პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის ნაწილი

ხანძარქრობა

დამკვეთი:
ხეხილსანერგე მეურნეობა

შემსრულებელი:



2025 წელი

განმარტებითი ბარათი

საპროექტო სამუშაოები შესრულებულია და ეფუძნება საქართველოში მოქმედ სამშენებლო წესებითა და ნორმებით დადგენილ სახანძრო უსაფრთხოების მოთხოვნებს, რომელიც მოიცავს საქართველოს მთავრობის 2016 წლის, 28 იანვრის, N41 დადგენილებას „ტექნიკური რეგლამენტი შენობა ნაგებობების უსაფრთხოების წესების დამტკიცების თაობაზე“. ასევე, საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 7 მარტის 50 დადგენილება, რომლის თანახმად ტექნიკურ რეგლამენტად შესაძლებელია გამოყენებული იქნეს ევროკავშირის, ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაციის წევრ ქვეყნებში მოქმედი ტექნიკური რეგლამენტები. ასევე საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 14 იანვრის N52 დადგენილება, რომლის თანახმად საქართველოს ტერიტორიაზე დროებით სამოქმედოდ დაშვებული ყოფილი საბჭოთა კავშირის 1992 წლამდე მოქმედი და შემდგომ პერიოდში მოდიფიცირებული სამშენებლო ნორმები და წესები, ტექნიკური რეგულირების სხვა დოკუმენტები და მათი ის ნაწილები, რომელთა ალტერნატივა არ არსებობს საქართველოში. მოცემული პროექტი ითვალისწინებს მრავალფუნქციური კომპლექსის შემუშავებას, ავტოსაშხეფი სისტემით, ქსელში ჩართული შიდასახანძრო კარადებით, სახანძრო ონკანებით, ცეცხლმაქრებითა და სახანძრო მანქანის მისაერთებლით.

სახანძრო წყალგაყვანილობა და ავტომატური ხანძარქრობის სისტემა განმარტებითი ბარათი

ნორმატიული დოკუმენტები

- NFPA 13 – “Standard for the Installation of Sprinkler System”
- NFPA 14 – “Standard for the Installation of Standpipe and Hose System”
- NFPA 204 – “Standard for Smoke and Heat Venting”
- BS 7346-4 – “Components of Smoke and Heat Control Systems”
- ASHRAE – “Handbook of Smoke Control Engineering”
- NFPA 72 – “National Fire Alarm and Signaling Code"

1.1 ხანძრის ჩაქრობის ღონისძიებების პროექტი

შენობის მახასიათებლები

საპროექტო ობიექტი წარმოადგენს 5 სართულიან ნაგებობას. შენობას გააჩნია 1 მიწისქვეშა სართული, რომელიც განკუთვნილია სასაწყობე სივრცედ. შენობის მიწისზედა სართულებს გააჩნია მრავალფუნქციური (კომერციული და საოფისე) დანიშნულება. ევაკუაცია შენობის ყოველი სართულიდან ხორციელდება ორი კიბის უჯრედის მეშვეობით.

პროექტში გათვალისწინებულია როგორც სასაწყობე, ასევე კომერციულ, საოფისე და საცხოვრებელ სართულებზე ხანძარქრობის ავტომატური სისტემის, სახანძრო კარადების სისტემის და მეორე კლასის სახანძრო მილდგარის მოწყობა.

1.2 ხანძარქრობის სისტემების ზოგადი მახასიათებლები

ავტოსაშხეფი სისტემა

შენობის სასაწყობე სართული აღჭურვილია აუტოსაშხეფი სისტემებით NFPA 13 ის მიხედვით. შენობის მიწისზედა სართულები მიეკუთვნება ,,Light Hazard”-ის ჯგუფს, სასაწყობე სივრცე - „Ordinary Hazard Gr.1”- ის ჯგუფს, ამიტომ პროექტში გათვალისწინებული ავტოსაშხეფი სისტემის მილების დიამეტრები შეირჩა NFPA 13 (Table 22.5.2.2.1) და NFPA 13 (Table 22.5.3.4)-ის მიხედვით.

Table 22.5.2.2.1 Light Hazard Pipe Schedules

Steel		Copper	
1 in.	2 sprinklers	1 in.	2 sprinklers
1¼ in.	3 sprinklers	1¼ in.	3 sprinklers
1½ in.	5 sprinklers	1½ in.	5 sprinklers
2 in.	10 sprinklers	2 in.	12 sprinklers
2½ in.	30 sprinklers	2½ in.	40 sprinklers
3 in.	60 sprinklers	3 in.	65 sprinklers
3½ in.	100 sprinklers	3½ in.	115 sprinklers
4 in.	See Section 8.2	4 in.	See Section 8.2

For SI units, 1 in. = 25.4 mm.

ხოლო დაშორებები საშხეფებს შორის განსაზღვრულია მითითებული ცხრილის მიხედვით ასევე NFPA13-იდან:

Table 8.8.2.1.2 Protection Areas and Maximum Spacing (Extended Coverage Upright and Pendent Spray Sprinklers)

	Light Hazard		Ordinary Hazard		Extra Hazard		High-Piled Storage	
Construction Type	Protection Area (ft^2)	Spacing (ft)	Protection Area (ft^2)	Spacing (ft)	Protection Area (ft^2)	Spacing (ft)	Protection Area (ft^2)	Spacing (ft)
Unobstructed	400	20	400	20	—	—	—	—
	324	18	324	18	—	—	—	—
	256	16	256	16	—	—	—	—
	—	—	196	14	196	14	196	14
	—	—	144	12	144	15	144	15
Obstructed noncombustible (when specifically listed for such use)	400	20	400	20	—	—	—	—
	324	18	324	18	—	—	—	—
	256	16	256	16	—	—	—	—
	—	—	196	14	196	14	196	14
	—	—	144	12	144	15	144	15
Obstructed combustible	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

For SI units, 1 ft = 0.3048 m; 1 ft^2 = 0.0929 m^2.

პროექტში გამოყენებულია K80 ტიპის სპრინკლერები. ერთი საშხეფის დაფარვის არეალი აღებულია 14.44 $მ^2$. სპრინკლერებს შორის მაქსიმალური დაშორება არის 3.8 მ. ასევე სპრინკლერის მაქსიმალური დაშორება კედლიდან არ უნდა აღემატებოდეს სპრინლერებს შორის მაქსიმალური დაშორების ნახევარს. ხანძარქრობის სისტემა გაანგარიშებულია NFPA 13 ის შესაბამისად.

სისტემის საანგარიშო ფართობად აღებულია 140 $მ^2$, ხოლო წყლის მოხმარების საანგარიშო სიმკვრივე 6.1 $ლ/მ^2/წთ$. შესაბამისად საანგარიშო ჯამური წყლის მოხმარება სპრინკლერებისთვის არის:

$V=140*6.1=854$ (ლ/წთ)= 51.2 ($მ^3$/სთ)

შესაბამისად, 30 წუთის განმავლობაში საჭირო იქნება:

$51.2/2=25.6$ $მ^3$

მითითებულ საანგარიშო ფართში მოექცა 9 სპრინკლერი, შესაბამისად უკიდურესად დაშორებული ერთი სპრინკლერის საანგარიშო წარმადობა არის:

$V1=V/9=854/9=94.9$ (ლ/წთ)

მითითებულ ხარჯს K80 ტიპის სპრინკლერი მოგვცემს 1.4 ბარ წნევაზე: $K=(l/m)/\sqrt{\text{bar}}$

შესაბამისად: $P(\text{bar})=V1^2/K1^2=94.9^2/80^2=1.4$ (bar)

ზემოთხსენებულიდან გამომდინარე სისტემის ჰიდრავლიკური გაანგარიშების საწყისი მონაცემებია: უკიდურესად დაშორებული სპრინკლერსი წყლის ხარჯი 94.9 ლ/წთ, ხოლო საანგარიშო წნევა 1.4 ბარი.

შენობაში განთავსებული პირველი კლასის მილდგარის გაანგარიშება:

NFPA13-ის მიხედვით გაანგარიშება მოხდება ორ მილდგარზე, ნახევარ საათიანი მუშაობის პირობებში. პირველი კლასის მილდგარის საანგარიშო ხარჯი შეადგენს

1893 (ლ/წთ)=113.6 ($მ^3$/ სთ)

შესაბამისად, მილდგარზე წყლის ხარჯი 30 წუთის განმავლობაში იქნება : $113.6/2=56.8$ $მ^3$

სისტემა აღჭურვილია შესაბამისი სარქველებითა და ნაკადის რელეთი, რაც საშუალებას გვაძლევს, რომ სისტემის გააქტიურების დროს მივიღოთ შესაბამისი სიგნალი და მოვახდინოთ დროული რეაგირება.

მოცემული გაანგარიშებებიდან გამომდინარე შენობის რეზერვუარის მოცულობა შეადგენს 85 $მ^3$.

შენობის ტერიტორიაზე განთავსებული სახანძრო ჰიდრანტის წყლით მომარაგება მოხდება ქალაქის წყალმომარაგების ქსელიდან DN100 მილით.

სეისმური დამჭერების საინსტალაციო მოთხოვნები:

თბილისი მდებარეობს სეისმურად აქტიურ ზონაში, უკანასკნელი სეისმური აქტივობების მიხედვით 4,8 ბალიდან 8 ბალამდე რიტჩერის სკალაზე.

სისმური აქტივობის შედეგად არის იმის დიდი შანსი, რომ შენობა იმოძრავებს და დაზიანდება ხისტი წყლის მმილები. იმისათვის, რომ არ დაზიანდეს სახანძრო მილები საჭიროა ისინი აღიჭურვოს პირველ სურათზე არსებული დამჭერებით.

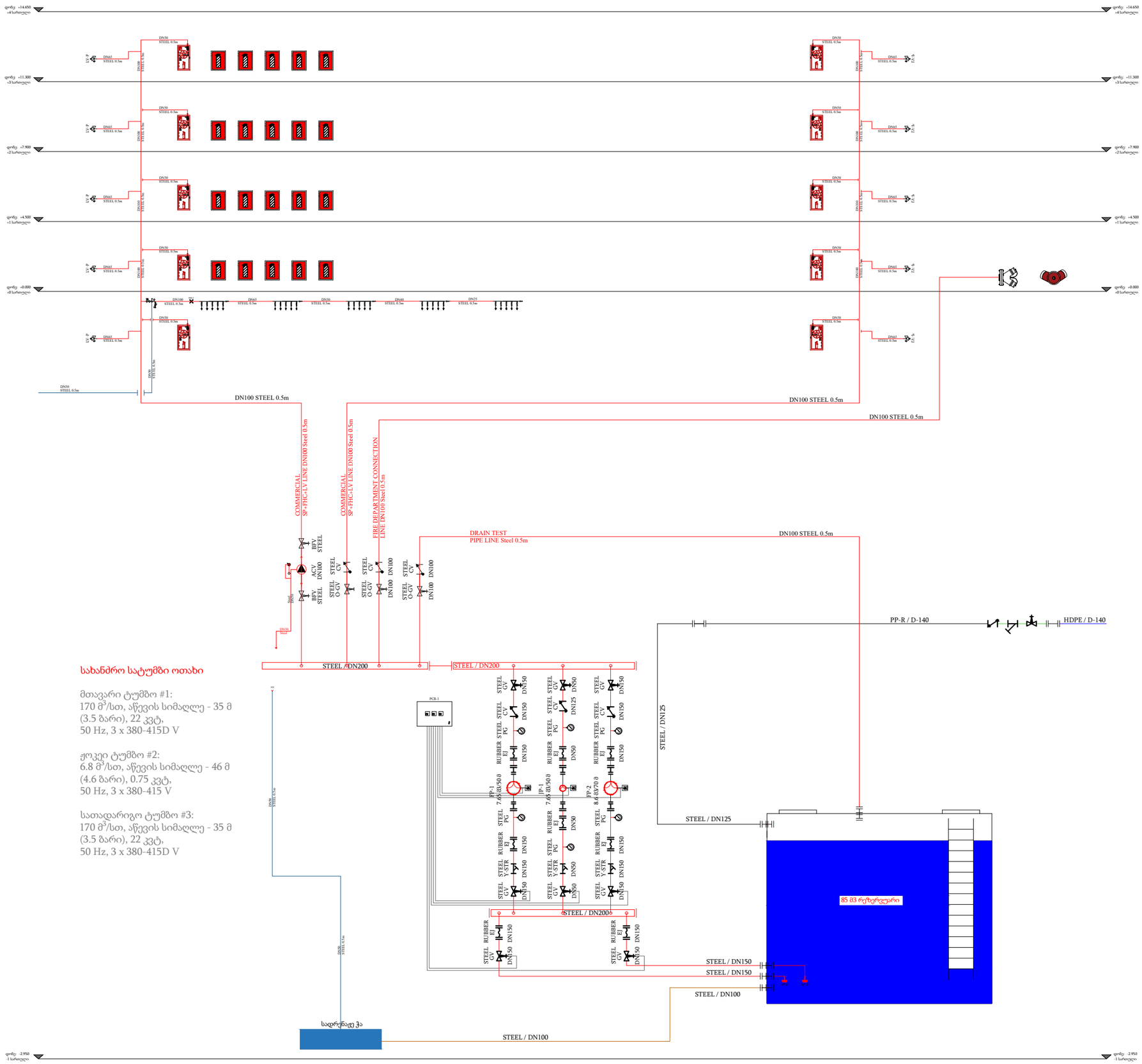


დაშორებები სეისმურ საკიდებს შორის უნდა განისაზღვროს NFPA13-ის მიხედვით რაც მოითხოვს: DN25-იან მილებზე

მაქსიმალური დაშორება=3.67 მეტრი, ხოლო DN32-იანი მილიდან DN150-იან მილამდე მაქსიმალური დაშორება=5.57 მეტრი.

1.3 მოწყობილობები და მასალები

გათვალისწინებულია სპრინკლერული გამფრქვევის გამოყენება , რომელიც სტანდარტული დროით ამოქმედდება, სინჯარის განადგურების ტემპერატურა 68C, K = 80 (0.42), ბრენდი Tyco, Globe ან სხვა ანალოგი , რომელიც დამოწმებულია FM სისტემაში. მიწისქვეშა ავტოსადგომებისთვის გათვალისწინებულია გამფრქვევის გამოყენება , რომელსაც შესაერთებელი აქვს ზემოთ. მილების გაყვანილობა უზრუნველყოფილია შავი ფოლადის უჟანგავი მილებით. 40 მმ–იანზე მეტი დიამეტრის მქონე მილების დაკავშრება შესაძლოა განხორციელდეს შედუღებით. მცირე დიამეტრი ხრახნიან კავშირებზეა. გამოყენებული მინიმალური დიამეტრია 25 მმ (1 “). შესაძლოა გამოყენებულ იქნას ცეცხლგამძე PPR შედუღებული მილები. წნევის სენსორები, დინების რელე , მდგომარეობის კონტროლირებადი სარქველები , ჰიდრავლიკური სირენები სავალდებულია , რომ დამოწმებული იყოს FM სისტემებში . სარდაფის სართულზე მდებარე სახანძრო კარადის დაკავშირების დიამეტრია 50მმ. სახანძრო კარადებს უნდა ჰქონდეთ სტანდარტული მარკირება, გათვალისწინებულ უნდა იქნეს ადგილი ხანძრის ჩაქრობისთვის. ხანძრის შლანგები - შავი რეზინის, სიგრძე 25/30.



სახანძრო სატუმბი ოთახი

მთავარი ტუმბო #1:
170 მ³/სთ, აწევის სიმაღლე - 35 მ
(3.5 ბარი), 22 კვტ,
50 Hz, 3 x 380-415D V

ჟოკეი ტუმბო #2:
6.8 მ³/სთ, აწევის სიმაღლე - 46 მ
(4.6 ბარი), 0.75 კვტ,
50 Hz, 3 x 380-415 V

სათადარიგო ტუმბო #3:
170 მ³/სთ, აწევის სიმაღლე - 35 მ
(3.5 ბარი), 22 კვტ,
50 Hz, 3 x 380-415D V

პროექტი:

მრავალფუნქციური კომპლექსი

დამკვეთი:

ხეხილსანერგე მეურნეობა

შემსრულებელი:

სახელი	გვარი	პოზიცია	ხელმოწერა
გიორგი	წიკლაური	დირექტორი	
გიორგი	ხვიჩია	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	
თათია	ფუტკარაძე	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	

თარიღი: 2025-07-18

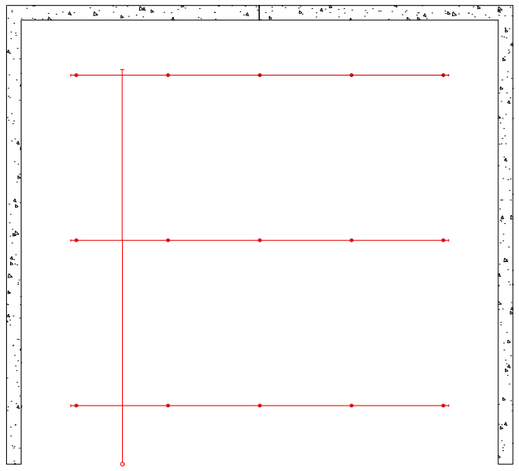
ობიექტის ტიპი მრავალფუნქციური კომპლექსი	სტადია	გვერდი	გვ. რაოდ.
ნახაზის დასახელება ხანძარქრობის სქემა	3	-	-

მასშტაბი:
1:X

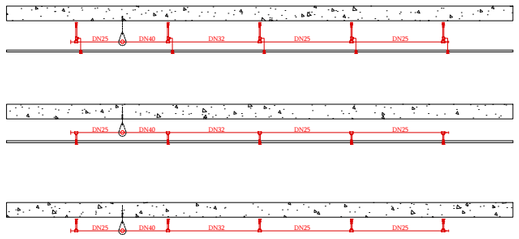
A-MEP By anax

ქ.თბილისი, ხოშარაულის 27ა.
ტელ: 522 22 22 76
ელ-ფოსტა : Info@anax.ge

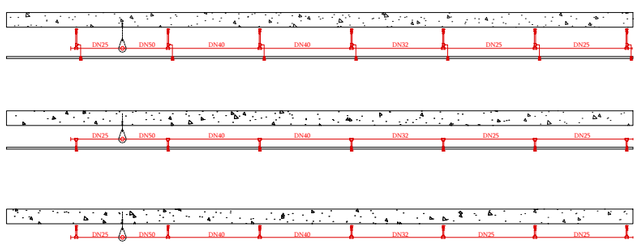
სპრინკლერების ტიპიური განლაგება
სართულზე
1:100



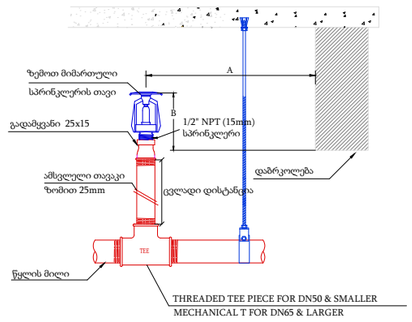
სპრინკლერების ტიპიური განშტოების ჭრილი - 4
სპრინკლერისთვის
1:100



სპრინკლერების ტიპიური განშტოების ჭრილი - 6
სპრინკლერისთვის
1:100

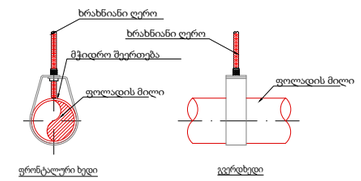


ტიპიური სპრინკლერების
მონტაჟის დეტალები –
ვერტიკალური სპრინკლერსთვის



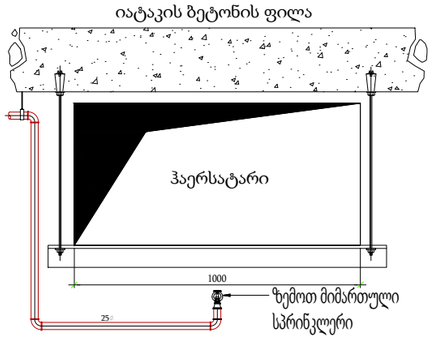
Distance from Sprinklers to Side of Obstruction (A)	Maximum Allowable Distance of Deflector Above Bottom of Obstruction (in.) (B)
A < 305	0
305<=A<457	63.5
457<=A<610	89
610<=A<762	140
762<=A<915	191
915<=A<1067	241
1067<=A<1219	305
1219<=A<1372	356
1372<=A<1524	419
1524<=A<1676	457
1676<=A<1829	508
1829<=A<1981	610
1981<=A<2134	762
2134<=A<2286	889

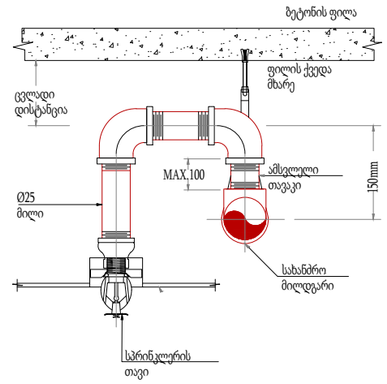
ხანძარქრობის მილის სამაგრების ტიპიური მონტაჟის დეტალი



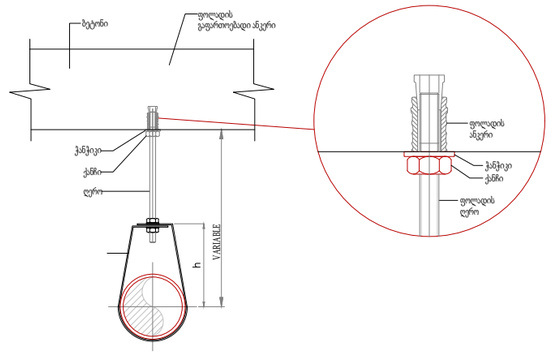
NOMINAL PIPE SIZE (DN)	PIPE O.D. (mm)	HORIZONTAL HANGER SPACING (mm)	NOMINAL ROD SIZE (DN)
25	33.40	3600	10
32	42.17	3600	10
40	48.25	4500	10
50	60.32	4500	10
65	73.03	4500	10
80	88.91	4500	10
100	114.30	4500	10
125	141.20	4500	12
150	168.27	4500	12

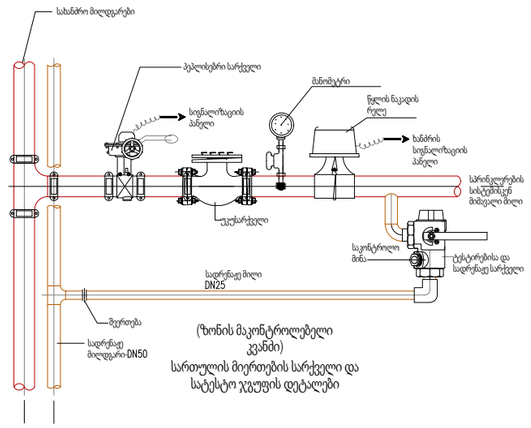
იატაკის ბეტონის ფილა





ტიპიური ქვემოთ მიმართული
სპრინკლერის მონტაჟის დეტალები





(ზონის მაკონტროლებელი
კვანძი)
სართულის მიერთების სარქველი და
სატესტო ჯგუფის დეტალები

პროექტი:

მრავალფუნქციური კომპლექსი

დამკვეთი:

ხეხილსანერგე მეურნეობა

შემსრულებელი:

სახელი	გვარი	პოზიცია	ხელმოწერა
გიორგი	წიკლაური	დირექტორი	
გიორგი	ხვიჩია	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	
თათია	ფუტკარაძე	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	

