) დონეზე.
2. შახტები დაფარულია დამცავი ლითონის ქუდით.
3. K-EX (Kitchen exhaust system) - სამზარეულოს გამწოვი სისტემა.
4. B-EX (exhaust system from the bathroom) - გამწოვი სისტემა საპირფარეშოდან.
5. BD (Back-Draft Damper) - უკანა დრაფტის დამპერი.
6. * - ზომა უნდა განისაზღვროს ადგილზე.

გამწოვი ვენტილატორი

BD (Back-Draft Damper) - უკანა დრაფტის დამპერი

სამზარეულოს გამწოვი

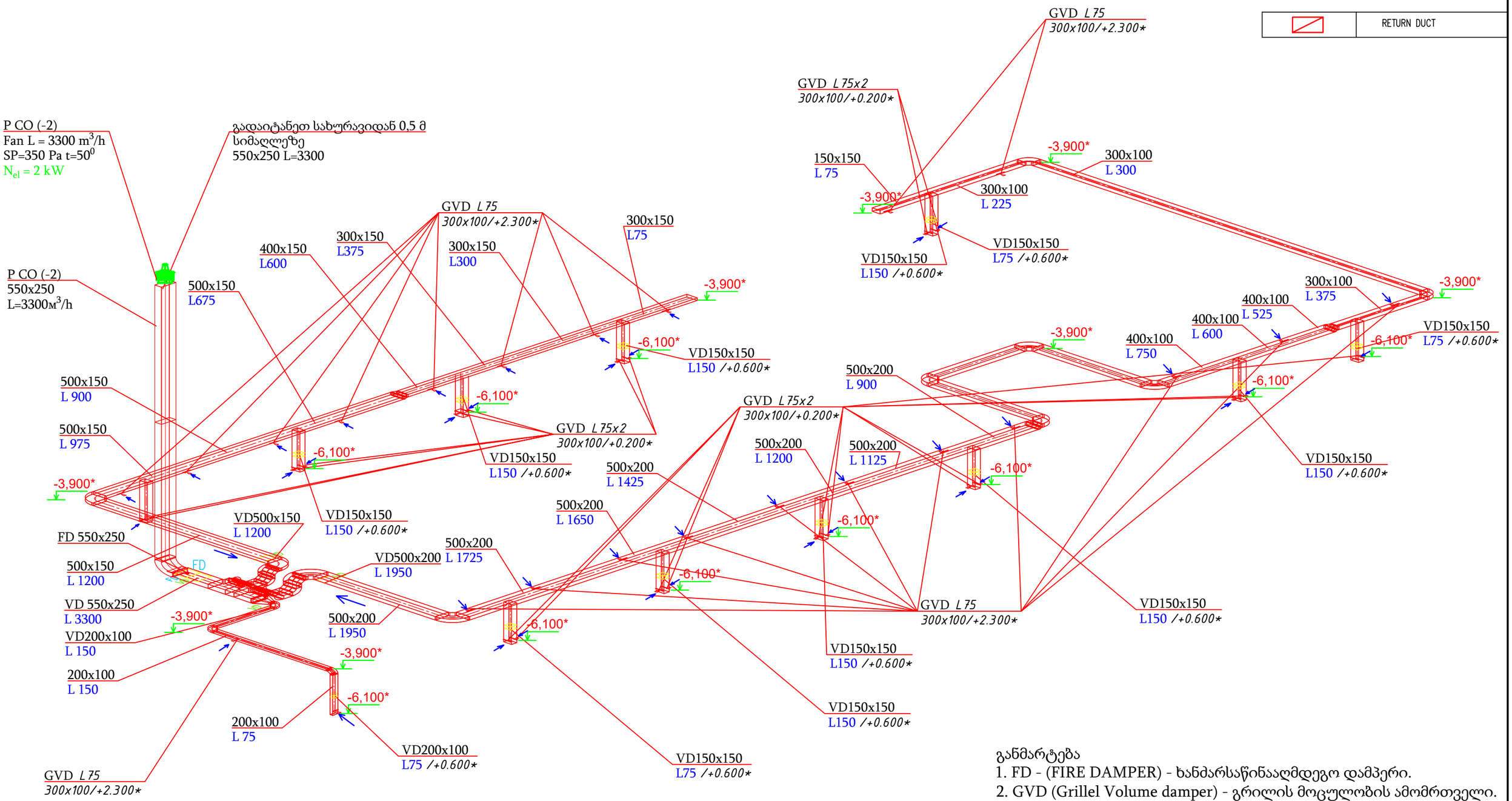
შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის მიმდებარედ; გორგასლის ქ. N14; ს/კ 01. 18.09. 002.052 აპარტ-სასტუმრო პრომენადა პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კომპლექსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	9	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ვენტილაწიის ნაწილის პროექტი. ვენტილაციის პრინციპიალური სქემები. ტიპიური სქემები	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		06.2024				
ინჟინერი	რ. შიშ		06.2024				

ფორმატი A2

პარკინგის სავენტილაციო სისტემის აქსონომეტრიული სქემა

LEGEND

RETURN DUCT



განმარტება

1. FD - (FIRE DAMPER) - ხანძარსაწინააღმდეგო დამპერი.
2. GVD (Grillel Volume damper) - გრილის მოცულობის ამომრთველი.
3. VD (VOLUME DAMPER) - მოცულობის ამომრთველი.
4. * - ზომა უნდა განისაზღვროს ადგილზე.
5. +0.200* - მარკა პარკინგის სართულიდან
6. +2,300* - მარკა პარკინგის სართულიდან

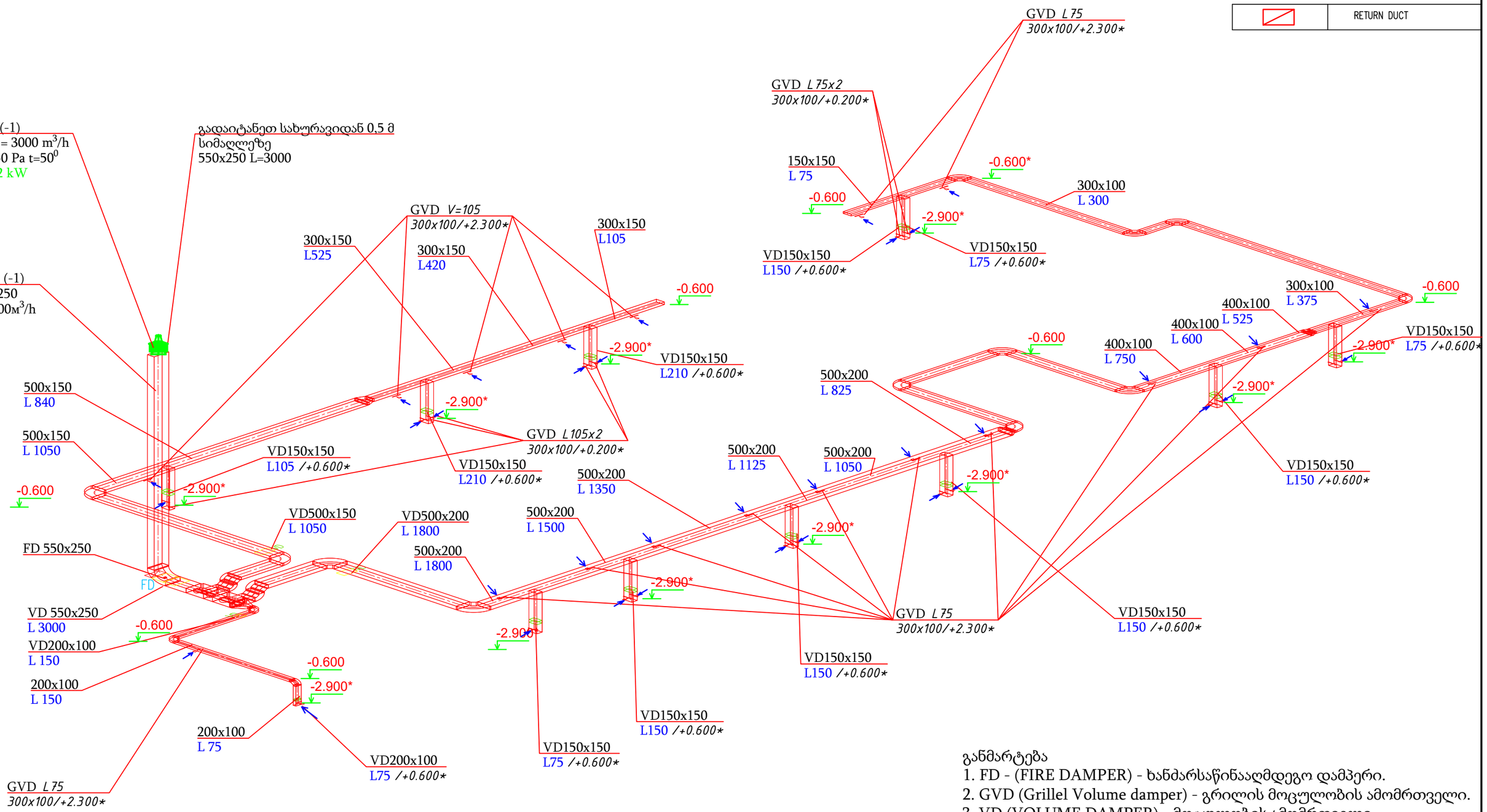
შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის მიმდებარედ; გორგასლის ქ. N14; ს/კ 01. 18.09. 002.052 აპარტ-სასტუმრო პრომენადა პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კომპლექსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცები
					მ.პ.	10	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	პარკინგის სავენტილაციო სისტემის აქსონომეტრიული სქემა ნიშნულზე -6.400	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		06.2024				
ინჟინერი	რ. შიმ		06.2024				

ფორმატი A3

პარკინგის სავენტილაციო სისტემის აქსონომეტრიული სქემა

LEGEND

RETURN DUCT



განმარტება

1. FD - (FIRE DAMPER) - ხანძარსაწინააღმდეგო დამპერი.
2. GVD (Grillel Volume damper) - გრილის მოცულობის ამომრთველი.
3. VD (VOLUME DAMPER) - მოცულობის ამომრთველი.
4. * - ზომა უნდა განისაზღვროს ადგილზე.
5. +0.200* - მარკა პარკინგის სართულიდან
6. +2,300* - მარკა პარკინგის სართულიდან

შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის მიმდებარედ; გორგასლის ქ. N14; ს/კ 01. 18.09. 002.052 აპარტ-სასტუმრო პრომენადა პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კომპლექსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცები
					მ.პ.	11	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	პარკინგის სავენტილაციო სისტემის აქსონომეტრიული სქემა ნიშნულზე -3.200	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატამური		06.2024				
ინჟინერი	რ. შიშ		06.2024				

ფორმატი A3

Engineering Line

ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის მიმდებარედ;
გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01. 18.09. 002.052)

საცხოვრებელი კომპლექსი

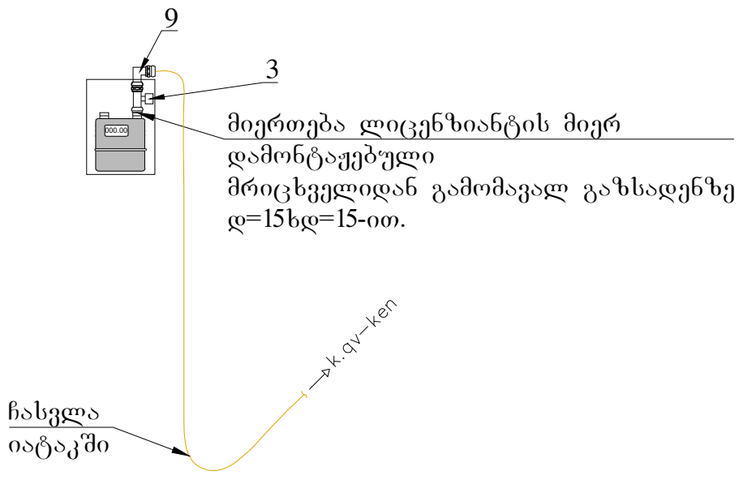
გაზმომარაგება

- 2024 -

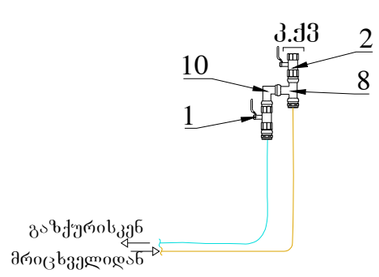
შენიშვნები

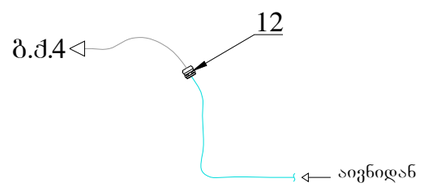
1. აღნიშნული პროექტი ითვალისწინებს, მრიცხველების შემდეგ, გაზის დანადგარებამდე (შიდა ქსელის) გაზმომარაგებას
2. გაზის ქურები მონტაჟდება სამზარეულო ოთახებში. ხოლო კედლის ქვაბები აივნებზე.
3. ყველა სამზარეულოს მოცულობა, სადაც მონტაჟდება გაზის დანადგარი. აკმაყოფილებს სათავსის საჭირო სიმაღლეს და მოცულობას
4. ყველა გაზიფიცირებული სათავსის ფანჯრის ზედა ნაწილში მოეწყოს გასანიავებელი სარკმელი ან მექანიზმი გადმოკიდებისათვის
5. ყველა გაზიფიცირებული სათავსში დამონტაჟდეს ელ-ანალიზატორი, რომელიც ელ-სადენით იქნება დაკავშირებული მრიცხველიდან გამომავალ მილზე დამონტაჟებულ ელ-იმპულსურ ონკანთან.
6. გაზის ხელსაწყოების დაყენება და გაზსადენის მონტაჟი შესრულდეს Снип 2.04.08-87* Снип 41-01-2003 17484-2.2009 და გაზის მეურნეობაში არსებული უსაფრთხოების ნორმების თანახმად

მრიცხველზე მიერთების კვანძი (ბინებისთვის, სადაც მონტაჟდება გაზის ქურა მ 1:50

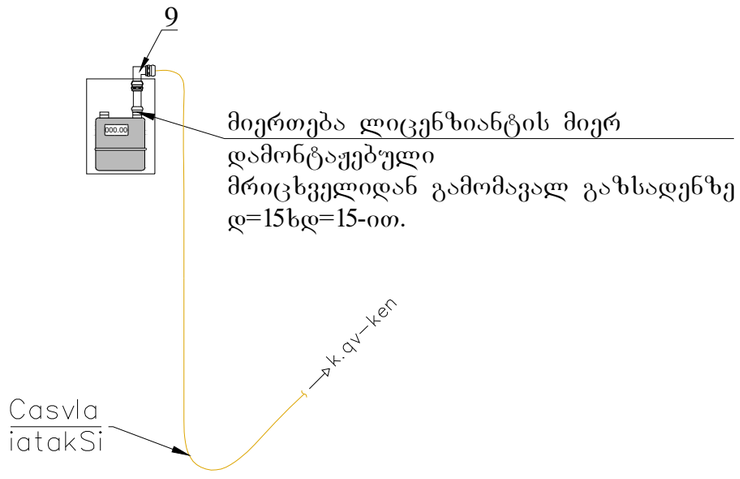


კედლის ქვაბის მიერთების კვანძი აივანზე (ბინებისთვის, სადაც მონტაჟდება გაზის ქურა მ 1:50

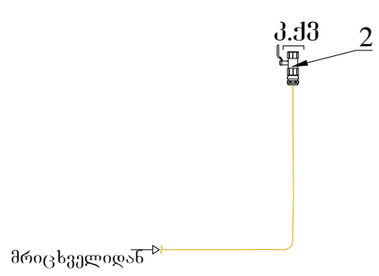




მრიცხველზე მიერთების კვანძი (ფართებისთვის, სადაც მონტაჟდება მხოლოდ კედლის ქვაბი მ 1:50



კედლის ქვაბის მიერთების კვანძი აივანზე (ფართებისთვის, სადაც მონტაჟდება მხოლოდ კედლის ქვაბი მ 1:50

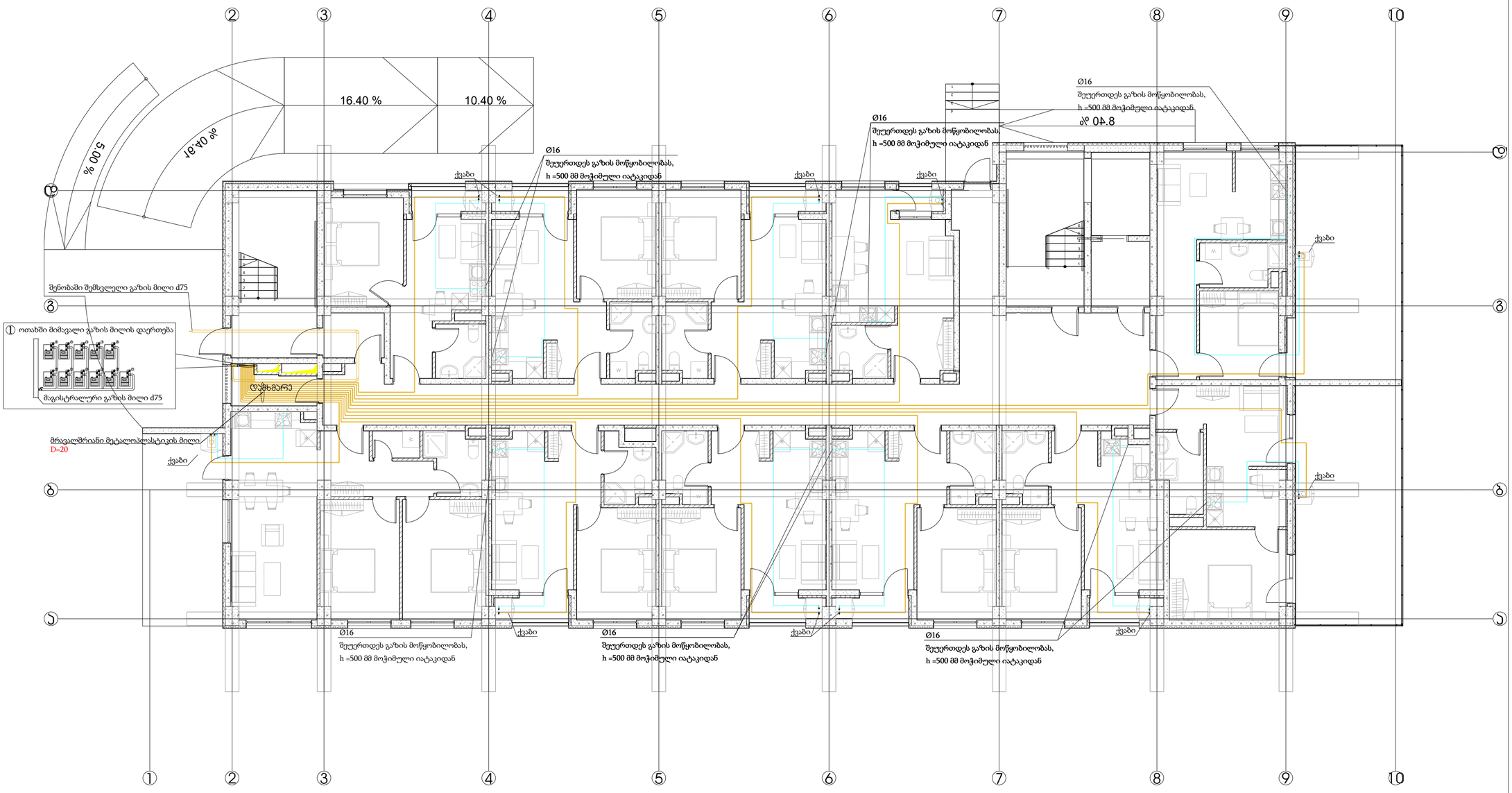


მეტალოპლასტიკის დ=20 მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ გარცმაში

მეტალოპლასტიკის დ=16 მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ გარცმაში

შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის მიმდებარედ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01. 18.09. 002.052) საცხოვრებელი კომპლექსი	სტადია: ფურცელი; მ.პ. 1
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	გაზმომარაგება	
დირექტორი	ე. პატაშური		02.2024		
ინჟინერი	ი.კორობკოვი		02.2024	განმარტებითი ბარათი	Engineering Line

ნიშნული 0



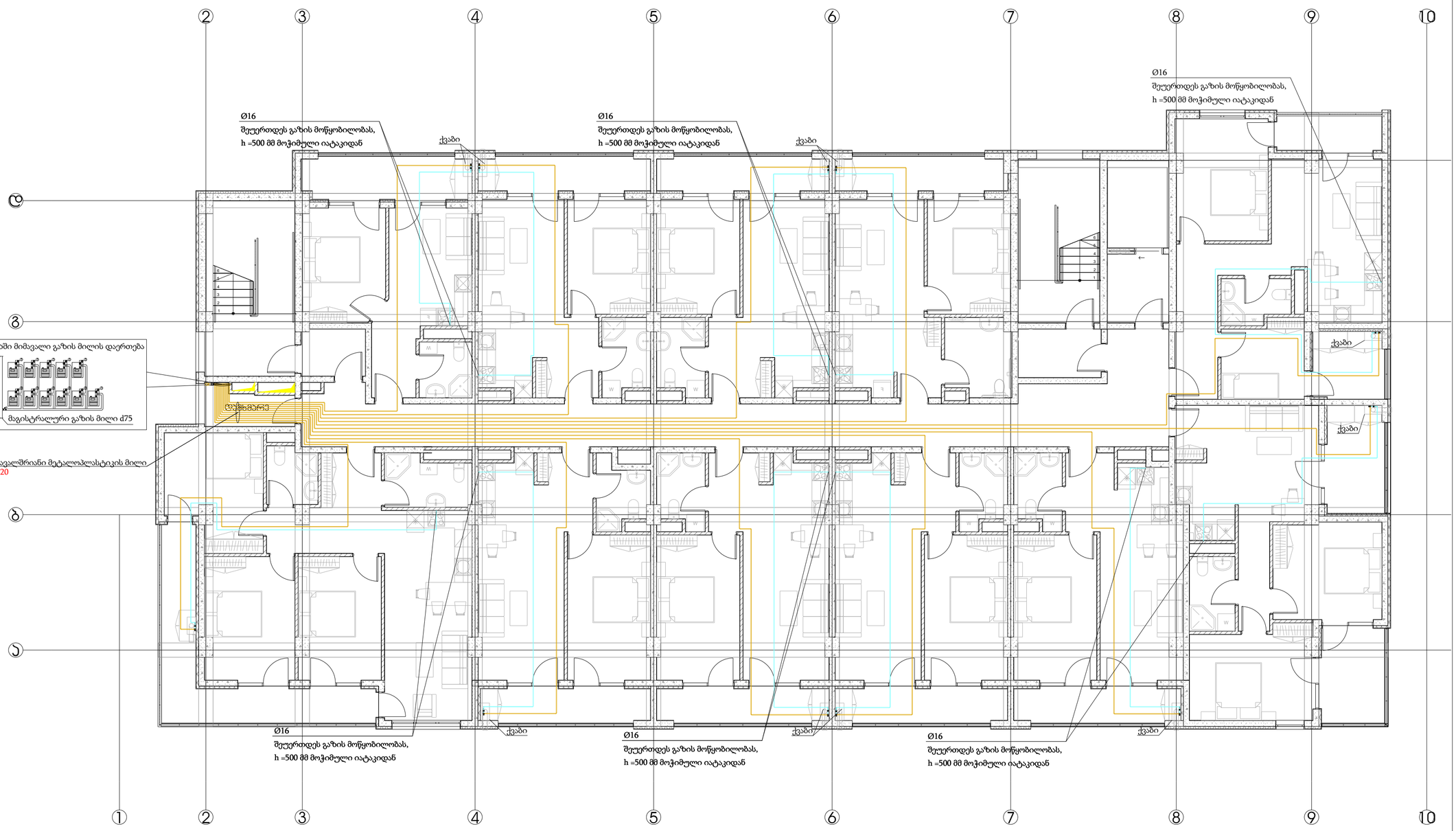
პირობითი აღნიშვნები

	მეტალოპლასტიკის დ=20 მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ გარცმაში
	მეტალოპლასტიკის დ=16 მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ გარცმაში

შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის მიმდებარედ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01. 18.09. 002.052) საცხოვრებელი კომპლექსი	სტადია	ფურცელი	ფურცები
					მ.პ.	2	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	გაზმომარაგება გეგმა ნიშნულზე +0.00	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		05.2024				
ინჟინერი	ი.კორობკოვი		05.2024				

ფორმატი A2

ნიშნული +3.20



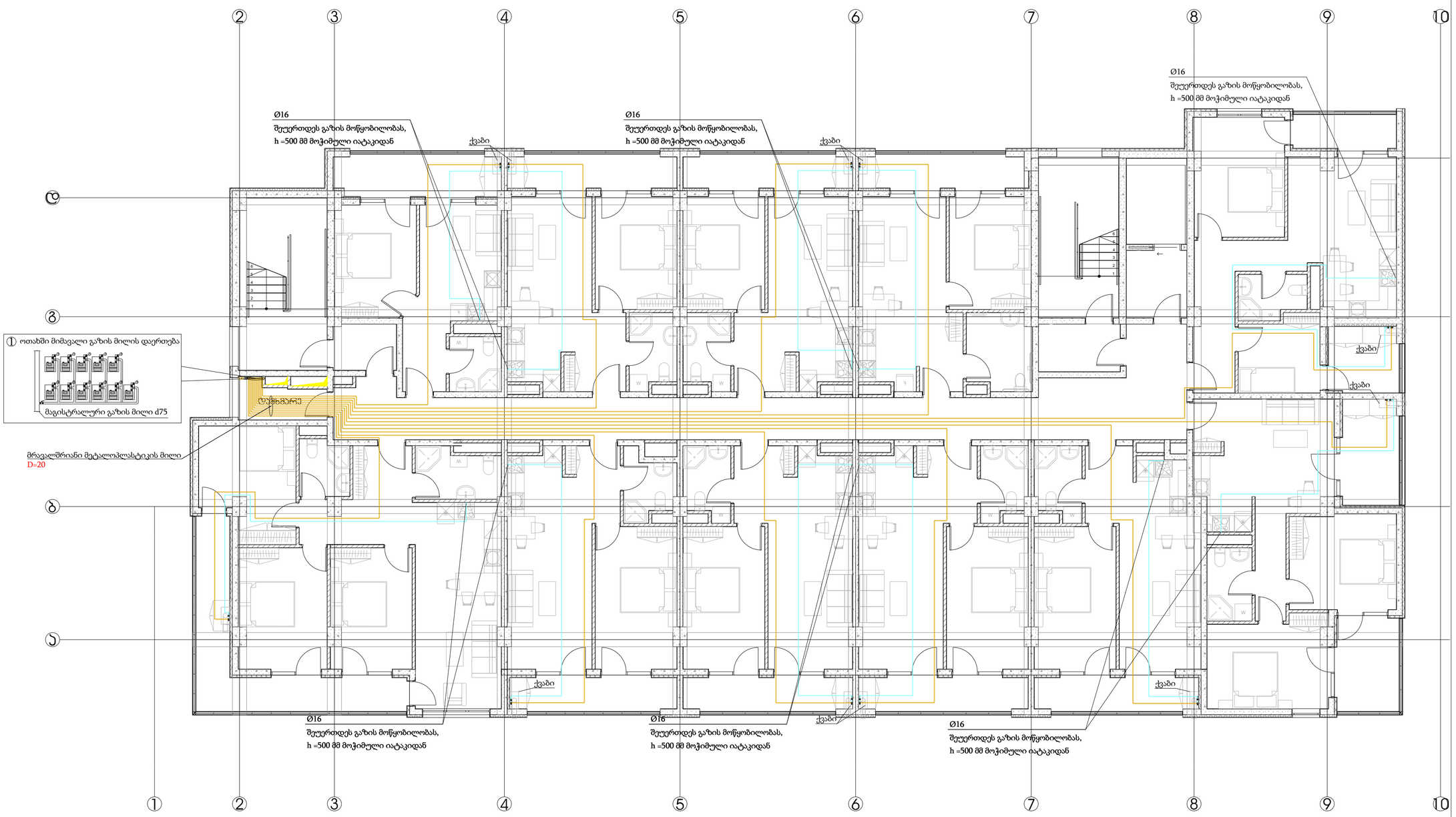
პირობითი აღნიშვნები

	მეტალოპლასტიკის d=20 მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ გარცმაში
	მეტალოპლასტიკის d=16 მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ გარცმაში

შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის მიმდებარედ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01. 18.09. 002.052) საცხოვრებელი კომპლექსი	სტადია	ფურცელი	ფურცები
					მ.პ.	3	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	გაზმომარაგება			
დირექტორი	ე. პატაშური		05.2024	გეგმა ნიშნულზე +3.20	Engineering Line		
ინჟინერი	ი.კორობკოვი		05.2024				

ფორმატი A2

ნიშნული +6.40



პირობითი აღნიშვნები

- მეტალოპლასტიკის დ=20 მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ გარცმაში
- მეტალოპლასტიკის დ=16 მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ გარცმაში

შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ	ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის მიმდებარედ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01. 18.09. 002.052) საცხოვრებელი კომპლექსი	სტადია	ფურცელი	ფურცები
		შ.პ.	4	
თანამდებობა / გვარი / ხელმოწერა / თარიღი	გაზმომარაგება			
დირექტორი ე. პატაშური 05.2024	გეგმა ნიშნულზე +6.40	Engineering Line		
ინჟინერი ი.კოროშკოვი 05.2024				

ფორმატი A2

ნიშნული +9.60

პირობითი აღნიშვნები

- მეტალოპლასტიკის დ=20 მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ გარცმაში
- მეტალოპლასტიკის დ=16 მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ გარცმაში

① ოთახში მიმავალი გაზის მილის დაერთება

მაგისტრალური გაზის მილი d75

დუშხმარე

მრავალშრიანი მეტალოპლასტიკის მილი D=20

Ø16 შეუერთდეს გაზის მოწყობილობას, h =500 მმ მოჭიმული იატაკიდან

ქვაბი

შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ			
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ე. პატაშური		05.2024
ინჟინერი	ი.კოროზკოვი		05.2024

ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის მიმდებარედ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01. 18.09. 002.052)

საცხოვრებელი კომპლექსი

გაზმომარაგება

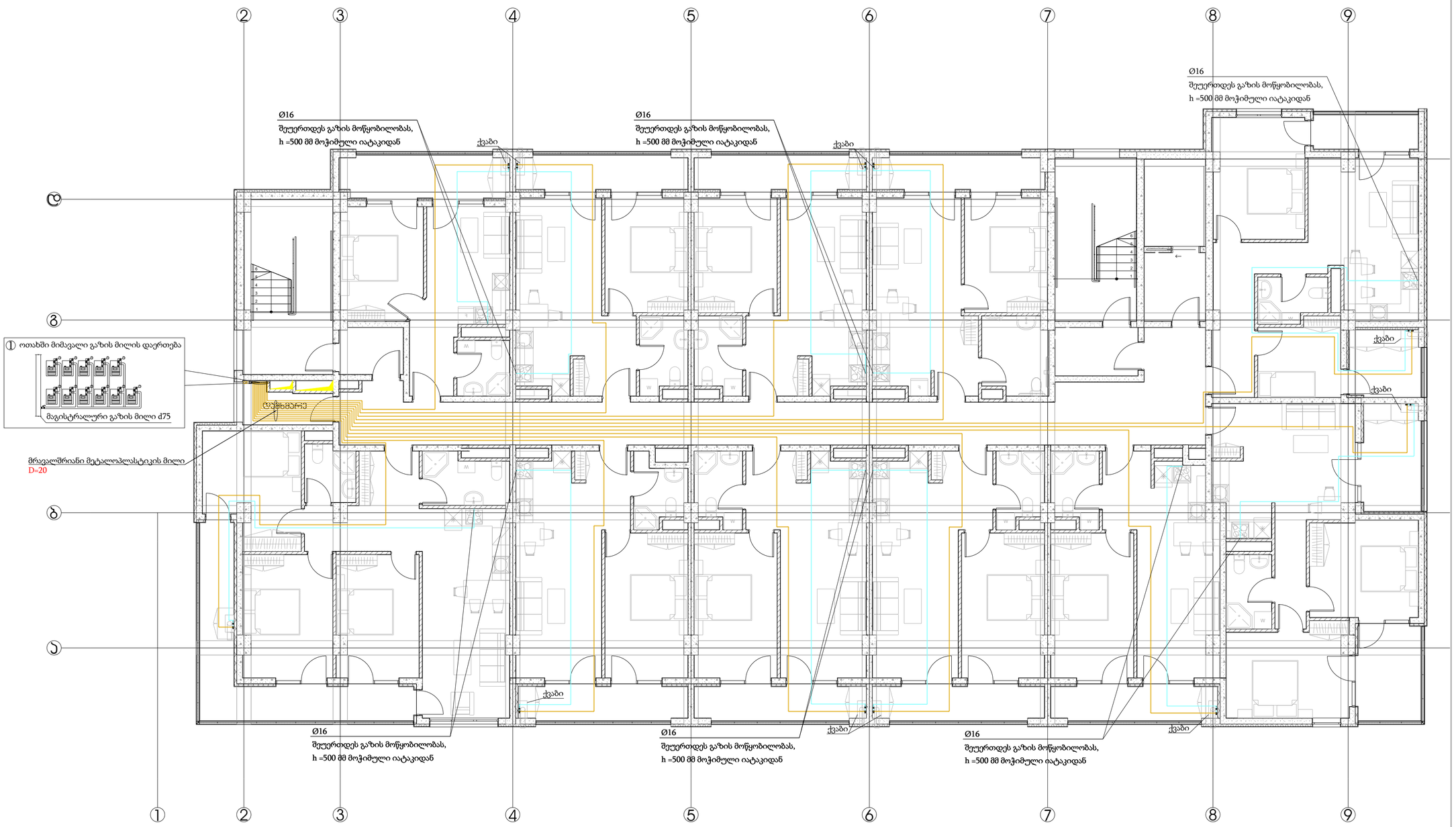
გეგმა ნიშნულზე +9.60

სტადია	ფურცელი	ფურცვები
მ.პ.	5	

Engineering Line

ფორმატი A2

ნიშნული +12.80



პირობითი აღნიშვნები

- მეტალოპლასტიკის დ=20 მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ გარცმაში
- მეტალოპლასტიკის დ=16 მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ გარცმაში

შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ	ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის მიმდებარედ: გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01. 18.09. 002.052) საცხოვრებელი კომპლექსი	სტადია	ფურცელი	ფურცები
		შ.პ.	6	

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ე. პატაშური		05.2024
ინჟინერი	ი.კოროზკოვი		05.2024

გაზმომარაგება

გეგმა ნიშნულზე +12.80

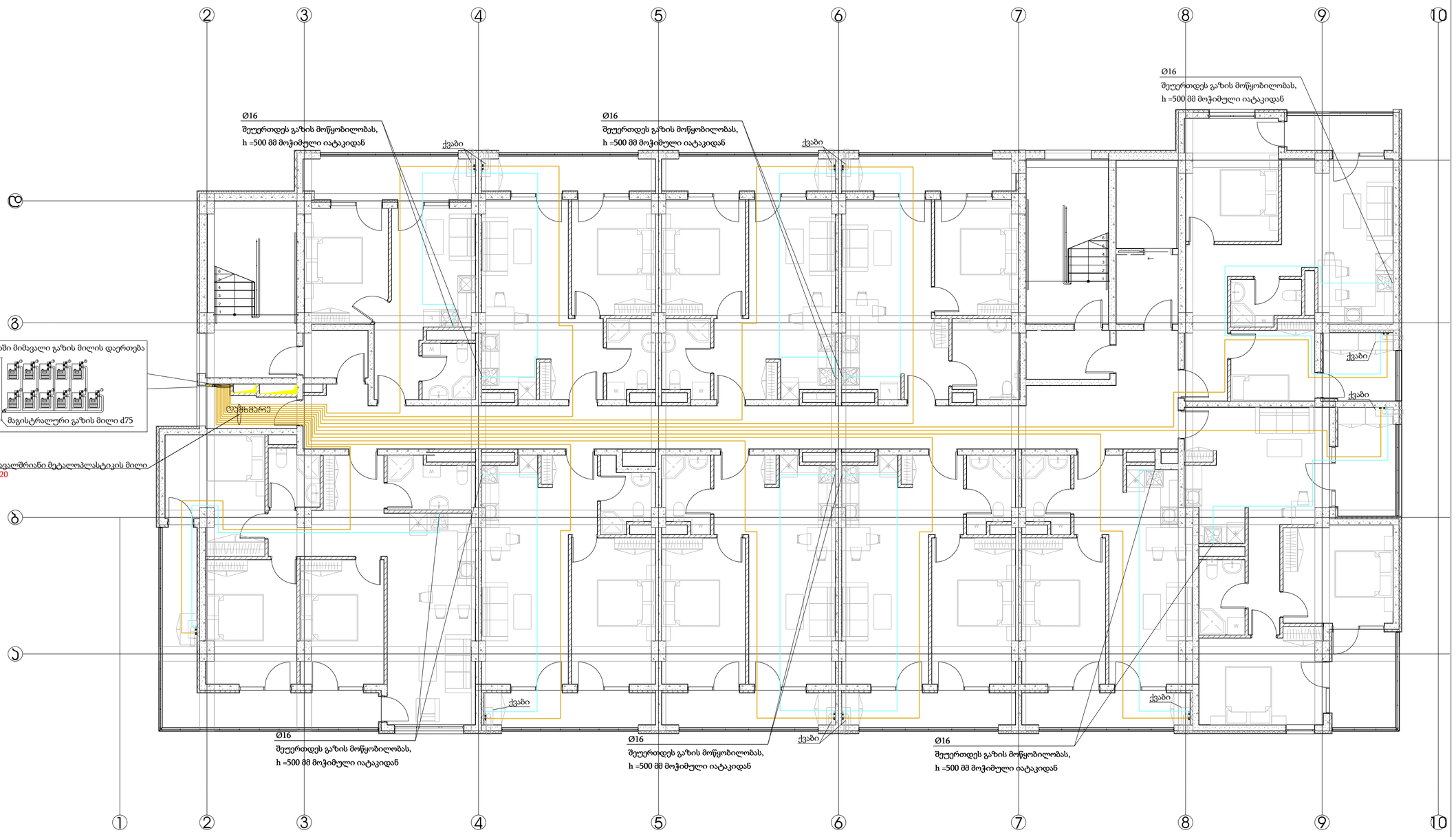
Engineering Line

ფორმატი A2

ნიშნული +16.00

პირობითი აღნიშვნები

- მეტალოპლასტიკის d=20 მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ გარცმაში
- მეტალოპლასტიკის d=16 მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ გარცმაში



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ		ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის მიმდებარედ; გორგასლის ქ. N14; (ბ/კ 01. 18.09. 002.052) საცხოვრებელი კომპლექსი	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ე. პატაშური		05.2024
ინჟინერი	ი.კოროშკოვი		05.2024

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
შ.პ.	7	

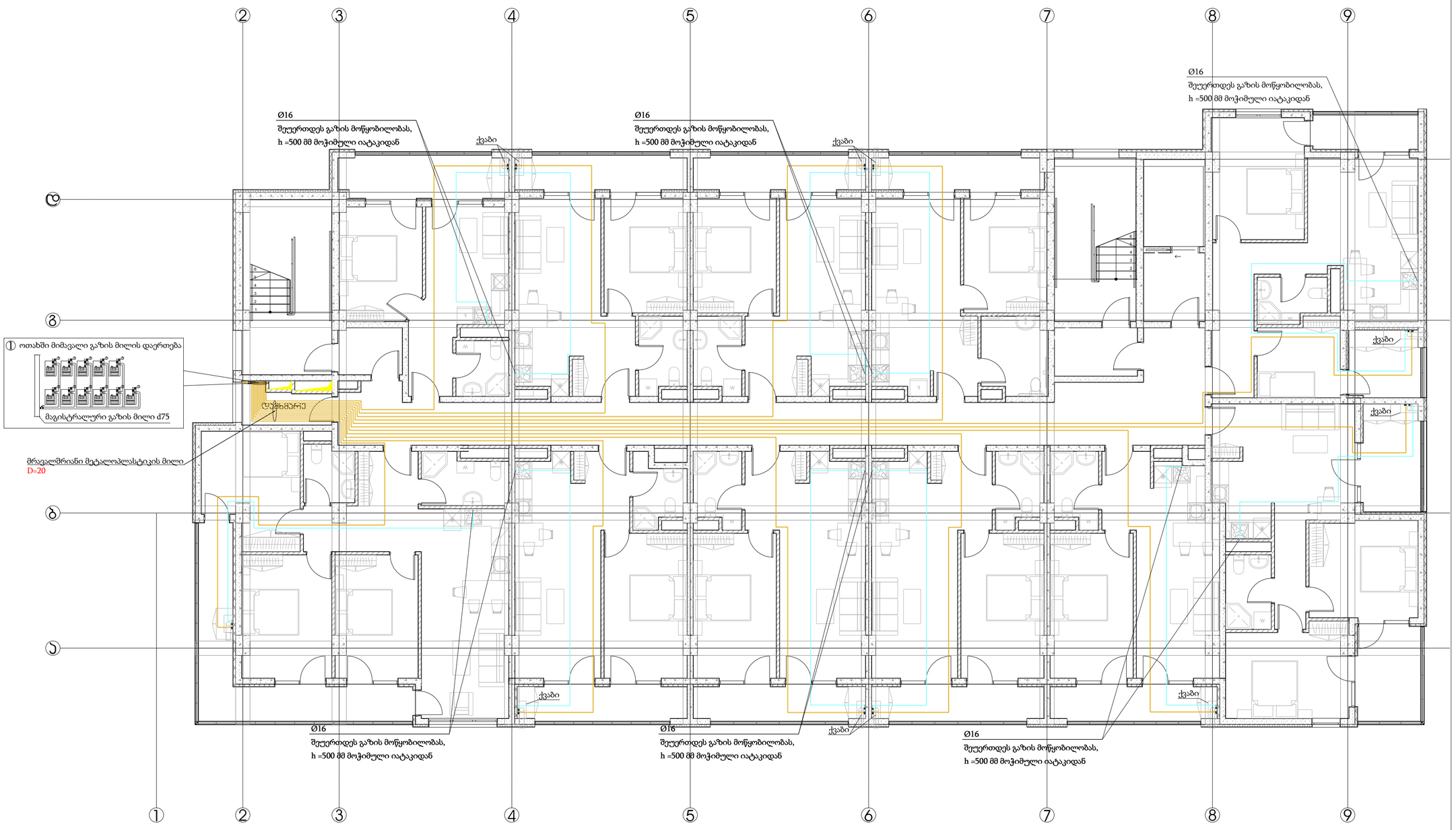
გაზმომარაგება

გეგმა ნიშნულზე +16.00

Engineering Line

ფორმატი A2

ნიშნული +19.20



პირობითი აღნიშვნები

მეტალოპლასტიკის დ=20 მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ გარცმაში

მეტალოპლასტიკის დ=16 მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ გარცმაში

შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ		ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის მიმდებარედ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01. 18.09. 002.052) საცხოვრებელი კომპლექსი	სტადია / ფურცელი / ფურცები: მ.პ. / 8 /
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ე. პატაშური		05.2024
ინჟინერი	ი.კორობკოვი		05.2024

გაზმომარაგება

გეგმა ნიშნულზე +19.20

Engineering Line

ფორმატი A2

ნიშნული +22.40

პირობითი აღნიშვნები

- მეტალოპლასტიკის დ=20 მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ გარცმაში
- მეტალოპლასტიკის დ=16 მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ გარცმაში

① ოთახში მიმავალი გაზის მილის დაერთება

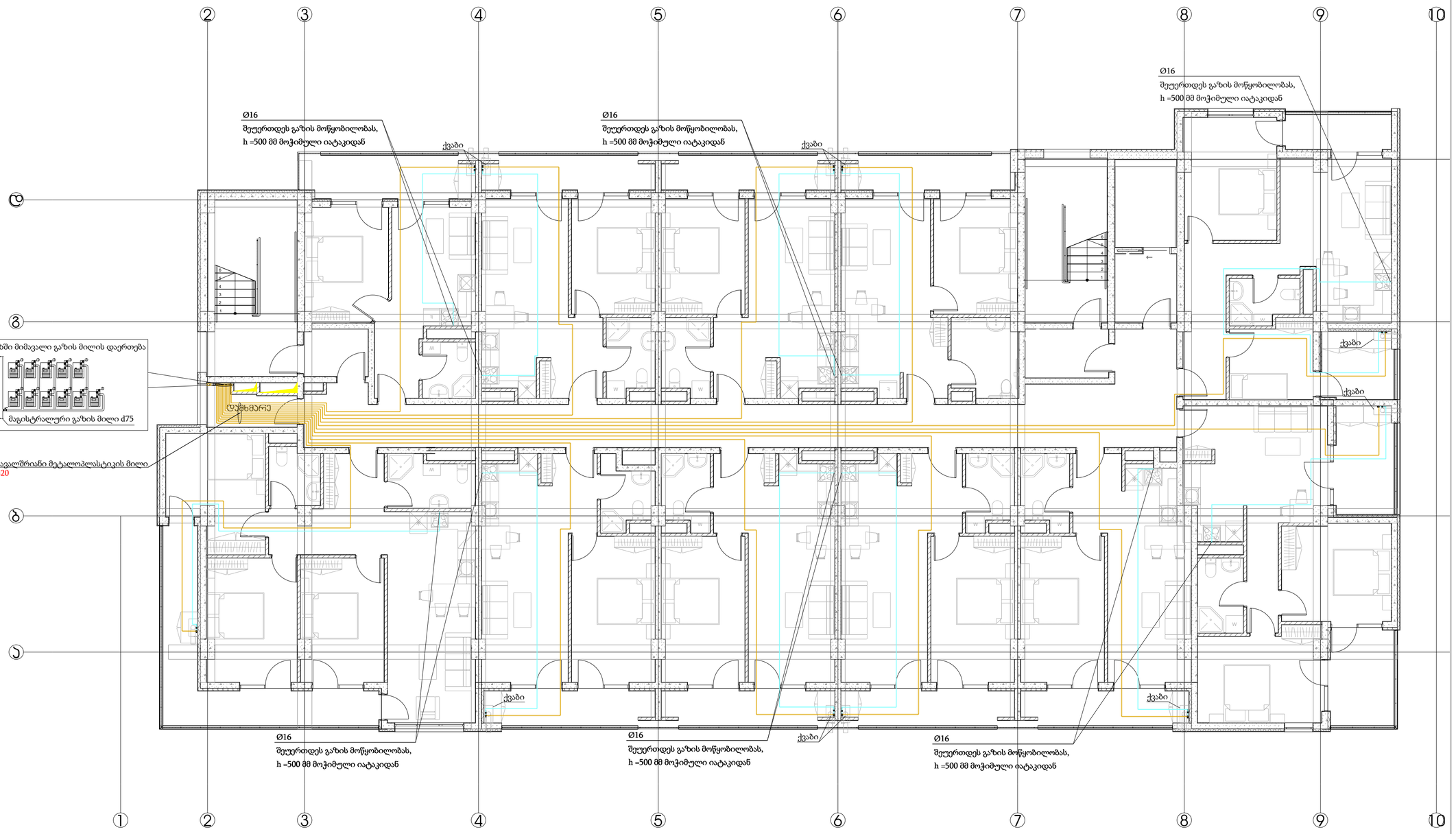
მაგისტრალური გაზის მილი d75

დუშსამარე

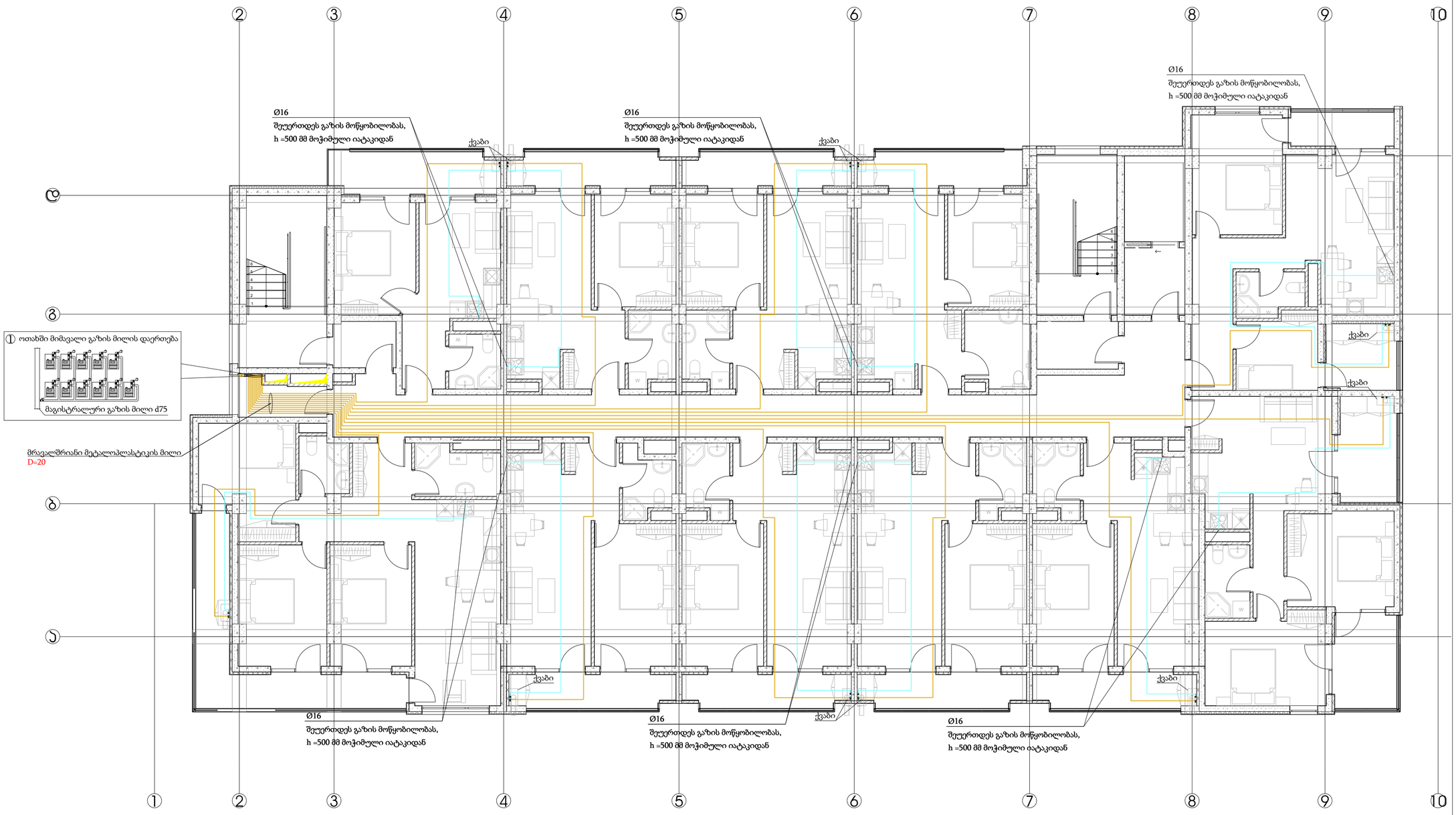
მრავალშრიანი მეტალოპლასტიკის მილი
D=20

Ø16
შეუერთდეს გაზის მოწყობილობას,
h =500 მმ მოჭიმული იატაკიდან

ქვაბი


Ø16
შეუერთდეს გაზის მოწყობილობას,
h =500 მმ მოჭიმული იატაკიდან
ქვაბი
Ø16
შეუერთდეს გაზის მოწყობილობას,
h =500 მმ მოჭიმული იატაკიდან
ქვაბი
Ø16
შეუერთდეს გაზის მოწყობილობას,
h =500 მმ მოჭიმული იატაკიდან
ქვაბი
ქვაბი
ქვაბი
ქვაბი
Ø16
შეუერთდეს გაზის მოწყობილობას,
h =500 მმ მოჭიმული იატაკიდან
Ø16
შეუერთდეს გაზის მოწყობილობას,
h =500 მმ მოჭიმული იატაკიდან
Ø16
შეუერთდეს გაზის მოწყობილობას,
h =500 მმ მოჭიმული იატაკიდან
ქვაბი
ქვაბი
ქვაბი
ქვაბი

ნიშნული +25.60



პირობითი აღნიშვნები

	მეტალოპლასტიკის დ=20 მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ გარცმაში
	მეტალოპლასტიკის დ=16 მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ გარცმაში

შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ		ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის მიმდებარედ: გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01. 18.09. 002.052)	
		საცხოვრებელი კომპლექსი	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ე. პატაშური		05.2024
ინჟინერი	ი.კორობკოვი		05.2024

სტადია	ფურცელი	ფურცვები
მ.პ.	10	

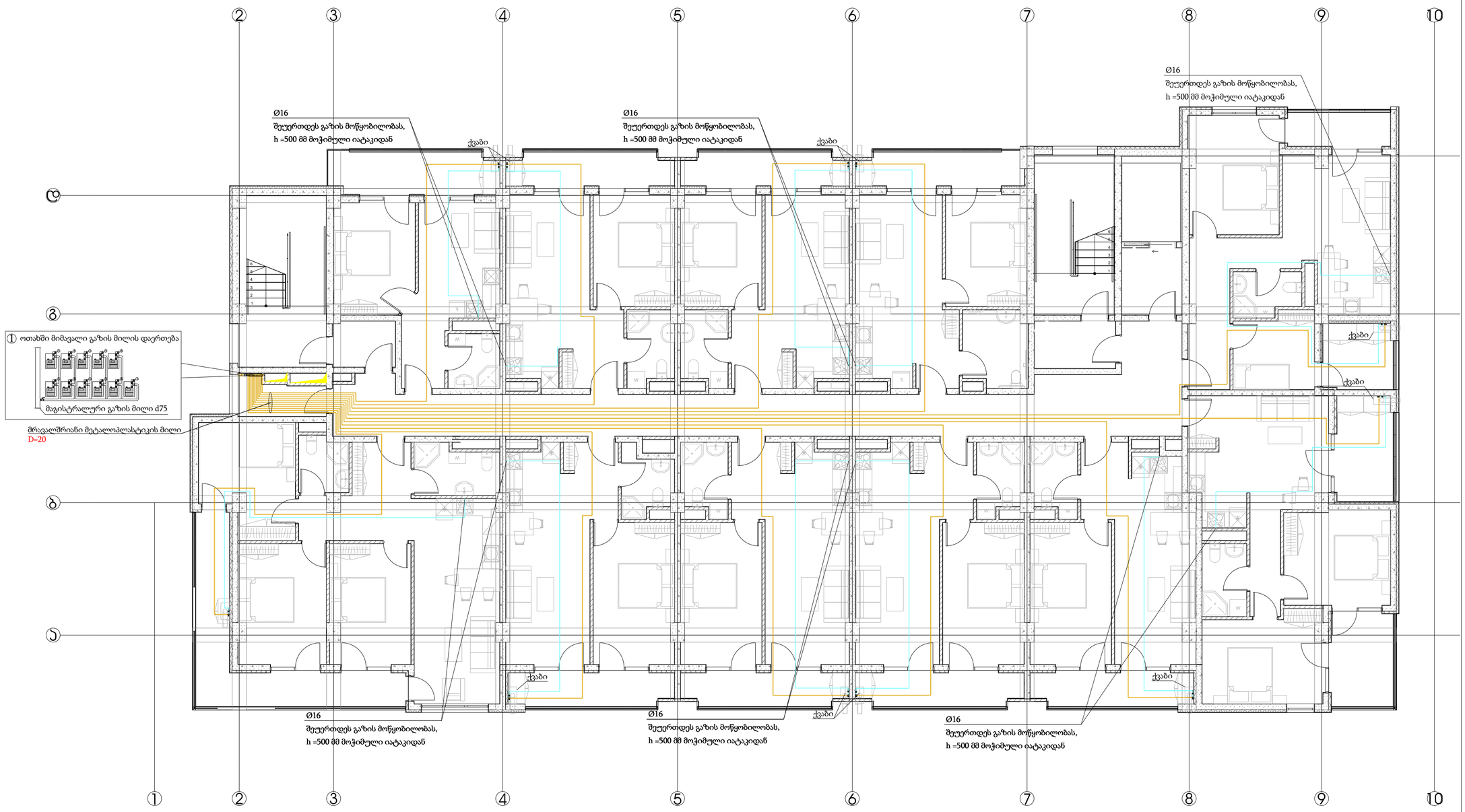
გაზმომარაგება

გეგმა ნიშნულზე +25.60

Engineering Line

ფორმატი A2

ნიშნული +28.80



პირობითი აღნიშვნები

- მეტალოპლასტიკის დ=20 მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ გარცმაში
- მეტალოპლასტიკის დ=16 მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ გარცმაში

შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ	ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის მიმდებარედ: გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01. 18.09. 002.052) საცხოვრებელი კომპლექსი	სტადია	ფურცელი	ფურცები
		შ.პ.	11	