თარიღი: 2025-07-18

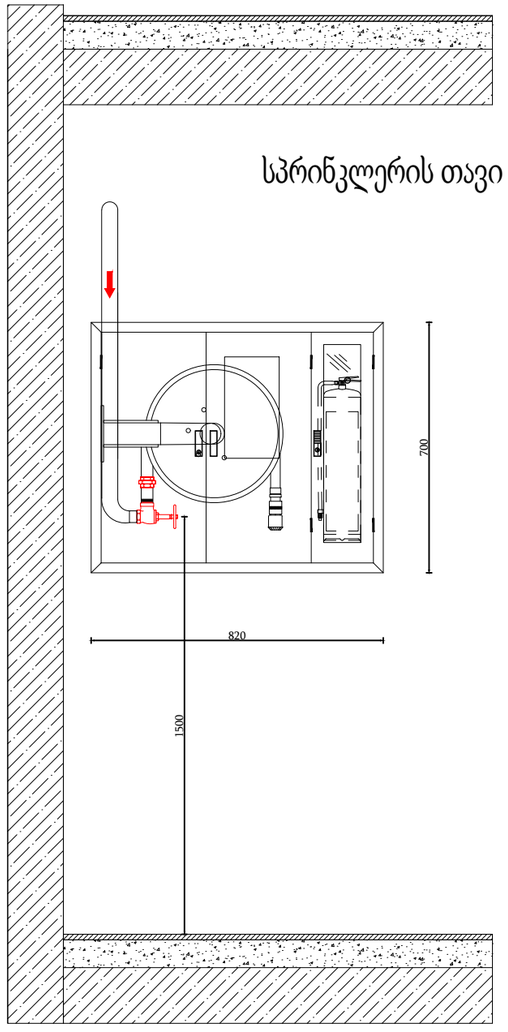
ობიექტის ტიპი მრავალფუნქციური კომპლექსი	სტადია	გვერდი	გვ. რაოდ.
ნახაზის დასახელება ხანძარქრობის დეტალები	პ	-	-

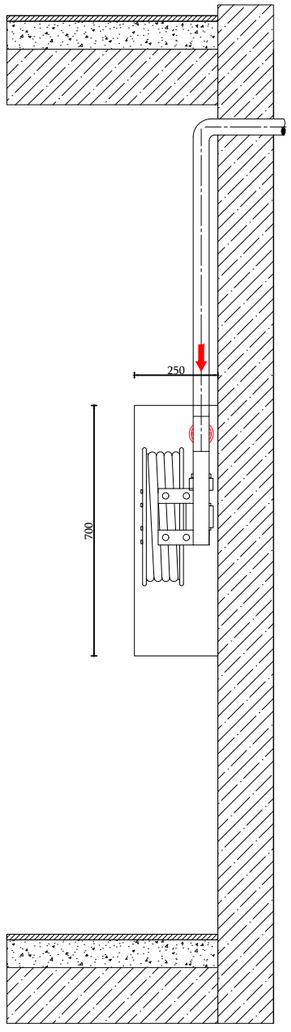
მასშტაბი:
-

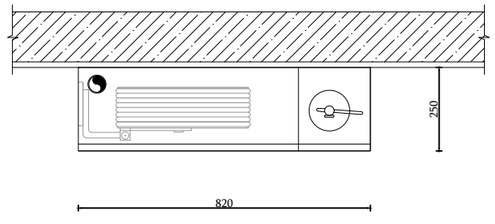
A-MEP
By anax

ქ.თბილისი, ხოშარაულის 27ა.
ტელ: 522 22 22 76
ელ-ფოსტა : Info@anax.ge

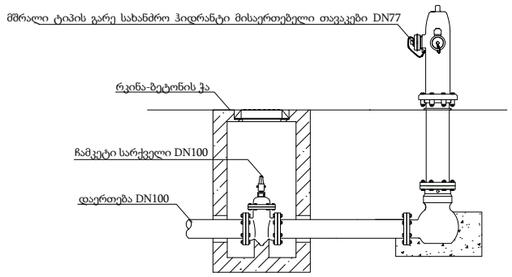
სპრინკლერის თავი ჰაერსატარის ქვეშ



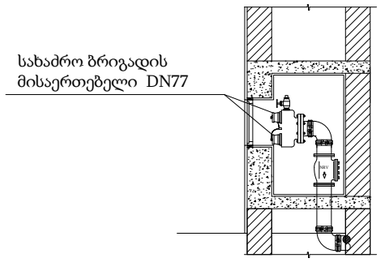




მშრალი ტიპის გარე სახანძრო ჰიდრანტი



სახანძრო ბრიგადის მისაერთებელი მილის ჭრილი



პროექტი:

მრავალფუნქციური კომპლექსი

დამკვეთი:

ხეხილსანერგე მეურნეობა

შემსრულებელი:

სახელი	გვარი	პოზიცია	ხელმოწერა
გიორგი	წიკლაური	დირექტორი	
გიორგი	ხვიჩია	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	
თათია	ფუტკარაძე	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	

თარიღი: 2025-07-18

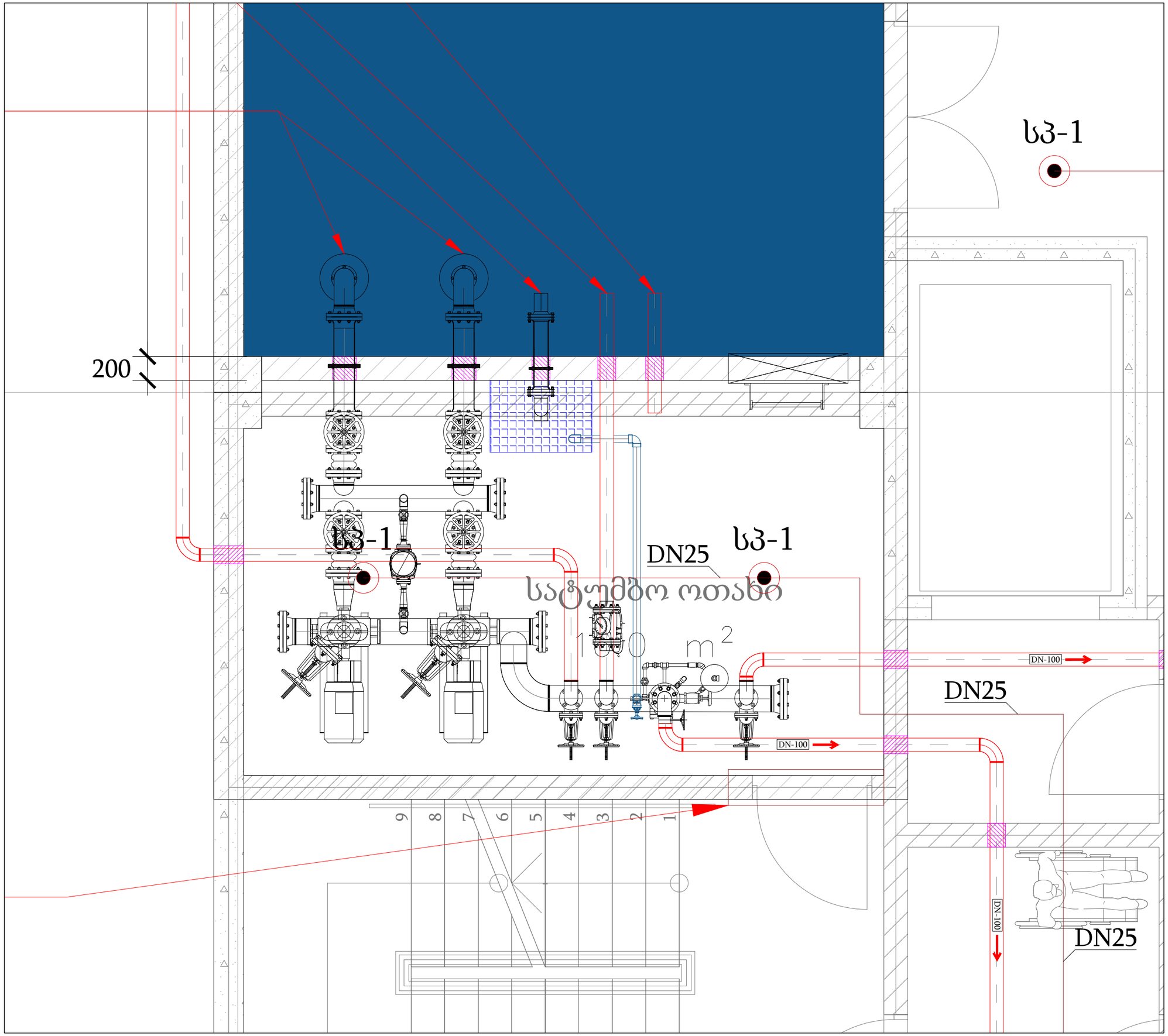
ობიექტის ტიპი მრავალფუნქციური კომპლექსი	სტადია	გვერდი	გვ-რაოდ.
ნახაზის დასახელება სახანძრო კარადის ჭრილები	პ	-	-

მასშტაბი:

-

A-MEP By anax

ქ.თბილისი, ხოშარაულის 27ა.
ტელ: 522 22 22 76
ელ-ფოსტა : Info@anax.ge



პროექტი:

მრავალფუნქციური კომპლექსი

დამკვეთი:

ხეხილსანერგე მეურნეობა

შემსრულებელი:

სახელი	გვარი	პოზიცია	ხელმოწერა
გიორგი	წიკლაური	დირექტორი	
გიორგი	ხვიჩია	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	
თათია	ფუტკარაძე	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	

თარიღი: 2025-07-18

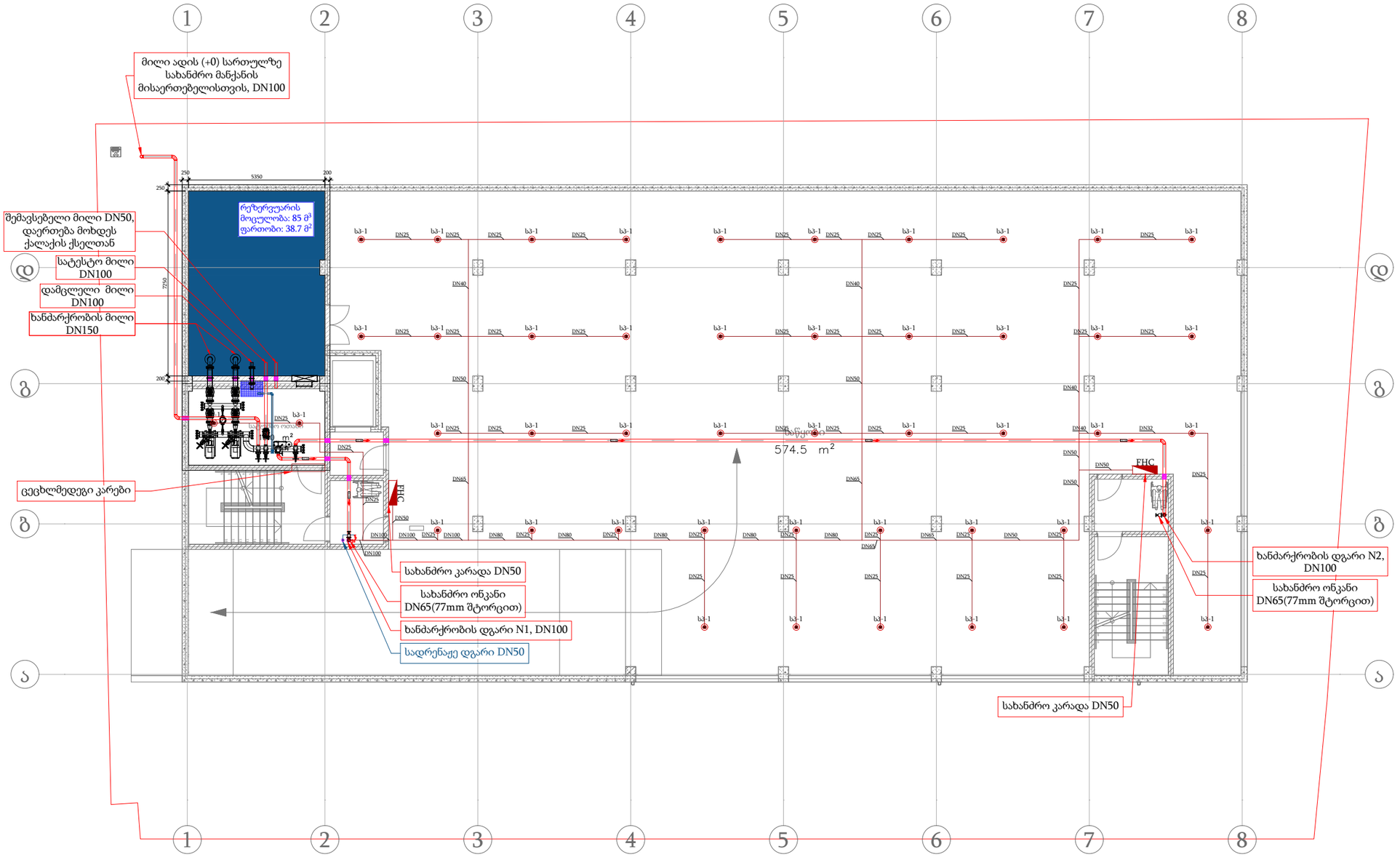
ობიექტის ტიპი	სტადია	გვერდი	გვ. რაოდ.
მრავალფუნქციური კომპლექსი			
ნახაზის დასახელება			
სატუმბი ოთახის გეგმა	პ	-	-

მასშტაბი:

1:30

A-MEP
By anax

ქ.თბილისი, ხოშარაულის 27ა.
ტელ: 522 22 22 76
ელ-ფოსტა : Info@anax.ge



მასალათა უწყისი

პოზ.	აღნიშვნა	აღწერა	განზ.	რაოდ.
1	სპ-1	სამშვეი, სპ-1 ტიპის, სწრაფი რეაგირების, ვერტიკალური ტიპის, DN15(1/2"), ითიბერის, K=80, 68C.	ც.	46
2		ზონალური საკონტროლო სარქველების წყობა, ბუსტის სარქველი DN100 (4"), ნელის ნაკადის გადამრთველი DN100 (4"), გამოსაცდელი და სანიაღვრე ონოძლის სარქველი DN50 (2"), წნევის სხვბიი (1")	ც.	1
3	FHC	სახანძრო კარადა, FHC, კედელზე დასამონტაჟებელი, სახანძრო მილით ჰერმეტიზაციის, DN50. L = 25 ს. + 6 ც. სამონტაჟო ტიპებით.	ც.	2
4		ფოლადის მილი, შედუღებული, DN100, კარე დიამეტრი- 88.900, შიდა დიამეტრი- 78800, კედლის სისქე 5.5900, EN10220, შეად.	მ.	65
5		ფოლადის მილი, შედუღებული, DN80, კარე დიამეტრი- 88.900, შიდა დიამეტრი- 77800, კედლის სისქე 5.5900, EN10220, შეად.	მ.	16
6		ფოლადის მილი, შედუღებული, DN65, კარე დიამეტრი- 7300, შიდა დიამეტრი- 62.700, კედლის სისქე 5.0800, EN10220, შეად.	მ.	13
7		ფოლადის მილი, შედუღებული, DN50, კარე დიამეტრი- 60.300, შიდა დიამეტრი- 52.600, კედლის სისქე 3.8100, EN10220, შეად.	მ.	22
8		ფოლადის მილი, ხრახნიანი გადამაცი, DN40, კარე დიამეტრი- 48.300, შიდა დიამეტრი- 40.900, კედლის სისქე 3.8100, EN10220, შეად.	მ.	13
9		ფოლადის მილი, ხრახნიანი გადამაცი, DN32, კარე დიამეტრი- 42.200, შიდა დიამეტრი- 35.100, კედლის სისქე 3.5600, EN10220, შეად.	მ.	4
10		ფოლადის მილი, ხრახნიანი გადამაცი, DN25, კარე დიამეტრი- 33.400, შიდა დიამეტრი- 26.700, კედლის სისქე 3.320, EN10220, შეად.	მ.	120
11		სადრენაჟო ფოლადის მილი, შედუღებული, DN50, კარე დიამეტრი-60.300, შიდა დიამეტრი-52.600, კედლის სისქე 3.8180, EN10220, შეად.	მ.	4
12		სახანძრო ოჯახი, DN65 დაერთებით.	ც.	2
	საბუმბო საფეხურის ნაწილები			
13		მთავარი სახანძრო ტუმბო, ელექტრო მრავალ, 170 მ3/სთ, 3.5 ბარი, 22 კვტ, 50Hz/3 x 380.	ც.	1
14		სათადარიგო სახანძრო ტუმბო, ელექტრო მრავალ, 170 მ3/სთ, 3.5 ბარი, 22 კვტ, 50Hz/3 x 380.	ც.	1
15		ჯოკეი ტუმბო, 6.8 მ3/სთ, 4.6 ბარი, 0.75 კვტ, 50Hz/3 x 380.	ც.	1
16		ჩარჩოს გამშვები სარქველი, DN100.	ც.	1
17		ჩამკეტი სარქველი, DN150.	ც.	6
18		ჩამკეტი სარქველი, DN100.	ც.	2
19		ჩამკეტი სარქველი, DN50.	ც.	4
20		ვიბრაციის ჩამხშობი, DN150.	ც.	4
21		პატარა სარქველი, DN100.	ც.	4
22		უკუსარქველი, DN150.	ც.	2
23		უკუსარქველი, DN100.	ც.	2
24		ფოლადის მილი, შედუღებული, DN200, კარე დიამეტრი- 219.80, შიდა დიამეტრი- 203.60, კედლის სისქე 8.180, EN10220, შეად.	მ.	7
13		ფოლადის მილი, შედუღებული, DN150, კარე დიამეტრი- 165.180, შიდა დიამეტრი- 156.180, კედლის სისქე 7.100, EN10220, შეად.	მ.	8
25		ხარტყობი, DN100	ც.	1

პროექტი:

მრავალფუნქციური კომპლექსი

დამკვეთი:

ხეხილსანერგე მეურნეობა

შემსრულებელი:

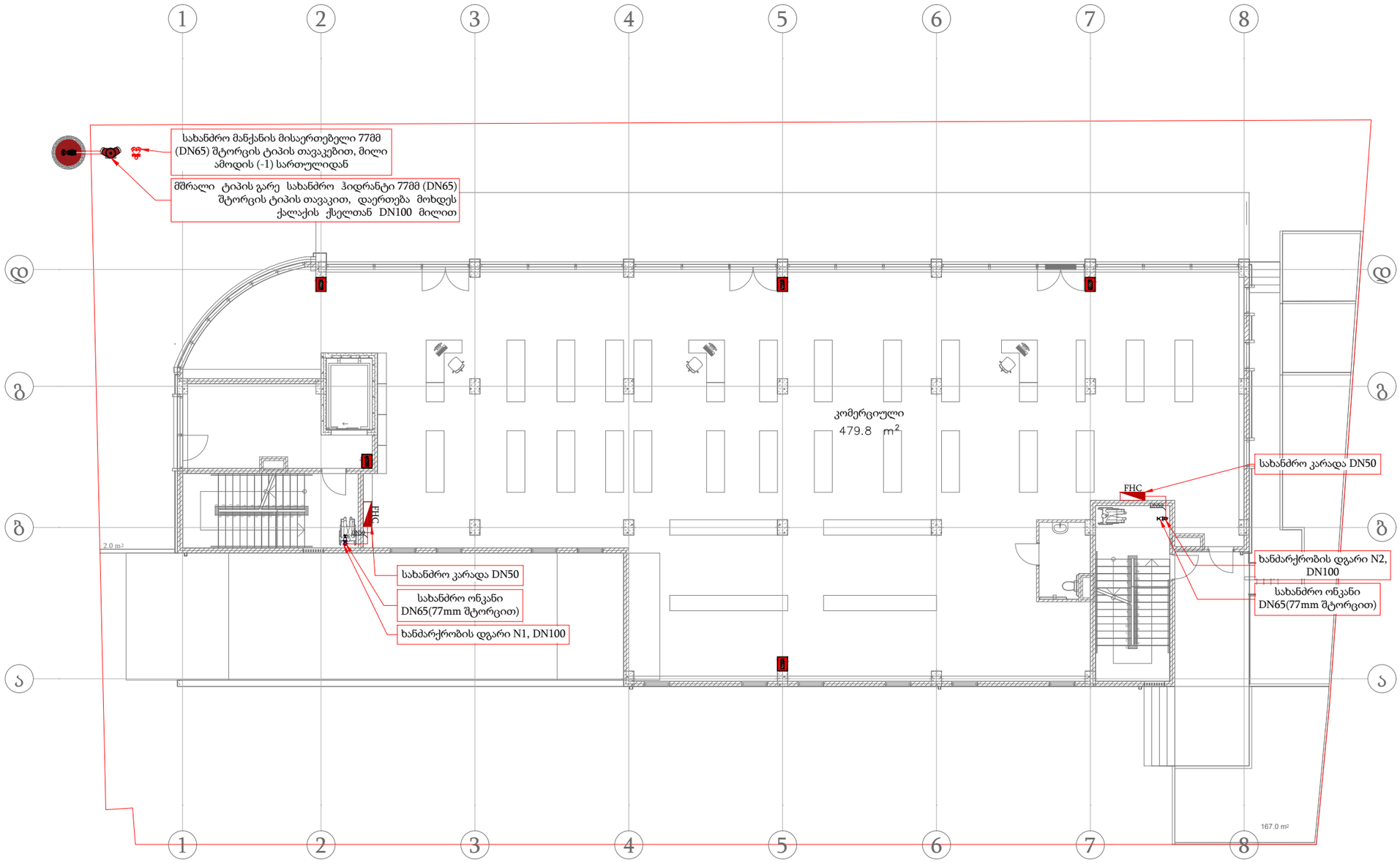
სახელი	გვარი	პოზიცია	ხელმოწერა
გიორგი	წიკლაური	დირექტორი	
გიორგი	ხვიჩია	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	
თათია	ფუტკარაძე	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	

თარიღი: 2025-07-18

ობიექტის ტიპი	სტადია	გვერდი	გვ-რაოდ.
მრავალფუნქციური კომპლექსი			
ნახაზის დასახელება სახანძრო სისტემების გეგმა (-1)	3	-	-

მასშტაბი:
1:175

A-MEP By anax
ქ.თბილისი, ხოშარაულის 27ა.
ტელ: 522 22 22 76
ელ-ფოსტა : Info@anax.ge



პროექტი:

მრავალფუნქციური კომპლექსი

დამკვეთი:

ხეხილსანერგე მეურნეობა

მასალათა უწყისი

პოზ.	აღნიშვნა	აღწერა	განზ.	რაოდ.
1	FHC	სახანძრო კარადა, FHC, კედელზე დასამონტაჟებელი, სახანძრო მილით პერსონალისთვის, DN50. L = 25 მ, + 6 კგ ხანძარსანინააღმდეგო ფხვნილი.	ც.	2
2		ხელის ცეცხლმაქრი (6კგ).	ც.	7
3		ფოლადის მილი, შედუღებული, DN50, გარე დიამეტრი-60.388, შიდა დიამეტრი-52.688, კედლის სისქე-3.8188, EN10220, მავი.	მ.	6
4		სახანძრო მანქანის დაერთების კვანძი, DN65 (77მმ თავაკებით).	ც.	1
5		მშრალი ტიპის გარე სახანძრო ჰიდრანტი.	ც.	1
6		სახანძრო ონკანი, DN65 დაერთებით.	ც.	2

შემსრულებელი:

სახელი	გვარი	პოზიცია	ხელმოწერა
გიორგი	წიკლაური	დირექტორი	
გიორგი	ხვიჩია	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	
თათია	ფუტკარაძე	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	