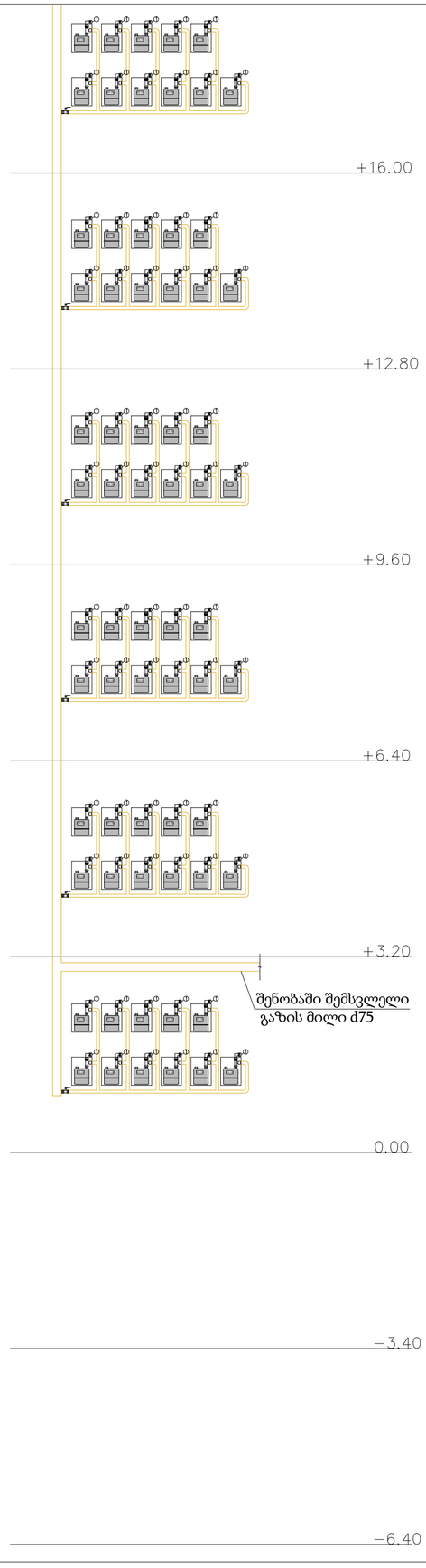
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ე. პატაშური		05.2024
ინჟინერი	ი.კოროშკოვი		05.2024

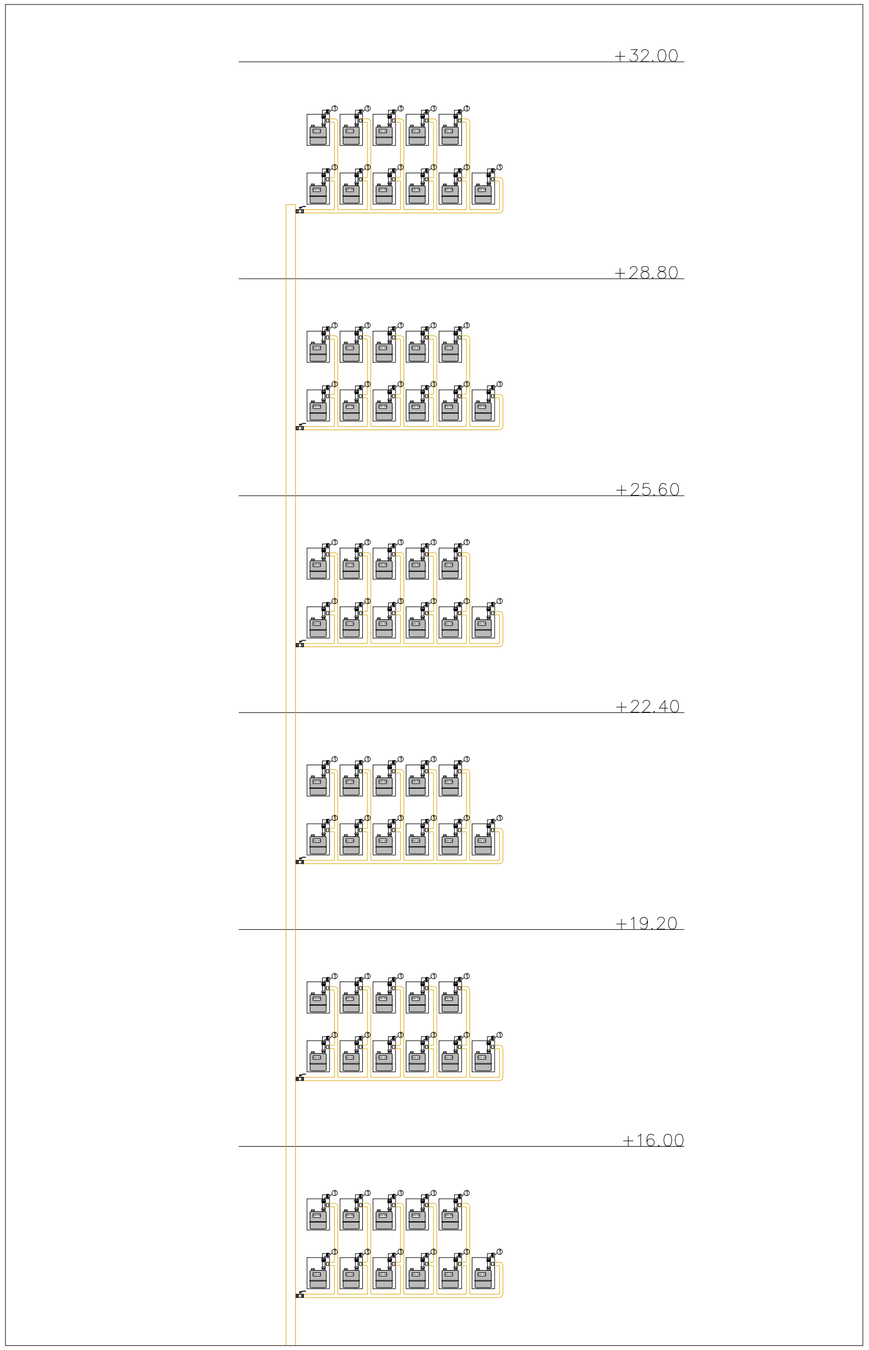
გაზმომარაგება

გეგმა ნიშნულზე +28.80

Engineering Line

ფორმატი A2





შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის მიმდებარედ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01. 18.09. 002.052) საცხოვრებელი კომპლექსი	სტადია	ფურცელი	ფურცები
					მ.პ.	12	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	გაზმომარაგება			
დირექტორი	ე. პატაშური		05.2024				
ინჟინერი	ი.კორობკოვი		05.2024	პრინციპული სქემა			

ფორმატი A2

შ.პ.ს ინჟინერინგ ლაინ

Engineering Line

მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14;
(ს/კ 01.18.09.002.052)

პროექტის დასახელება:საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D

ხანძარქრობის სუსტი დენების პროექტი

- 2024 -

ხანძარქრობის სუსტი დენების ნაწილის პროექტი
ნახაზების სია, განმარტებითი ბარათი და სპეციფიკაცია

ნახაზების სია, განმარტებითი ბარათი და სპეციფიკაცია	2
-2 სართულის გეგმა სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემის დატანით	3
-1 სართულის გეგმა სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემის დატანით	4
0 სართულის გეგმა სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემის დატანით	5
1 სართულის გეგმა სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემის დატანით	6
2 სართულის გეგმა სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემის დატანით	7
3 სართულის გეგმა სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემის დატანით	8
4 სართულის გეგმა სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემის დატანით	9
5 სართულის გეგმა სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემის დატანით	10
6 სართულის გეგმა სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემის დატანით	11
7 სართულის გეგმა სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემის დატანით	12
8 სართულის გეგმა სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემის დატანით	13
9 სართულის გეგმა სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემის დატანით	14
სახურავის გეგმა სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემის დატანით	15
სუსტი დენების პრინციპიალური სქემა	16

განმარტებითი ბარათი.

პროექტით შენობაში გათვალისწინებულია სამისამართო სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემა.რომლის საკაბელო ქსელი აბებულია წრიული ტოკოლოგით.სახანძრო სიგნალიზაციის საკაბელო ქსელი აბებულია 2X1.5 ტიპის ხანძარმედები კაბელით.
პროექტით შენობაში გათვალისწინებულია ხანძრის შესახებ შეტყობინების მოწყობილობები სირენებისა და ციმციმების სახით
შენობის სრულ ტერიტორიაზე გათვალისწინებულია კვამლის დეტექტორები .დეტექტორები მონტაჟდება ჭერის ბეტომეტრიულ ცენტრებში.
შენობის სახურავზე გათვალისწინებულია მოდულები სავენტილაციო სისტემებისთვის , ასევე ლიფტის ძრავისთვის.ასევე სართულზე სახანძრო დამპერებთან და ხანძარქრობის სისტემის წყლის დინების სენსორებთან.პროექტში ასევე გათვალისწინებულია კვამლის დედტექტორი ლიფტის ძრავის ოთახში. საძვაბე ოთახებში გათვალისწინებულია CO დეტექტორები. თითოეული კვამლის დეტექტორის დაფარვის ზონა მოიცავს 70მ2

სამისამართო საბანგაშო ღილაკები მონტაჟდება შენობის საევაკუაციო გასასვლელებთან და კიბის უჯრედებთან იატაკიდან 1.3-1.5 მეტრზე , სახანძრო სიგნალიზაციის ელექტრო ხმოვანი სირენა მონტაჟდება 2.4-2.6 მეტრზე ან ჭერზე .

სისტემის შემადგენელი ელემენტების განლაგება და მონტაჟის პრინციპი საჯიროების შენთხვევაში შესაძლებელია შეიცვალოს მომწოდებლის მიერ წარმოდგენილი მოწყობილობების საინსტალაციო დოკუმენტაციის საფუძველზე დამკვეთთან შეთანხმებით. სამონტაჟო სამუშაოების დასრულების შემდეგ უნდა შემოწმდეს სისტემის მუშაობა როგორც საშტატო ისე ავარიულ და საბანგებო რეჟიმში.

შენიშვნა: სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემაზე არ მიმდინარეობს 24 საათიანი მონიტორინგი სისტემა უნდა დაუკავშირდეს დაცვის პოლიციას.

ექსპლიკაცია


სახანძრო მართვის პანელი



ბოლის დეტექტორი


ხელის ღილაკი


სირენა



მოდული სახანძრო სისტემისთვის



ბოლის დეტექტორი ელემენტზე



კომბინირებული დეტექტორი



CO დეტექტორი

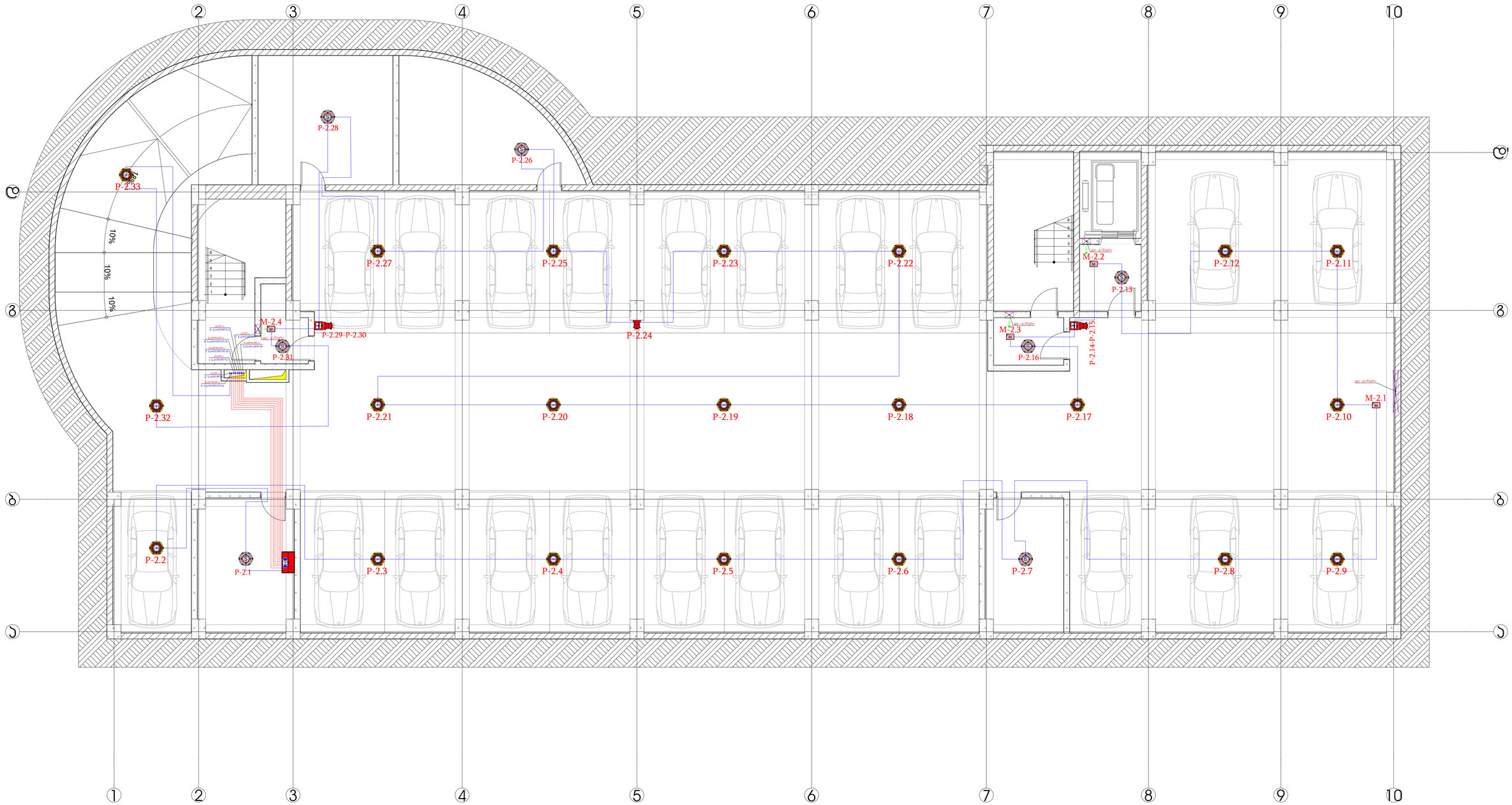
	სპეციფიკაცია	განზ.	რაოდ.
1	კვამლის დეტექტორის ბაზა	ც	210
2	კვამლის დეტექტორის ბაზა ელემენტებზე	ც	146
3	კომბინირებული დეტექტორის ბაზა	ც	40
5	ხელის საბანგაშო ღილაკი	ც	24
6	სირენა	ც	26
8	აკუმულატორი 12ვ	ც	2
9	სახანძრო პანელი 4 მარყუჟიანი	ც	1
10	სახანძრო კაბელი 2X1,5	მ	2800
8	კვების ბლოკი EN 54 სერთიფიცირებით	ც	1
8	მოდული	ც	65

შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				ბინა/ოთახი 4, ობილისი , კორპუსის/კ N75-ის მიმდებარე : კორპუსის/ N14, ბ.კ 01.18.09.002.052 პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია / ფურცელი / ფურცლები
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი		მ.პ. 2 16
დირექტორი	ე.პატარძეული		12.2024	ხანძარქრობის სუსტი დენების ნაწილის პროექტი	Engineering Line
ინჟინერი	ს.წულაძეშვილი		12.2024		
შემსრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024		

ფორმატი A1

ხანძარქრობის სუსტი დენების ნაწილის პროექტი

-2 სართულის გეგმა

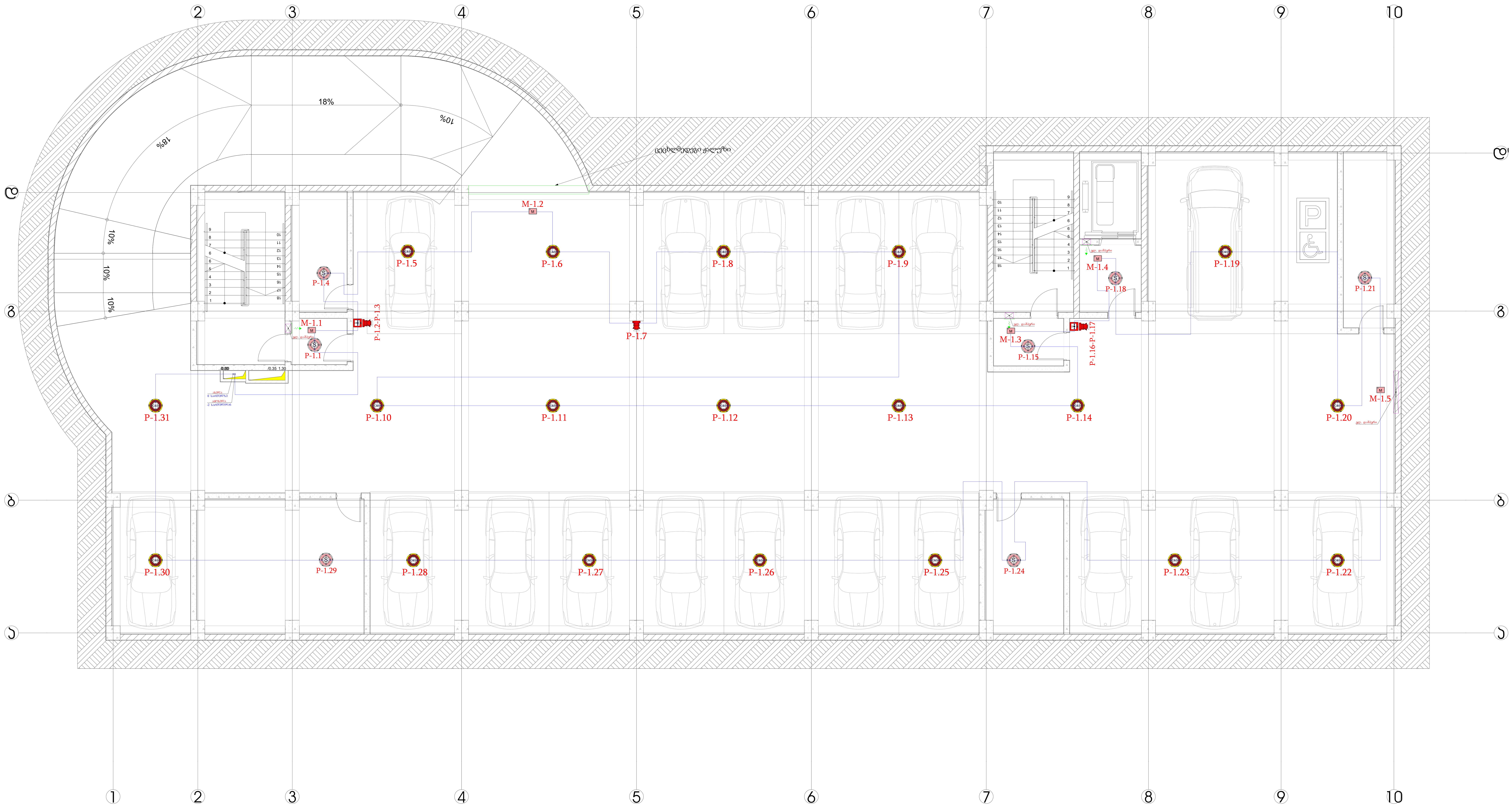


შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , ჯორჯასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; ჯორჯასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კომპლექსი, ბლოკი D		ს/ტადია	ფურცელი	ფურცლები
						მ.პ.	3	16
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი					
დირექტორი	ე.პატაშური		12.2024	ხანძარქრობის სუსტი დენების ნაწილის პროექტი				
ინჟინერი	ს.ჩაბაშვილი		12.2024					
შესრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024					

ფორმატი A1

ხანძარქრობის სუსტი დენების ნაწილის პროექტი

-1 სართულის გეგმა

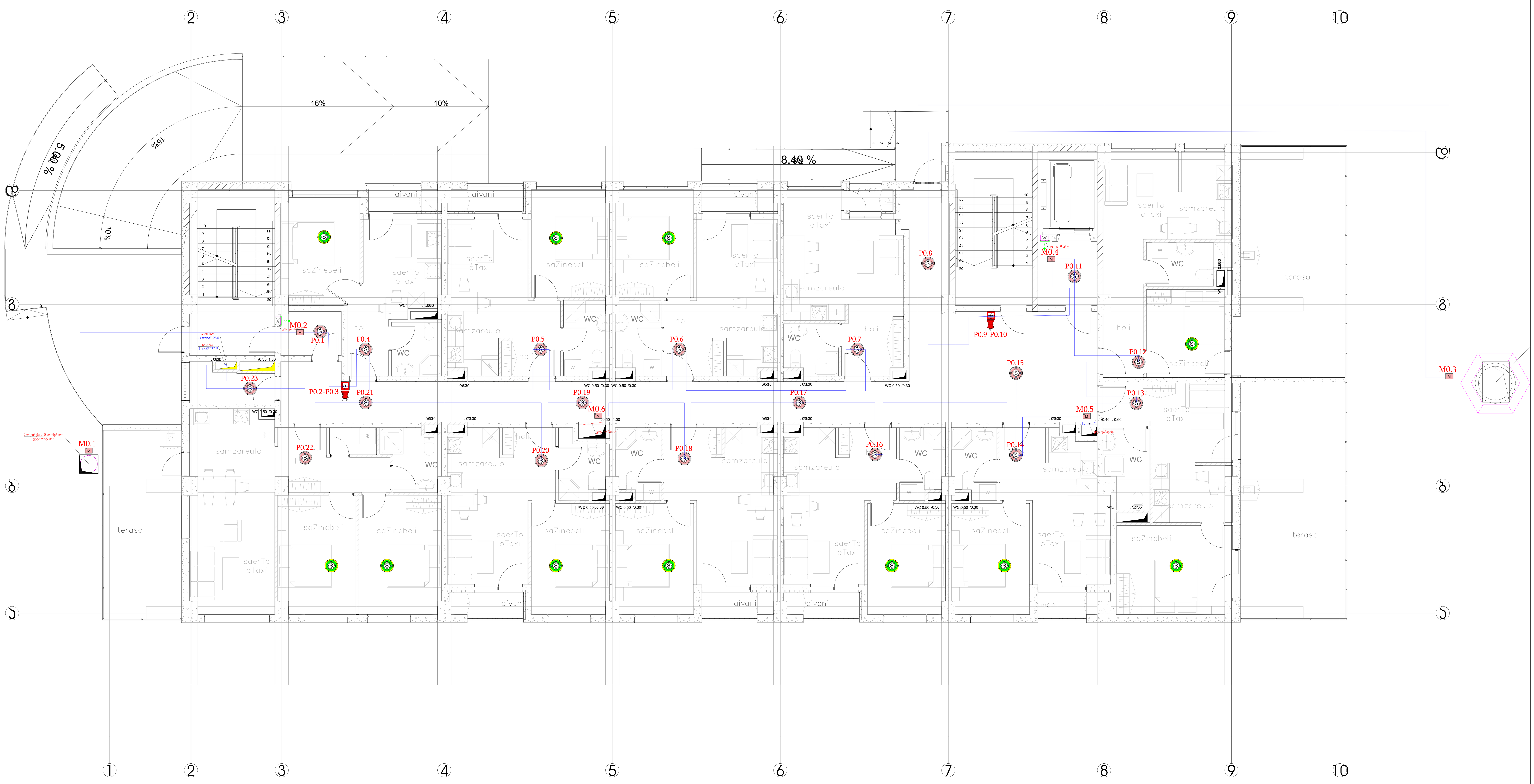


შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	4	16
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ხანძარქრობის სუსტი დენების ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

ხანძარქრობის სუსტი დენების ნაწილის პროექტი

0 სართულის გეგმა

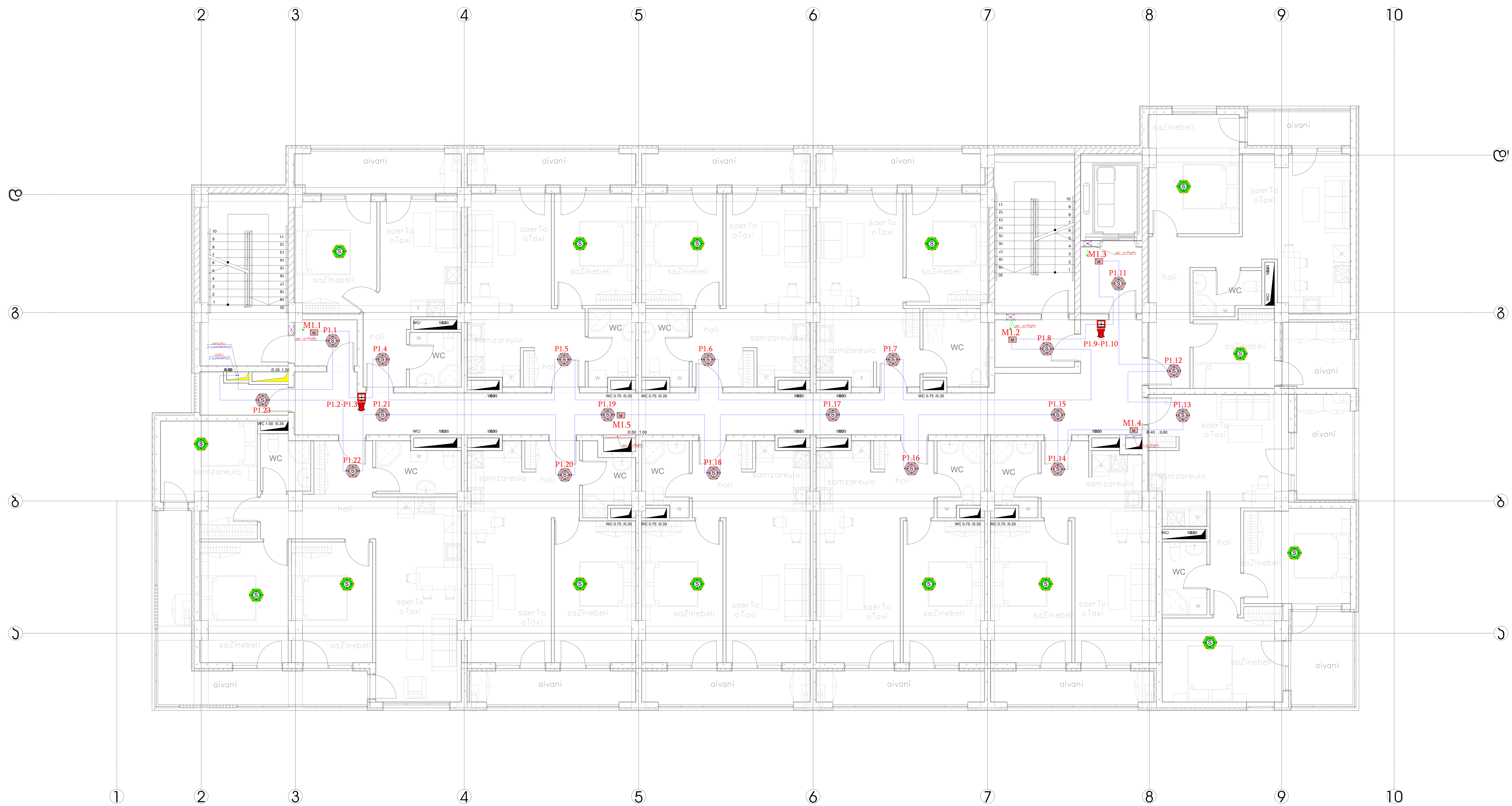


შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	5	16
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ხანძარქრობის სუსტი დენების ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

ხანძარქრობის სუსტი დენების ნაწილის პროექტი

1 სართულის გეგმა

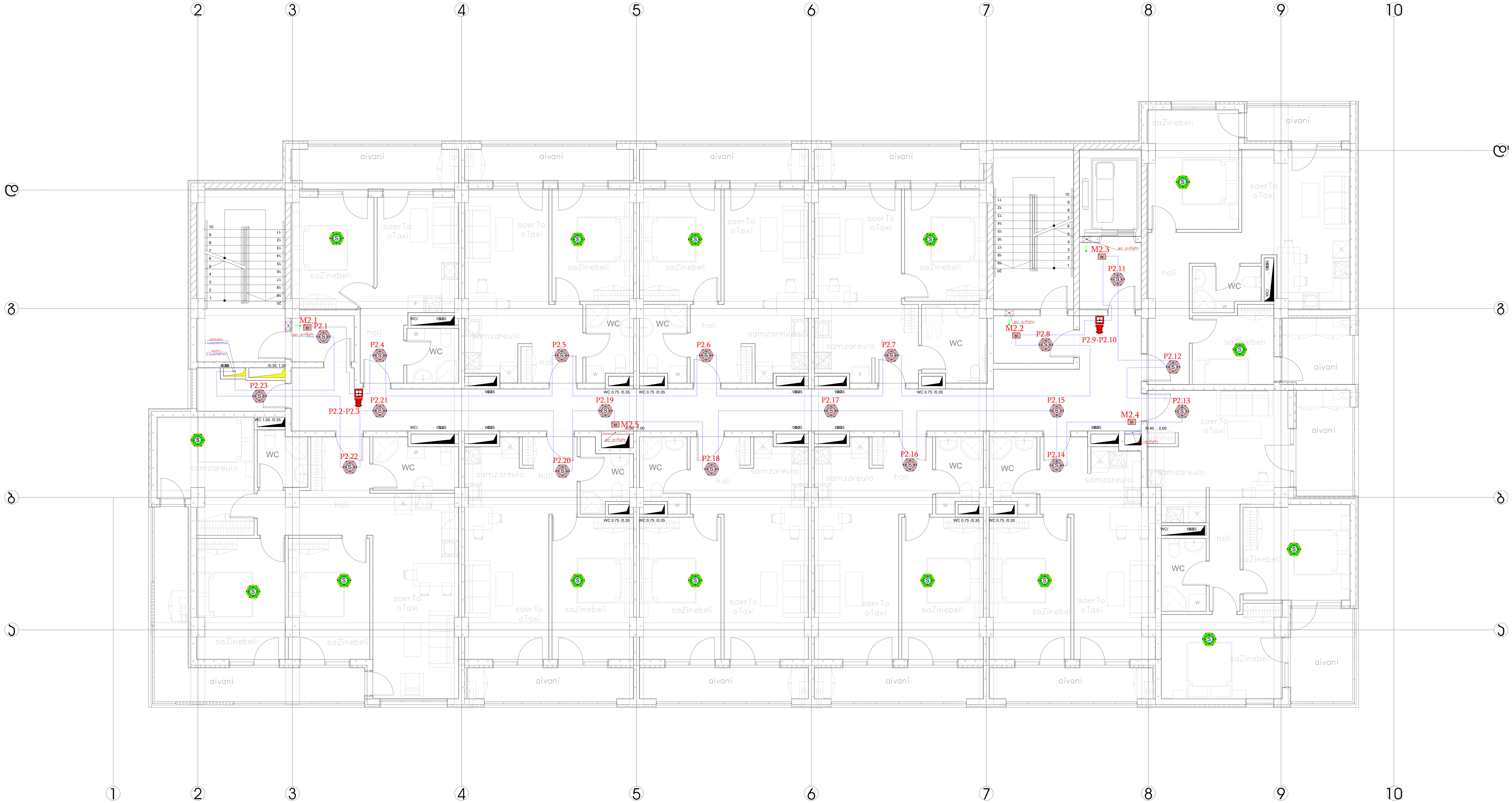


შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	6	16
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ხანძარქრობის სუსტი დენების ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

ხანძარქრობის სუსტი დენების ნაწილის პროექტი

2 სართულის გეგმა



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	7	16
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ხანძარქრობის სუსტი დენების ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

ბაღანაგის მუნიციპალიტეტის სოფელ ახალციხის ტერიტორიაზე ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლების კომპლექსის მშენებლობა

3 სართულიანი საცხოვრებელი სახლი


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
A
B
C
D
WC 0.75 /0.35
WC 1.00 /0.35
WC/ 1000
1000
0.80 1.00
0.35 1.00
0.80 0.40
M13.1
M13.2
M13.3
M13.4
M13.5
P3.1
P3.2-P3.3
P3.4
P3.5
P3.6
P3.7
P3.8
P3.9-P3.10
P3.11
P3.12
P3.13
P3.14
P3.15
P3.16
P3.17
P3.18
P3.19
P3.20
P3.21
P3.22
P3.23
WC
hol
saZineebeli
saZineebeli
saZineebeli

ბინამოწყობილობების განთავსების სქემა

4 სართულის იატაკის გეგმა



სამშენებლო ნებართვის ნომერი					
ავტორის ხელმოწერა					
ტექნიკური ხელმძღვანელი					
ინსპექტირება					
ნებართვის გამცემი ორგანოს ბეჭედი					

ობიექტის დასახელება				
ავტორი				
ტექნიკური ხელმძღვანელი				
ინსპექტირება				
ნებართვის გამცემი ორგანოს ბეჭედი				

ნახაზის დასახელება	ზომა	ტექ.ხელმძღვანელი	თარიღი
ბინამოწყობილობების განთავსების სქემა 4 სართულის იატაკის გეგმა			12.2024
			12.2024
			12.2024

ბინამოწყობილობების განთავსების სქემა 4 სართულის იატაკის გეგმა			

ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, ა.მოსაშვილის ქ. N14, ბლ.1			
01.18.09.002.0521			
პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსის ტერიტორიის კეთილმოწყობა			

ფურცლების რაოდენობა	ფურცელი	ფურცლების ჯამური რაოდენობა	
	9	16	

Engineering Line

შპს „ინჟინერინგ ლაინი“

ს/კ 405213046

ქ. თბილისი, ვაჟა-ფშაველას გამზირი №76

ფორმატი A1

ხანძარქრობის სუსტი დენების ნაწილის პროექტი

5 სართულის გეგმა

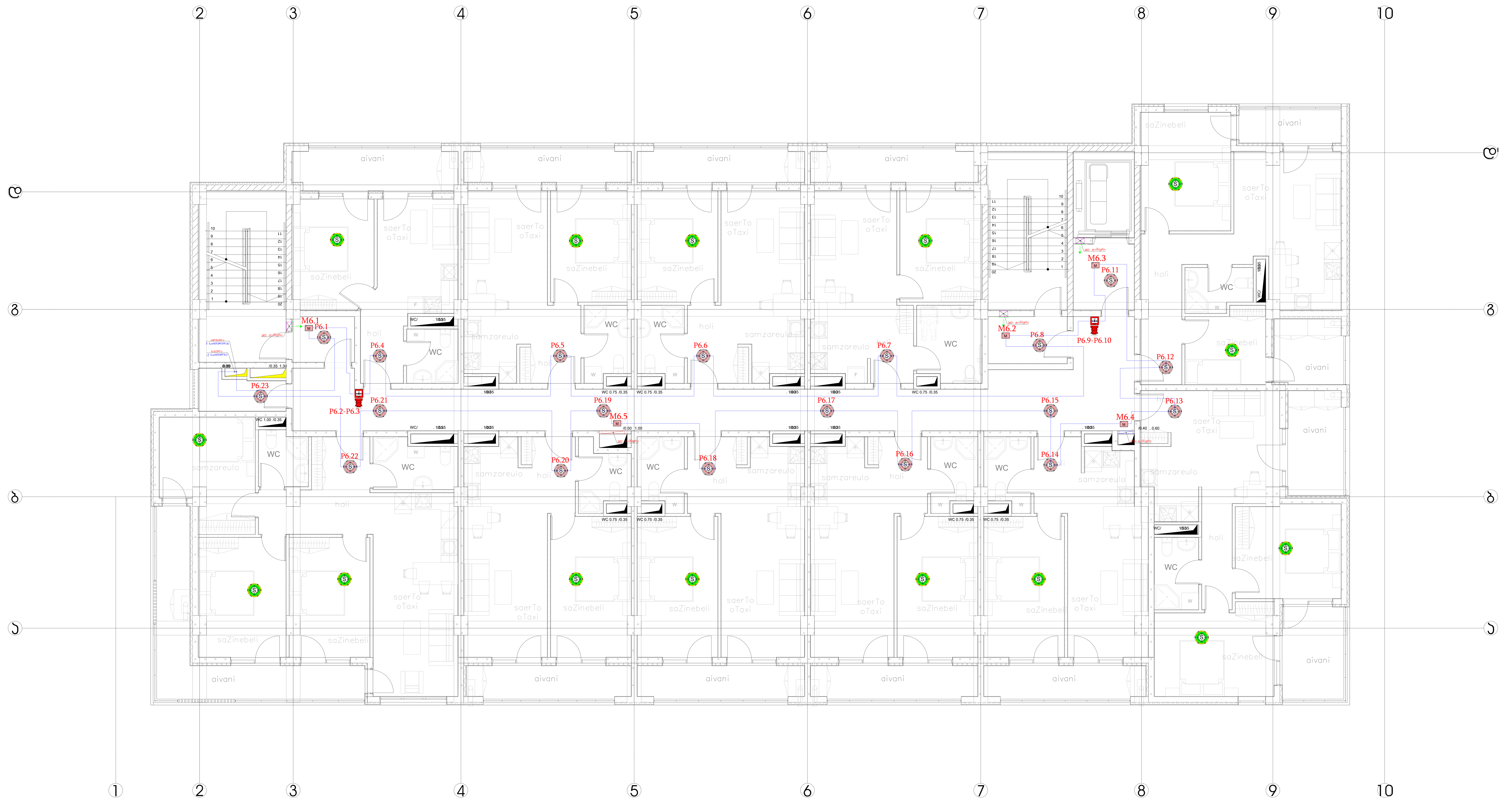


შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , ვაჟა-ფშაველის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; ვაჟა-ფშაველის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	10	16
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ხანძარქრობის სუსტი დენების ნაწილის პროექტი			
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წნამაღლაშვილი		12.2024				
შემსრული	გ.სოდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

ხანძარქრობის სუსტი დენების ნაწილის პროექტი

6 სართულის გეგმა



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	11	16
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ხანძარქრობის სუსტი დენების ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

ხანძარქრობის სუსტი დენების ნაწილის პროექტი

7 სართულის გეგმა



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	
დირექტორი	ე. პატარური		12.2024	
ინჟინერი	ს.ნამაღლაშვილი		12.2024	
შემსრულა	გ.სოდამინძე		12.2024	

მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ (გორგასლის ქ. N14; ს/კ 01.18.09.002.052)

პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი ბლოკი D

ხანძარქრობის სუსტი დენების ნაწილის პროექტი

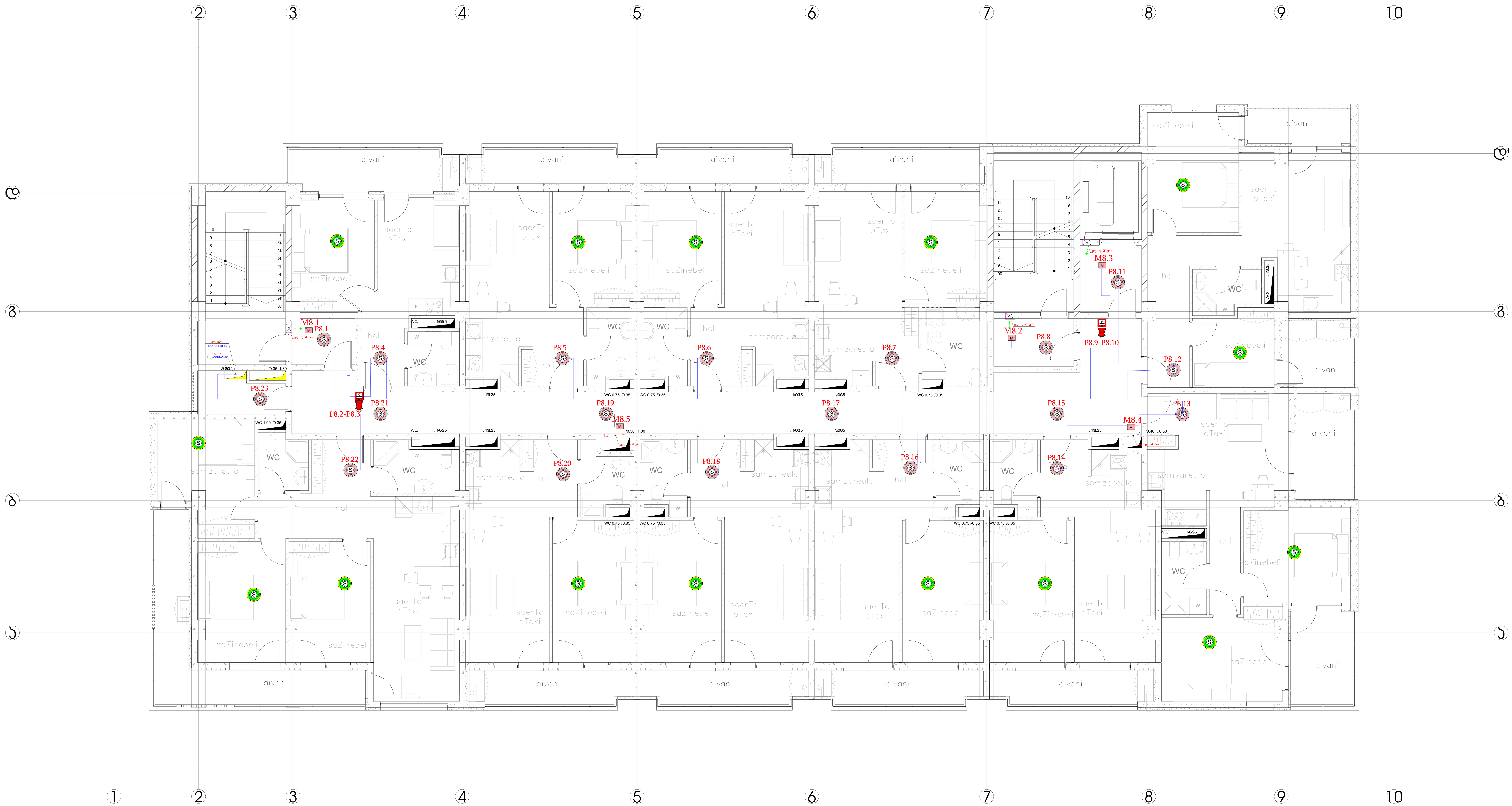
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
ა.პ.	12	16

Engineering Line

ფორმატი A1

ხანძარქრობის სუსტი დენების ნაწილის პროექტი

8 სართულის გეგმა

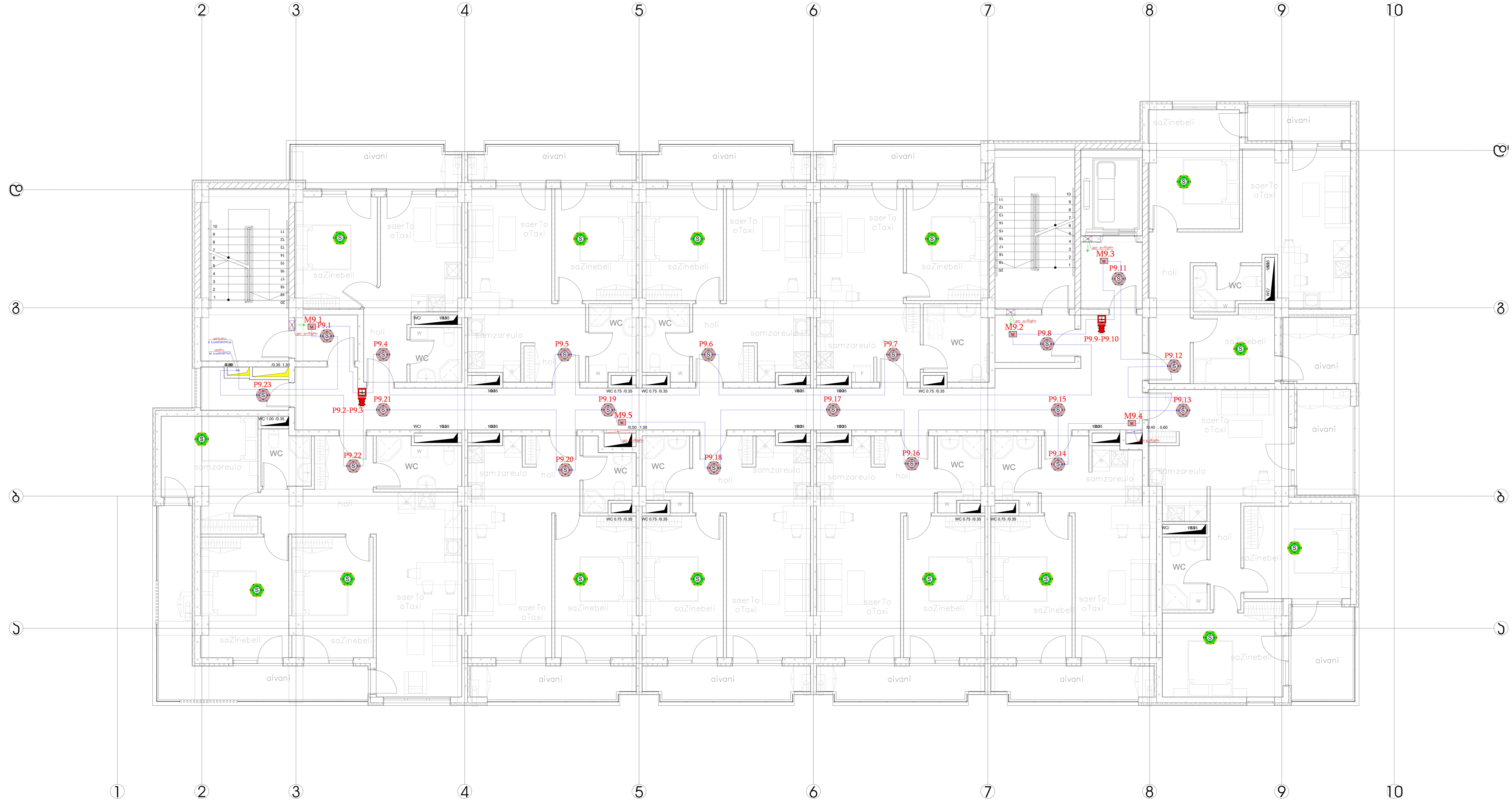


შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	13	16
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ხანძარქრობის სუსტი დენების ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

ხანძარქრობის სუსტი დენების ნაწილის პროექტი

9 სართულის გეგმა

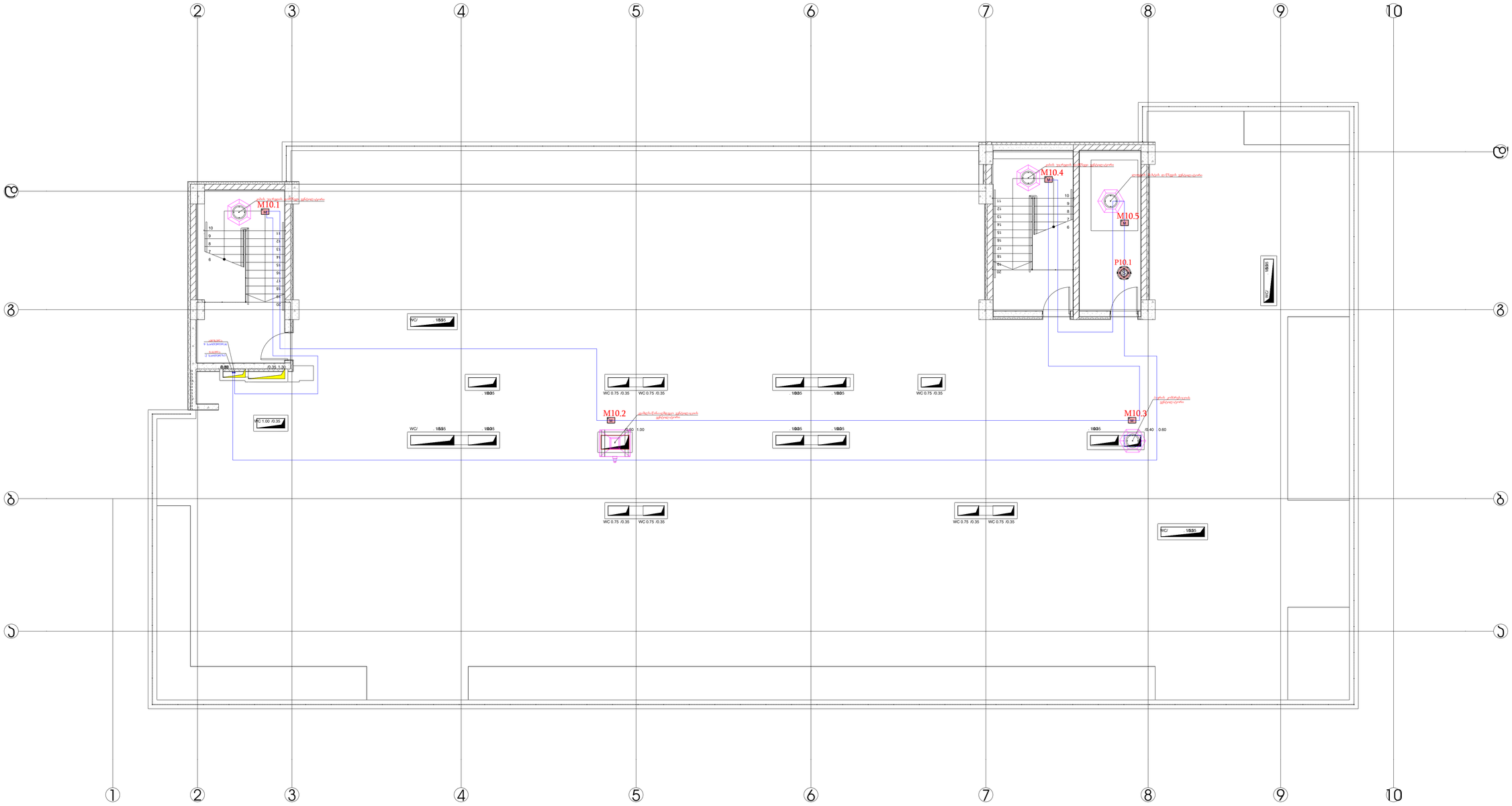


შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	14	16
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ხანძარქრობის სუსტი დენების ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

ხანძარქრობის სუსტი დენების ნაწილის პროექტი

სახურავის გეგმა



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ		მისამართი: ქ. თბილისი, გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ: გორგასლის ქ. N14; ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია / ფურცელი / ფურცლები
			მ.პ. 15 16
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ე. პატარაია		12.2024
ინჟინერი	ს.ჭანტურია		12.2024
შემსრულა	გ.სოდომონიძე		12.2024
		ხანძარქრობის სუსტი დენების ნაწილის პროექტი	Engineering Line

ფორმატი A1

ხანძარქრობის სუსტი დენების ნაწილის პროექტი
სუსტი დენების პრინციპიალური სქემა



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	16	16
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ხანძარქრობის სუსტი დენების ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ
N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14

(ს/კ 01.18.09.002.052)
პროექტის დასახელება:
საცხოვრებელი კომპლექსი.

კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაცია

- 2024 -

ნახაზების სია		
1	ნახაზების სია/განმარტებითი ბარათი	A4 1:100
2	განმარტებითი ბარათი	A4 1:100
3	კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაცია :გეგმა ნიშნულზე -6.400	A2 1:100
4	კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაცია:გეგმა ნიშნულზე -3.400	A2 1:100
5	კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაცია: გეგმა ნიშნულზე ±0.000	A2 1:100
6	კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაცია:ტიპიური სართულის გეგმა +3.200...+28,800	A2 1:100
7	კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაცია : სახურავის გეგმა	A2 1:100
8	ავტომატური ხანძარქრობა. პრინციპიალური სქემა	A2
9	მასალის ჩამონათვალი	A4 1:100
10	კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაცია.სამონტაჟო სქემა	A3
11	კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაცია.სამონტაჟო სქემა	A3
12	კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაცია.სამონტაჟო სქემა	A3

1. ნორმატივები

   СП 60.13330.2020 - გათბობა-გაგრილება-კონდენცირება

   СП 7.13130.2013 - გათბობა-გაგრილება-ვენტილაცია,კვამსაწინააღმდეგო ვენტილაცია

   СП 154.13130.2013 - მიწისქვეშა ჩაშენებული ავტოსადგომების ხანძარსაწინააღმდეგო წესები

   СП 300.1325800.2017 - მიწისქვეშა და დახურული ავტოსადგომების რეაქტიული ვენტილაციის სისტემა

   СП 113.13330.2016 - ავტოსადგომები

2. ობიექტის მისამართი და აღწერა

   მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14(ს/კ 01.18.09.002.052)შენობაში არის 10 მიწისზედა და 2 მიწისქვეშა სართული.±0.000-დან +28.800 საცხოვრებელი ბინები.შენობის სიმაღლე ±0.000 ნიშნულიდან გადახურვამდე შეადგენს +32,000 მეტრს. სახანძრო ტექნიკური სიმაღლე კი არის +28,400 მეტრი. შენობას გააჩნია ორი კიბის უჯრედი,ერთი ლიფტი.ნაგებობა წარმოადგენს დერეფნული ტიპის კომერციუ შენობას.ავტოსადგომების დონეზე ლიფტების და კობის უჯრედების წინ მოწყობილია ტამბურები.საპროექტო შენობის ძირითადი სტრუქტურული ჩარჩო წარმოადგენს რკინაბეტონის მონოლითურ კარკასულ კონსტრუქციას, საძირკველი მოწყობილია ადგილზე ფორმირებული მონოლითური ფილით. გამლიერებული რკინა-ბეტონის სვეტები. საძირკველი და სართულს შორის გადახურვა რკინა-ბეტონის შესრულებით. სახურავის გადახურვა ბრტყელი ასევე რკინა-ბეტონის ფილით შესრულებული. კედლების ამოსაყვანად განკუთვნილია ბეტონის ბლოკი.

3. სისტემის აღწერა.

   ნორმების და სტანდარტების თანახმად კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაციის სისტემის მოწყობას დაექვემდებარა : დერეფნის კვამლგაწოვას, კიბის უჯრედების/ლიფტის ტამბურების დაწნევას, სამგზავრო ლიფტების დაწნევას,კიბის უჯრედების დაწნევას.ამ სისტემისათვის დერეფნებში მოწყობილია ვერტიკალური ცეცხლმედეგი შახტები რომელიც განკუთვნილია კვამლგაწივისათვის და მისი ჰაერის კომპენსაციისათვის.

   კორპუსში გვაქვს ორი შახტაა: ერთი გაწოვისთვის, და ერთი მოდინებისათვის. კიბის უჯრედების/ლიფტის ტამბურების/ ლიფტის შახტის/კიბის უჯრედების დაწნევა ხორციელდება ვენტილატორებით რომლები დამონტაჟებულია გადახურვაზე.

   კიბის უჯრედების/ლიფტის ტამბურის დაწნევა ხორციელდება ელექტრომართვადი დამპერით,რომელიც მონტაჟდება იატაკოდან +2.500 (იგი იხსნება თუ ხანძარი გაჩნდა უშუალოდ იმავე სართულზე,დანარჩენი დრო არის ნორმალურად დაკეტილ მდგომარეობაში).

   კვამლგაწოვის ვერტიკალურ შახტაზე ყველა სართულზე არანაკლებ საევაკუაციო კარის სიმაღლის ზემოთ მინიმუმ +2.200 დონეზე ყენდება ცეცხლმედეგი 400° ელექტრომართვადი დამპერები, და ერთი მოდინებითი ელექტრომართვადი დამპერი ქვედა ნიშნული იატაკის დონიდან არანაკლები +150 მმ-ზე და არაუმეტეს +500 მმ-ზე. ეს ყველა შახტა გრძელდება შენობის ბრტყელი გადახურვის ზემოთ სადაც დგება 1 ცალი გამწოვი ცეცხლმედეგი 400°-ზე მომუშავე ვენტილატორები, და ჰაერის კომპენსაციისათვის 1 ცალი, რომელი ვენტილატორებისთვისაც ცეცხლმედეგობა არ განისაზღვრება.ჰაერის კომპენსაცია შეადგენს კვამლგამწოვი ვენტილაციის 40 %-ს. მოდინებითი და დამწნევი სისტემის შახტები მოეწყოს ცეცხლმედეგი აგურისგან,შიგნიდან აუცილებლად უნდა იყოს ჰერმეტულად დამუშავებული.

   კვამლგამწოვი სახანძრო სავენტილაციო სისტემის შახტები მოეწყოს ცეცხლმედეგი აგურისგან,შიგნიდან აუცილებლად უნდა იყოს შეღებილი სპეციალური ცეცხლმედეგი საღებავით.კვამლგაწოვის და მოდინებითი სახანძრო ვენტილაციის სისტემების ვენტილტორები დაშორებულია ერთმანეთისგან 5 მ-ზე მეტით მანძილით.

   კვამლგამწოვი ვენტილატორები უნდა მუშაობდეს 400°C ტემპერატურაზე მინიმუმ 2 საათის განმავლობაში. მოდინების და დაწნევის ვენტილატორებს ცეცხლმედეგობას არ ექვემდებარებავენტილატორთა და ფარსაკეტების ადგილმდებარეობა იხ. გეგმებზე.

შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის მიმდებარედ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01. 18.09. 002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კომპლექსი	სტადია	ფურცელი	
					მ.პ.	1	12
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ნახაზების სია/განმარტებითი ბარათი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		06.2024				
ინჟინერი	ი.კორობკოვი		06.2024				

4. მუშაობის პრინციპი

ხანძრის აღმოჩენის შემთხვევაში სახანძრო სიგნალიზაციის მართვის პანელიდან მიიღებს შეტყობინებას ლიფტის და კიბის დაწნევის სისტემები და მთლიან შენობაში დაიწყებს მოქმედებას. ხოლო სართულის დერეფნის კვამლგაწოვა ჩაირთვება სიგნალის მიღებიდან მხოლოდ იმ სართულზე სადაც ხდება ხანძარი გაიხსნება იმ სართულის ელექტრომართვადი გამწოვი ფარსაკეტი და ჰაერის კომპენსაციის ფარსაკეტი და გამწოვი და კომპენსაციის ვენტილატორები. ყველა სისტემას გააჩნია მოდულები რაც უზრუნველყფს ამ სისტემების ჩართვას და მიუშაობას.ყველა დამპერი უნდა იყოს აღჭურვილი დამაბრუნებელი მექანიზმით. ხანძრის დროს კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაცია გადადის გენერატორის კვებაზე.ყველა ამ სისტემების ელექტოსადენები უნდა იყოს ცეცხლგამძლე და გარკვეული დროის განმავლობაში უძლებდეს მომატებულ ტემპერატურას,ასევე ყველა დანადგარები და ჰაერსატარები უნდა იყოს დამიწებული.