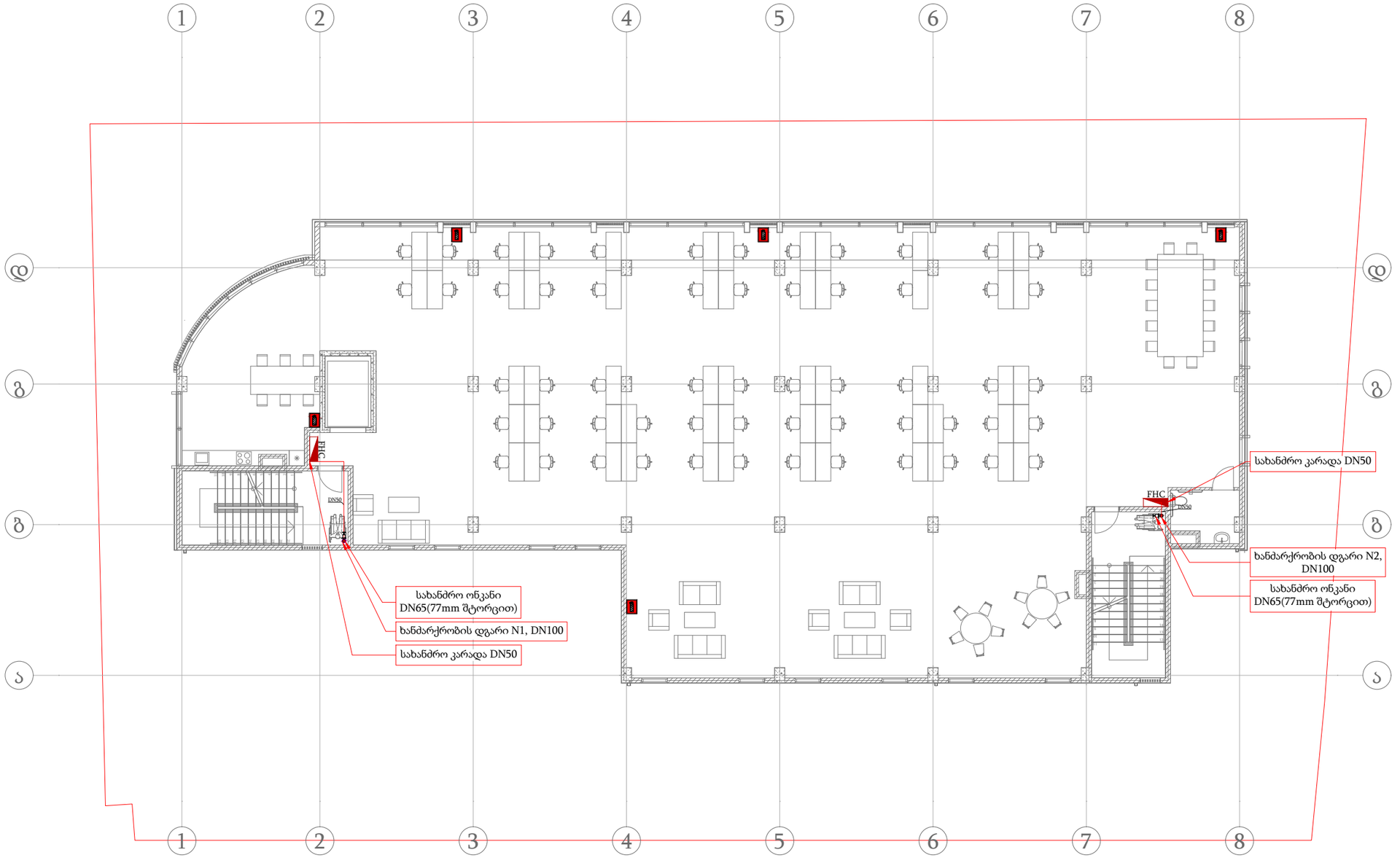
თარიღი: 2025-07-18

ობიექტის ტიპი მრავალფუნქციური კომპლექსი	სტადია	გვერდი	გვ-რაოდ.
ნახაზის დასახელება ხანძარქრობის გეგმა (+0)	პ	-	-

მასშტაბი:
1:175

A-MEP By anax

ქ.თბილისი, ხოშარაულის 27ა.
ტელ: 522 22 22 76
ელ-ფოსტა : Info@anax.ge



პროექტი:

მრავალფუნქციური კომპლექსი

დამკვეთი:

ხეხილსანერგე მეურნეობა

მასალათა უწყისი

პოზ.	აღნიშვნა	აღწერა	გაზ	რაოდ.
1	FHC	სახანძრო კარადა, FHC, კედელზე დასამონტაჟებელი, სახანძრო მილით პერსონალისთვის, DN50. L = 25 მ, + 6 კგ ხანძარსაწინააღმდეგო ფხვნილი.	ც.	2
2		ხელის ცეცხლმაქრი (6კგ).	ც.	5
3		ფოლადის მილი, შედუღებული, DN50, გარე დიამეტრი-60.388, შიდა დიამეტრი-52.688, კედლის სისქე-3.8188, EN10220, მავი.	მ.	7
4		სახანძრო ონკანი, DN65 დაერთებით.	ც.	2

შემსრულებელი:

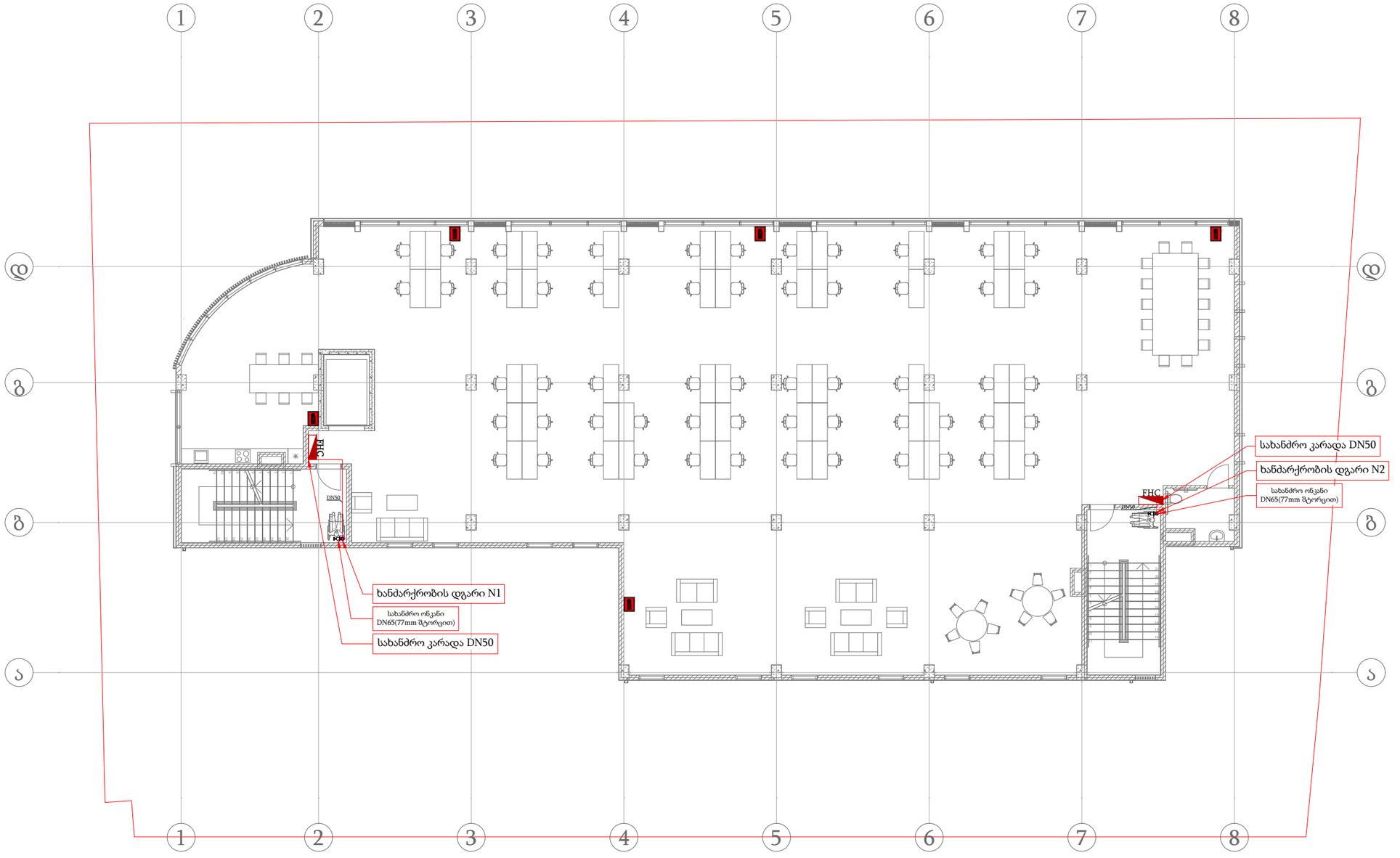
სახელი	გვარი	პოზიცია	ხელმოწერა
გიორგი	წიკლაური	დირექტორი	
გიორგი	ხვიჩია	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	
თათია	ფუტკარაძე	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	

თარიღი: 2025-07-18

ობიექტის ტიპი მრავალფუნქციური კომპლექსი	სტადია	გვერდი	გვ. რაოდ.
ნახაზის დასახელება ხანძარქრობის გეგმა (+1)	3	-	-

მასშტაბი:
1:175

A-MEP By anax
ქ.თბილისი, ხოშარაულის 27ა.
ტელ: 522 22 22 76
ელ-ფოსტა : Info@anax.ge



პროექტი:

მრავალფუნქციური კომპლექსი

დამკვეთი:

ხეხილსანერგე მეურნეობა

მასალათა უწყისი

პოზ.	აღნიშვნა	აღწერა	ზომის ერთ.	რაოდ.
1	FHC	სახანძრო კარადა, FHC, კედელზე დასამონტაჟებელი, სახანძრო მილით პერსონალისთვის, DN50. L = 25 მ, + 6 ჯ ხანძარსაწინააღმდეგო ფხვნილი.	ც.	2
2		ხელის ცეცხლმაქრი (6,ჯგ).	ც.	5
3		ფოლადის მილი, შედუღებული, DN50, გარე დიამეტრი-60.388, შიდა დიამეტრი-52.680, კედლის სისქე-3.8180, EN10220, მავი.	მ.	7
4	K65	სახანძრო ონკანი, DN65 დაერთებით.	ც.	2

შემსრულებელი:

სახელი	გვარი	პოზიცია	ხელმოწერა
გიორგი	წიკლაური	დირექტორი	
გიორგი	ხვიჩია	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	
თათია	ფუტკარაძე	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	

თარიღი: 2025-07-18

ობიექტის ტიპი	სტადია	გვერდი	გვ. რაოდ.
მრავალფუნქციური კომპლექსი			
ნახაზის დასახელება ხანძარქრობის გეგმა (+2)	3	-	-

მასშტაბი:
1:175

A-MEP By anax

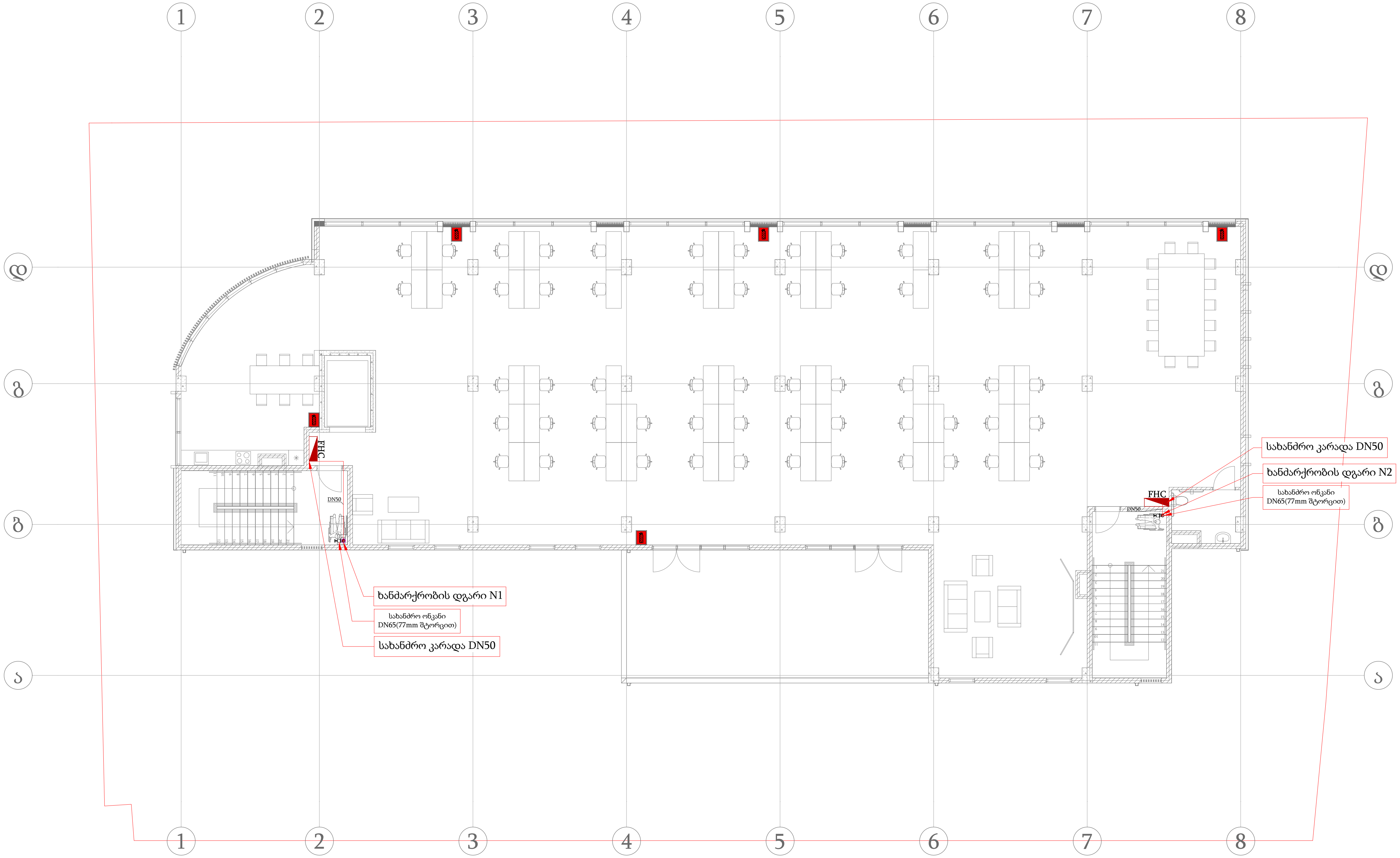
ქ.თბილისი, ხოშარაულის 27ა.
ტელ: 522 22 22 76
ელ-ფოსტა : Info@anax.ge

პროექტი:

მრავალფუნქციური კომპლექსი

დამკვეთი:

ხეხილსანერგე მეურნეობა



მასალათა უწყისი

პოზ.	აღნიშვნა	აღწერა	განზ.	რაოდ.
1	FHC	სახანძრო კარადა, FHC, კედელზე დასამონტაჟებელი, სახანძრო მილით პერსონალისთვის, DN50. L = 25 მ, + 6 კგ ხანძარსაწინააღმდეგო ფხვნილი.	ც.	2
2		ხელის ცეცხლმაქრი (6კგ).	ც.	5
3		ფოლადის მილი, შედუღებული, DN50, გარე დიამეტრი-60.3მმ, შიდა დიამეტრი-52.6მმ, კედლის სისქე-3.81მმ, EN10220, შავი.	მ.	7
4		სახანძრო ონკანი, DN65 დაერთებით.	ც.	2

შემსრულებელი:

სახელი	გვარი	პოზიცია	ხელმოწერა
გიორგი	წიკლაური	დირექტორი	
გიორგი	ხვიჩია	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	გ. ხვიჩია
თათია	ფუტკარაძე	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	თ. ფუტკარაძე

თარიღი: 2025-07-18

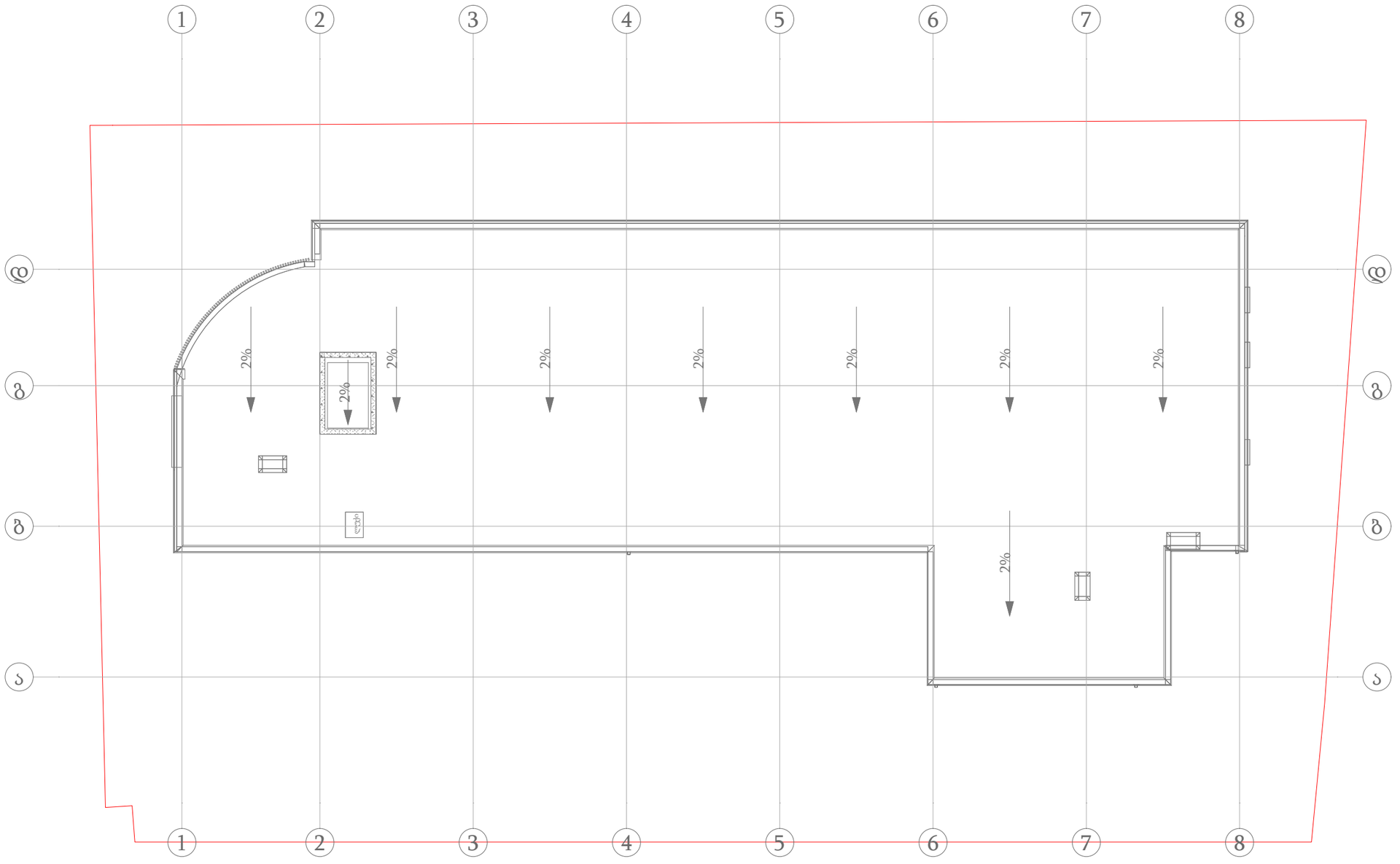
ობიექტის ტიპი მრავალფუნქციური კომპლექსი	სტადია	გვერდი	გვ. რაოდ.
ნახაზის დასახელება ხანძარქრობის გეგმა (+3)	პ	-	-

მასშტაბი:

1:175

A-MEP
By anax

ქ.თბილისი, ხოშარაულის 27ა.
ტელ: 522 22 22 76
ელ-ფოსტა : Info@anax.ge



პროექტი:

მრავალფუნქციური კომპლექსი

დამკვეთი:

ხეხილსანერგე მეურნეობა

შემსრულებელი:

სახელი	გვარი	პოზიცია	ხელმოწერა
გიორგი	წიკლაური	დირექტორი	
გიორგი	ხვიჩია	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	
თათია	ფუტკარაძე	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	

თარიღი: 2025-07-18

ობიექტის ტიპი მრავალფუნქციური კომპლექსი	სტადია	გვერდი	გვ. რაოდ.
ნახაზის დასახელება ხანძარქრობის გეგმა (+4)	3	-	-

მასშტაბი:

1:175

A-MEP
By anax

ქ.თბილისი, ხოშარაულის 27ა.
ტელ: 522 22 22 76
ელ-ფოსტა : Info@anax.ge

პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის ნაწილი

სახანძრო ვენტილაცია

დამკვეთი:

შემსრულებელი:

A-MEP
By anax

ქ.თბილისი, ხოშარაულის ქ. 27ა
ტელ: 522 22 22 76
ელ-ფოსტა : Info@anax.ge

2025 წელი

განმარტებითი ბარათი

საპროექტო სამუშაოები შესრულებულია და ეფუძნება საქართველოში მოქმედ სამშენებლო წესებითა და ნორმებით დადგენილ სახანძრო უსაფრთხოების მოთხოვნებს, რომელიც მოიცავს საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის N41 დადგენილებას „ტექნიკური რეგლამენტი „შენობა ნაგებობების უსაფრთხოების წესების დამტკიცების თაობაზე“. ასევე, საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 7 მარტის 50 დადგენილება რომლის თანახმად ტექნიკურ რეგლამენტად შესაძლებელია გამოყენებული იქნეს ევროკავშირის, ეკონომიკური თანამ-შრომლობისა და განვითარების ორგანიზაციის წევრ ქვეყნებში მოქმედი ტექნიკური რეგლამენტები. ასევე საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 14 იანვრის 52 დადგენილება რომლის თანახმად საქართველოს ტერიტორიაზე დროებით სამოქმედოდ დაშვებული ყოფილი საბჭოთა კავშირის 1992 წლამდე მოქმედი და შემდგომ პერიოდში მოდიფიცირებული სამშენებლო ნორმები და წესები, ტექნიკური რეგულირების სხვა დოკუმენტები და მათი ის ნაწილები, რომელთა ალტერნატივა არ არსებობს საქართველოში. მოცემული პროექტი ითვალისწინებს საპროექტო მიწის ნაკვეთზე ქალაქ თბილისში, მრავალფუნქციური შენობა-ნაგებობის სახანძრო უსაფრთხოების პროქტის შემუშავებას, კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაციით.

სახანძრო ვენტილაცია

საპროექტო შენობაში გათვალისწინებულია პარკინგებიდან კვამლის გაწოვა და ჰაერის კომპენსაცია, ლიფტის შახტის დაწნევა, კიბის უჯრედების დაწნევა, ლიფტის და კიბის ტამბურების დაწნევა; შენობაში დაწნევის და კვამლის გატანის სისტემების განთავსება აუცილებელია რამდენიმე გარემოების გამო. პირველ რიგში ეს სისტემები აუცილებელია ადამიანების უსაფრთხოებისთვის. ლიფტის შახტში დადებითი წნევა უნდა შეიქმნას იმისთვის რომ დერეფნიდან გამოსულ ადამიანს ჰქონდეს სუფთა ჰაერის შესუნთქვის საშუალება. ასევე ამ სივრცის ჰაერის დაწნევა მნიშვნელოვანია იმით რომ დერეფნიდან არ მოხდეს ლიფტის შახტში კვამლის გავრცელება, რომელიც აუცილებელია ადამიანების უსაფრთხო ევაკუაციისათვის. სარდაფის სართულში განთავსებული კვამლის აღმომჩენი დეტექტორების საშუალებით სიგნალის იმპულსი ჩართავს როგორც კვამლის გამტან ასევე სუფთა ჰაერის შემომტან ვენტილატორებს და ისინი მუშაობას ამ სიგნალის მიღების შემდეგ პარალელურ რეჟიმში დაიწყებენ. ლიფტის შახტის დასაწნევად განკუთვნილი ვენტილატორი მუშაობას დაიწყებს მხოლოდ მაშინ, როდესაც ის სიგნალს მიიღებს შენობაში განთავსებული კვამლის აღმომჩენი დეტექტორებისგან და მისი მუშაობის სიჩქარე დამოკიდებული იქნება ლიფტის წინა ღიობში წნევის დიაპაზონის დაცვაზე. ამ სისტემის საჭიროება გამოიხატება იმაშიც, რომ

მეხანძრეებმაც შესვლა შეძლონ შეძლებისდაგვარად ნაკლებად დაკვამლიანებულ სივრცეში.

მუშაობის პრინციპი

შენობაში განთავსებული კვამლის აღმომჩენი დეტექტორები მისცემენ სიგნალს კვამლის გამტან ვენტილატორებს და ისინი მუშაობას სწორედ ამ სიგნალის მიღების შემდეგ პარალელურ რეჟიმში დაიწყებენ. ლიფტის შახტის დასაწნევად განკუთვნილი ვენტილატორი მუშაობას დაიწყებს მხოლოდ მაშინ, როდესაც ის სიგნალს მიიღებს შენობაში განთავსებული კვამლის აღმომჩენი დეტექტორებისგან და მისი მუშაობის სიჩქარე დამოკიდებული იქნება ლიფტის წინა ღიობში წნევის დიაპაზონის დაცვაზე.