კვამლგამწოვი ვენტილაციის სისტემის შემადგენელი ნაწილია ასევე კვამლსაწინააღმდეგო სისტემის მართვის ფარი, იგი დამონტაჟებულია -6,400 ნიშნულზე „3“- „4“ ღერძებში ,მდებარეობა ნაჩვენებია გეგმაზე. მისი დანიშნულებაა დერეფნებიდან კვამლის განდევნის და ჰაერის კომპენსაციისათვის ვენტილატორების, ფარსაკეტების ჩართვა-გამორთვა. ასევე ლიფტების შახტების და კიბის უჯრედების, ტამბურების დაწნევის სისტემის მართვა. მისი მუშაობა განპირობებულია როგორც ავტომატურ რეჟიმში ასევე ხელის მართვით. ავტომატური რეჟიმის დროს როდესაც სიგნალიზაციის დეტექტორი აღმოაჩენს კვამლის ნიშნებს მოხდება იმ ზონის იდენტიფიკაცია და მართვის ფარი სიგნალიზაციის მართვის ფარისაგან მიიღებს შეტყობინებას და მოახდენს იმ ზონის გამწოვი ვენტილატორების ჩართვას, ასევე გარკვეული წამების დაყოვნების შემდეგ ავტომატურად ახდენს საკომპენსაციო ჰაერის მოდინების სისტემის ჩართვას . მართვის ფარიდან იმართება დაწნევის სისტემა განურჩევლად თუ რომელ სართულზე მოხდა დეტექტორის გააქტიურება კიბეების, ტამბურების და ლიფტის შახტის დაწნევის ჩართვა ხდება დაუყოვნებლივ მთლიანად.

ხელის მარვის ღილაკები იგივე პრინციპით ამუშავებს მართვის ფარს, ღილაკები სიგნალიზაციის დაყოფილი ზონებისათვის შეერთებულია ყველა ზონისათვის ცალკ-ცალკე.

მართვის ფარს გააჩნია ასევე შეტყობინების გაუქმების ან და სისტემის გაჩერების ღილაკი, რომელიც აძლევს ინფორმაციას, რომ კვამლგაწოვის სისტემის ჩართვა აღარ არის საჭირო ან/და ამ სისტემის მუშაობა შესაჩერებელია.

5. *ტექსტში მოცემული შემოკლებები.

-3,400-ზე მყოფი ავტოსადგომში არის 1 ზონა.ზონაში ძირითად ვენტილატორთან კვამლის მიწოდება ხორციელდება ბეტონის არხით. -6,400 სართულზე მყოფი პარკინგზე არის 1 ზონა. ზონაში ძირითად ვენტილატორთან კვამლის მიწოდება ხორციელდება ბეტონის არხით.ორივე სართუყლის კვამლის გაწოვას ახორციელებს 1 ზირითადი სახურავის ტიპის ვენტილატორით იგი განთავსებულია შახტაზე +2,000 მმ მიწის დონიდან „გ“- „ბ“ ღერძებში,სახელწოდებით „P.EX.F - 1“.საერთო არხი დაშორებული უნდა იყო შენობიდან არანაკლები 6 მეტრით.სახანძრო სიგნალიზაციის მეშვეობით გაიხსნება მხოლოდ იმ სართულის დამპერი სადაც გაჩნდა ხანძარი. ავტოსადგომის ჰაერის კომპენსაცია ხორციელდება -3,400 სართულისთვის ჰაერის კომპენსირება მოხდება პარკინგზე ძირითადი შესასვლელი პანდუსიდან შემავალი ჰაერით. ხოლო -6,400 სართულისთვის ვენტილატორის მეშვეობით.

შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ			ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის მიმდებარედ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01. 18.09. 002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კომპლექსი	სტადია	ფურცელი
				მ.პ.	2
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	პირობითი ნიშნები და განმარტებითი ბარათი	Engineering Line
დირექტორი	ე. პატაშური		06.2024		
ინჟინერი	ი.კორობკოვი		06.2024		

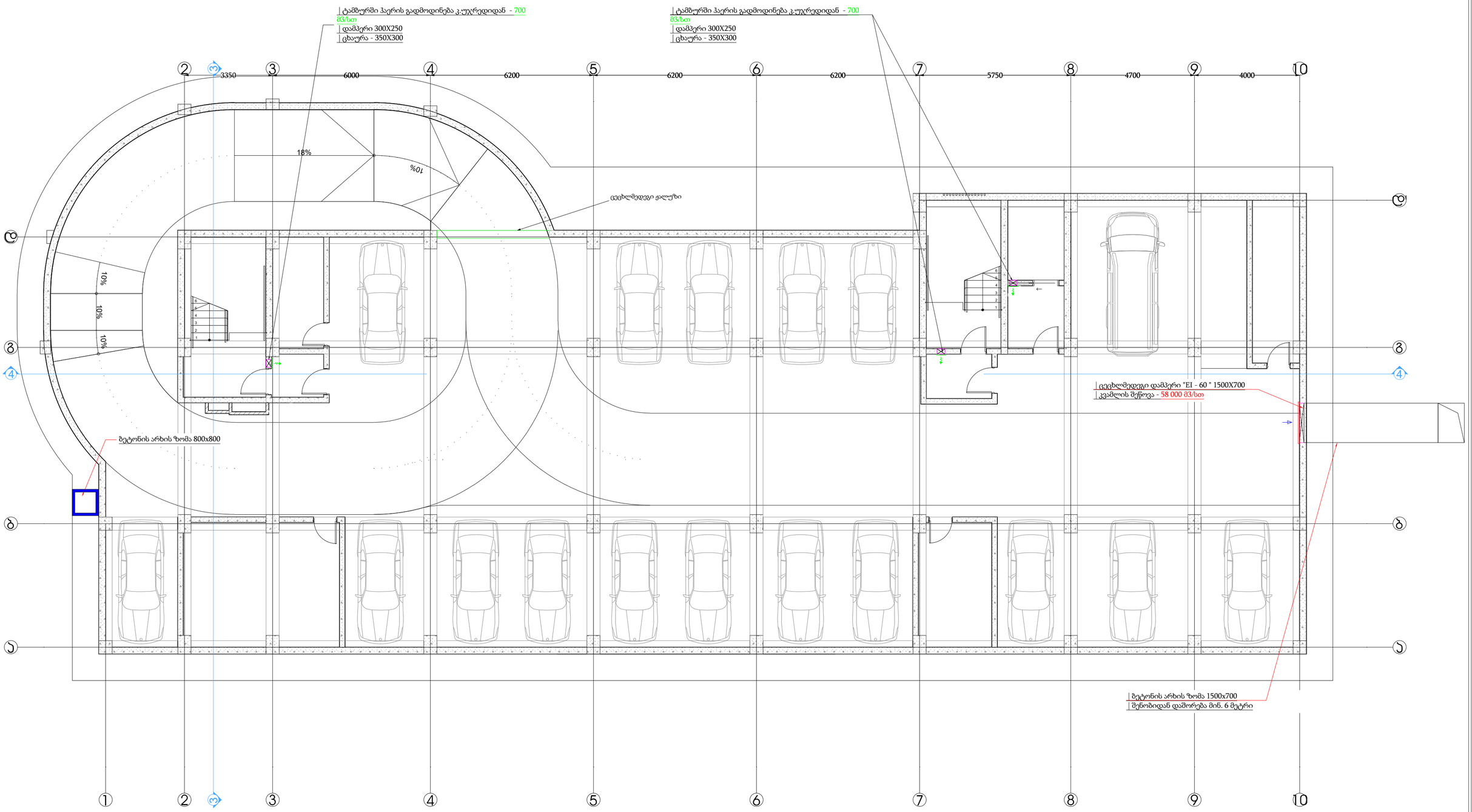
კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაცია:
გეგმა ნიშნულზე -6.400



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის მიმდებარედ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01. 18.09. 002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კომპლექსი	სტადია	ფურცელი	ფურცები
					მ.პ.	3	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაცია: გეგმა ნიშნულზე -6.400	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		06.2024				
ინჟინერი	ი.კოროზკოვი		06.2024				

ფორმატი A2

კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაცია:
გეგმა ნიშნულზე -3.400



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ			ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის მიმდებარედ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01. 18.09. 002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კომპლექსი
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ე. პატაშური		06.2024
ინჟინერი	ი.კოროზკოვი		06.2024

სტადია	ფურცელი	ფურცები
მ.პ.	4	

კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაცია: გეგმა ნიშნულზე -3.400

Engineering Line

ფორმატი A2

კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაცია:
გეგმა ნიშნულზე ±0.000

| ტამბურში ჰაერის გადმოდინება კ.უჯრედიდან - 700 მ3/სთ
| დამპერი 300X250
| ცხაურა - 350X300

ნორმალურად დაკეტილი ცეცხლმედეგი დამპერი
უკან დამაბრუნებელი მექანიზმით. 800x600 L=12000 მ³/სთ
დამონტაჟების ქვედა წერტილის მინიმალური ნიშნული h=2200 მმ

| ტამბურში ჰაერის გადმოდინება კ.უჯრედიდან - 700 მ3/სთ
| დამპერი 300X250
| ცხაურა - 350X300

კვამლსწინააღმდეგო ვენტილაციის შახტა SV-1 500x1000
ჰაერსატარის გარეში,შიდა მხარე გაილესოს ცეცხლმედეგი საღებავით

16.40 %
10.40 %
5.00 %
8.40 %

3350 | 6000 | 6200 | 6200 | 6200 | 5750 | 4700 | 4000

aivani
terasa
W
Sill 0.100

გრ11 | გრ12 | გრ13 | გრ14 | გრ15 | გრ16

1000
500
400
600

| პარკინგის კვამლგაწოვი ვენტილატორი P.EX.F.-1
| 58 000 მ3/სთ
| 400 პა

| პარკირების მოდინებითი ვენტილატორი
| 20 000 m3/h 250 პა
| განთავსდეს 0 ნიშნულიდან მინიმუმ 0.5 მეტრზე .
| ცხაურა 700x800 განთავსდეს 0 ნიშნულიდან მინიმუმ 1 მეტრზე . (იხ.სქემატურზე)

ნორმალურად დაკეტილი ცეცხლმედეგი დამპერი
უკან დამაბრუნებელი მექანიზმით. 500x500 L=5000 მ³/სთ
დამონტაჟების ქვედა წერტილის მინიმალური ნიშნული h=150 მმ

კვამლსწინააღმდეგო ვენტილაციის ჰაერის კომპენსაციისშახტა SVC-1 400x600
ჰაერსატარის გარეში,შიდა მხარე ჰერმეტულად დამუშავდეს.

გეტონის არხის ზომა 800x800

შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ		ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის მიმდებარედ: გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01. 18.09. 002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კომპლექსი	სტადია: მ.პ. / ფურცელი: 5 / ფურცები
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ე. პატაშური		06.2024
ინჟინერი	ი.კოროშკოვი		06.2024

კვამლსწინააღმდეგო ვენტილაცია:
გეგმა ნიშნულზე ±0.000

Engineering Line

ფორმატი A2

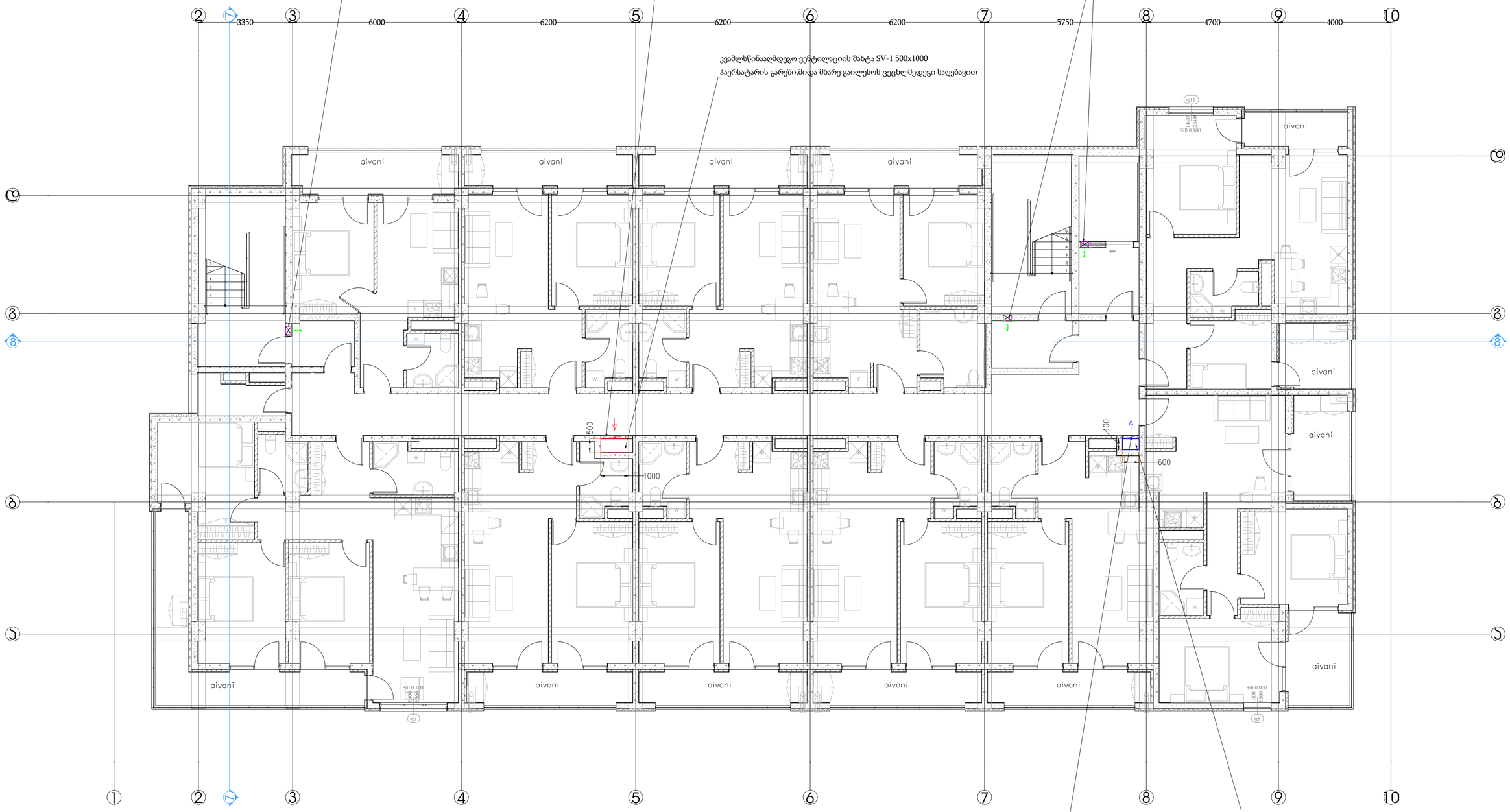
კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაცია:
ტიპიური სართულის გეგმა +3.200...28,800

| ტამბურში ჰაერის გადმოდინება კ.უჯრედიდან - 700 მ3/სთ
| დამპერი 300X250
| ცხაურა - 350X300

ნორმალურად დაკეტილი ცეცხლმედეგი დამპერი
უკან დამაბრუნებელი მექანიზმით. 800x600 L=12000 მ³/სთ
დამონტაჟების ქვედა წერტილის მინიმალური ნიშნული h=2200 მმ

| ტამბურში ჰაერის გადმოდინება კ.უჯრედიდან - 700 მ3/სთ
| დამპერი 300X250
| ცხაურა - 350X300

კვამლსწინააღმდეგო ვენტილაციის შახტა SV-1 500x1000
ჰაერსატარის გარემო,შიდა მხარე გაილესოს ცეცხლმედეგი საღებავით



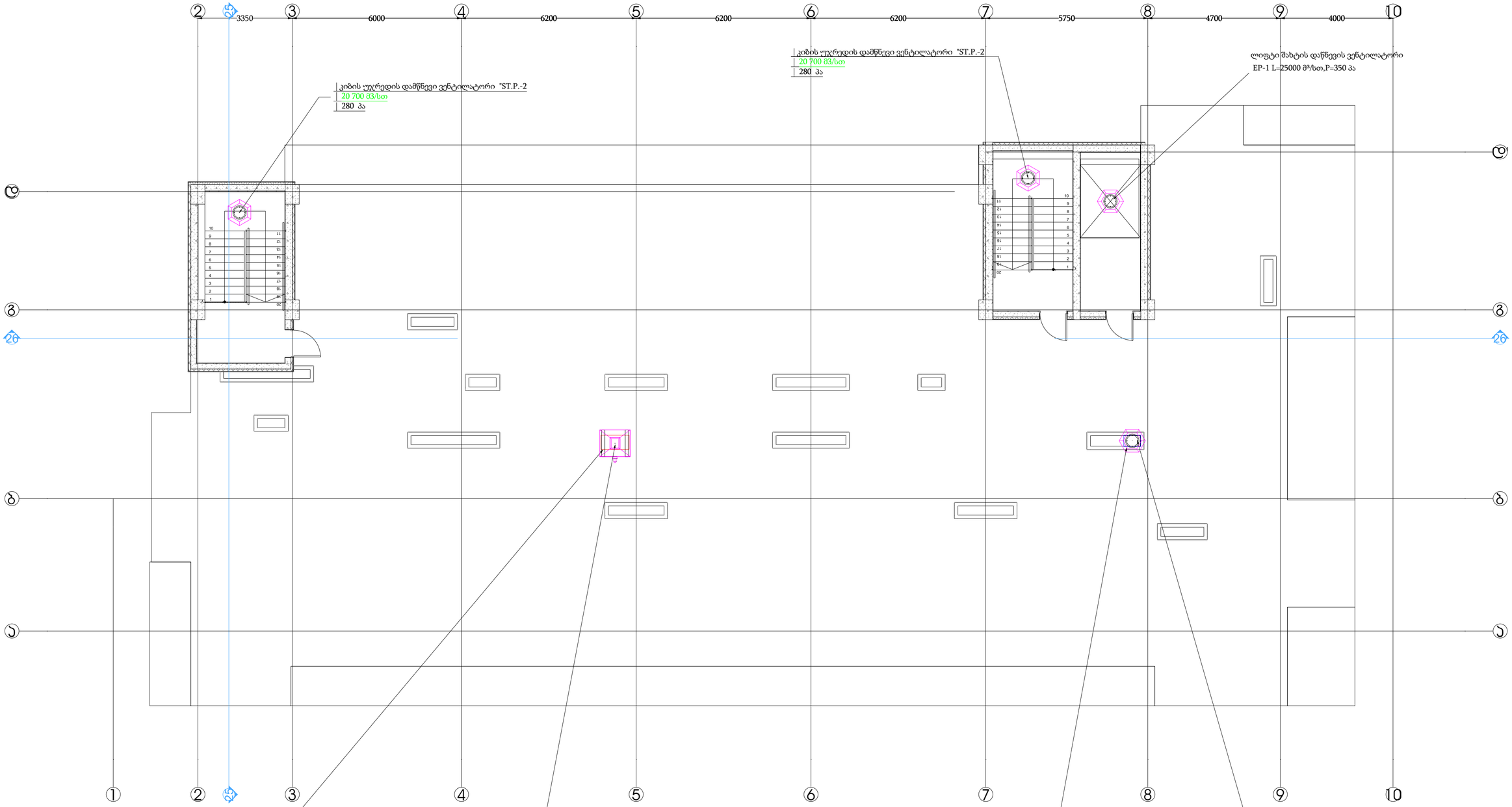
ნორმალურად დაკეტილი ცეცხლმედეგი დამპერი
უკან დამაბრუნებელი მექანიზმით. 500x500 L=5000 მ³/სთ
დამონტაჟების ქვედა წერტილის მინიმალური ნიშნული h=150 მმ

კვამლსწინააღმდეგო ვენტილაციის ჰაერის კომპენსაციისშახტა SVC-1 400x600
ჰაერსატარის გარეშე,შიდა მხარე ჰერმეტულად დამუშავდეს.

შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის მიმდებარედ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01. 18.09. 002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კომპლექსი	სტადია	ფურცელი	ფურცები
					შ.პ.	6	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	კვამლსწინააღმდეგო ვენტილაცია: ტიპიური სართულის გეგმა +3.200...28,800	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		06.2024				
ინჟინერი	ი.კორომკოვი		06.2024				

ფორმატი A2

კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაცია:
გადახურვის გეგმა



კვამლსწინააღმდეგო ვენტილაციის შახტა SV-1 500x1000
ჰაერსატარის გარეში,შიდა მხარე გაილესოს ცეცხლმედეგი სალებავით.
შახტა გადახურვიდან ავიდეს +2.000 მმ-ით

კვამლსწინააღმდეგო ვენტილაციის ventilatori
SV-1 L=12000 მ³/სთ,P=350 პა

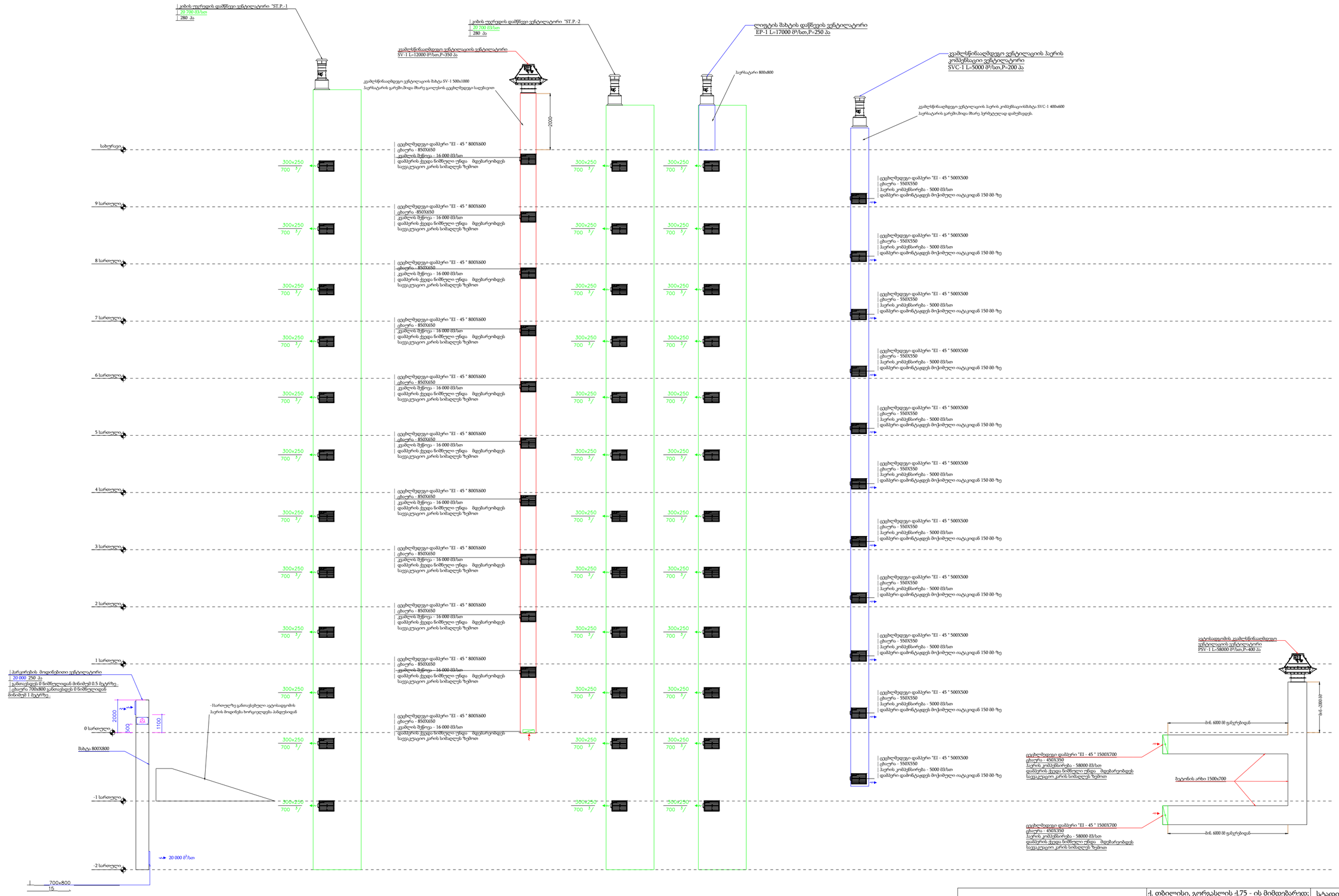
კვამლსწინააღმდეგო ვენტილაციის ჰაერის კომპენსაციო ვენტილატორი
SVC-1 L=5000 მ³/სთ,P=200 პა

კვამლსწინააღმდეგო ვენტილაციის ჰაერის კომპენსაციისშახტა SVC-1 400x600
ჰაერსატარის გარეში,შიდა მხარე ჰერმეტულად დამუშავდეს.

შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის მიმდებარედ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01. 18.09. 002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კომპლექსი	სტადია / ფურცელი / ფურცები
					შ.პ. / 7 /
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაცია: გადახურვის გეგმა	Engineering Line
დირექტორი	ე. პატაშური		06.2024		
ინჟინერი	ი.კორობკოვი		06.2024		

ფორმატი A2

კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაცია
:სტრუქტურული სქემა



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის მიმდებარედ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01. 18.09. 002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კომპლექსი	სტადია	ფურცელი	ფურცები
					მ.პ.	8	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაცია: სტრუქტურული სქემა	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		06.2024				
ინჟინერი	ი.კორობკოვი		06.2024				

ფორმატი A2

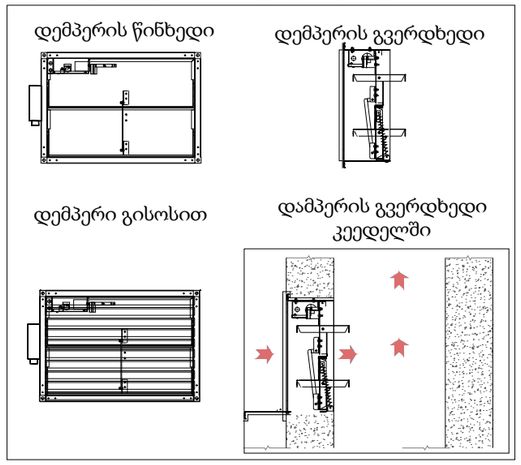
კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაცია

№	მასალის დასახელება	რაოდენობა	აღრ.ერთ ეული
1	დერეფნის კვამლგაწოვი სახურავის ტიპის ვენტილატორი Lv=12000 მ³/ს Psv=350 პა	კომპლექტი	1
2	დერეფნის კვამლგაწოვის კომპენსაციის სახურავის ტიპის ვენტილატორი L=5000 მ³/ს P=250 პა	კომპლექტი	1
3	ავტოსადგომის კვამლგამწოვი ვენტილატორი 58000 მ3/ს 350 პა	კომპლექტი	1
4	ავტოსადგომის კვამლგამწოვი კომპენსაციის ვენტილატორი 20000 მ3/ს 250 პა	კომპლექტი	1
5	კიბის უჯრედის დაწნევის სახურავის ტიპის ვენტილატორი Lv=20700 მ³/ს P=280 პა	კომპლექტი	2
6	ლიფტის შახტის დაწნევის ვენტილატორი Lv=25000 მ³/ს P=350 პა	კომპლექტი	1
7	მატორიზირებული დამპერი 1500x700	კომპლექტი	2
8	მატორიზირებული დამპერი 800x600	კომპლექტი	12
9	მატორიზირებული დამპერი 500x500	კომპლექტი	12
10	მატორიზირებული დამპერი 300x250	კომპლექტი	41
11	ცხაურა 850x650	კომპლექტი	12
12	გისოსი 650x550	კომპლექტი	12
13	გისოსი 350x300	კომპლექტი	41
14	დაწნევის სისტემის , თუნუქის ფურცლის ''P'' - კლასის ჰაერსატარი ''800 X 800'' 0.8 მმ სისქით	მ2	10
15	სამაგრი მასალა	%	20

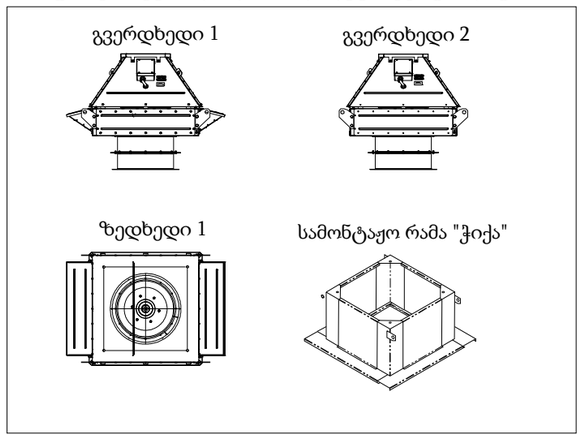
შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ			ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის მიმდებარედ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01. 18.09. 002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კომპლექსი	სტადია	ფურცელი	
				მ.პ.	9	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	მასალის ჩამონათვალი	Engineering Line	
დირექტორი	ე. პატაშური		06.2024			
ინჟინერი	ი.კოროობკოვი		06.2024			

კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაცია.
სამონტაჟო სქემა

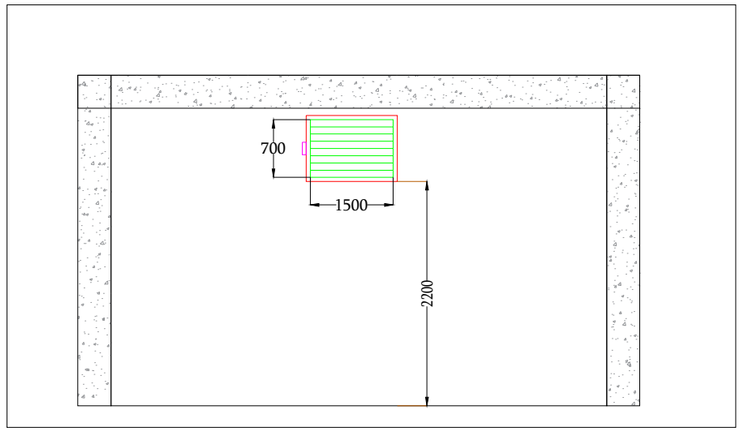
კვამლსაწინააღმდეგო ელექტრომართვადი დამპერი