კვამლის კონტროლის სისტემები (დაწნევა,განიავება)

შენობის კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაციისა და დაწნევის სისტემები მოიცავს:

1. ავტოსადგომიდან კვამლის გატანას;
2. ლიფტის შახტის დაწნევას;
4. ლიფტის და კიბის ტამბურების დაწნევას;
5. კიბის უჯრედების დაწნევას;

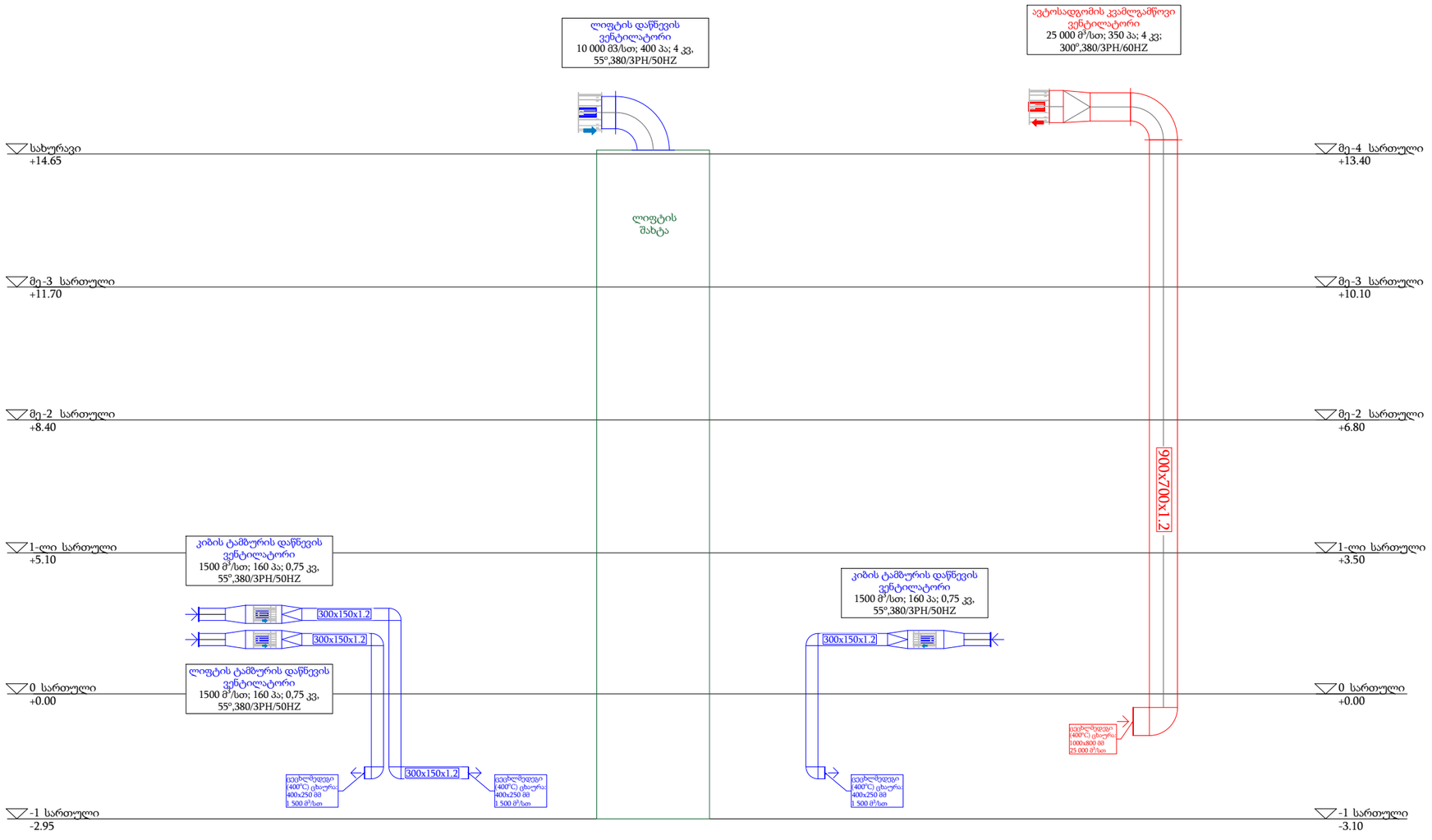
შენობის ავტოსადგომში ჰაერის კომპენსაცია ხორციელდება ღია პანდუსიდან, ხოლო ავტოსადგომიდან კვამლგაწოვა ხორციელდება ჰაერსატარის მეშვეობით, ვენტილატორი მუშაობას დაიწყებს მხოლოდ მაშინ, როცა ის სიგნალს მიიღებს მართვის პანელიდან, შესაბამისად მართვის პანელს სიგნალი უნდა მიუვიდეს კვამლის აღმომჩენი დეტექტორისგან. ლიფტისათვის გათვალისწინებულია ჰაერის დაწნევა. რაც უნდა განხორციელდეს შენობის სახურავზე განთავსებული მულტისიხშირული ვენტილატორების გამოყენებით, რომელიც სიჩქარეს გააკონტროლებს იმის მიხედვით თუ რამხელა წნევა იქნება ლიფტის შახტაში, (25 – 67 პა) თუ წნევა გასცდა ამ დიაპაზონს ვენტილატორი დაარეგულირებს მისი ბრუნვის სიხშირეს მანამ სანამ წნევა არ შევა აღნიშნული დიაპააზონის ფარგლებში. ლიფტის შახტის დაწნევა განხორციელდება შენობის უმაღლეს დონეზე, განთავსებული ვენტილატორის გამოყენებით, ყველა სართულზე ლიფტის წინა ლობებში უნდა განთავსდეს წნევის საზომი მანომეტრები, რომლის საშუალებითაც უნდა მოხდეს წნევის კონტროლი და ის არ უნდა გაცდეს საქართველოს მთავრობის №41 დადგენილებით განსაზღვრულ 25-67 პა-ს დიაპაზონს. იმ შემთხვევაში თუ წნევა გაცდა ამ საზღვრებს, მაშინ ვენტილატორი დაარეგულირებს მისი ბრუნვის სიხშირეს, იქამდე სანამ წნევა არ შევა აღნიშნული დიაპაზონის ფარგლებში.

სახანძრო ვენტილაცია გაანგარიშებულია NFPA 204-ის მიხედვით, ავტოსადგომზე გამოყოფილი სითბოს რაოდენობა არის 400 კვ, შესაბამისად გაანგარიშების

შედეგად ვიღებთ შემდეგ კოეფიციენტებს:

Heat Release Rate – 400 KW
Instantenous Fire Diameter – 3.568 m
Mean Flame Height – 2.7 m
Height of Virtual Origin Above The Base of Fire – (-1.35) m
Convective Heat Release Rate – 2800 KW
Mass Flow Rate In Plume - 13.7 kg/s
Smoke Layer Temperature – 106.9 °C
Volumetric Flow Rate In Plume - 5.376 m3/s
Volumetric Flow Rate In Plume – 32000 m3/s
Safety Factor - 0.10
Total Mechanical Smoke Exhaust Flow Rate Per Smoke Zone =
45000m3/h

სამონტაჟო სამუშაოების დროს გათვალისწინებული იქნას, რომ კომპენსაციისთვის განკუთვნილი ჰაერსატარების გამოსვლა და ელექტრო (ცეცხლმედეგი) დამპერების დამონტაჟება მოხდეს იატაკიდან არაუმეტეს 75 სანტიმეტრზე, ხოლო კვამგაწოვის და დაწნევის ჭერიდან არანაკლებ 15 სანტიმეტრზე.



პროექტი:

მულტიფუნქციური კომპლექსი

დამკვეთი:

შემსრულებელი:

სახელი	გვარი	პოზიცია	ხელმოწერა
გიორგი	წიკლაური	დირექტორი	
ანა	გოგიჩაიშვილი	მექ .ინჟინერი	

თარიღი: 2025-07-03

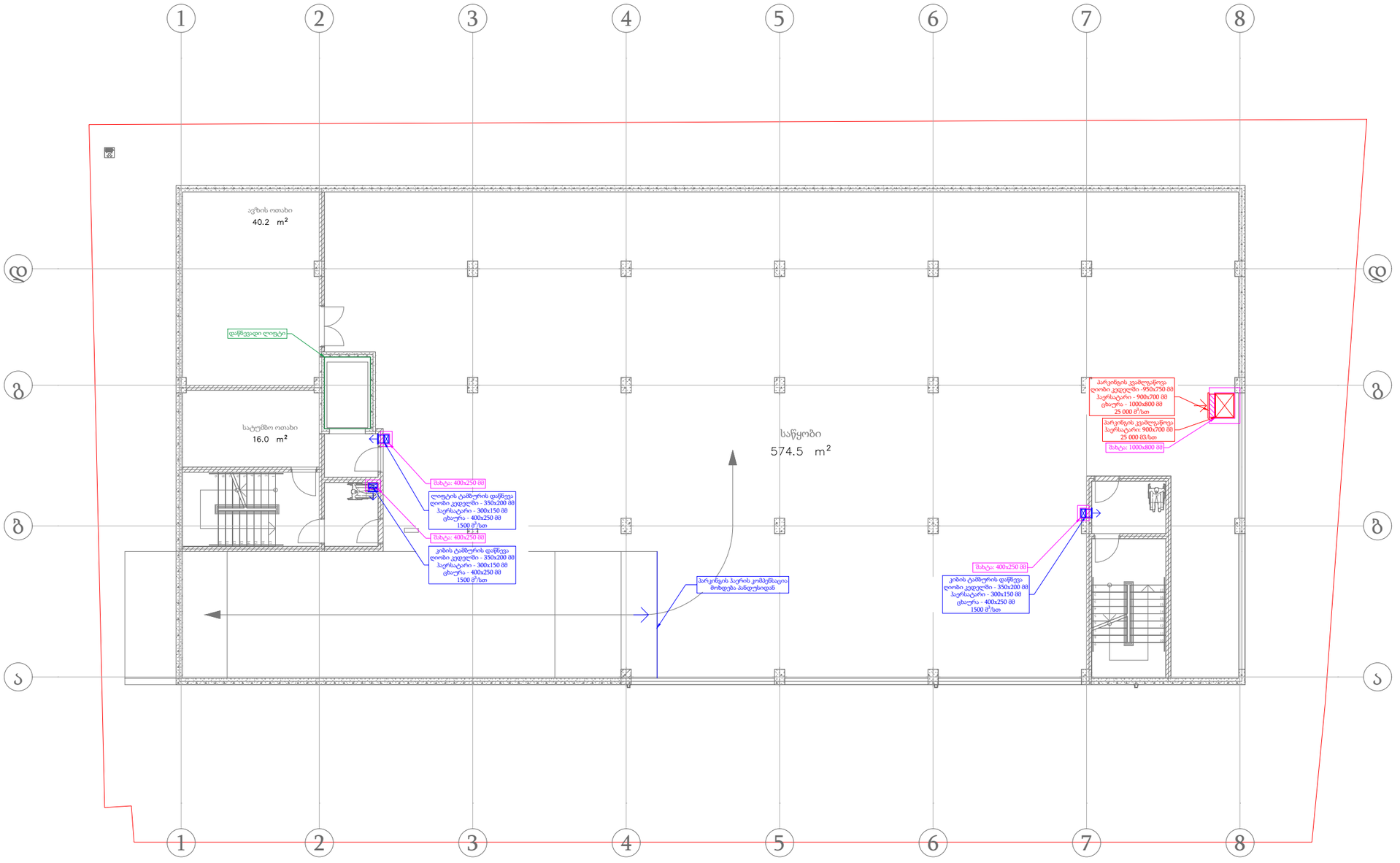
ობიექტის ტიპი მულტიფუნქციური კომპლექსი	სტადია	გვერდი	გვ. რაოდ.
ნახაზის დასახელება სახანძრო ვენტილაციის სქემა	პ	0	0

მასშტაბი:
1:125

A-MEP
By anax

ქ.თბილისი, ხოშარაულის ქ. 27ა
ტელ: 522 22 22 76
ელ-ფოსტა : Info@anax.ge

SV SCHEME



პროექტი:

მულტიფუნქციური კომპლექსი

დამკვეთი:

მასალათა უწყისი

პოზ.	აღნიშვნა	აღწერა	განზ.	რაოდ.
1		მართკუთა ჰაერსატარი, მოთუთიებული ფოლადი, ზომები: 900x700 მმ	მ²	17
2		მართკუთა ჰაერსატარი, მოთუთიებული ფოლადი, ზომები: 300x150 მმ	მ²	10
3		ცხაურა, 1500 მ3/სთ, ზომები: 400x250 მმ	ც.	3
4		ცხაურა, 1500 მ3/სთ, ზომები: 1000x800 მმ	ც.	1

შემსრულებელი:

სახელი	გვარი	პოზიცია	ხელმოწერა
გიორგი	წიკლაური	დირექტორი	
ანა	გოგიჩაიშვილი	მექ .ინჟინერი	

თარიღი: 2025-07-03

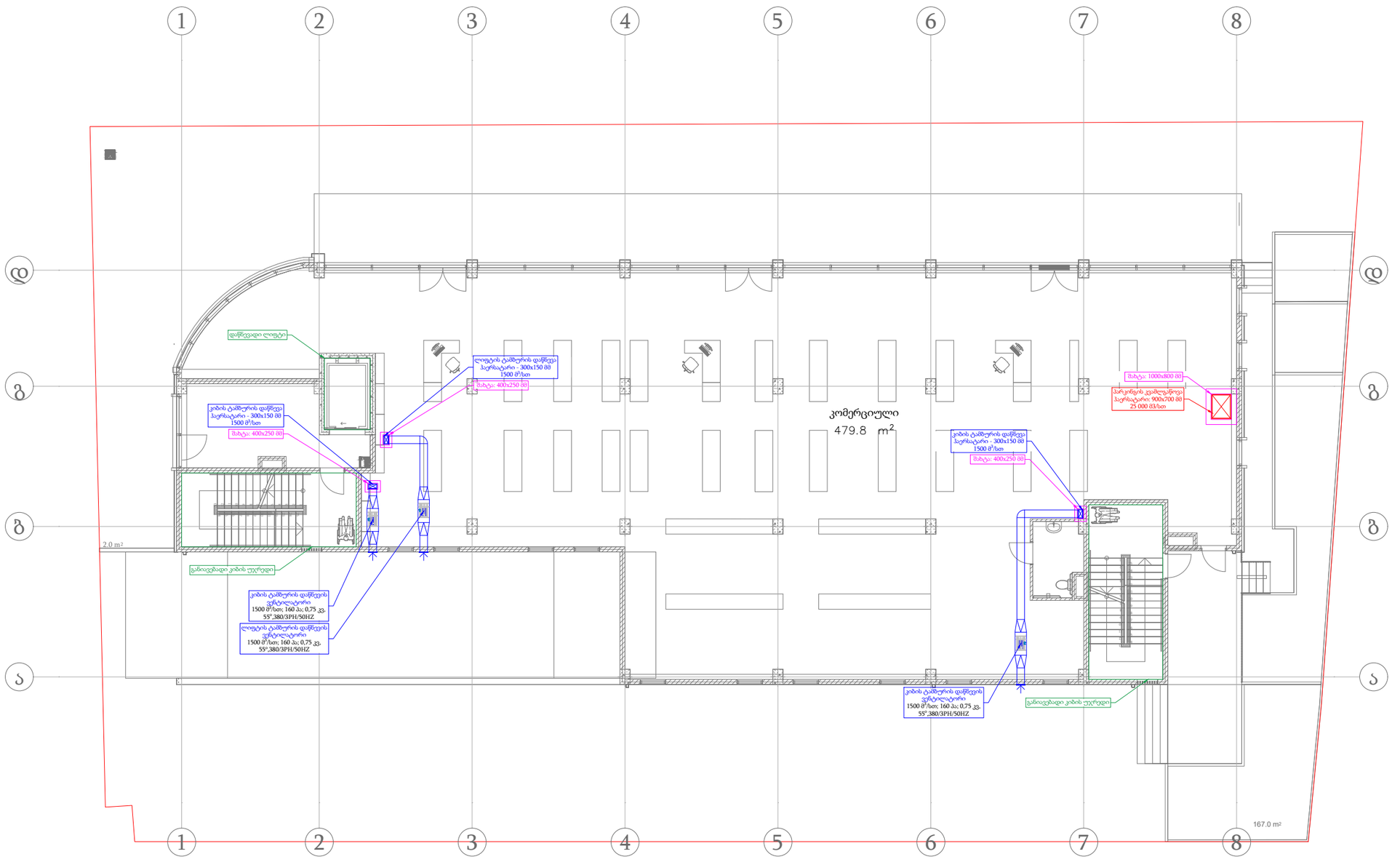
ობიექტის ტიპი მრავალფუნქციური კომპლექსი	სტადია	გვერდი	გვ. რაოდ.
ნახაზის დასახელება სახანძრო ვენტილაციის გეგმა (-1) სართული	3	0	0

მასშტაბი:

1:175

A-MEP
By anax

ქ.თბილისი, ხოშარაულის ქ. 27ა
ტელ: 522 22 22 76
ელ-ფოსტა : Info@anax.ge



პროექტი:

მულტიფუნქციური კომპლექსი

დამკვეთი:

მასალათა უწყისი

პოზ.	აღნიშვნა	აღწერა	განზ.	რაოდ.
1		მართკუთა პაერსატარი, მოთუთიებული ფოლადი, ზომები: 900x700 მმ	მ²	17
2		მართკუთა პაერსატარი, მოთუთიებული ფოლადი, ზომები: 300x150 მმ	მ²	22
3		ცხაური, 1500 მ3/სთ, ზომები: 550x400 მმ	ც.	3
4		კიბის უჯრედისა და ლიფტის ტამბურის დაწნევის ვენტილატორი 1500 მ³/სთ; 160 პა; 0,75 კვ. 55°,380/3PH/50HZ	ც.	3

შემსრულებელი:

სახელი	გვარი	პოზიცია	ხელმოწერა
გიორგი	წიკლაური	დირექტორი	
ანა	გოგიჩაიშვილი	მექ .ინჟინერი	

თარიღი: 2025-07-03

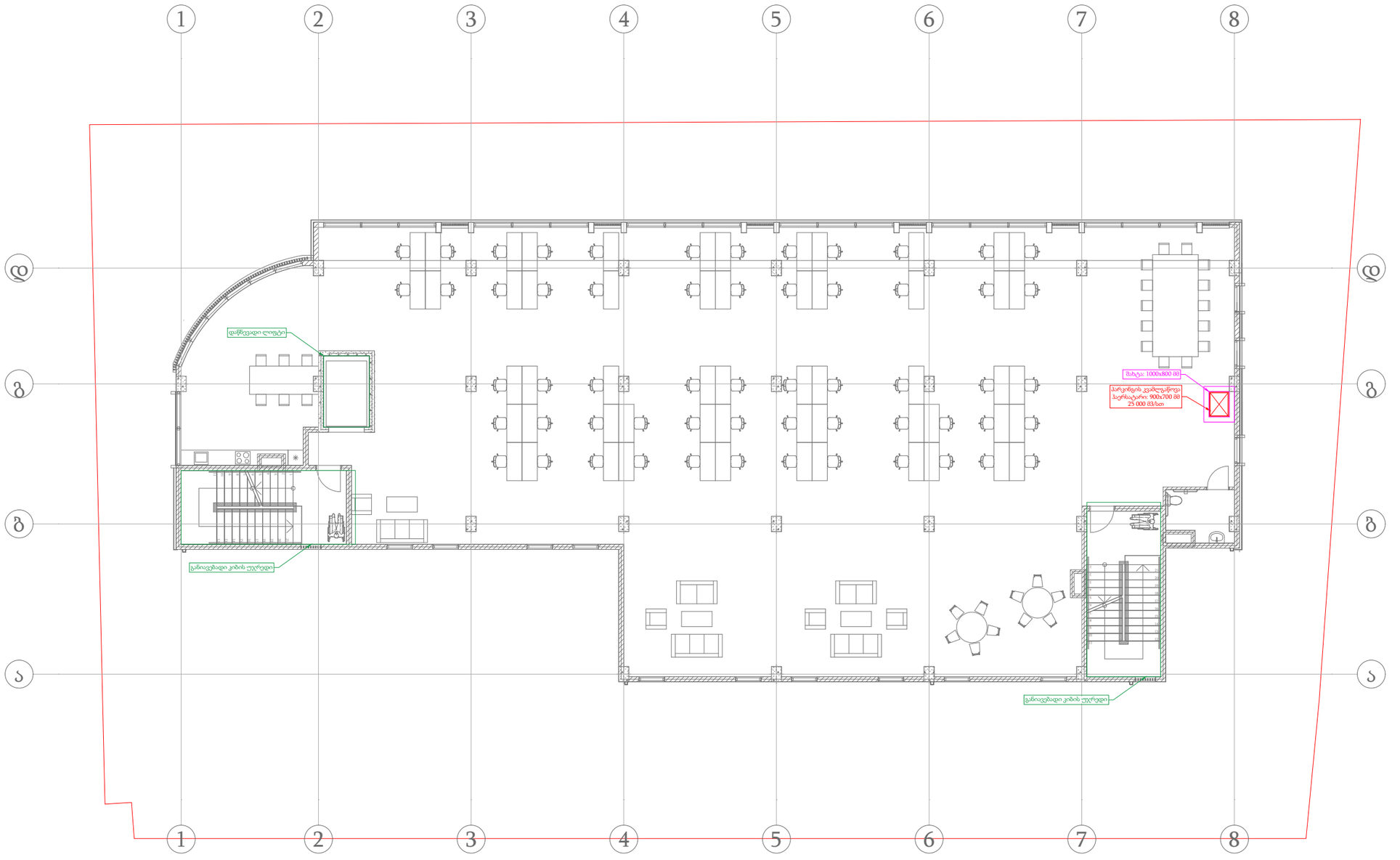
ობიექტის ტიპი მრავალფუნქციური კომპლექსი	სტადია	გვერდი	გვ. რაოდ.
ნახაზის დასახელება სახანძრო ვენტილაციის გეგმა (+0) სართული	პ	0	0

მასშტაბი:

1:175

A-MEP
By anax

ქ.თბილისი, ხოშარაულის ქ. 27ა
ტელ: 522 22 22 76
ელ-ფოსტა : Info@anax.ge



პროექტი:

მულტიფუნქციური კომპლექსი

დამკვეთი:

მასალათა უწყისი

პოზ.	აღნიშვნა	აღწერა	განზ.	რაოდ.
1		მართკუთხა ჰერხსატარი, მოათუთიებული ფოლადი, ზომები: 900x700 მმ	m^2	11

შემსრულებელი:

სახელი	გვარი	პოზიცია	ხელმოწერა
გიორგი	წიკლაური	დირექტორი	
ანა	გოგიჩაიშვილი	მექ .ინჟინერი	

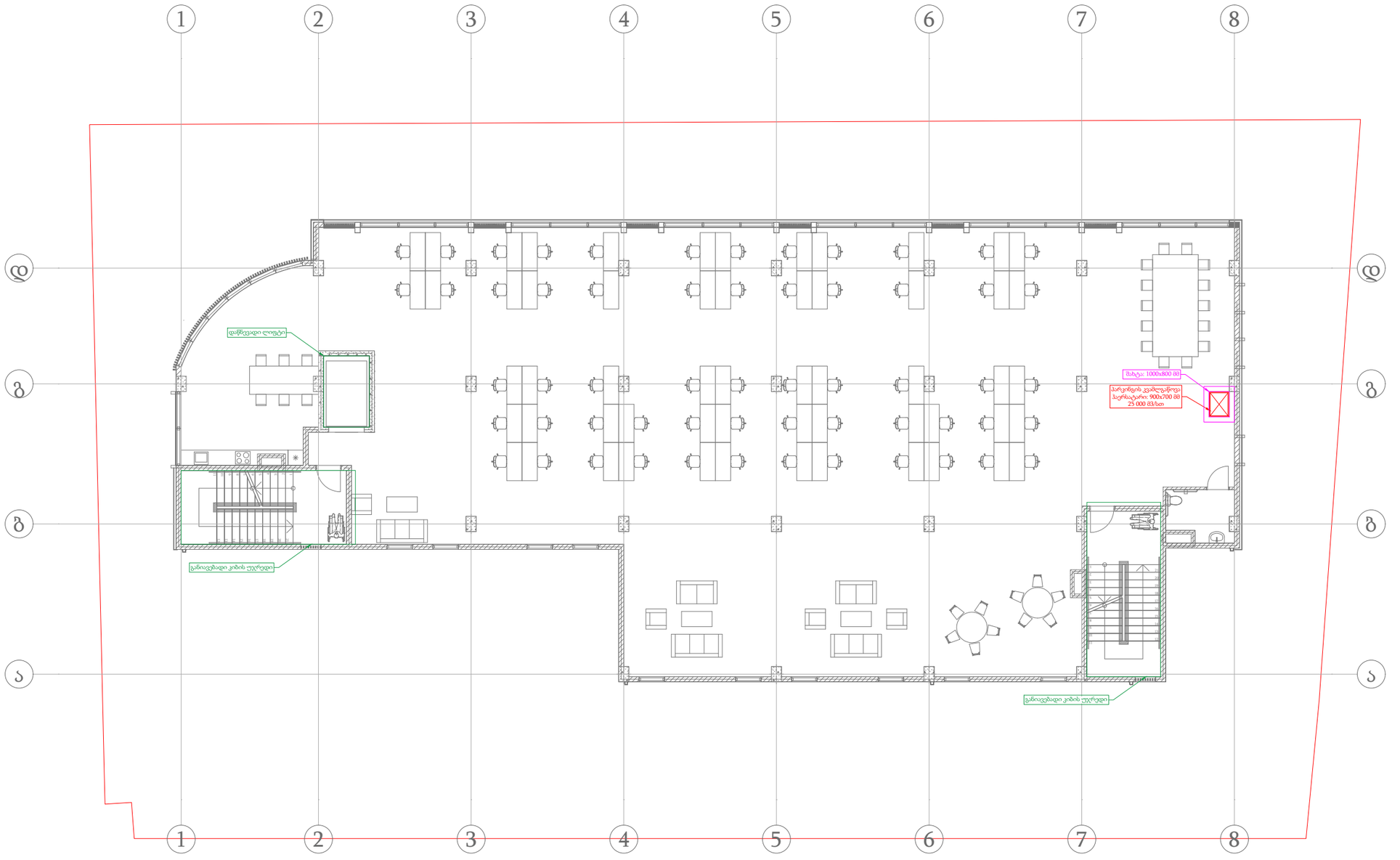
თარიღი: 2025-07-03

ობიექტის ტიპი მრავალფუნქციური კომპლექსი	სტადია	გვერდი	გვ: რაოდ.
ნახაზის დასახელება სახანძრო ვენტილაციის გეგმა (+1) სართული	3	0	0