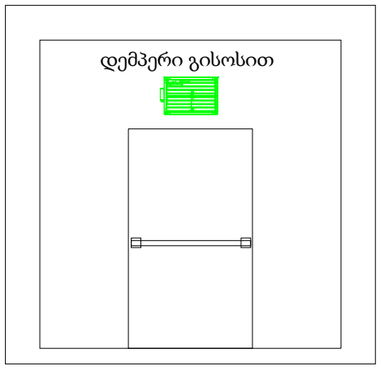
სახურავის კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილატორი



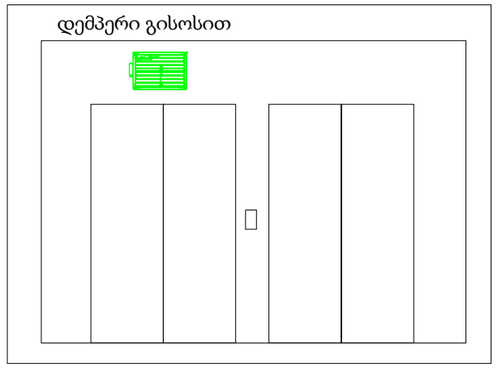
პარკირების კვამლსაწინააღმდეგო ელექტრომართვადი დამპერის მონტაჟი



კვანძი 1



კვანძი 2



დაწნევის ვენტილატორი



ქოლგა

უკუსარქველი

ღერძული ვენტილატორი

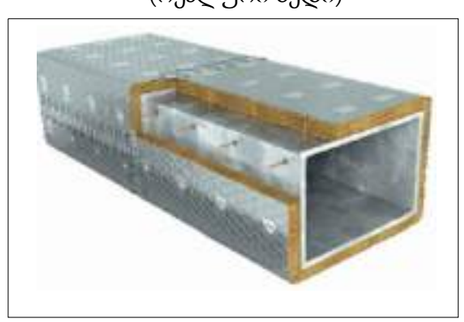
გადამყვანი

რამა "ჭიქა"

კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაციის შახტა ჰაერსატარის გარეში.ცეცხლმედეგი ხსნარით დამუშავებული კედლის შიდა ნაწილი (რეალური ხედი)



კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაციის იზოლირებული ჰაერსატარი (რეალური ხედი)

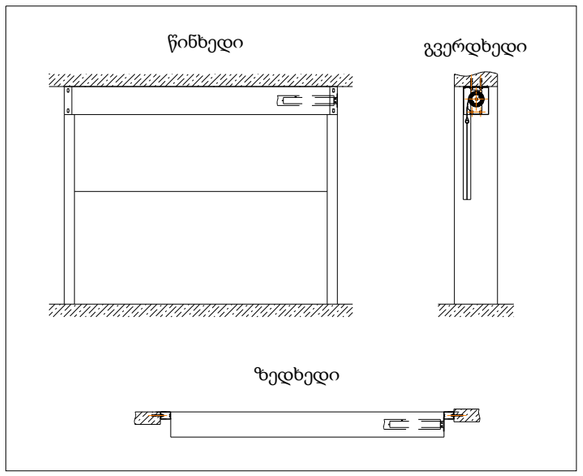


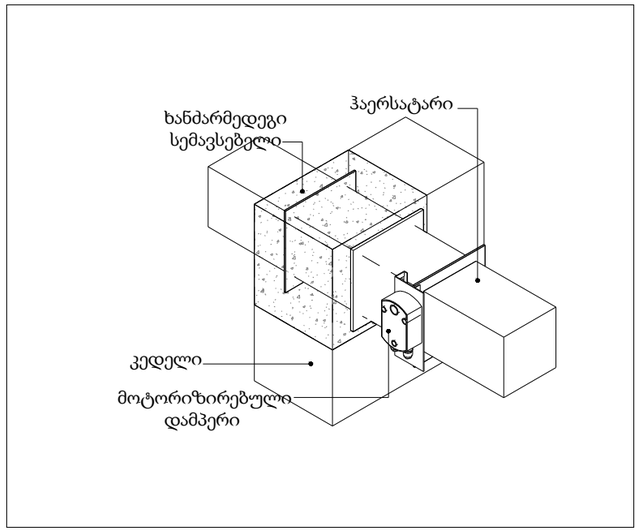
შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის მიმდებარედ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01. 18.09. 002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კომპლექსი	სტადია	ფურცელი	ფურცები
					მ.პ.	10	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაცია. სამონტაჟო სქემა	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		06.2024				
ინჟინერი	ი.კოროზკოვი		06.2024				

ფორმატი A3

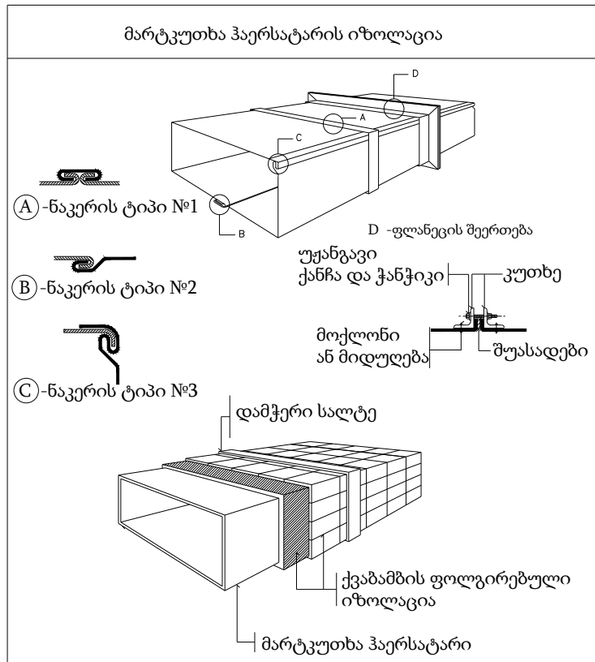
კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაცია.
სამონტაჟო სქემა

ცეცხლმედეგი ჟალუზის მონტაჟი



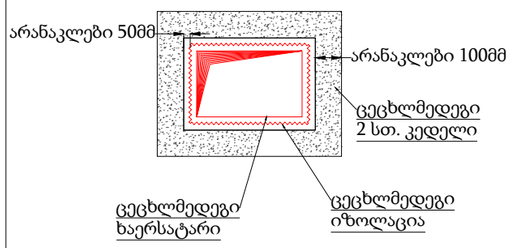


მარტკუთხა ჰაერსატარის იზოლაცია

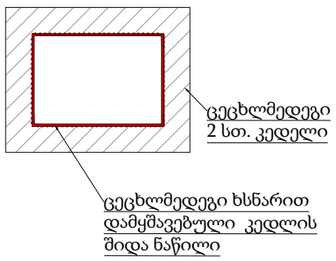


კვამლსაწინააღმდეგოვენტილაციის შახტა

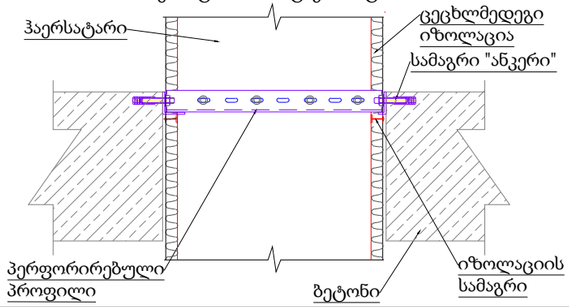
კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაციის შახტა ჰაერსატარით

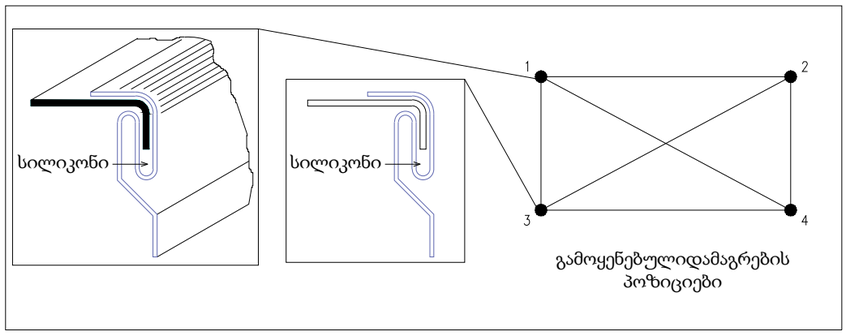


კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაციის შახტა ჰაერსატარის გარეშე



კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაციის ჰაერსატარის მონტაჟი შახტაში

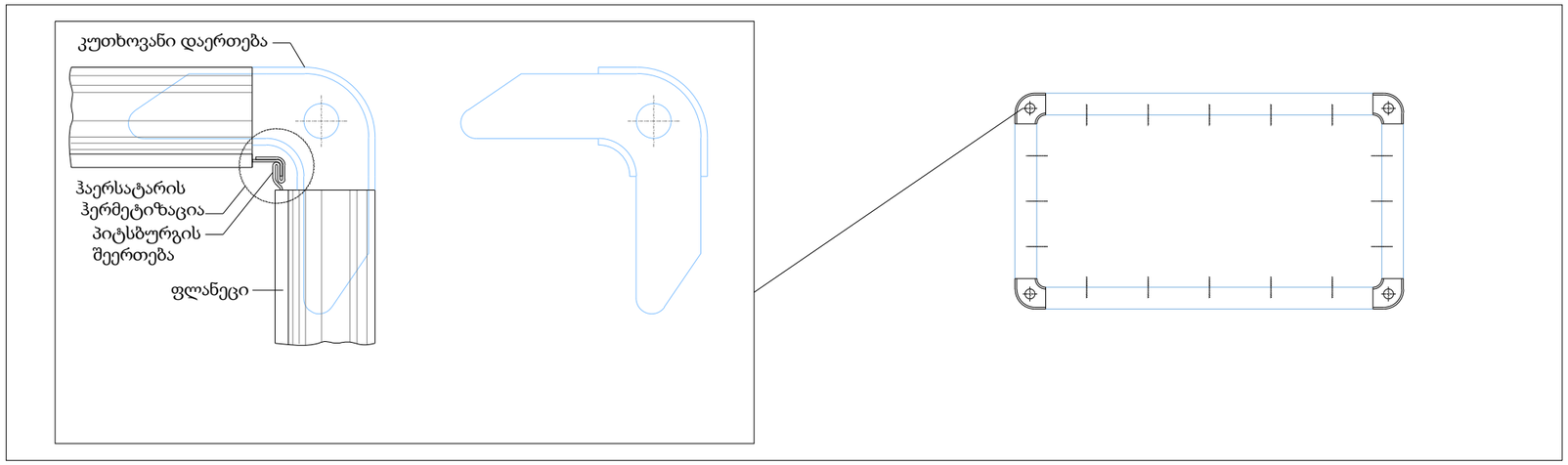


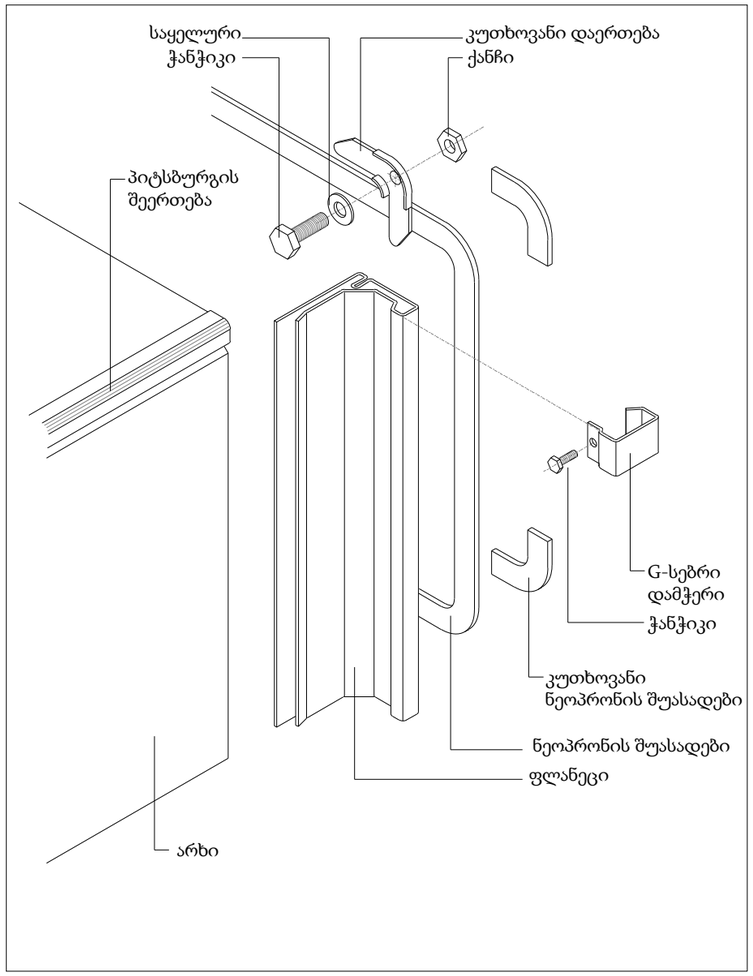


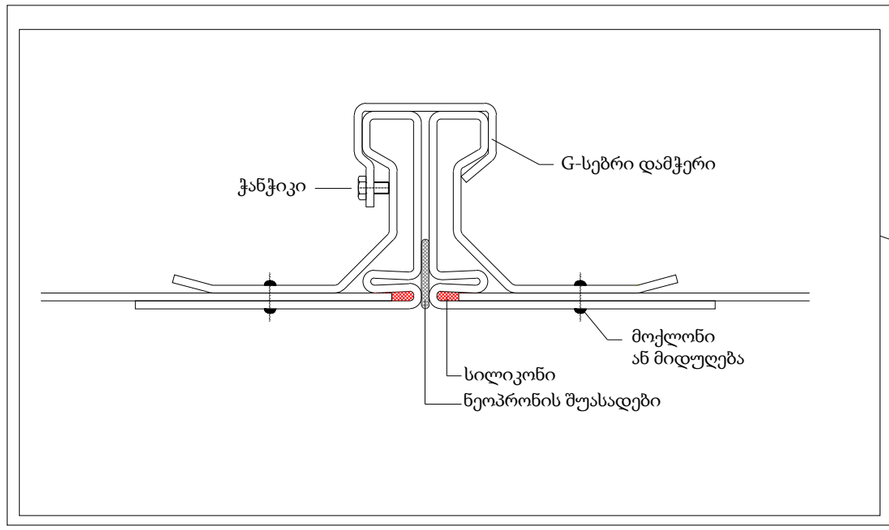
შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის მიმდებარედ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01. 18.09. 002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კომპლექსი	სტადია	ფურცელი	ფურცები
					მ.პ.	11	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაცია. სამონტაჟო სქემა	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		06.2024				
ინჟინერი	ი.კოროზკოვი		06.2024				

ფორმატი A3

კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაცია.
სამონტაჟო სქემა







შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.75 - ის მიმდებარედ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01. 18.09. 002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კომპლექსი	სტადია	ფურცელი	ფურცები
					მ.პ.	12	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაცია. სამონტაჟო სქემა	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		06.2024				
ინჟინერი	ი.კორობკოვი		06.2024				

ფორმატი A3

შ.პ.ს ინჟინერინგ ლაინ

ობიექტის მისამართი: ქალაქი თბილისი,
გორგასალის ქ. N75-ის მიმდებარედ;
გორგასალის ქ. N14

ს/კ: 01.18.09.002.052

პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი
კომპლექსი. ბლოკი D

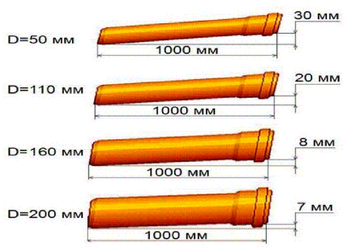
წყალმომარაგება და კანალიზაცია

- 2024 -

	ნახაზების სია
1	საერთო მონაცემები
2	ქალმომარაგება. გეგმა ნიშნულზე -3,400
3	წქალმომარაგება. გეგმა ნიშნულზე ±0,000
4	წყალმომარაგება. გეგმა ნიშნულზე +3,200; +6,400; +9,600; +12,800; +16,000; +19,200; +22,400; +25,600; +28,800
5	წყალმომარაგების პრინციპიალური სკემა
6	კანალიზაცია. გეგმა ნიშნულზე -3,400
7	კანალიზაცია. გეგმა ნიშნულზე ±0,000
8	კანალიზაცია. გეგმა ნიშნულზე +3,200; +6,400; +9,600; +12,800; +16,000; +19,200; +22,400; +25,600; +28,800
9	კანალიზაცია. გეგმა ნიშნულზე +32,000
10	კანალიზაციის პრინციპიალური სქემა

	კანალიზაციის მილი
	ცივი წყლის მილი (ცვ.წ)
	ცხელი წყლის მილი (ცხ.წ)

მილის მინიმალური დახრა



განმარტებითი ბარათი

სამუშაო დოკუმენტაცია შესრულდა დამკვეთის მიერ დამტკიცებული საპროექტო დავალების, არქიტექტურული და სამშენებლო ნახაზების საფუძველზე მოქმედი წესებისა და წესების შესაბამისად.

პროექტის სახელწოდება: საცხოვრებელი კომპლექსი. ბლოკი D (ს/კ: 01.18.09.002.052)

ობიექტის მისამართი: ქალაქი თბილისი, გორგასალის ქ. N75-ის მიმდებარედ; გორგასალის ქ. N14

მშენებარე სახლის სანიტარული ნაწილი დამზადებულია საქართველოში მოქმედი სტანდარტებისა და დამკვეთის მოთხოვნების შესაბამისად. შენობას წყალი მიეწოდება არსებული ქსელიდან და ნაწილდება შენობის ქსელში. შენობა უზრუნველყოფილია სასმელი წყლით და კანალიზაციით.

სასტუმროს აქვს შემდეგი ქსელები:

- ცივი წყლით მომარაგება;
- ცხელი წყლით მომარაგება
- საყოფაცხოვრებო კანალიზაცია.

წყალმომარაგებასთან შიდა შეერთება ხორციელდება არსებული წყალმომარაგების ქსელებიდან 50 მმ დიამეტრის ერთი შესასვლელით.

სატუმბი ოთახში დამონტაჟებულია ცივი წყლის მრიცხველი Ø25 საყოფაცხოვრებო და სასმელი საჭიროებისთვის.

ცხელი წყლის მიწოდება ინდივიდუალური კედელზე დამონტაჟებული ქვაბებიდან.

მუნიციპალური და სასმელი წყლის ძირითადი მილსადენები თბოიზოლირებულია ნისლისგან.

წყლის მილები მზადდება პოლიპროპილენის მილებით, დიამეტრით 25-63 მმ.

წყლის საერთო სავარაუდო მოხმარება:

- მაქსიმალური ხარჯი წამში - 2,94 ლ/წმ;
- მაქსიმალური საათობრივი მოხმარება - 7,02 $მ^3$/სთ;
- დღე და ღამე მოხმარება - 68,75 $მ^3$/დღეში.

საკანალიზაციო ქსელი დაპროექტებულია საქართველოში მოქმედი ნორმების შესაბამისად.

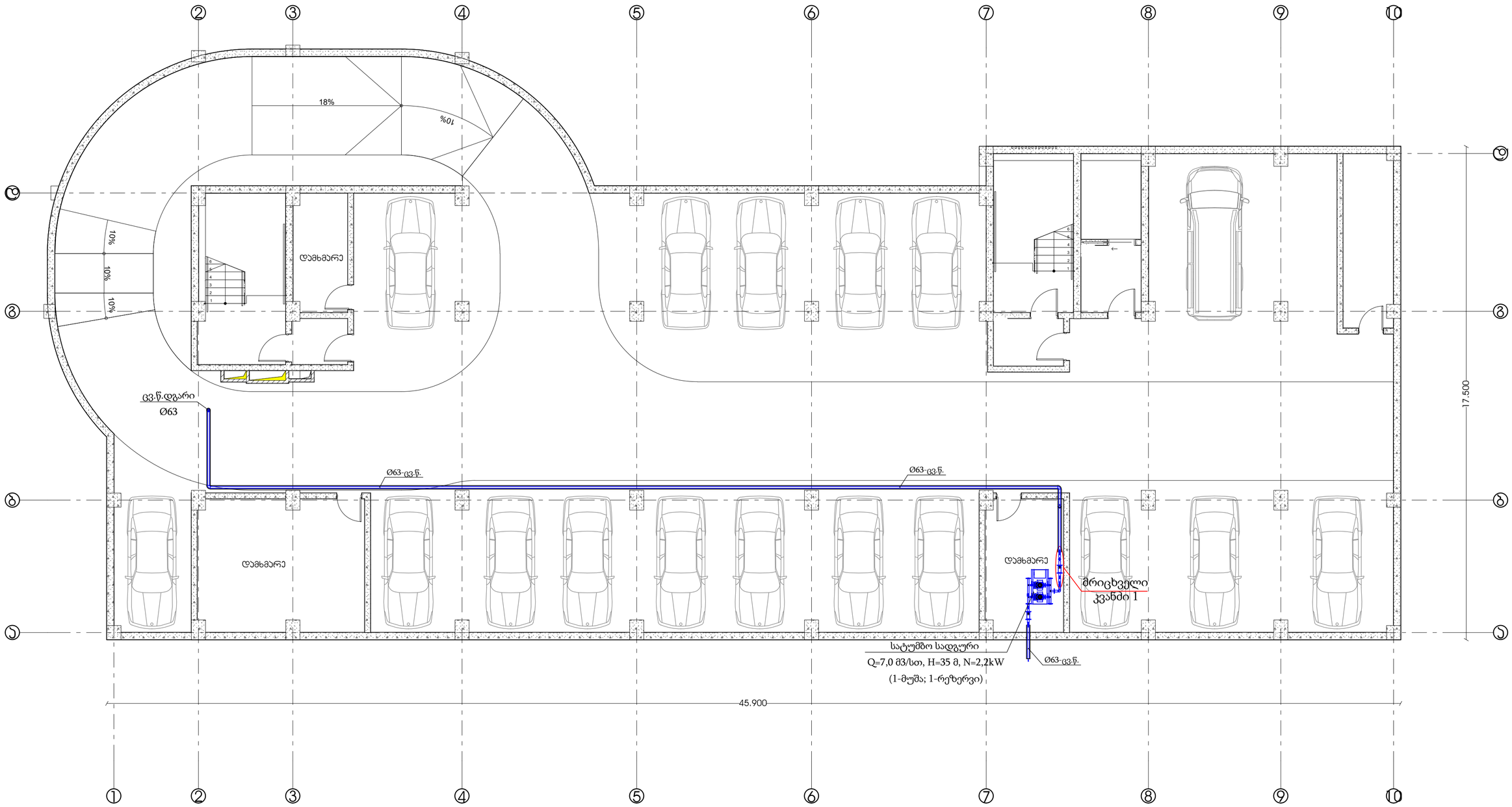
კანალიზაციის ქსელის აღჭურვისთვის გამოიყენება პლასტმასის მილები (D50, D110) და ფიტინგები.

მილსადენების მონტაჟი ხორციელდება SP 40-107-2003 რეკომენდაციების შესაბამისად.

დრენაჟი ხორციელდება გარე საკანალიზაციო ქსელების დაპროექტებამდე.

შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქალაქი თბილისი, გორგასალის ქ. N75-ის მიმდებარედ; გორგასალის ქ. N14 ს/კ: 01.18.09.002.052 პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კომპლექსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცები
					მ.პ.	1	10
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	წყალმომარაგებისა და კანალიზაციის პროექტი. საერთო მონაცემები	Enginereeng Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		06.2024				
ინჟინერი	ლ. მიშინა		06.2024				

წყალმომარაგება.
გეგმა ნიშნულზე -3,400



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქალაქი თბილისი, გორგასალის ქ. N75-ის მიმდებარედ; გორგასალის ქ. N14 ს/კ: 01.18.09.002.052 პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კომპლექსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					შ.პ.	2	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	წყალმომარაგება. გეგმა ნიშნულზე -3,400	Engineereng Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		06.2024				
ინჟინერი	ლ. მიშინა		06.2024				

ფორმატი A2

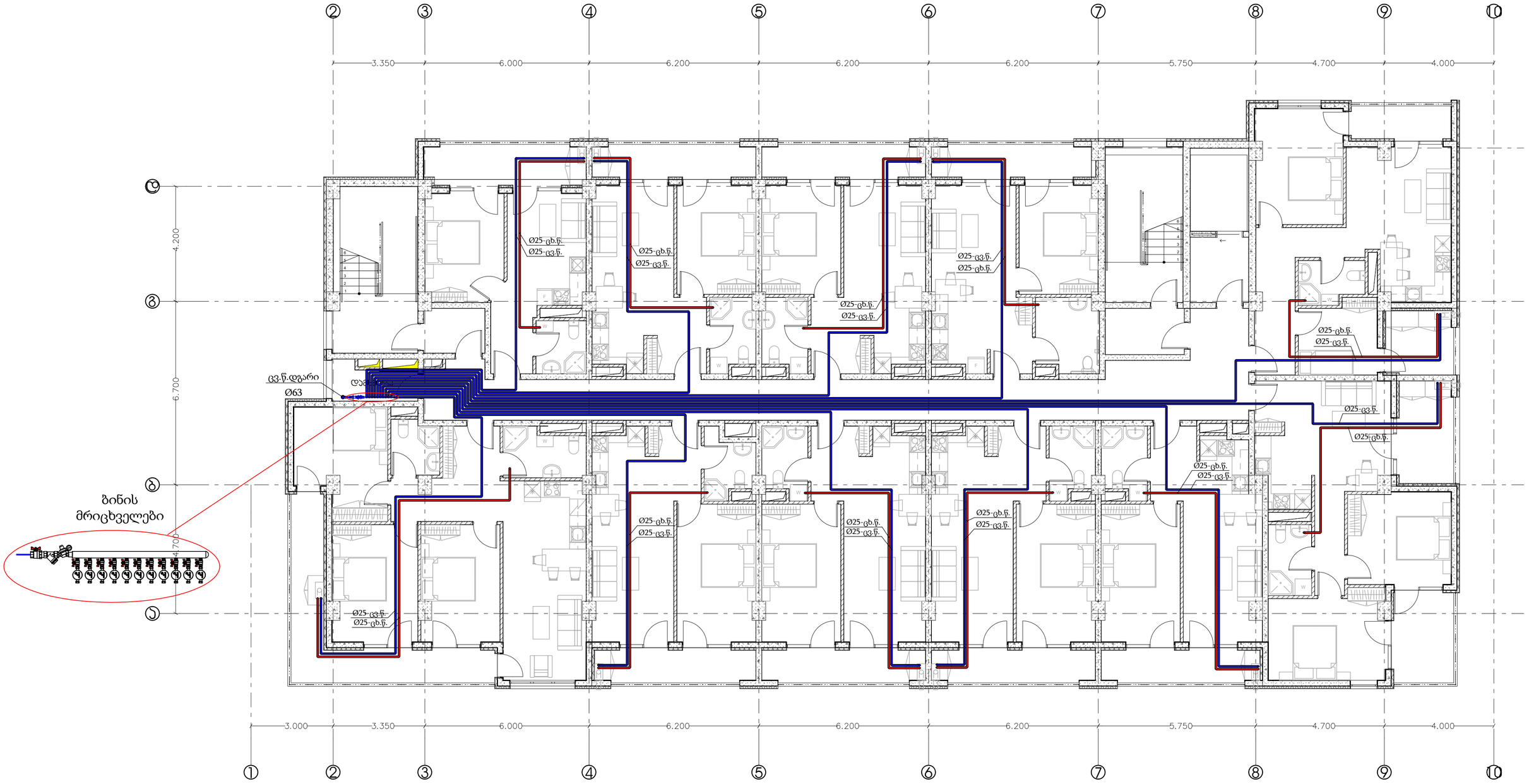
წყალმომარაგება.
გეგმა ნიშნულზე ±0,000



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქალაქი თბილისი, გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ; გორგასლის ქ. N14 ს/კ: 01.18.09.002.052 პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კომპლექსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცები
					მ.პ.	3	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	წყალმომარაგება. გეგმა ნიშნულზე ±0,000	Engineereng Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		06.2024				
ინჟინერი	ლ. მიშინა		06.2024				