მასშტაბი:
1:175

A-MEP
By anax

ქ.თბილისი, ხოშარაულის ქ. 27ა
ტელ: 522 22 22 76
ელ-ფოსტა : Info@anax.ge



პროექტი:

მულტიფუნქციური კომპლექსი

დამკვეთი:

მასალათა უწყისი

პოზ.	აღნიშვნა	აღწერა	განზ.	რაოდ.
1		მართკუთა პარკომატი, მოათუთიებული ფოლადი, ზომები: 900x700 მმ	მ²	11

შემსრულებელი:

სახელი	გვარი	პოზიცია	ხელმოწერა
გიორგი	წიკლაური	დირექტორი	
ანა	გოგიჩაიშვილი	მექ .ინჟინერი	

თარიღი: 2025-07-03

ობიექტის ტიპი მრავალფუნქციური კომპლექსი	სტადია	გვერდი	გვ: რაოდ.
ნახაზის დასახელება სახანძრო ვენტილაციის გეგმა (+2) სართული	3	0	0

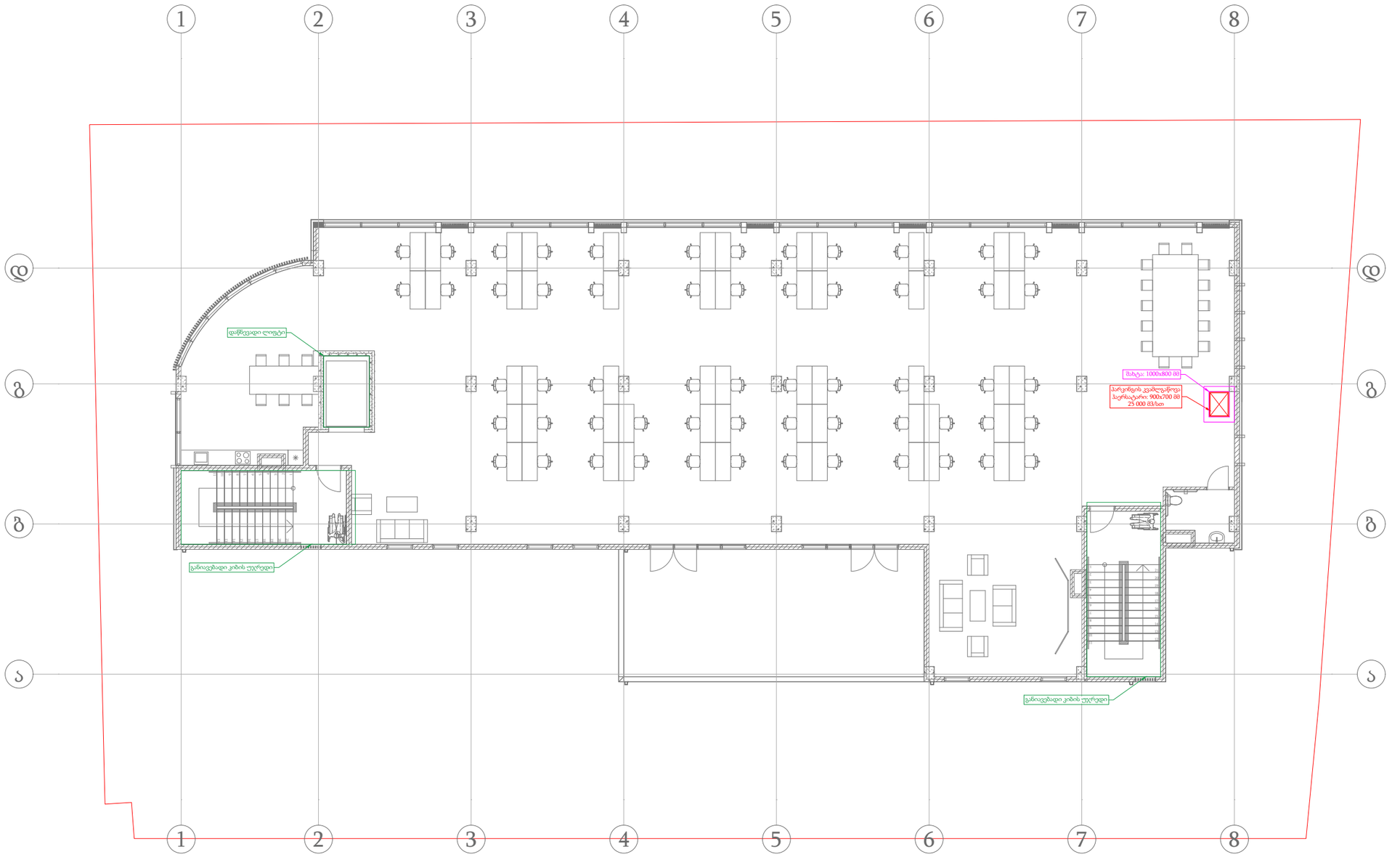
მასშტაბი:

1:150

A-MEP By anax

ქ.თბილისი, ხოშარაულის ქ. 27ა
ტელ: 522 22 22 76
ელ-ფოსტა : Info@anax.ge

SV +2 სართული



პროექტი:

მულტიფუნქციური კომპლექსი

დამკვეთი:

მასალათა უწყისი

პოზ.	აღნიშვნა	აღწერა	განზ.	რაოდ.
1		მართკუთა ჰერსატარი, მოათუთიებული ფოლადი, ზომები: 900x700 მმ	m^2	11

შემსრულებელი:

სახელი	გვარი	პოზიცია	ხელმოწერა
გიორგი	წიკლაური	დირექტორი	
ანა	გოგიჩაიშვილი	მექ .ინჟინერი	

თარიღი: 2025-07-03

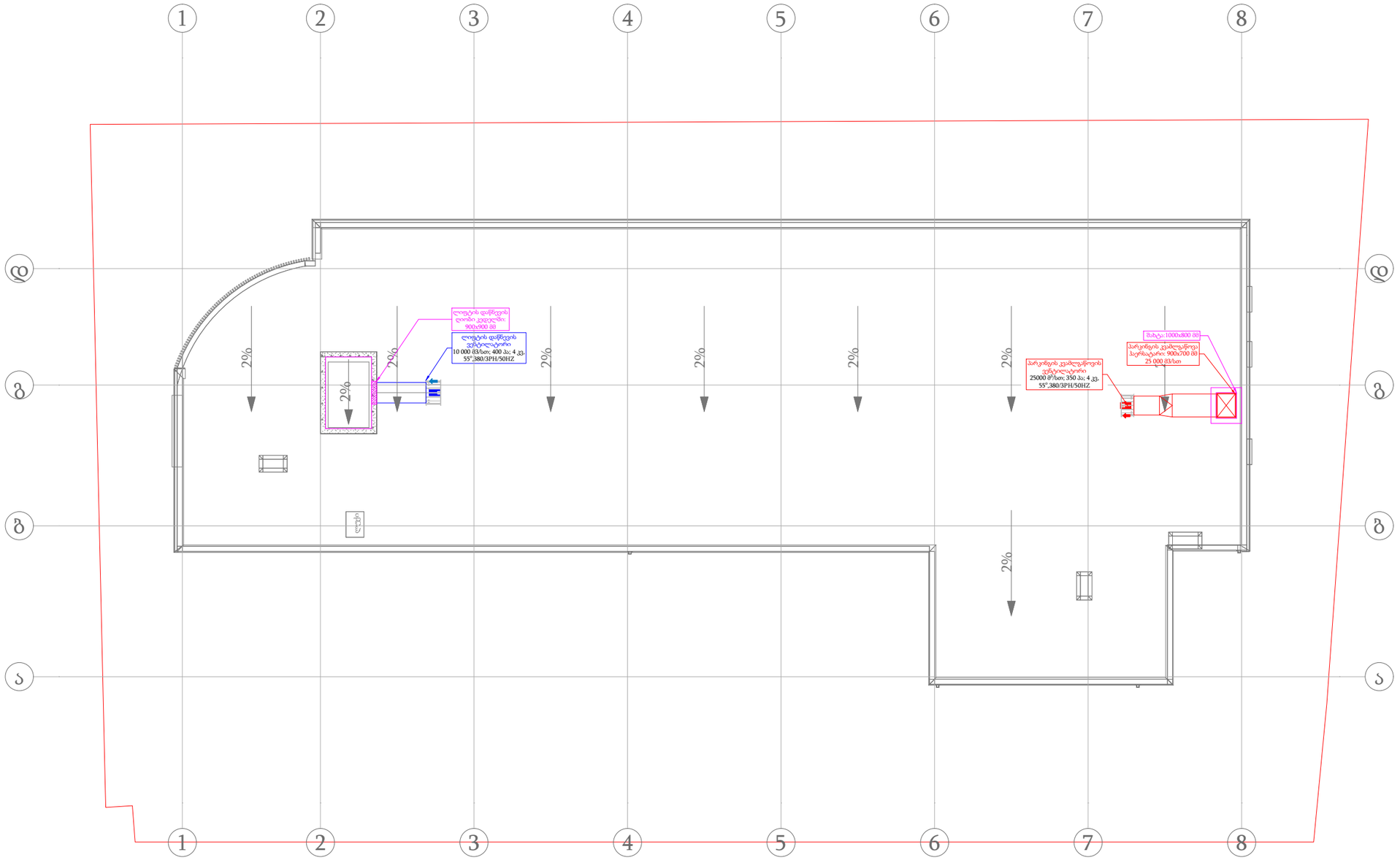
ობიექტის ტიპი მრავალფუნქციური კომპლექსი	სტადია	გვერდი	გვ. რაოდ.
ნახაზის დასახელება სახანძრო ვენტილაციის გეგმა (+3) სართული	3	0	0

მასშტაბი:

1:150

A-MEP
By anax

ქ.თბილისი, ხოშარაულის ქ. 27ა
ტელ: 522 22 22 76
ელ-ფოსტა : Info@anax.ge



პროექტი:

მულტიფუნქციური კომპლექსი

დამკვეთი:

მასალათა უწყისი

პოზ.	აღნიშვნა	აღწერა	განზ.	რაოდ.
1		მართკუთა ჰაერსატარი, მოათუთიებული ფოლადი, ზომები: 900x700 მმ	მ²	9
2		ღიობის დაწნევის ვენტილატორი 10 000 მ³/სთ; 400 პა; 4 კვ. 55°,380/3PH/50HZ	ც.	1
3		პარკინგის კვამლგაწოვის ვენტილატორი 25 000 მ³/სთ; 350 პა; 4 კვ. 55°,380/3PH/50HZ	ც.	1

შემსრულებელი:

სახელი	გვარი	პოზიცია	ხელმოწერა
გიორგი	წიკლაური	დირექტორი	
ანა	გოგიჩაიშვილი	მექ .ინჟინერი	

თარიღი: 2025-07-03

ობიექტის ტიპი მრავალფუნქციური კომპლექსი	სტადია	გვერდი	გვ. რაოდ.
ნახაზის დასახელება სახანძრო ვენტილაციის გეგმა სახურავი	3	0	0

მასშტაბი:

1:150

A-MEP By anax

ქ.თბილისი, ხოშარაულის ქ. 27ა
ტელ: 522 22 22 76
ელ-ფოსტა : Info@anax.ge

პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის ნაწილი

სახანძრო სიგნალიზაცია

დამკვეთი:
ხეხილსანერგე მეურნეობა

შემსრულებელი:



2025 წელი

სახანძრო სიგნალიზაცია

პროექტში არსებული ხანძრის აღმომჩენი მოწყობილობა არის სამისამართო. ნებისმიერ შესასვლელთან, ან კიბის უჯრედთან, დამონტაჟებულია საგანგაშო ღილაკი და კედლის ხმოვანი სიგნალიზაცია.საწყობში, დერეფნებში, ტამბურებში, ტექნიკურ სივრცეებში, კომერციულ ფართებსა და საოფისე სივრცეებში დამონტაჟებულია კვამლაღმომჩენი დეტექტორები . განგაშის დროს ავტომატურ რეჟიმში ირთვება ავარიული შეყობინება. ამ დროს, მთელი ელექტრო სისტემა, ავარიული განათების გარდა, ავტომატურად ითიშება.

- ხელის მაუწყებელი (ღილაკი), რომელიც მონტაჟდება ვერტიკალურ კედელზე გასასვლელებში არა უმეტეს 1.5 მეტრის დაშორებით და იატაკიდან 1.5 მეტრის სიმაღლეზე.

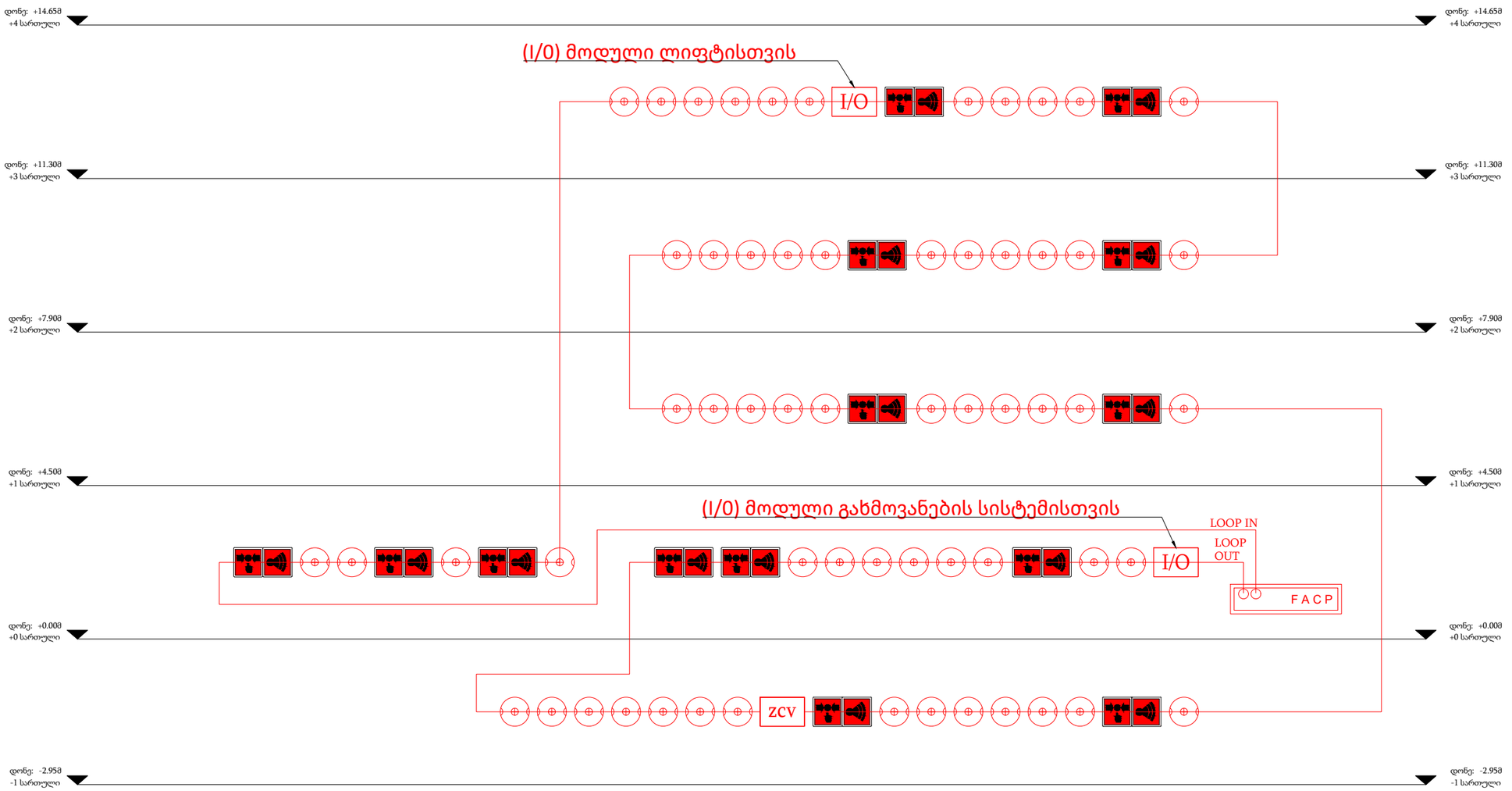
- ხმოვანი მაუწყებელი (საყვირი) ევაკუაციის მიმართულებებზე ჭერიდან 0.5 მეტრის დაცილებით. მაუწყებლები უნდა განთავსდე ს შემდეგი მოთხოვნების საფუძველზე:

–კვამლის მაუწყებლებს შორის მანძილი უნდა იყოს არა უმეტეს 6 მეტრი ხოლო დერეფნებში არაუმეტეს 9მ. კვამლის მაუწყებლებიდან კედლამდე 4-4.5 მ. კვამლის მაუწყებლის მუშაობის არეალი წარმოადგენს 63.5 მ^2.

საკაბელო ქსელში გამოყენებულია სახანძრო სიგნალიზაციის ხანძარმდეგი კაბელი JE-H(st)H FE180 PH 90/120 1x2x0.80 NKS სახანძრო კაბელები გაყვანილია შენობაში ჭერზე. დგარზე გამოყენებულია კაბელ არხები 30X30 მმ. კედელზე კაბელები ჩაიდება კაბელ არხებში 20X20მმ. საპროექტო საკაბელო ქსელი ნაჩვენებია სართულების გეგმებზე მასშტაბით 1:150 (-1)-(+4), რომლის საფუძველზე დათვლილია სამუშაოთა მოცულობა. საპროექტო

კაბელის რაოდენობას დამატებული აქვს 5%. მონტაჟისათვის, ნორმების თანახმად, მიმღები სამართავი სამისამართო მოწყობილობა, მოცემული პროექტის ფარგლებში, განთავსებულია (+0) სართულზე, იატაკის დონიდან მინიმუმ 1.5 მეტრზე, დარბაზში. მართვის პულტი აღჭურვილია სათადარიგო დენის წყაროთი, რომელიც წარმოადგენს 12 ვოლტიან, მჟავიან, 60 ამპერ - საათის ტევადობის აკუმულატორს, რომელიც საშუალებას იძლევა უზრუნველყოს აუცილებელი დენის რესურსით სამართავი პულტი 4 სთ-ის განმავლობაში. ამასთან ერთად, გასათვალისწინებელია ის გარემოება, რომ აკუმულატორის ტევადობა საშუალებას იძლევა დენით უზრუნველყოს საჭირო დროის განმავლობაში ხელით დისტანციური ჩართვა. კვამლის დეტექტორები იკვებებიან ცენტრალური მაგისტრალით, რომელიც აღჭურვილია საიზოლაციო მოწყობილობით, რათა დაზიანებისა და მოკლე ჩართვის შემთხვევაში სისტემამ

ქმედუნარიანობა შეინარჩუნოს. ინტელექტუალური სამისამართო კვების ბლოკი უზრუნველყოფს სათადარიგო დენის წყაროს მდგომარეობის კონტროლს, დამატებითი სათადარიგო დენის წყაროს მიერთებასა და წყედში არსებული ნომინალების დეტალურ კონტროლს. სამისამართო ცეცხლის აღმომჩენი მოწყობილობების ლაბორატორიული მინიმალური დაფარვის ზონაა: სიმაღლე - 4.5 მ, ფართობი - 63.5 მ2. ასევე შესაძლებელია მიმღებ სამართავი მოწყობილობის საშუალებით (რომელიც აღჭურვილია LD ეკრანით) თითოეული მოწყობილობის მდგომარეობის შეფასება და ხარვეზების დროულად აღმოფხვრა. დანადგარები და აგრეგატები შერჩეულია ეკოლოგიური ფონის გათვალისწინებით, არ არის მავნებელი ჯანმრთელობითვის.