ფორმატი A2

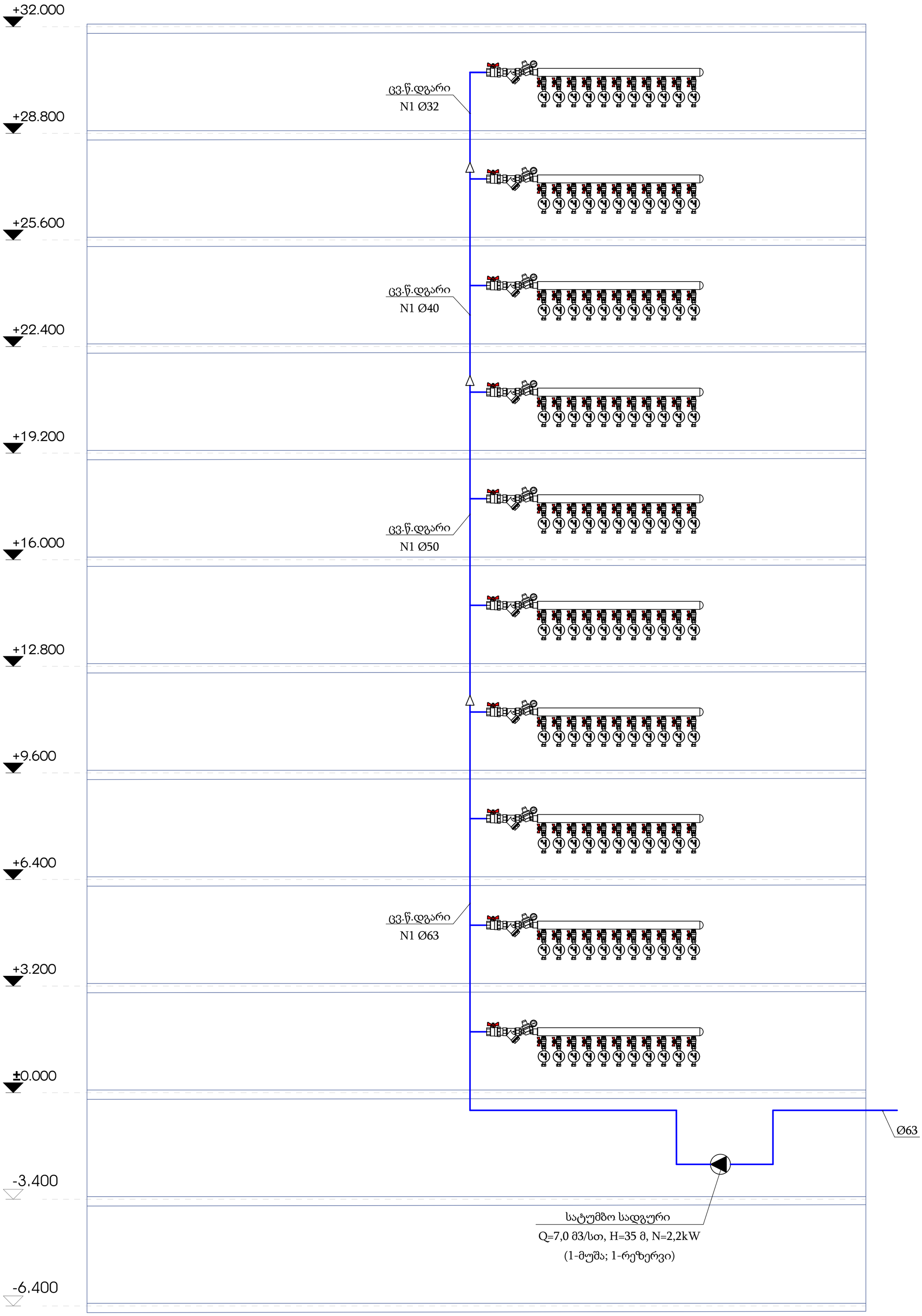
წყალმომარაგება.
გეგმა ნიშნულზე +3,200; +6,400; +9,600; +12,800; +16,000; +19,200; +22,400; +25,600; +28,800



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქალაქი თბილისი, გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ; გორგასალის ქ. N14 ს/კ: 01.18.09.002.052 პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კომპლექსი. ბლოკი D		სტადია	ფურცელი	ფურცები
						შ.პ.	4	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	წყალმომარაგება. გეგმა ნიშნულზე +3,200; +6,400; +9,600; +12,800; +16,000; +19,200; +22,400; +25,600; +28,800		Engineereng Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		06.2024					
ინჟინერი	ლ. მიშინა		06.2024					

ფორმატი A2

წყალმომარაგების პრინციპიალური სქემა



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ			
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ე. პატამური		04.2024
ინჟინერი	ლ. მიშინა		04.2024

მისამართი: ქალაქი თბილისი, გორგასალის ქ. N75-ის მიმდებარედ; გორგასალის ქ. N14
ს/კ: 01.18.09.002.052
პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კომპლექსი. ბლოკი D

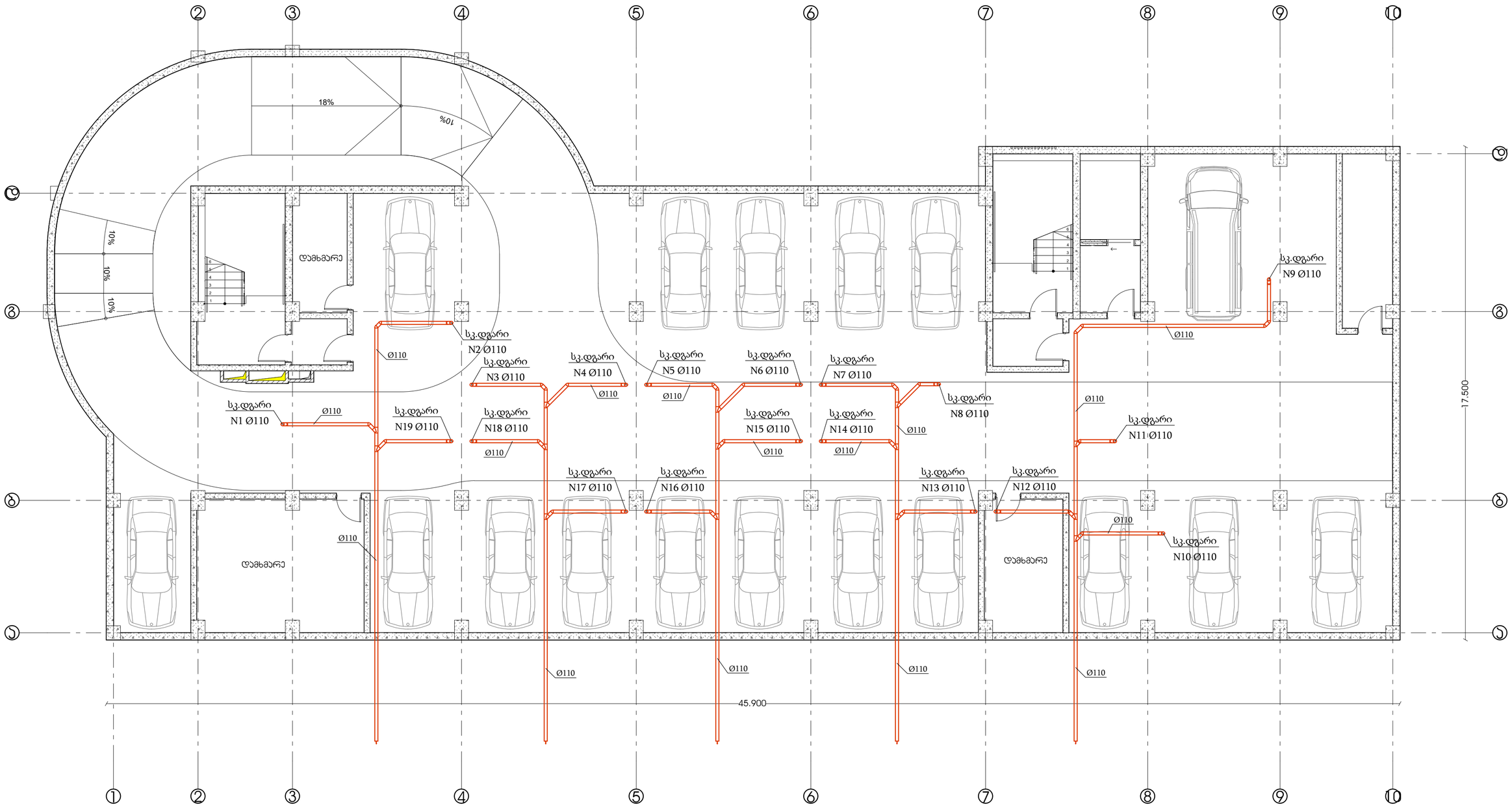
სტადია	ფურცელი	ფურცები
მ.პ.	5	

წყალმომარაგების პრინციპიალური სქემა

Enginereeng Line

ფორმატი A2

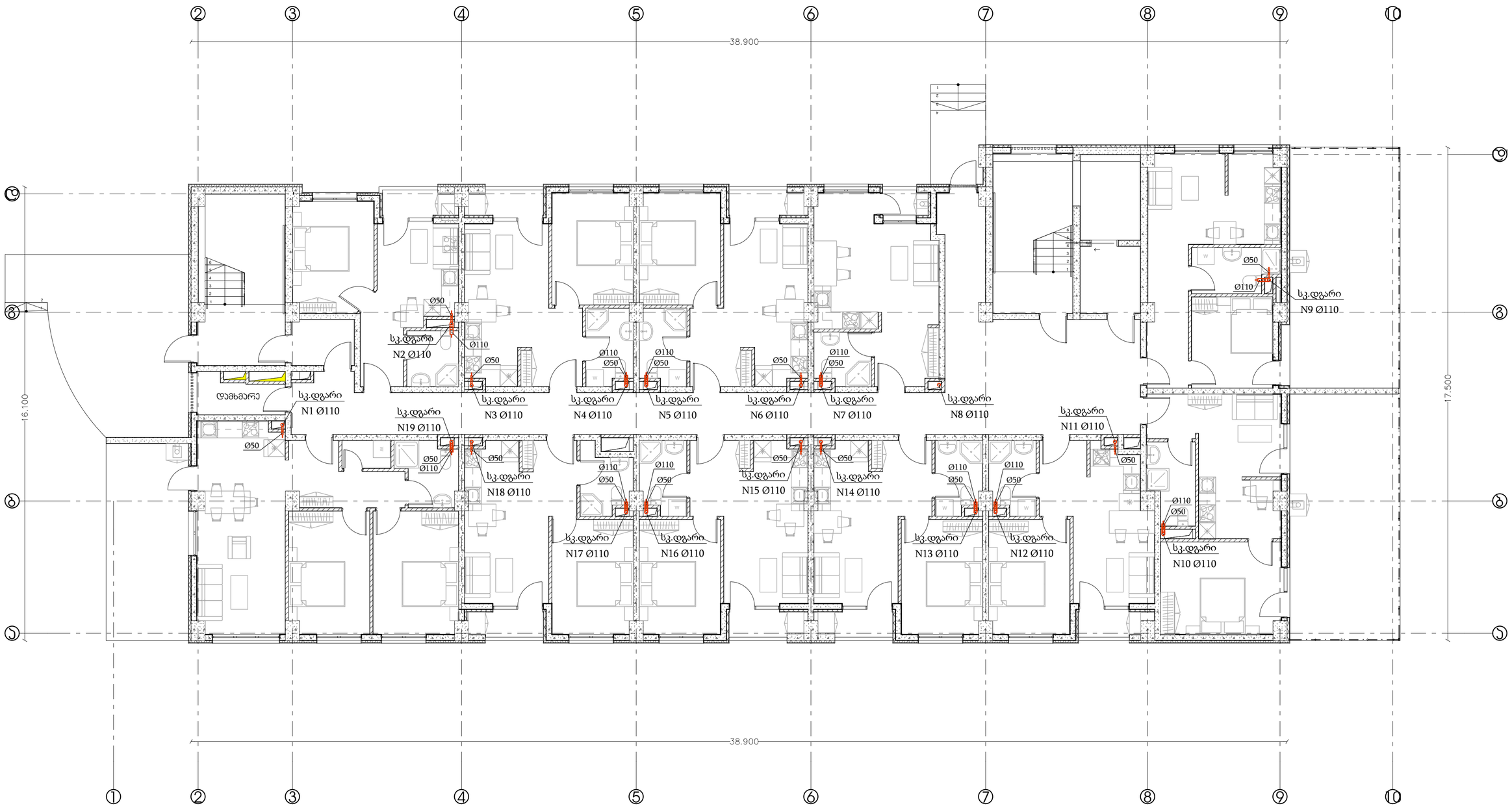
კანალიზაცია.
გეგმა ნიშნულზე -3,400



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქალაქი თბილისი, გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ; გორგასალის ქ. N14 ს/კ: 01.18.09.002.052 პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კომპლექსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცები
					მ.პ.	6	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	კანალიზაცია. გეგმა ნიშნულზე -3,400	Engineereng Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		06.2024				
ინჟინერი	ლ. მიშინა		06.2024				

ფორმატი A2

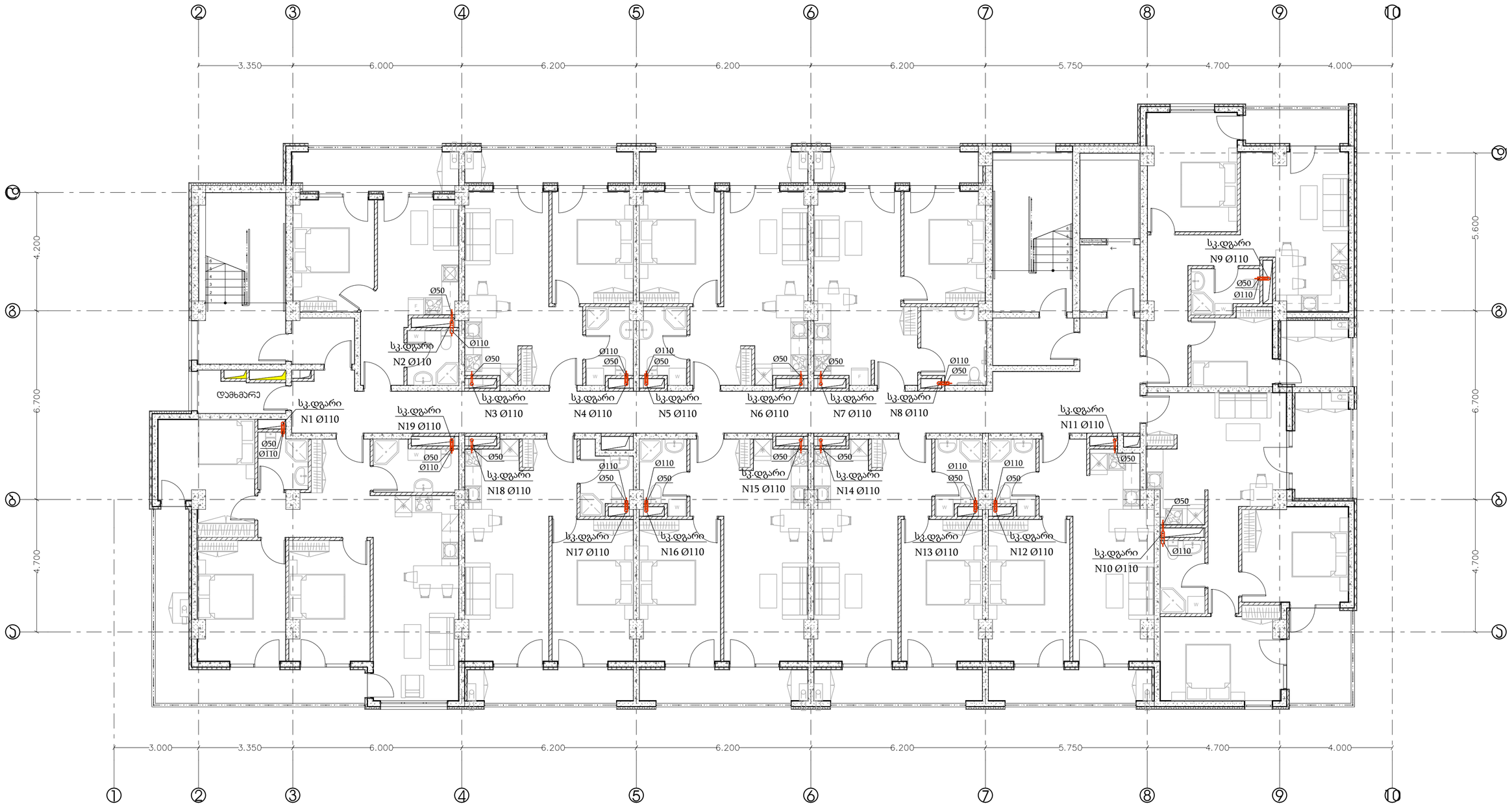
კანალიზაცია.
გეგმა ნიშნულზე ±0,000



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქალაქი თბილისი, გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ; გორგასალის ქ. N14	სტადია	ფურცელი	ფურცები
				ს/კ 01.18.09.002.052	მ.პ.	7	
				პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კომპლექსი. ბლოკი D			
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	კანალიზაცია. გეგმა ნიშნულზე ±0,000			
დირექტორი	ე. პატაშური		06.2024				
ინჟინერი	ლ. მიმინა		06.2024				

ფორმატი A2

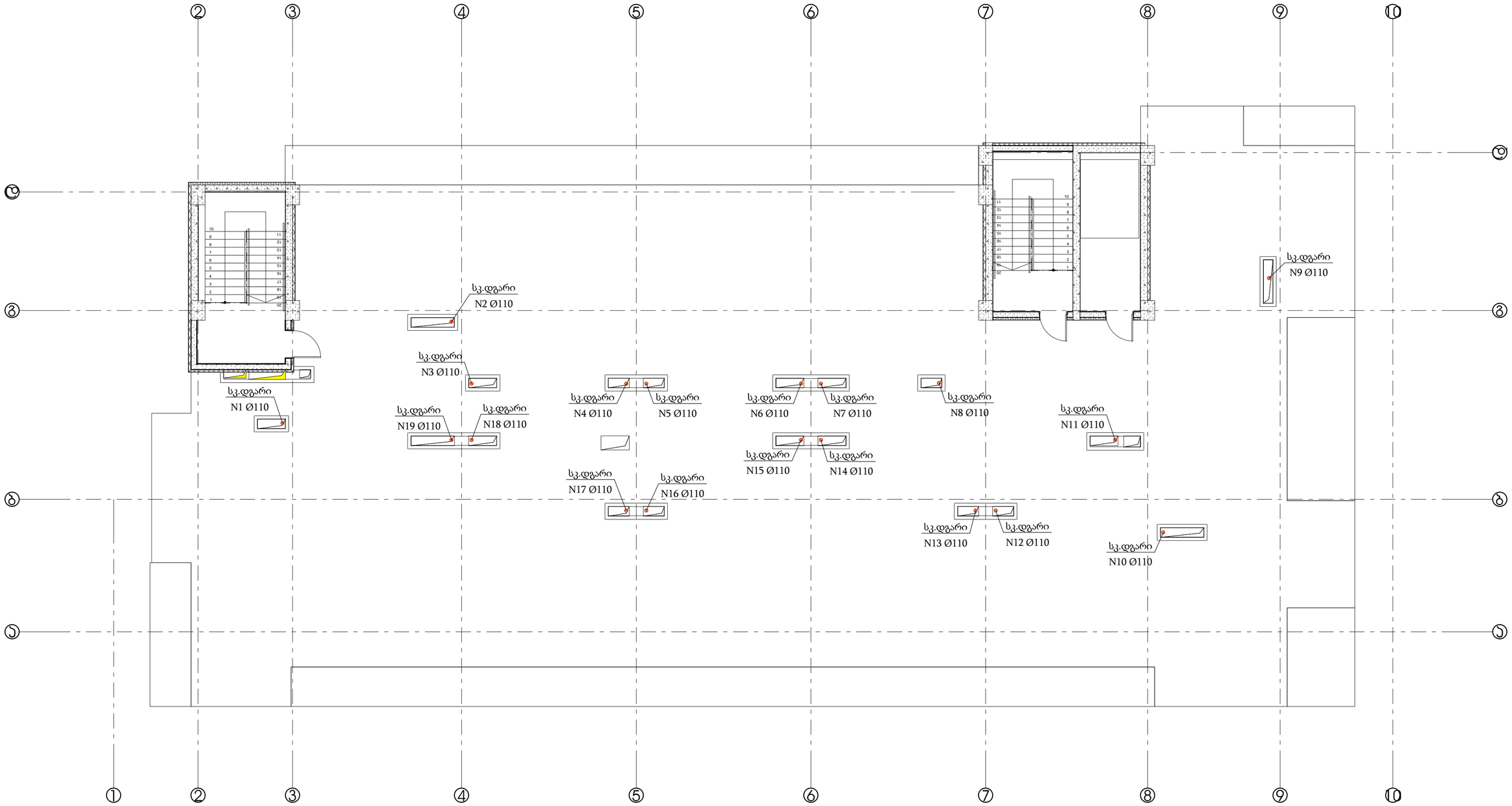
კანალიზაცია.
გეგმა ნიშნულზე +3,200; +6,400; +9,600; +12,800; +16,000; +19,200; +22,400; +25,600; +28,800



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქალაქი თბილისი, გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ; გორგასალის ქ. N14	სტადია	ფურცელი	ფურცები
				ს/კ 01.18.09.002.052 პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კომპლექსი. ბლოკი D	შ.პ.	8	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	კანალიზაცია. გეგმა ნიშნულზე +3,200; +6,400; +9,600; +12,800; +16,000; +19,200; +22,400; +25,600; +28,800	Engineereng Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		06.2024				
ინჟინერი	ლ. მიმინა		06.2024				

ფორმატი A2

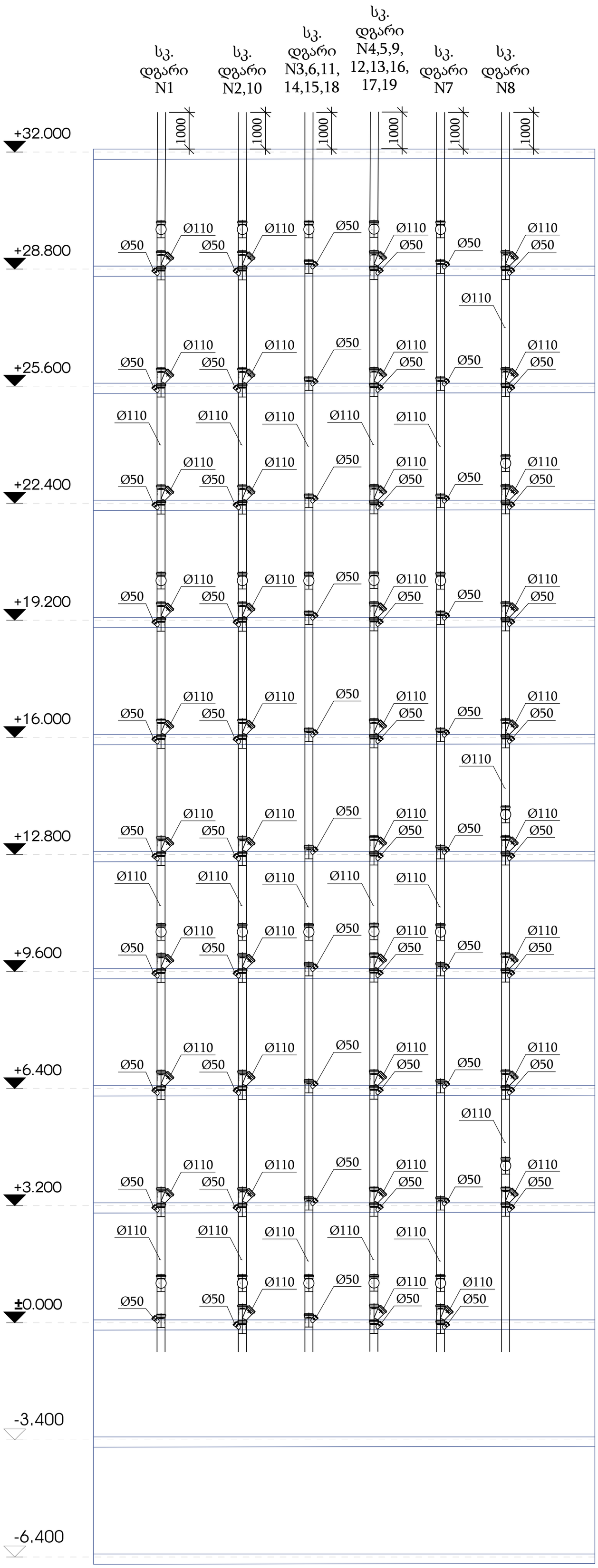
კანალიზაცია.
გეგმა ნიშნულზე +32,000



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქალაქი თბილისი, გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ; გორგასლის ქ. N14	სტადია	ფურცელი	ფურცები
				ს/კ: 01.18.09.002.052 პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კომპლექსი. ბლოკი D	შ.პ.	9	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	კანალიზაცია. გეგმა ნიშნულზე +32,000	Engineereng Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		06.2024				
ინჟინერი	ლ. მიმინა		06.2024				

ფორმატი A2

კანალიზაციის პრინციპიალური სქემა



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქალაქი თბილისი, გორგასალის ქ. N75-ის მიმდებარედ; გორგასალის ქ. N14 ს/კ: 01.18.09.002.052 პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კომპლექსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცები
					მ.პ.	10	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	კანალიზაციის პრინციპიალური სქემა	Enginereeng Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		04.2024				
ინჟინერი	ლ. მიშინა		04.2024				

ფორმატი A2

შ.პ.ს ინჟინერინგ ლაინ

ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი ,
გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ;
გორგასლის ქ. N14; (ს/კ
01.18.09.002.052)

პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D

ბახმოვანების და ფონური მუსიკის პროექტი

- 2024 -

ნახაზების სია

ნახაზების სია, განმარტებითი ბარათი და სპეციფიკაცია	2
-2 სართულის გეგმა გახმოვანების და ფონური მუსიკის სისტემის დატანით	3
-1 სართულის გეგმა გახმოვანების და ფონური მუსიკის სისტემის დატანით	4
0 სართულის გეგმა გახმოვანების და ფონური მუსიკის სისტემის დატანით	5
1 სართულის გეგმა გახმოვანების და ფონური მუსიკის სისტემის დატანით	6
2 სართულის გეგმა გახმოვანების და ფონური მუსიკის სისტემის დატანით	7
3 სართულის გეგმა გახმოვანების და ფონური მუსიკის სისტემის დატანით	8
4 სართულის გეგმა გახმოვანების და ფონური მუსიკის სისტემის დატანით	9
5 სართულის გეგმა გახმოვანების და ფონური მუსიკის სისტემის დატანით	10
6 სართულის გეგმა გახმოვანების და ფონური მუსიკის სისტემის დატანით	11
7 სართულის გეგმა გახმოვანების და ფონური მუსიკის სისტემის დატანით	12
8 სართულის გეგმა გახმოვანების და ფონური მუსიკის სისტემის დატანით	13
9 სართულის გეგმა გახმოვანების და ფონური მუსიკის სისტემის დატანით	14
გახმოვანების და ფონური მუსიკის სისტემის სტრუქტურული სქემა	15

ფონური მუსიკის სისტემა

1	მთავარი სისტემური კონტროლერი 1 ზონაზე	ცალი	1
2	გამაძლიერებელი 2X240ვტ	ცალი	1
3	სანათლიანი დინამიკი სანათლით სიმძლავრე 6-20ვტ	ცალი	36
4	სამაგრი ჭერისთვის სანათლიანი სიმძლავრის მიხედვით 6 -20ვ	ცალი	8
5	სმის რეგულატორი შესაძლებელია	ცალი	1
6	სანათლიანი კაბელი 2X1.5	მეტრი	1600
7	ENDOFLINE რეზისტორი	ცალი	2
8	UPS უწყვეტი კვების წყარო 9ვიW 22ოV 5ᲐH	ცალი	1
9	დიაპაზონ მიხედ.	ცალი	1

	ჭერში სამონტაჟო ხმამაღლა მოლაპარაკე
	ზედაპირზე სამონტაჟო ხმამაღლა მოლაპარაკე
	ევაკუაციისა და ფონური მუსიკის სისტემა
	ხანძარმედები კაბელი 2X1.5

განმარტებითი ბარათი

პროექტით გათვალისწინებულია ელექტროაკუსტიკური (voice evacuation system) სისტემა, რომელიც უზრუნველყოფს შეტყობინებას მთელს შენობაში ხანძარმედეგი ხმამაღლამოლაპარაკე მოწყობილობების საშუალებით, რომლის საკაბელო ქსელი აგებულია მიმდევრობით ხანძარმედეგი მინიმუმ 90წუთის მედეგობით, 2X1.5მმ კაბელით. სახანძრო განგაშის შემთხვევაში სრული სისტემა ავტომატურად ემსახურება ადამიანთა ევაკუაციას. წინასწარ ჩაწერილ შეტყობინებას ახმოვანებს მთელ შენობაში. სისტემას უნდა შეეძლოს ფონური მუსიკის გაშვების საშუალება დამოუკიდებლად გამოყოფილ ზონაში, კერძოდ რეცეპციის და საზოგადოების თავშეყრის ადგილებში.სამონტაჟო სამუშაოების დასრულების შემდეგ უნდა შემოწმდეს სისტემის ნორმალურ და ავარიულ რეჟიმში ტესტირება ფუნქციონირებაზე. მონტაჟის მეთოდი და აქტიური მოწყობილობები უნდა აკმაყოფილებდეს სპეციფიკაციაში აღნიშნულ მოწყობილობებს და არსებულ სტანდარტებს.