პროექტი:

მრავალფუნქციური კომპლექსი

დამკვეთი:

ხეხილსანერგე მეურნეობა

შემსრულებელი:

სახელი	გვარი	პოზიცია	ხელმოწერა
გიორგი	წიკლაური	დირექტორი	
გიორგი	ხვიჩია	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	
თათია	ფუტკარაძე	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	

თარიღი: 2025-07-03

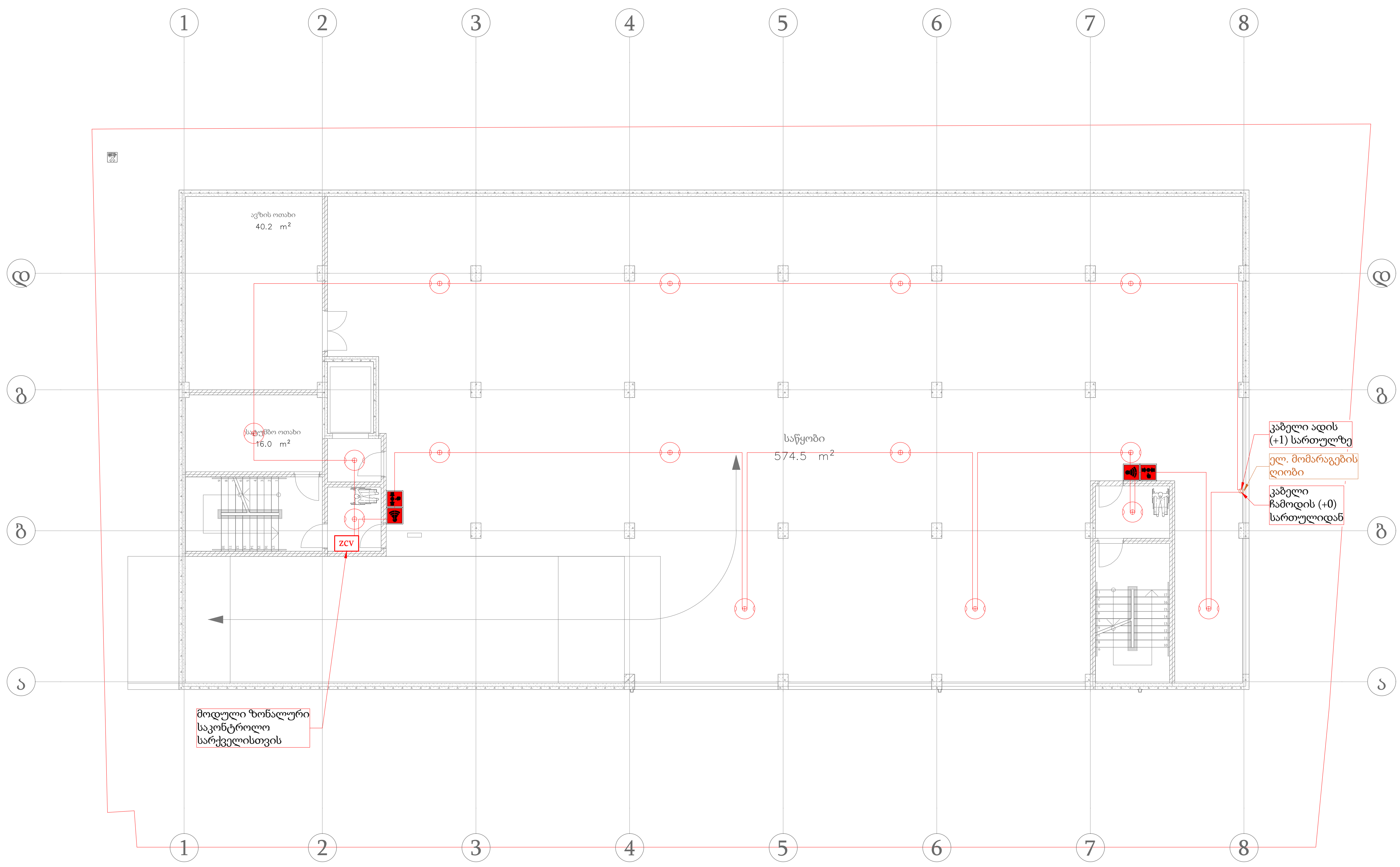
ობიექტის ტიპი მრავალფუნქციური კომპლექსი	სტადია	გვერდი	გვ. რაოდ.
ნახაზის დასახელება სახანძრო სიგნალიზაციის სქემა	3	-	-

მასშტაბი:

-

A-MEP
By anax

ქ.თბილისი, ხოშარაულის 27ა.
ტელ: 522 22 22 76
ელ-ფოსტა : Info@anax.ge



პროექტი:

მრავალფუნქციური კომპლექსი

დამკვეთი:

ხეხილსანერგე მეურნეობა

საპარჯო ელექტროსამონტაჟო მასალების სპეციფიკაცია
ცხრილი-1

პოზ.	ზომები (მაშტაბში)	აღწერა	გან.	რაო.
	მოწყობილობა			
1		კვამლის ოპტიკური დეტექტორი, კვამლის ნაწილაკების ფოტო-ელექტრული გამოვლენა, თეთრი პოლიკარბონატი V-0 შეფასებულია UL94-ით ნიკელის მოოქროვილი უჟანგავი ფოლადი, ტემპერატურა -20 - +60 ºC, სამუშაო ძაბვა 17-28V DC, IP43 .	ც.	15
2		ხმოვანა მაშუქი სიგნალით, 15 საევაკუაციო ტონი, სამუშაო ძაბვა 17-28 V DC, სამუშაო ტემპერატურა -25-60 °, IP65.	ც.	2
3		განგაშის ღილაკი, სამუშაო ტემპერეატურა -30°C - +55°C , ნომინალური ძაბვა 24 VDC, IP24D.	ც.	2
4	ZCV	მოდული ზონალური საკონტროლო სარქველისთვის	ც.	1
5		ხანძარმდეგი კაბელი, JE-H(st)H FE180 PH 90/120, 1x2X0.80 NKS (სართული -2)	მ.	150

შემსრულებელი:

სახელი	გვარი	პოზიცია	ხელმოწერა
გიორგი	წიკლაური	დირექტორი	
გიორგი	ხვიჩია	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	
თათია	ფუტკარაძე	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	

თარიღი: 2025-07-03

ობიექტის ტიპი მრავალფუნქციური კომპლექსი	სტადია	გვერდი	გვ. რაოდ.
ნახაზის დასახელება სახანძრო სიგნალიზაციის გეგმა (-1)	პ	-	-

მასშტაბი:
1:175

A-MEP
By anax

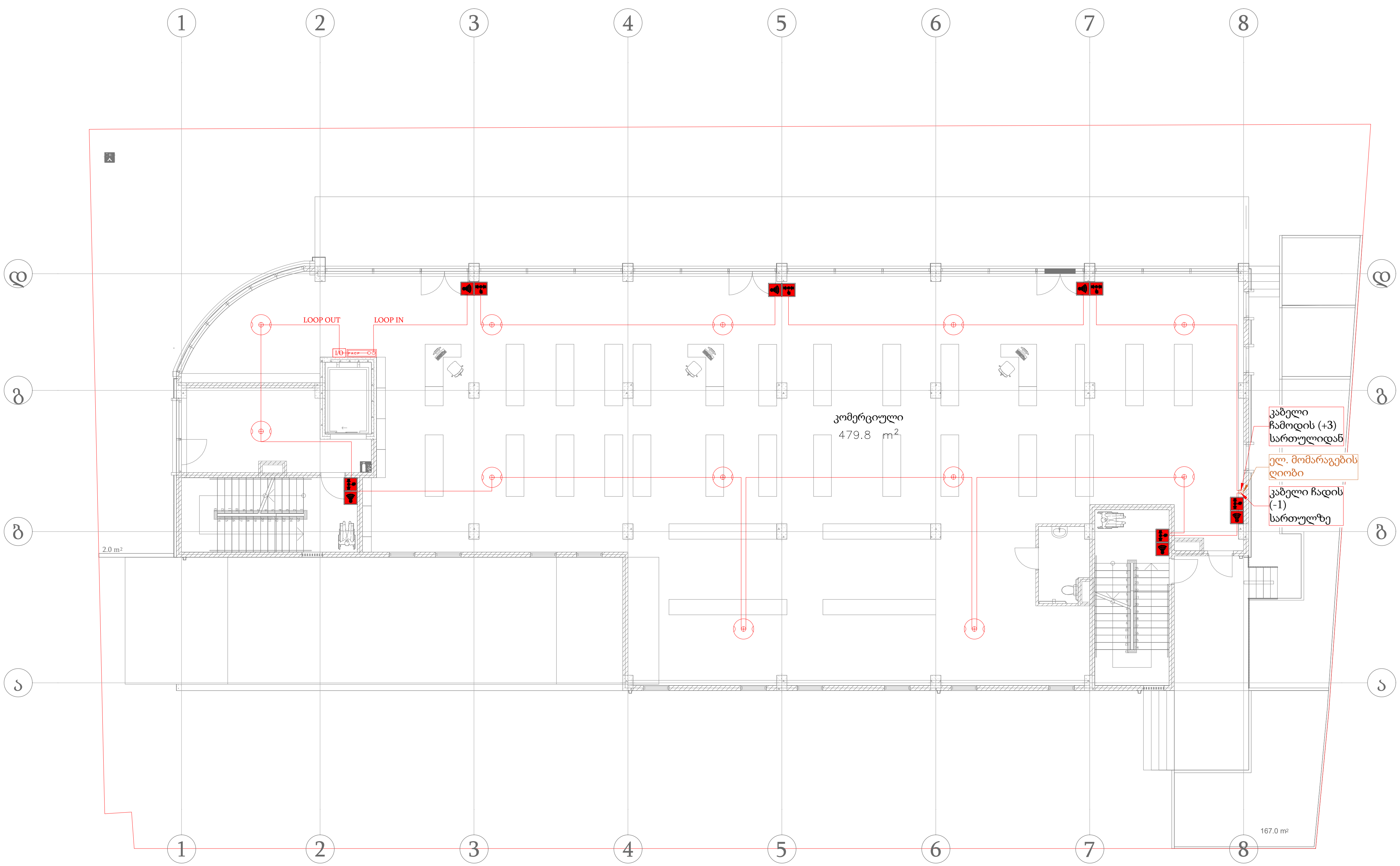
ქ.თბილისი, ხოშარაულის 27ა.
ტელ: 522 22 22 76
ელ-ფოსტა : Info@anax.ge

პროექტი:

მრავალფუნქციური კომპლექსი

დამკვეთი:

ხეხილსანერგე მეურნეობა



სახარჯო ელექტროსამონტაჟო მასალების სპეციფიკაცია
ცხრილი-1

პოზ.	ზომები (მაშტაბში)	აღწერა	გან.	რაო.
	მოწყობილობა			
1		კვამლის ოპტიკური დეტექტორი, კვამლის ნაწილაკების ფოტო-ელექტრული გამოვლენა, თეთრი პოლიკარბონატი V-0 შეფასებულია UL94-ით ნიკელის მოოქროვილი უჟანგავი ფოლადი, ტემპერატურა -20 - +60 ºC, სამუშაო ძაბვა 17-28V DC, IP43.	ც.	12
2		ხმოვანა მაშუქი სიგნალით, 15 საევაკუაციო ტონი, სამუშაო ძაბვა 17-28 V DC, სამუშაო ტემპერატურა -25-60 °, IP65.	ც.	6
3		განგაშის ღილაკი, სამუშაო ტემპერეატურა -30°C - +55°C, ნომინალური ძაბვა 24 VDC, IP24D.	ც.	6
4	I/O	(I/O) შესვლა/გამოსვლის მოდული ტექსტური გახმოვანების სისტემისთვის	ც.	1
5		ხანძარმდეგი კაბელი, JE-H(st)H FE180 PH 90/120, 1x2X0.80 NKS (სართული (+2)-(+26))	მ.	150

შემსრულებელი:

სახელი	გვარი	პოზიცია	ხელმოწერა
გიორგი	წიკლაური	დირექტორი	
გიორგი	ხვიჩია	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	
თათია	ფუტკარაძე	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	

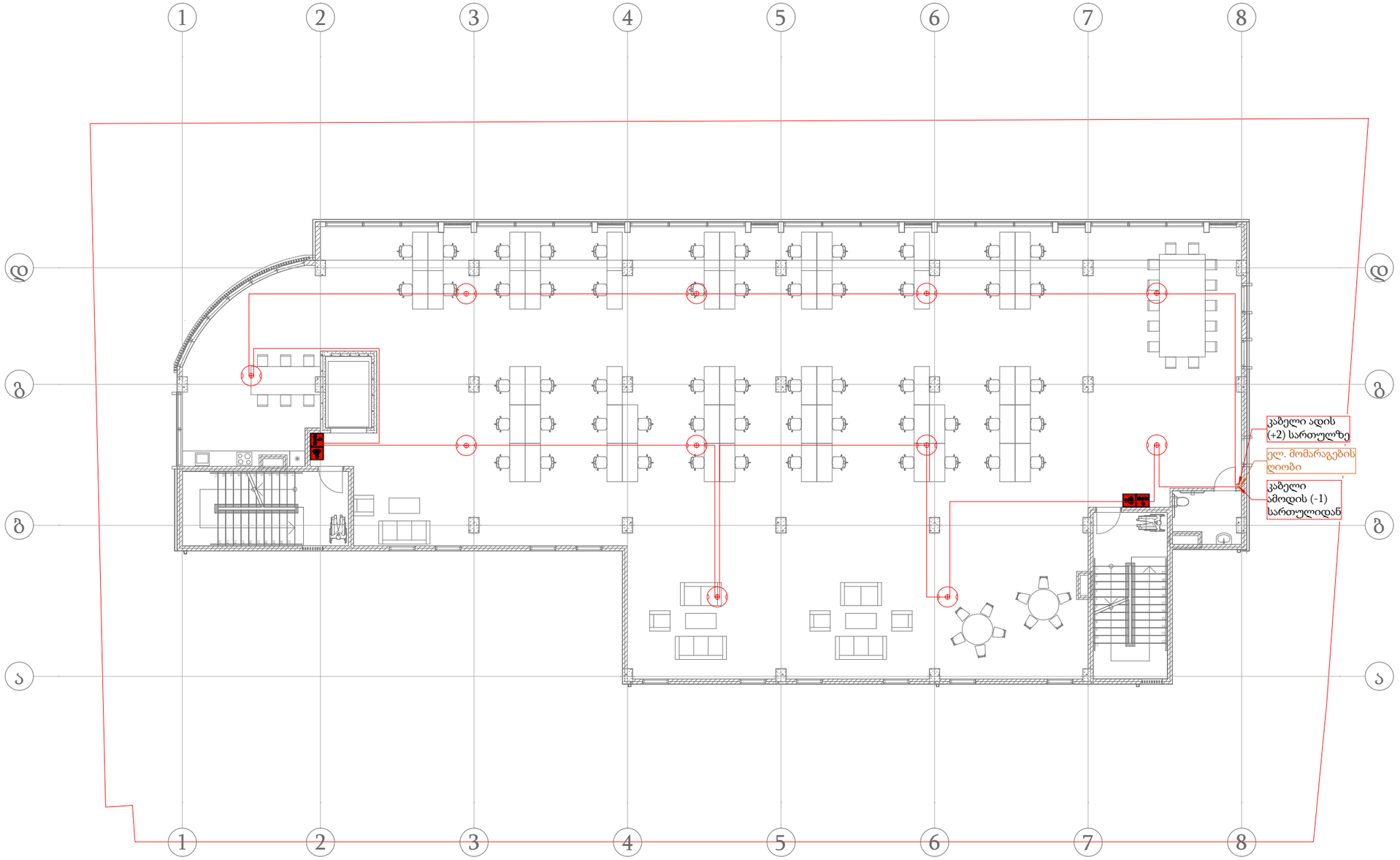
თარიღი: 2025-07-03

ობიექტის ტიპი მრავალფუნქციური კომპლექსი	სტადია	გვერდი	გვ. რაოდ.
ნახაზის დასახელება სახანძრო სიგნალიზაციის გეგმა (+0)	პ	-	-

მასშტაბი:
1:175

A-MEP
By anax

ქ.თბილისი, ხოშარაულის 27ა.
ტელ: 522 22 22 76
ელ-ფოსტა : Info@anax.ge



პროექტი:

მრავალფუნქციური კომპლექსი

დამკვეთი:

ხეხილსანერგე მეურნეობა

სახარჯო ელექტრომონტაჟო მასალების სპეციფიკაცია
ცხრილი-1

პოზ.	ზომები (მაქსიმალური)	აღწერა	გაზ.	რაო.
	მონიშნილობა			
1		კვამლის ოპტიკური დეტექტორი, კვამლის ნაწილაკების ფოტო-ელექტრული გამოვლენა, თერმო პოლიკარბონატი V-0 შეფასებული UL94-ით ნიკელის მოოქროვილი უანგავი ფოლადი, ტემპერატურა -20 ÷ +60 °C, სამუშაო ძაბვა 17-28V DC, IP43 .	ც.	11
2		ხმოვანი მაშუქი სიგნალით, 15 სავაკუუციო ტონი, სამუშაო ძაბვა 17-28 V DC, სამუშაო ტემპერატურა -25 60 °, IP65.	ც.	2
3		განგაშის ღილაკი, სამუშაო ტემპერეტურა -30°C ÷ +55°C, ნომინალური ძაბვა 24 VDC, IP24D	ც.	2
4		სანაირებელი კაბელი, JE-H(st)H FE180 PH 90/120, 1x2X0.80 NKS (სართული (+2)-(+26))	მ.	150

შემსრულებელი:

სახელი	გვარი	პოზიცია	ხელმოწერა
გიორგი	წიკლაური	დირექტორი	
გიორგი	ხვიჩია	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	
თათია	ფუტკარაძე	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	

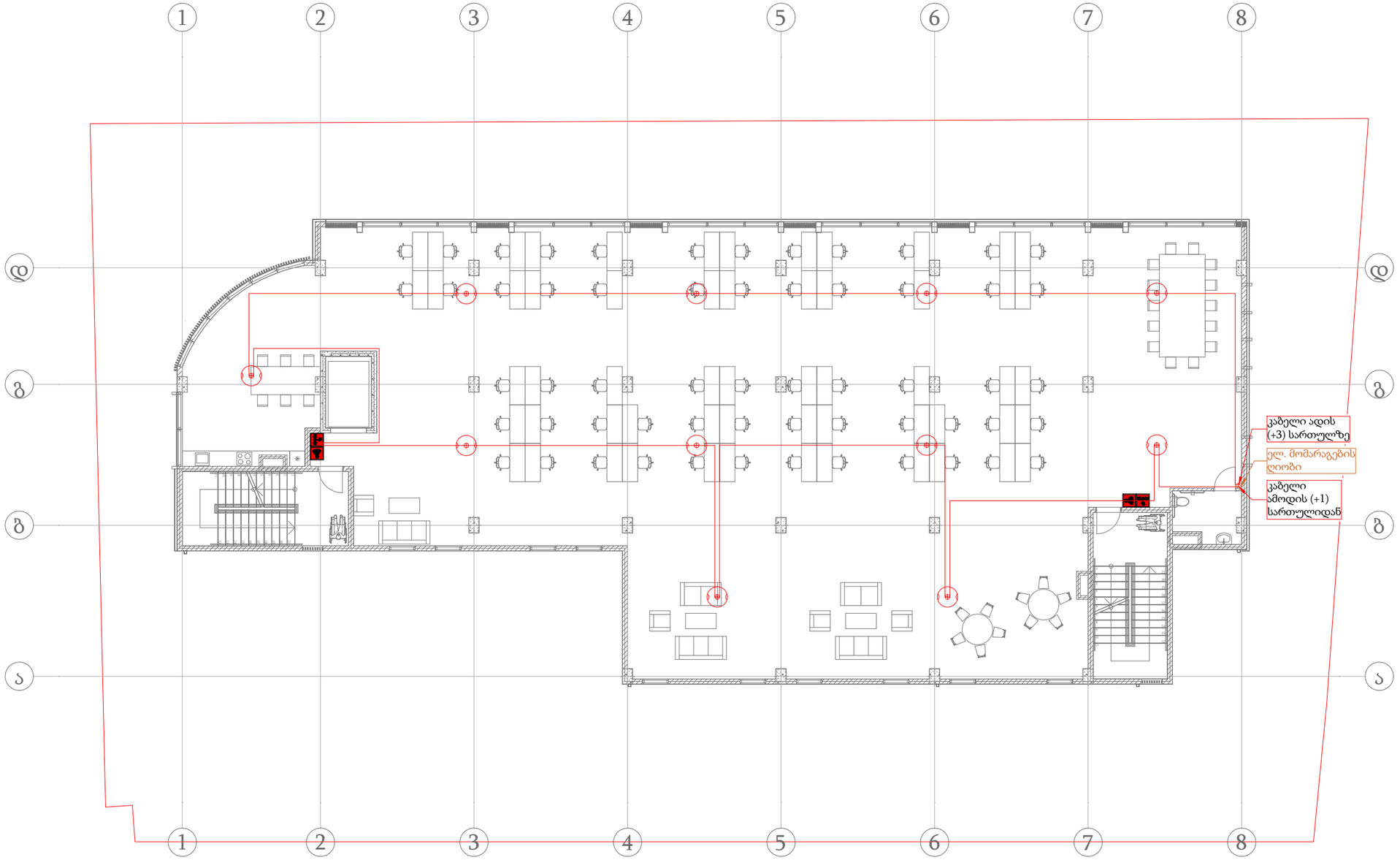
თარიღი: 2025-07-03

ობიექტის ტიპი	სტადია	გვერდი	გვ-რაოდ.
მრავალფუნქციური კომპლექსი			
ნახაზის დასახელება სახანძრო სიგნალიზაციის გეგმა (+1)	3	-	-

მასშტაბი:
1:175

A-MEP By anax

ქ.თბილისი, ხომარაულის 27ა.
ტელ: 522 22 22 76
ელ-ფოსტა : Info@anax.ge



პროექტი:

მრავალფუნქციური კომპლექსი

დამკვეთი:

ხეხილსანერგე მეურნეობა

სახარჯო ელექტრომამონტაჟო მასალების სპეციფიკაცია
ცხრილი-1

პოზ.	ზომები (მმ)ში	აღწერა	გან.	რაო.
	მონუმენტალობა			
1		კვამლის ოპტიკური დეტექტორი, კვამლის ნაწილაკების ფოტო-ელექტრული გამოვლენა, თეთრი პოლიკარბონატი V-0 შეფასებულია UL94-ით ნიკელის მოოქროვილი ტერმინალი ფლატფი, ტემპერატურა -20 ~ +60 °C, სამუშაო ძაბვა 17-28V DC, IP43 .	ც.	11
2		ხმოვანი მაუწყ სიგნალით, 15 სავაკუაციო ტონი, სამუშაო ძაბვა 17-28 V DC, სამუშაო ტემპერატურა -25 -60 °, IP65.	ც.	2
3		განგაშის ღილაკი, სამუშაო ტემპერატურა -30°C - +55°C, ნომინალური ძაბვა 24 VDC, IP24D	ც.	2
4		ხანძარმდეგი კაბელი, JE-H(st)H FE180 PH 90/120, 1x2X0.80 NKS (სართული (+2)-(+26))	მ.	150

შემსრულებელი:

სახელი	გვარი	პოზიცია	ხელმოწერა
გიორგი	წიკლაური	დირექტორი	
გიორგი	ხვიჩია	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	
თათია	ფუტკარაძე	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	

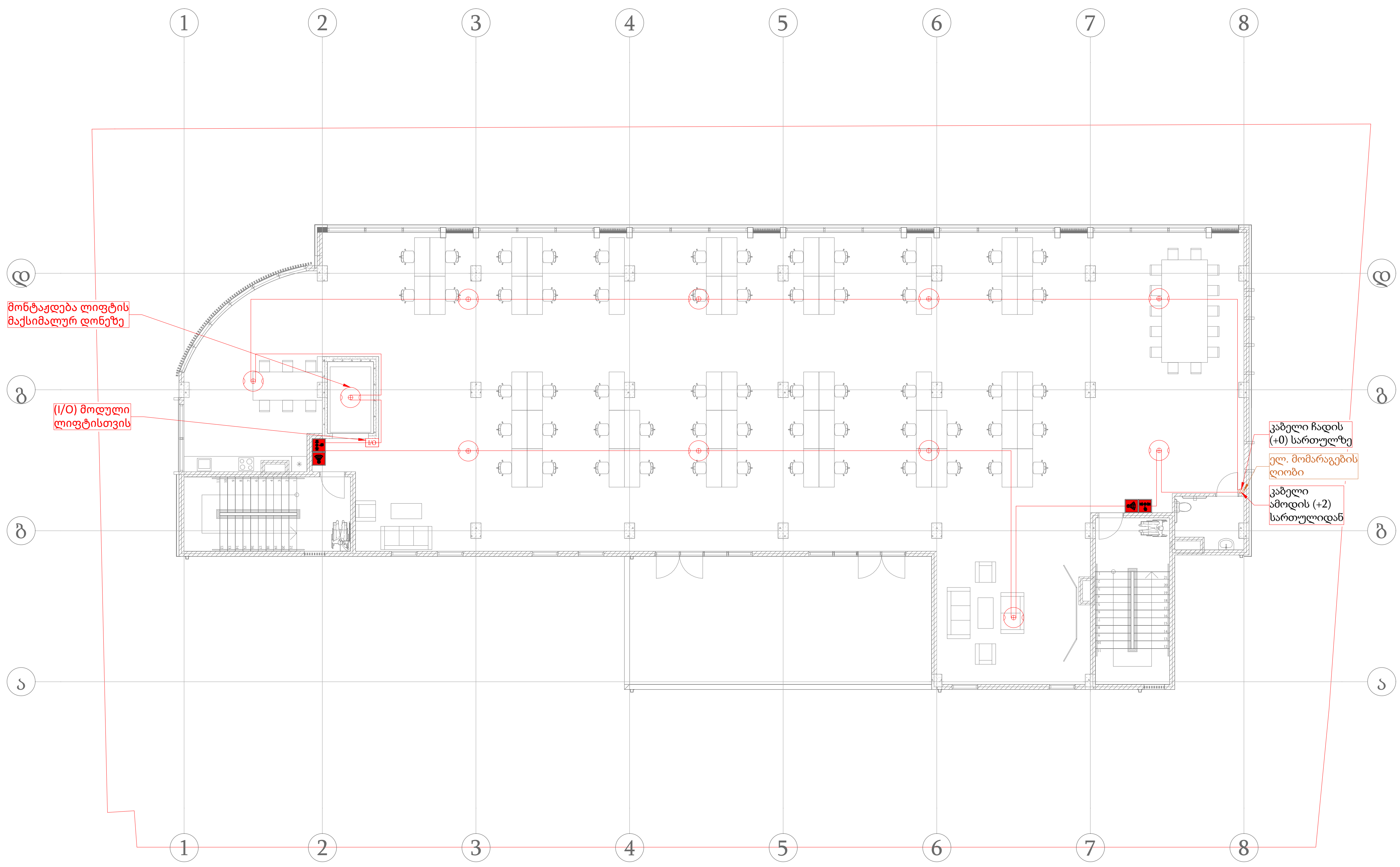
თარიღი: 2025-07-03

ობიექტის ტიპი	სტადია	გვერდი	გვ-რაოდ.
მრავალფუნქციური კომპლექსი			
ნახაზის დასახელება სახანძრო სიგნალიზაციის გეგმა (+2)	3	-	-

მასშტაბი:
1:175

A-MEP
By anax

ქ.თბილისი, ხომარაულის 27ა.
ტელ: 522 22 22 76
ელ-ფოსტა : Info@anax.ge



პროექტი:

მრავალფუნქციური კომპლექსი

დამკვეთი:

ხეხილსანერგე მეურნეობა

სახარჯო ელექტროსამონტაჟო მასალების სპეციფიკაცია
ცხრილი-1

პოზ.	ზომები (მაშტაბში)	აღწერა	გან.	რაო.
	მოწყობილობა			
1		კვამლის ოპტიკური დეტექტორი, კვამლის ნაწილაკების ფოტო-ელექტრული გამოვლენა, თეთრი პოლიკარბონატი V-0 შეფასებულია UL94-ით ნიკელის მოოქროვილი უჟანგავი ფოლადი, ტემპერატურა -20 - +60 ºC, სამუშაო ძაბვა 17-28V DC, IP43 .	ც.	10
2		ხმოვანა მაშუქი სიგნალით, 15 საევაკუაციო ტონი, სამუშაო ძაბვა 17-28 V DC, სამუშაო ტემპერატურა -25-60 °, IP65.	ც.	2
3		განგაშის ღილაკი, სამუშაო ტემპერეატურა -30°C - +55°C , ნომინალური ძაბვა 24 VDC, IP24D.	ც.	2
4		ხანძარმდეგი კაბელი, JE-H(st)H FE180 PH 90/120, 1x2X0.80 NKS (სართული (+2)-(+26))	მ.	140

შემსრულებელი:

სახელი	გვარი	პოზიცია	ხელმოწერა
გიორგი	წიკლაური	დირექტორი	
გიორგი	ხვიჩია	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	
თათია	ფუტკარაძე	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	

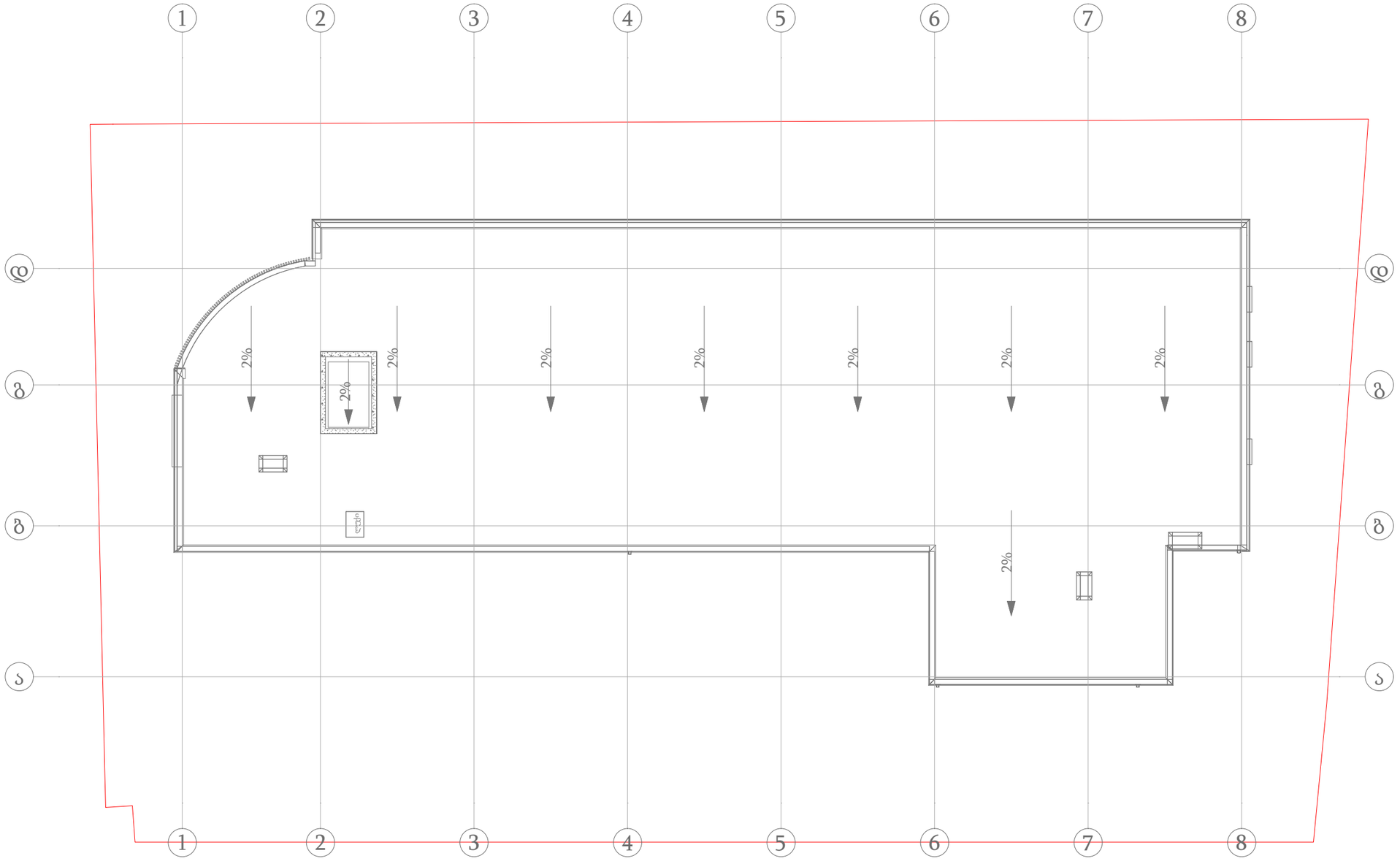
თარიღი: 2025-07-03

ობიექტის ტიპი მრავალფუნქციური კომპლექსი	სტადია	გვერდი	გვ. რაოდ.
ნახაზის დასახელება სახანძრო სიგნალიზაციის გეგმა (+3)	პ	-	-

მასშტაბი:
1:175

A-MEP
By anax

ქ.თბილისი, ხოშარაულის 27ა.
ტელ: 522 22 22 76
ელ-ფოსტა : Info@anax.ge



პროექტი:

მრავალფუნქციური კომპლექსი

დამკვეთი:

ხეხილსანერგე მეურნეობა

შემსრულებელი:

სახელი	გვარი	პოზიცია	ხელმოწერა
გიორგი	წიკლაური	დირექტორი	
გიორგი	ხვიჩია	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	
თათია	ფუტკარაძე	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	

თარიღი: 2025-07-03

ობიექტის ტიპი მრავალფუნქციური კომპლექსი	სტადია	გვერდი	გვ-რაოდ.
ნახაზის დასახელება სახანძრო სიგნალიზაციის გეგმა (+4)	3	-	-

მასშტაბი:
1:175

A-MEP
By anax

ქ.თბილისი, ხოშარაულის 27ა.
ტელ: 522 22 22 76
ელ-ფოსტა : Info@anax.ge

პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური კომპლექსი

პროექტის ნაწილი

ტექსტური გახმოვანების სისტემა

დამკვეთი:
ხეხილსანერგე მეურნეობა

შემსრულებელი:

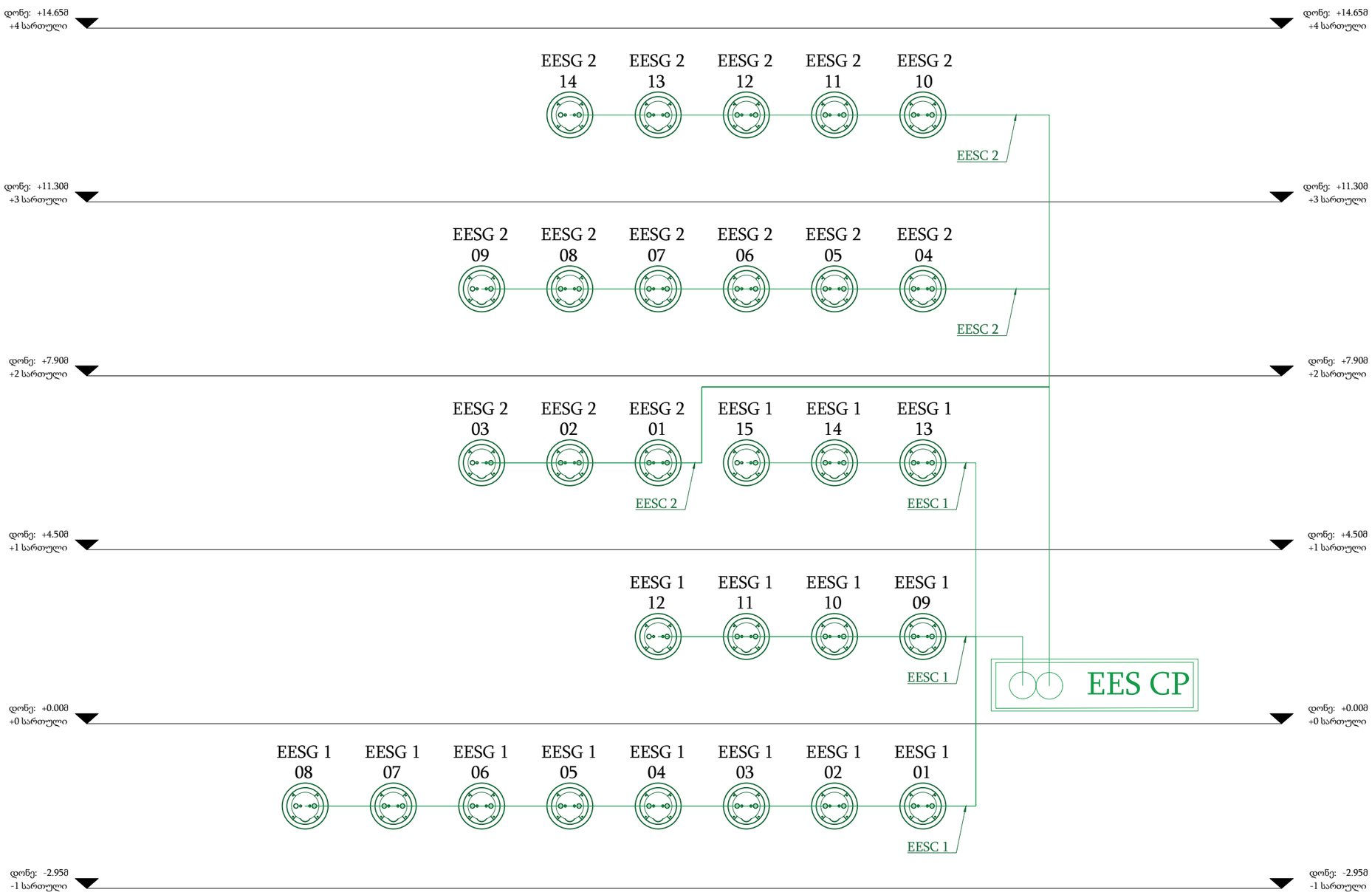
A-MEP
By anax

ქ.თბილისი, ხოშარაულის 27ა.
ტელ: 522 22 22 76
ელ-ფოსტა : Info@anax.ge

2025 წელი

ტექსტური გახმოვანების სისტემა

მრავალფუნქციური კომპლექსი, რომელიც მდებარეობს თბილისში აღჭურვილია გახმოვანების (ტექსტური) სისტემით. საწყობში,ოფისებსა და კომერციულ სივრცეებში განთავსებულია 6 ვატიანი ჭერის გახმოვანების სპიკერები. გახმოვანების საკონტროლო პანელი განთავსებულია (+0) სართულზე, დარბაზში. გახმოვანების ცენტრალური პანელი აღჭურვილია ხმის გამაძლიერებლით. გახმოვანების სისტემა პირდაპირ დაკავშირებულია სახანძრო სიგნალიზაციის პანელთან. სახანძრო სიგნალიზაციის პანელიდან განგაშის მიღების შემდეგ, გახმოვანების (ტექსტური) სისტემა ავტომატურად ამოქმედდება და გადმოსცემს საევაკუაციო ტექსტს, საგანგებო სიტუაციების მართვის სამსახურის მოთხოვნების შესაბამისად. გახმოვანების (ტექსტური) სისტემისთვის გამოყენებულია 2x1.5 მმ, ცეცხლმედეგი CE180/E90 კლასის კაბელი.



პროექტი:

მრავალფუნქციური კომპლექსი

დამკვეთი:

ხეხილსანერგე მეურნეობა

შემსრულებელი:

სახელი	გვარი	პოზიცია	ხელმოწერა
გიორგი	წიკლაური	დირექტორი	
გიორგი	ხვიჩია	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	
თათია	ფუტკარაძე	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	

თარიღი: 2025-07-03

ობიექტის ტიპი მრავალფუნქციური კომპლექსი	სტადია	გვერდი	გვ. რაოდ.
ნახაზის დასახელება ტექსტური გახმოვანების სქემა	პ	-	-

მასშტაბი:

-

A-MEP
By anax

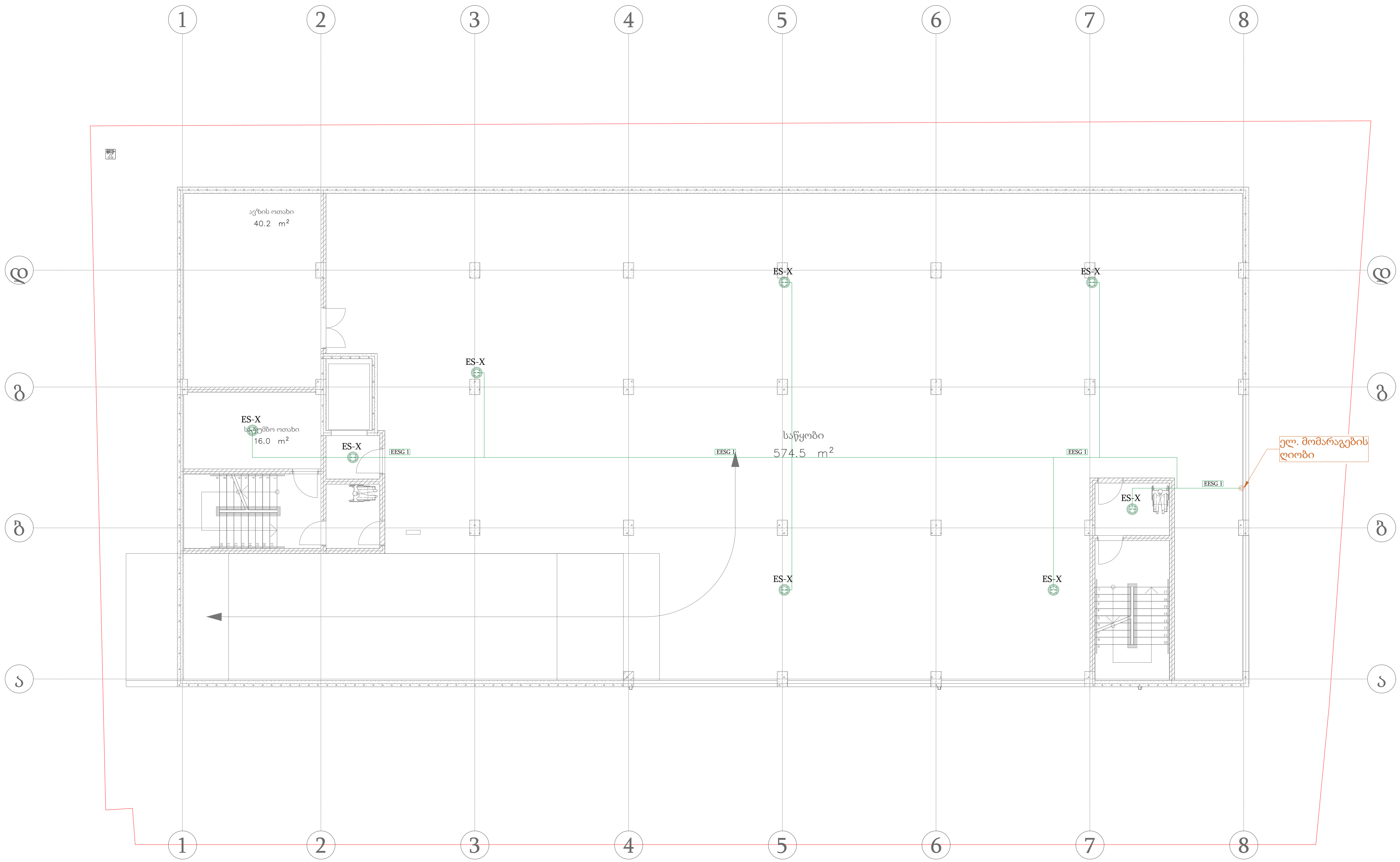
ქ.თბილისი, ხოშარაულის 27ა.
ტელ: 522 22 22 76
ელ-ფოსტა : Info@anax.ge

პროექტი:

მრავალფუნქციური კომპლექსი

დამკვეთი:

ხეხილსანერგე მეურნეობა



სახარჯო ელექტროსამონტაჟო მასალების სპეციფიკაცია
ცხრილი-1

პოზ.	ზომები (მაშტაბში)	აღწერა	გან.	რაო.
	მოწყობილობა			
1	ES-1	გახმოვანების სპიკერი, ცეცხლმედეგი კლასის, ავარიული გახმოვანებისთვის	ც.	8
2		კაბელის ხაზები, სპილენძის უჰალოგენო, ცეცხლმედეგი, იზოლაციით 2x1.5 მმ2 EESC -1	მ.	120

შემსრულებელი:

სახელი	გვარი	პოზიცია	ხელმოწერა
გიორგი	წიკლაური	დირექტორი	
გიორგი	ხვიჩია	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	
თათია	ფუტკარაძე	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	

თარიღი: 2025-07-03

ობიექტის ტიპი მრავალფუნქციური კომპლექსი	სტადია	გვერდი	გვ. რაოდ.
ნახაზის დასახელება ტექსტური გახმოვანების გეგმა (-1)	პ	-	-

მასშტაბი:
1:175

A-MEP
By anax

ქ.თბილისი, ხოშარაულის 27ა.
ტელ: 522 22 22 76
ელ-ფოსტა : Info@anax.ge



პროექტი:

მრავალფუნქციური კომპლექსი

დამკვეთი:

ხეხილსანერგე მეურნეობა

სახარჯო ელექტრომომარაგო მასალების სპეციფიკაცია
ცხრილი-1

პოზ.	ზომები (მაშტაბში)	აღწერა	ზომ.	რაო.
	მიწყობილობა			
1	**ES-1**	განმოვანების სპილური, ცეცხლმედეგი კლასის, ავარიული განმოვანებისთვის	ც.	4
2	EES CP	განმოვანების სისტემის საკონტროლო პანელი	ც.	1
3		კაბელის ხაზები, სპილენძის უსაფრთხო, ცეცხლმედეგი, იზოლაციით 2x1.5 მმ2 EESC - 1	მ.	60
4		კაბელის ხაზი, სპილენძის უსაფრთხო, ცეცხლმედეგი, იზოლაციით 2x1.5 მმ2 EESC - 2	მ.	50

შემსრულებელი:

სახელი	გვარი	პოზიცია	ხელმოწერა
გიორგი	წიკლაური	დირექტორი	
გიორგი	ხვიჩია	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	
თათია	ფუტკარაძე	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	

თარიღი: 2025-07-03

ობიექტის ტიპი მრავალფუნქციური კომპლექსი	სტადია	გვერდი	გვ. რაოდ.
ნახაზის დასახელება ტექსტური განმოვანების გეგმა (+0)	3	-	-

მასშტაბი:
1:175

A-MEP By anax

ქ.თბილისი, ხოშარაულის 27ა.
ტელ: 522 22 22 76
ელ-ფოსტა : Info@anax.ge



პროექტი:

მრავალფუნქციური კომპლექსი

დამკვეთი:

ხეხილსანერგე მეურნეობა

სახარჯო ელექტროსამონტაჟო მასალების სპეციფიკაცია
ცხრილი-1

პოზ.	ზომები (მაშტაბში)	აღწერა	გან.	რაო.
	მოწყობილობა			
1	ES-1	გახმოვანების სპიკერი, ცეცხლმედეგი კლასის, ავარიული გახმოვანებისთვის	ც.	6
2		კაბელის ხაზები, სპილენძის უჰალოგენო, ცეცხლმედეგი, იზოლაციით 2x1.5 მმ2 EESC -1	მ.	40
3		კაბელის ხაზები, სპილენძის უჰალოგენო, ცეცხლმედეგი, იზოლაციით 2x1.5 მმ2 EESC -2	მ.	65

შემსრულებელი:

სახელი	გვარი	პოზიცია	ხელმოწერა
გიორგი	წიკლაური	დირექტორი	
გიორგი	ხვიჩია	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	
თათია	ფუტკარაძე	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	

თარიღი: 2025-07-03

ობიექტის ტიპი მრავალფუნქციური კომპლექსი	სტადია	გვერდი	გვ. რაოდ.
ნახაზის დასახელება ტექსტური გახმოვანების გეგმა (+1)	პ	-	-

მასშტაბი:
1:175

A-MEP
By anax

ქ.თბილისი, ხოშარაულის 27ა.
ტელ: 522 22 22 76
ელ-ფოსტა : Info@anax.ge



პროექტი:

მრავალფუნქციური კომპლექსი

დამკვეთი:

ხეხილსანერგე მეურნეობა

საზარჯო ელექტროსამონტაჟო მასალების სპეციფიკაცია
ცხრილი-1

პოზ.	ზომები (მაშტაბში)	აღწერა	გან.	რაო.
	მოწყობილობა			
1	ES-1	გახმოვანების სპიკერი, ცეცხლმედეგი კლასის, ავარიული გახმოვანებისთვის	ც.	6
2		კაბელის ხაზები, სპილენძის უჰალოგენო, ცეცხლმედეგი, იზოლაციით 2x1.5 მმ2 EESC -1	მ.	80

შემსრულებელი:

სახელი	გვარი	პოზიცია	ხელმოწერა
გიორგი	წიკლაური	დირექტორი	
გიორგი	ხვიჩია	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	
თათია	ფუტკარაძე	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	

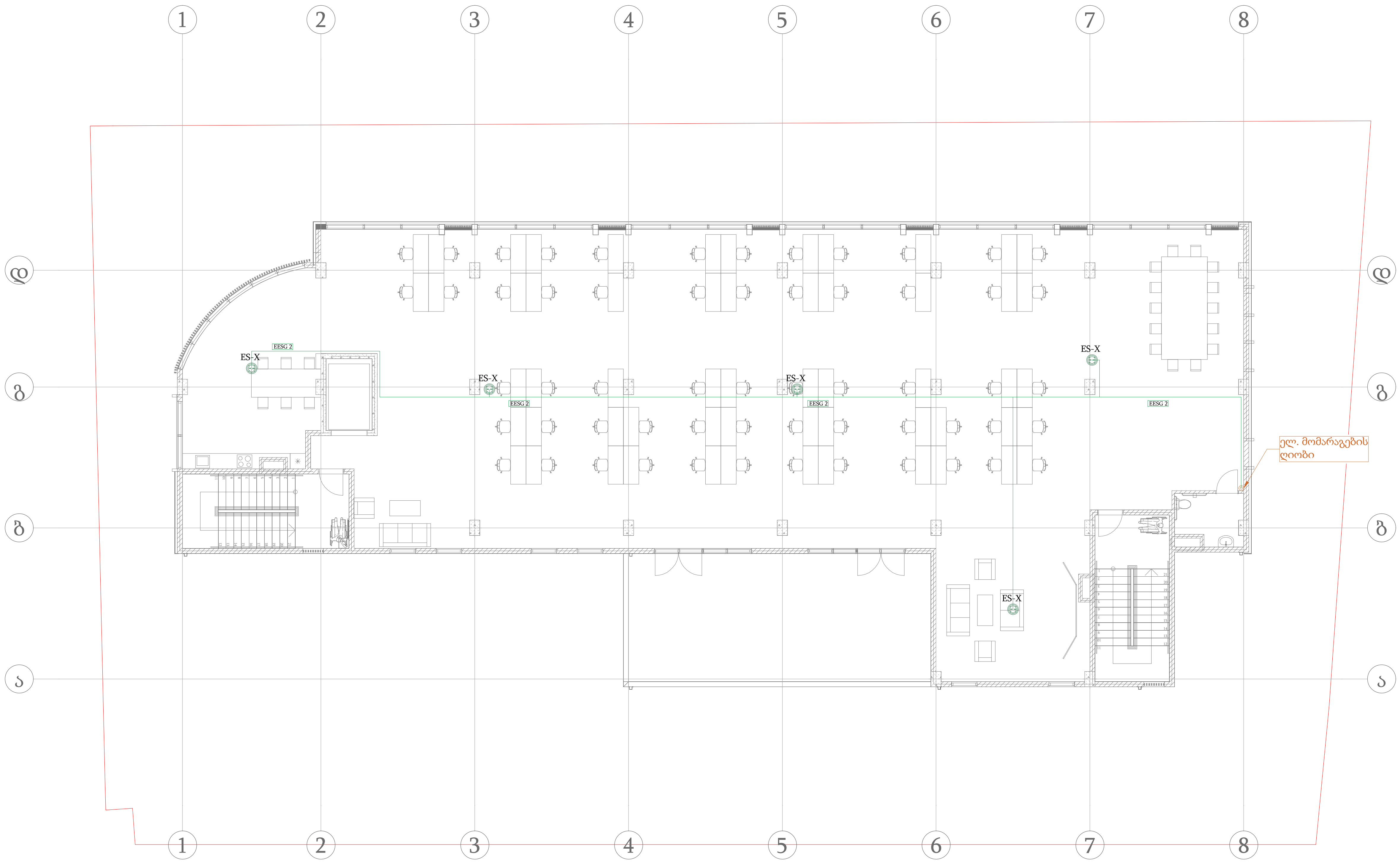
თარიღი: 2025-07-03

ობიექტის ტიპი	სტადია	გვერდი	გვ. რაოდ.
მრავალფუნქციური კომპლექსი			
ნახაზის დასახელება ტექსტური გახმოვანების გეგმა (+2)	პ	-	-