სისტემის კომპონენტები:
- გახმოვანების სისტემური კონტროლერი
- ჭერის ხმამაღლამოლაპარაკე,(სახანძრო კვალიფიკაციის, ხანძარმედეგი ხუფით) EN-54 სტანდარტის შესაბამისად 6W -20W

სისტემის მუშაობის პრინციპი:
ელექტროაკუსტიკური სისტემის აქტივაცია ხორციელდება ავტომატურად იმ შემთხვევაში თუ სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემიდან მიეწოდება განგაშის სიგნალი, რაც უზრუნველყოფს წინასწარ ჩაწერილი ტექსტის გამოცხადებას მთელს შენობაში.

სისტემის მონტაჟი:
რეკთან უნდა იყოს გათვალისწინებული როზეტები 220VAC დენის წყაროთი. სისტემური კონტროლერი და გამაძლიერებლები მონტაჟდება რეკში. ხმამაღლამოლაპარაკე უნდა იყოს შეკიდულ ჭერში/ჭერზე ან კედლის ზედაპირზე სამონტაჟოდ გათვალისწინებული.

საკაბელო ქსელი:
სისტემის საკაბელო ქსელი იგება 2x1,5 ტიპის ხანძარმედეგი კაბელით. კაბელის ხანძარმედეგობა არანაკლებ 90 წუთისა.

შემოწმება და ჩაბარება: სამონტაჟო სამუშაოების დამთავრების შემდეგ მოხდება ნორმალურ და ავარიულ რეჟიმში სისტემის ტესტირება ფუნქციონირებაზე. ტესტების შედეგები დოკუმენტურად გაფორმდება სათანადო აქტებით. ტექნიკური პერსონალისთვის უნდა ჩატარდეს ტრეინინგ პროგრამა და შემუშავდეს ინსტრუქციები სისტემების ექსპლუატაციისათვის.

შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი, კოლუმბის ქ. N75-ის მიმდებარედ, კოლუმბის ქ. N14. (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	2	15
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი				
დირექტორი	ე. პატარური		12.2024	გახმოვანების და ფონური მუსიკის ნაწილის პროექტი			
ინჟინერი	ს.ნამახვანელი		12.2024				
შემსრული	გ.სოლომონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

გახმოვანების და ფონური მუსიკის ნაწილის პროექტი

-2 სართულის გეგმა



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	3	15
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	გახმოვანების და ფონური მუსიკის ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

გახმოვანების და ფონური მუსიკის ნაწილის პროექტი

-1 სართულის გეგმა

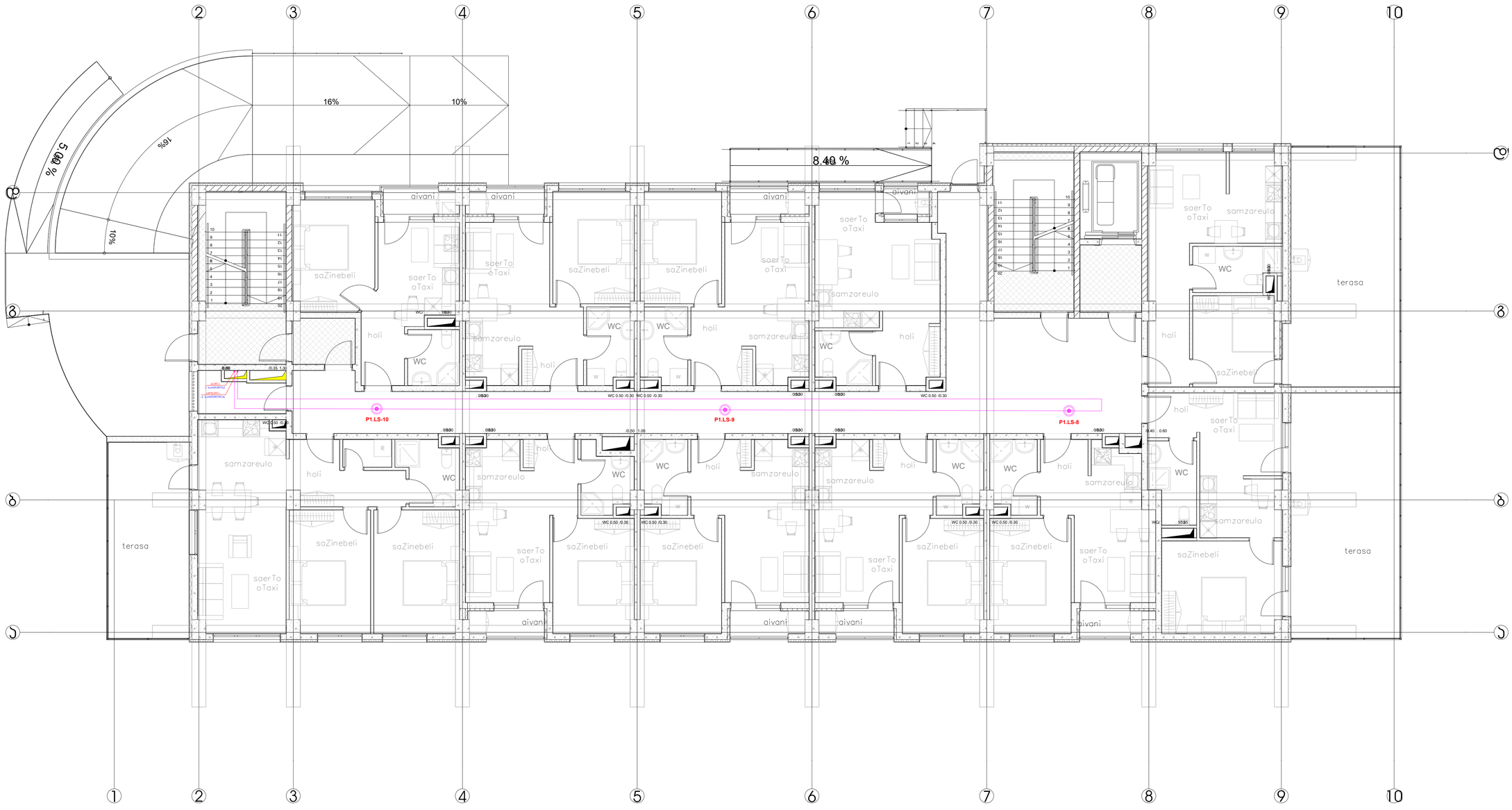


შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N73-ის მიმდებარედ : გორგასლის ქ. N14(ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	4	15
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	გახმოვანების და ფონური მუსიკის ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატარური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შემსრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

გახმოვანების და ფონური მუსიკის ნაწილის პროექტი

0 სართულის გეგმა

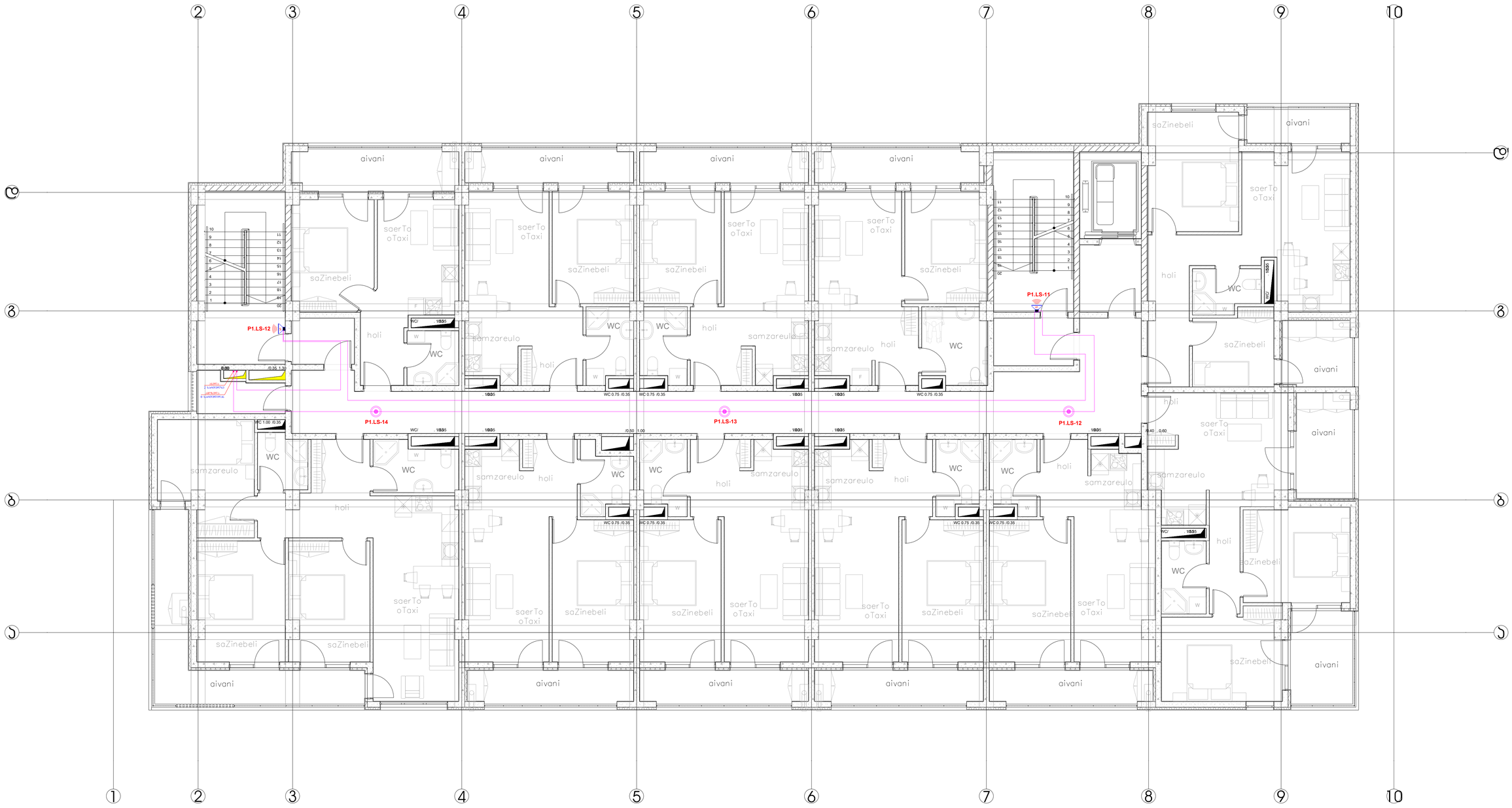


შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ , ვარკეთილის ქ. N14, (ს.კ. 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი, ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	5	15
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	გახმოვანების და ფონური მუსიკის ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. ატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წინასაშვილი		12.2024				
შემსრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

ბახმოვანების და ფონური მუსიკის ნაწილის პროექტი

1 სართულის გეგმა



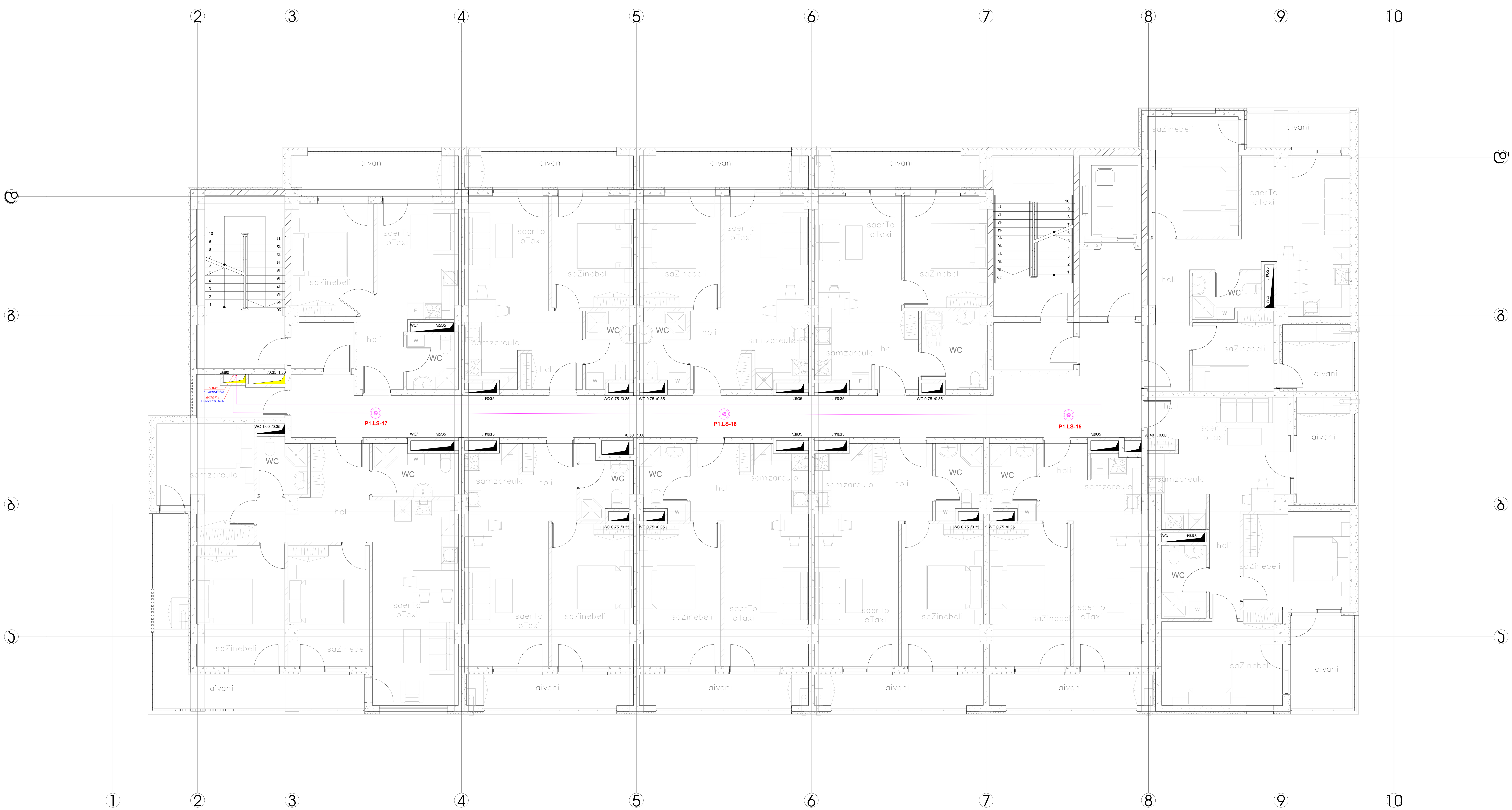
შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75 ის მიმდებარედ : გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	6	15
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი				
დირექტორი	ე. პატარიძე		12.2024	ბახმოვანების და ფონური მუსიკის ნაწილის პროექტი			
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შემსრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

Engineering Line

ფორმატი A1

გახმოვანების და ფონური მუსიკის ნაწილის პროექტი

2 სართულის გეგმა



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	7	15
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	გახმოვანების და ფონური მუსიკის ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

გახმოვანების და ფონური მუსიკის ნაწილის პროექტი

3 სართულის გეგმა

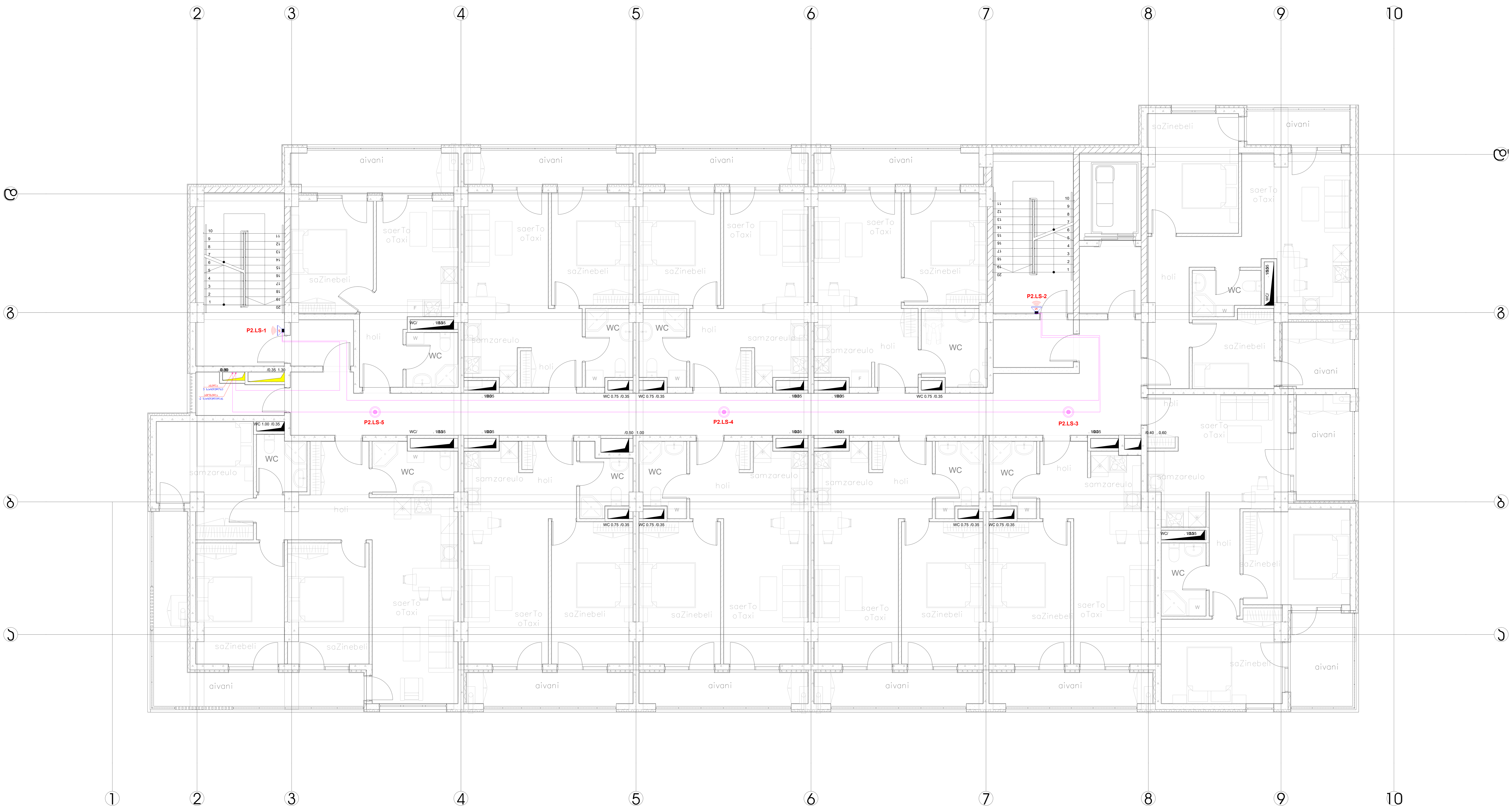


შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	8	15
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	გახმოვანების და ფონური მუსიკის ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

გახმოვანების და ფონური მუსიკის ნაწილის პროექტი

4 სართულის გეგმა

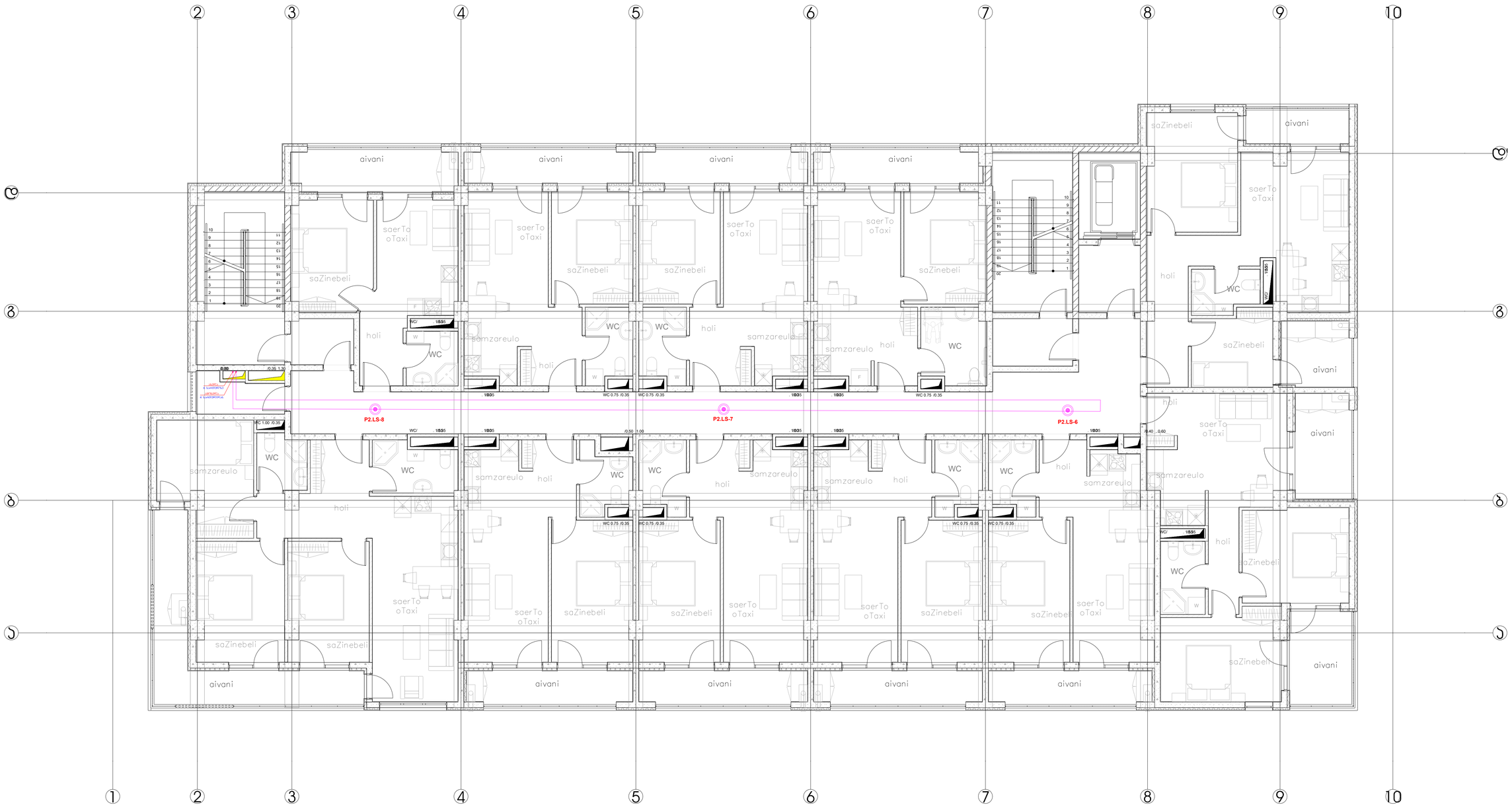


შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	9	15
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	გახმოვანების და ფონური მუსიკის ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

ბახმოვანების და ფონური მუსიკის ნაწილის პროექტი

5 სართულის გეგმა



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი, ვაჟა-ფშაველის ქ. N73 -ის მიმდებარედ ; ვარკეთილის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	10	15
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ბახმოვანების და ფონური მუსიკის ნაწილის პროექტი			
დირექტორი	ე. პატარიური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წანავაშვილი		12.2024				
შემსრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

Engineering Line

ფორმატი A1

ბახმოვანების და ფონური მუსიკის ნაწილის პროექტი

6 სართულის გეგმა



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ		მისამართი: ქ. თბილისი, კოსტავას ქ. N75-ის მიმდებარედ (კოსტავას ქ. N14, ზ/ქ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი, ბლოკი D	ს/ტადია: მ.პ. / ფურცელი: 11 / ფურცლები: 15
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024
ინჟინერი	ს.ნასალაშვილი		12.2024
შემსრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024
			ბახმოვანების და ფონური მუსიკის ნაწილის პროექტი
			Engineering Line

ფორმატი A1

გახმოვანების და ფონური მუსიკის ნაწილის პროექტი

7 სართულის გეგმა

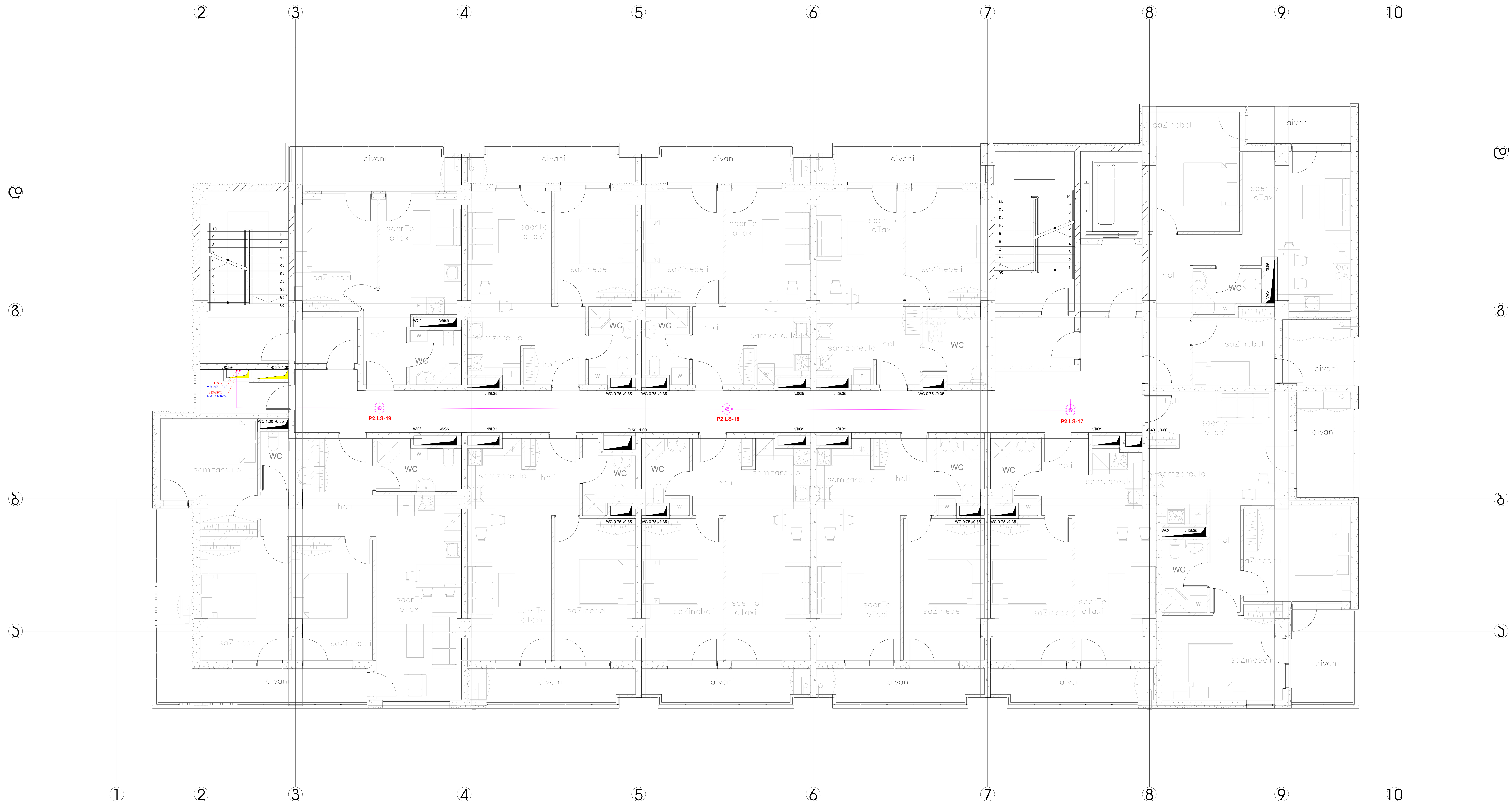


შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	12	15
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	გახმოვანების და ფონური მუსიკის ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

გახმოვანების და ფონური მუსიკის ნაწილის პროექტი

8 სართულის გეგმა



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	13	15
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	გახმოვანების და ფონური მუსიკის ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1

გახმოვანების და ფონური მუსიკის ნაწილის პროექტი

9 სართულის გეგმა



შ.პ.ს. ინჟინირინგ ლაინ				მისამართი: ქ. თბილისი , გორგასლის ქ. N75-ის მიმდებარედ ; გორგასლის ქ. N14; (ს/კ 01.18.09.002.052) პროექტის დასახელება: საცხოვრებელი კორპუსი. ბლოკი D	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
					მ.პ.	14	15
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	გახმოვანების და ფონური მუსიკის ნაწილის პროექტი	Engineering Line		
დირექტორი	ე. პატაშური		12.2024				
ინჟინერი	ს.წამალაშვილი		12.2024				
შეასრულა	გ.სიდამონიძე		12.2024				

ფორმატი A1



შეკვეთის ნომერი					
დამკვეთის ობიექტი					
ობიექტის მისამართი					
პროექტის ხელმძღვანელი					
პროექტის ინჟინერი					
ნახაზის დასახელება					
ნახაზის ნომერი					
ნახაზის ტიპი					
ნახაზის ფორმატი					
ნახაზის მასშტაბი					
ნახაზის ვერსია					
ნახაზის სტატუსი					
ნახაზის ID					
ნახაზის ავტორი					
ნახაზის შემოწმებული					
ნახაზის დამტკიცებული					
ნახაზის შექმნის თარიღი					
ნახაზის ბოლო ცვლილების თარიღი					