მასშტაბი:
1:175

A-MEP
By anax

ქ.თბილისი, ხოშარაულის 27ა.
ტელ: 522 22 22 76
ელ-ფოსტა : Info@anax.ge



პროექტი:

მრავალფუნქციური კომპლექსი

დამკვეთი:

ხეხილსანერგე მეურნეობა

სახარჯო ელექტროსამონტაჟო მასალების სპეციფიკაცია
ცხრილი-1

პოზ.	ზომები (მაშტაბში)	აღწერა	გან.	რაო.
	მოწყობილობა			
1	ES-1	გახმოვანების სპიკერი, ცეცხლმედეგი კლასის, ავარიული გახმოვანებისთვის	ც.	5
2		კაბელის ხაზები, სპილენძის უჰალოგენო, ცეცხლმედეგი, იზოლაციით 2x1.5 მმ2 EESC -1	მ.	65

შემსრულებელი:

სახელი	გვარი	პოზიცია	ხელმოწერა
გიორგი	წიკლაური	დირექტორი	
გიორგი	ხვიჩია	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	
თათია	ფუტკარაძე	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	

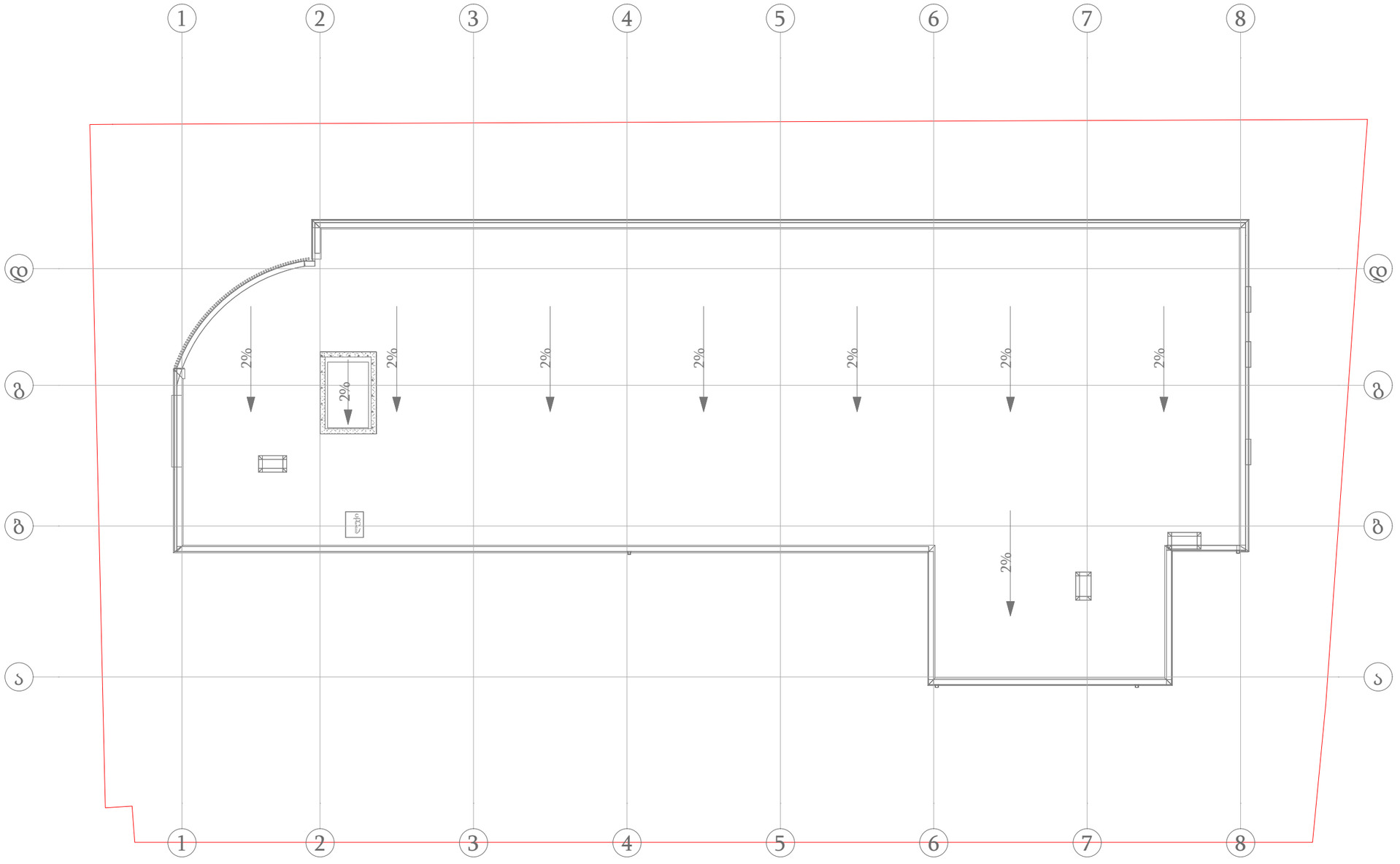
თარიღი: 2025-07-03

	სტადია	გვერდი	გვ. რაოდ.
ობიექტის ტიპი მრავალფუნქციური კომპლექსი			
ნახაზის დასახელება ტექსტური გახმოვანების გეგმა (+3)	პ	-	-

მასშტაბი:
1:175

A-MEP
By anax

ქ.თბილისი, ხოშარაულის 27ა.
ტელ: 522 22 22 76
ელ-ფოსტა : Info@anax.ge



პროექტი:

მრავალფუნქციური კომპლექსი

დამკვეთი:

ხეხილსანერგე მეურნეობა

შემსრულებელი:

სახელი	გვარი	პოზიცია	ხელმოწერა
გიორგი	წიკლაური	დირექტორი	
გიორგი	ხვიჩია	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	
თათია	ფუტკარაძე	სახანძრო სისტემების ინჟინერი	

თარიღი: 2025-07-03

ობიექტის ტიპი მრავალფუნქციური კომპლექსი	სტადია	გვერდი	გვ-რაოდ.
ნახაზის დასახელება ტექსტური გახმოვანების გეგმა (+4)	პ	-	-

მასშტაბი:
1:175

A-MEP
By anax

ქ.თბილისი, ხოშარაულის 27ა.
ტელ: 522 22 22 76
ელ-ფოსტა : Info@anax.ge

პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური კომპლექსი/შენობა

პროექტის ნაწილი

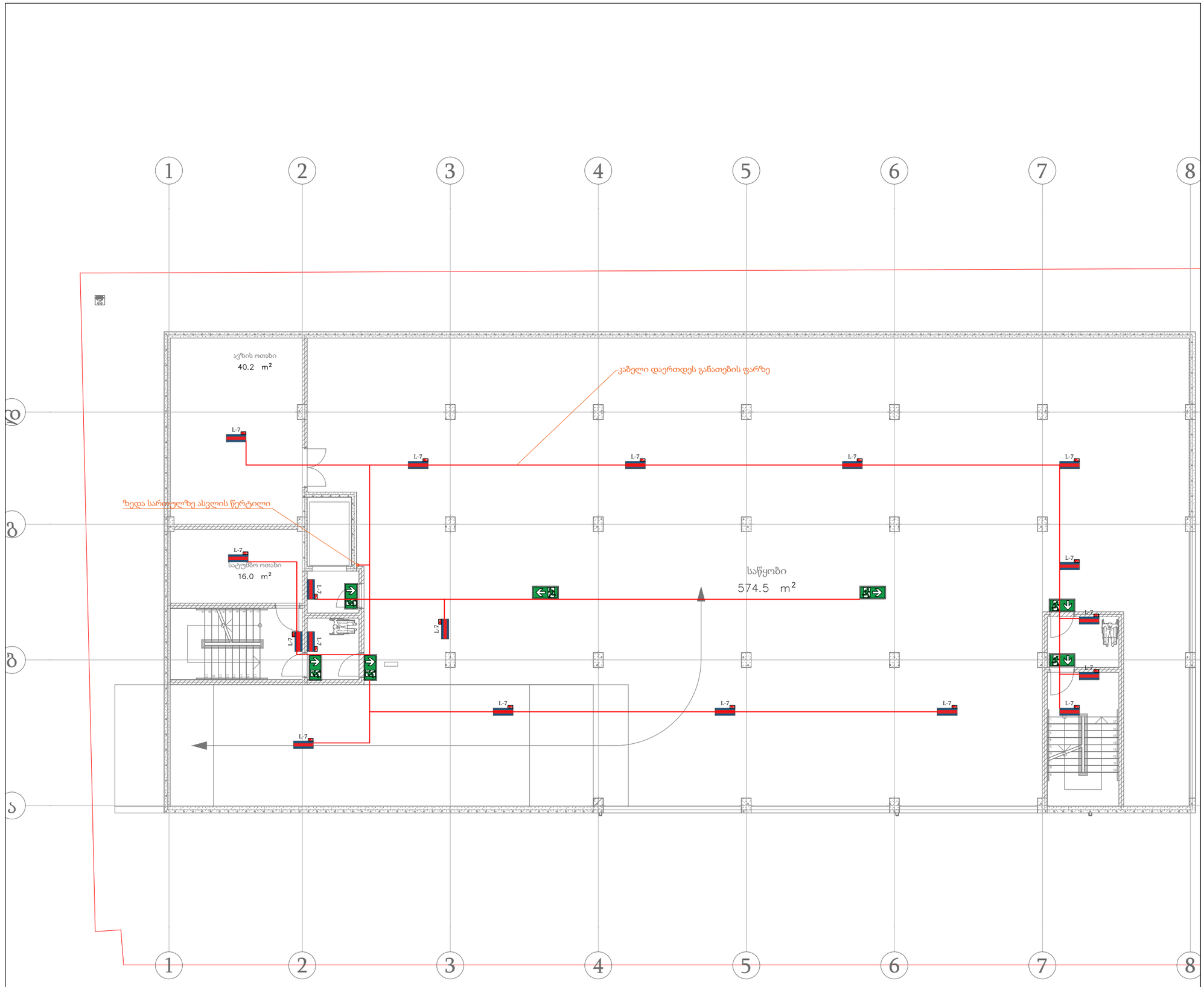
ავარიული განათება

შემსრულებელი:

A-MEP
By anax

ქ.თბილისი, ნ.ხოშარაულის 27ა
ტელ: 522 22 22 76
ელ-ფოსტა : Info@anax.ge

2025 წელი



პროექტი:

მრავალფუნქციური კომპლექსი/შენობა

დამკვეთი:

სახარჯო ელექტრომასალების სპეციფიკაცია
ცხრილი

პოზ.	ზომები (მაშტაბში)	აღწერა	გაზ.	რაო.
	მოწყობილობა			
1	L-7	სანათი LED ტიპის, GCP 1236WB SB61 / 36W, 3900 ლუმენი, 6000K ელემენტზე მოუმაგრ, მინიმუმ 60 წუთი	ც.	18
2		გასასვლელის მაჩვენებელი,პირდაპირი მიმართულებით, ელემენტზე მოუმაგრ, მინიმუმ 90 წუთი	ც.	5
3		გასასვლელის მაჩვენებელი, ორმხრივი მიმართულებით, ელემენტზე მოუმაგრ, მინიმუმ 90 წუთი	ც.	2
4		კაბელის ხაზი, სპილენძის, უპალოგენო იზოლაციით 3x1.5 მმ2	მ.	120

შემსრულებელი:

სახელი	გვარი	პოზიცია	ხელმოწერა
გიორგი	წივლაური	დირექტორი	
სერგი	შავდათუაშვილი	ელ.ინჟინერი	

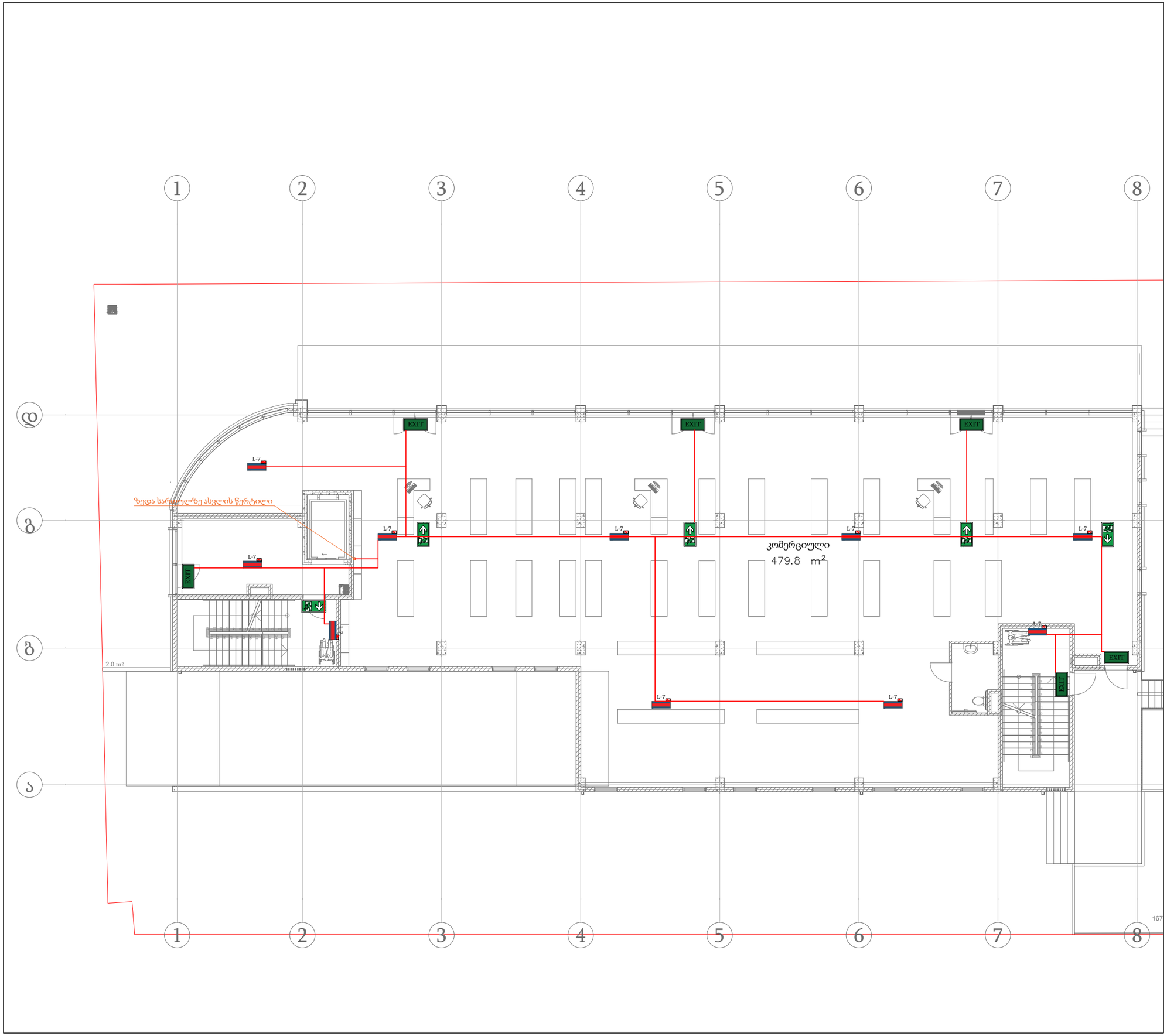
თარიღი: 2025-06-03

ობიექტის ტიპი მრავალფუნქციური კომპლექსი/შენობა	სტადია	გვერდი	გვ-რაოდ.
ნახაზის დასახელება ავარიული განათების გეგმა (-1) სართული	პ		

მასშტაბი:
1:150

A-MEP By anax

ქ.თბილისი, ნ.ხოშარაულის 27ა
ტელ: 522 22 22 76
ელ-ფოსტა : Info@anax.ge



პროექტი:

მრავალფუნქციური კომპლექსი/შენობა

დამკვეთი:

სახარჯო ელექტრომონტაჟო მასალების სპეციფიკაცია ცხრილი

პოზ.	ზომები (მაშტაბში)	აღწერა	გან.	რაო.
	მოწყობილობა			
1	L-7	სანათი LED ტიპის, GCP 1236WB SB61 / 36W, 3900 ლუმენი, 6000K ელემენტზე მომუშავე, მინიმუმ 60 წუთი	ც.	10
2		გასასვლელის მაჩვენებელი, ორმხრივი მიმართულებით, ელემენტზე მომუშავე, მინიმუმ 90 წუთი	ც.	1
3		გასასვლელის მაჩვენებელი, ორმხრივი მიმართულებით, ელემენტზე მომუშავე, მინიმუმ 90 წუთი	ც.	4
4	EXIT	გასასვლელის მაჩვენებელი, მიმართულება გარეთ, ელემენტზე მომუშავე, მინიმუმ 90 წუთი	ც.	6
5		კაბელის ხაზი, სპილენძის, უპალოგენო იზოლაციით 3x1.5 მმ2	მ.	95

შემსრულებელი:

სახელი	გვარი	პოზიცია	ხელმოწერა
გიორგი	წიკლაური	დირექტორი	
სერგი	შავდათუაშვილი	ელ.ინჟინერი	

თარიღი: 2025-06-03

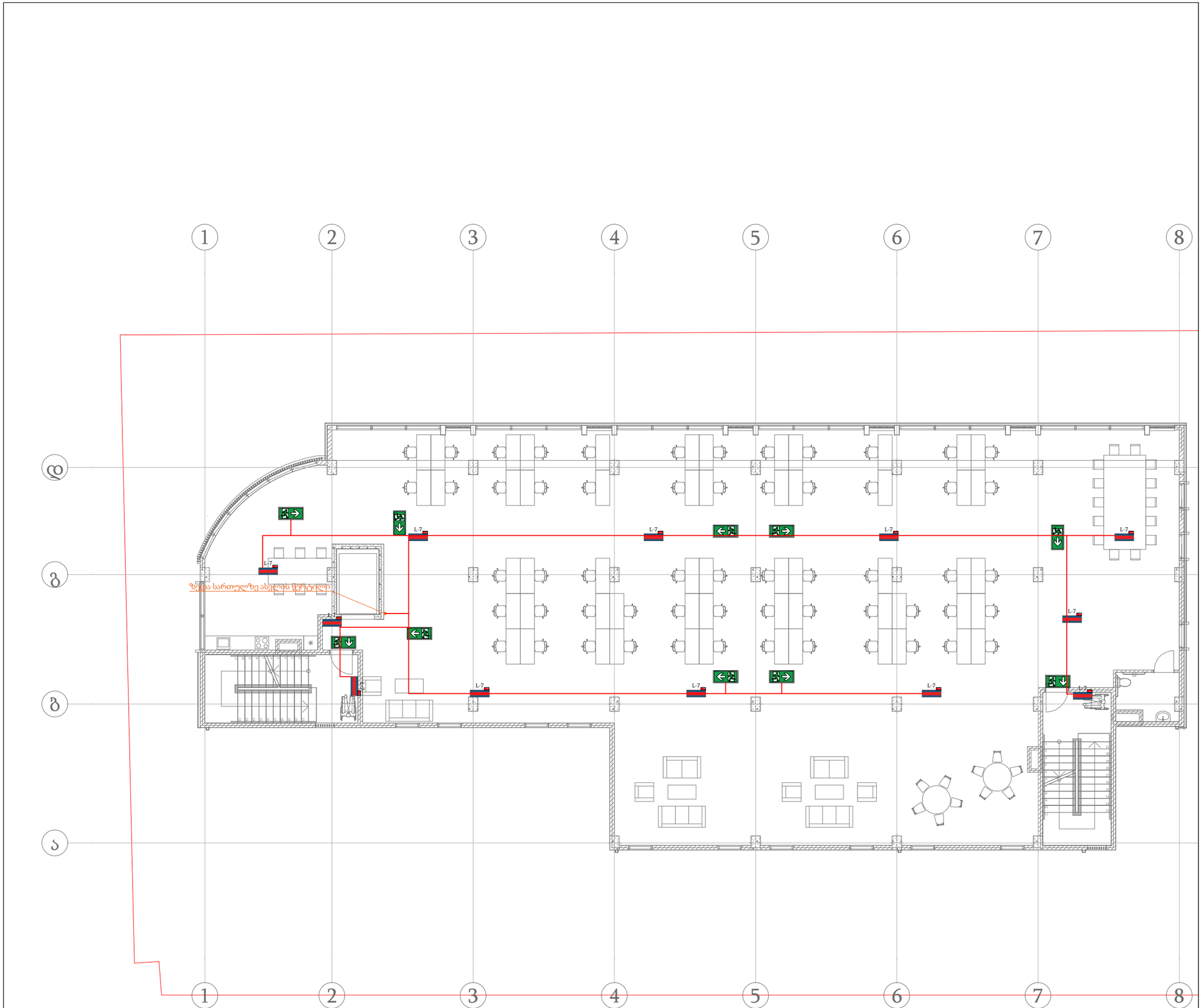
ობიექტის ტიპი მრავალფუნქციური კომპლექსი/შენობა	სტადია	გვერდი	გვ-რაოდ.
ნახაზის დასახელება ავარიული განათების გეგმა (+0) სართული	პ		

მასშტაბი:

1:150

A-MEP By anax

ქ.თბილისი, ნ.ხოშარაულის 27ა
ტელ: 522 22 22 76
ელ-ფოსტა : Info@anax.ge



პროექტი:

მრავალფუნქციური კომპლექსი/შენობა

დამკვეთი:

სახარჯო ელექტრომომარაგო მასალების სპეციფიკაცია
ცხრილი

პოზ.	ზომები (მატერიალში)	აღწერა	განზ.	რაოდ.
	მოწყობილობა			
1	L-7	სანათი LED ტიპის, GCP 1236WB SB61 / 36W, 3900 ლუმენი, 6000K ელემენტზე მომუშავე, მინიმუმ 60 წუთი	ც-	12
2		გასასვლელის მარკერებელი,პირდაპირი მიმართულებით, ელემენტზე მომუშავე, მინიმუმ 90 წუთი	ც-	2
3		გასასვლელის მარკერებელი, ორმხრივი მიმართულებით, ელემენტზე მომუშავე, მინიმუმ 90 წუთი	ც-	8
4		კაბელის ხაზი, სპილენძის, უპალოგენო იზოლაციით 3x1.5 მმ2	მ.	90

შემსრულებელი:

სახელი	გვარი	პოზიცია	ხელმოწერა
გიორგი	წიკლაური	დირექტორი	
სერგი	შავდათუაშვილი	ელ.ინჟინერი	
ლაშა	კილაბერიძე	ელ.ინჟინერი	

თარიღი: 2025-06-03

ობიექტის ტიპი მრავალფუნქციური კომპლექსი/შენობა	სტადია	გვერდი	გვ-რაოდ.
ნახაზის დასახელება ავარიული განათების გეგმა (+1) სართული	პ		

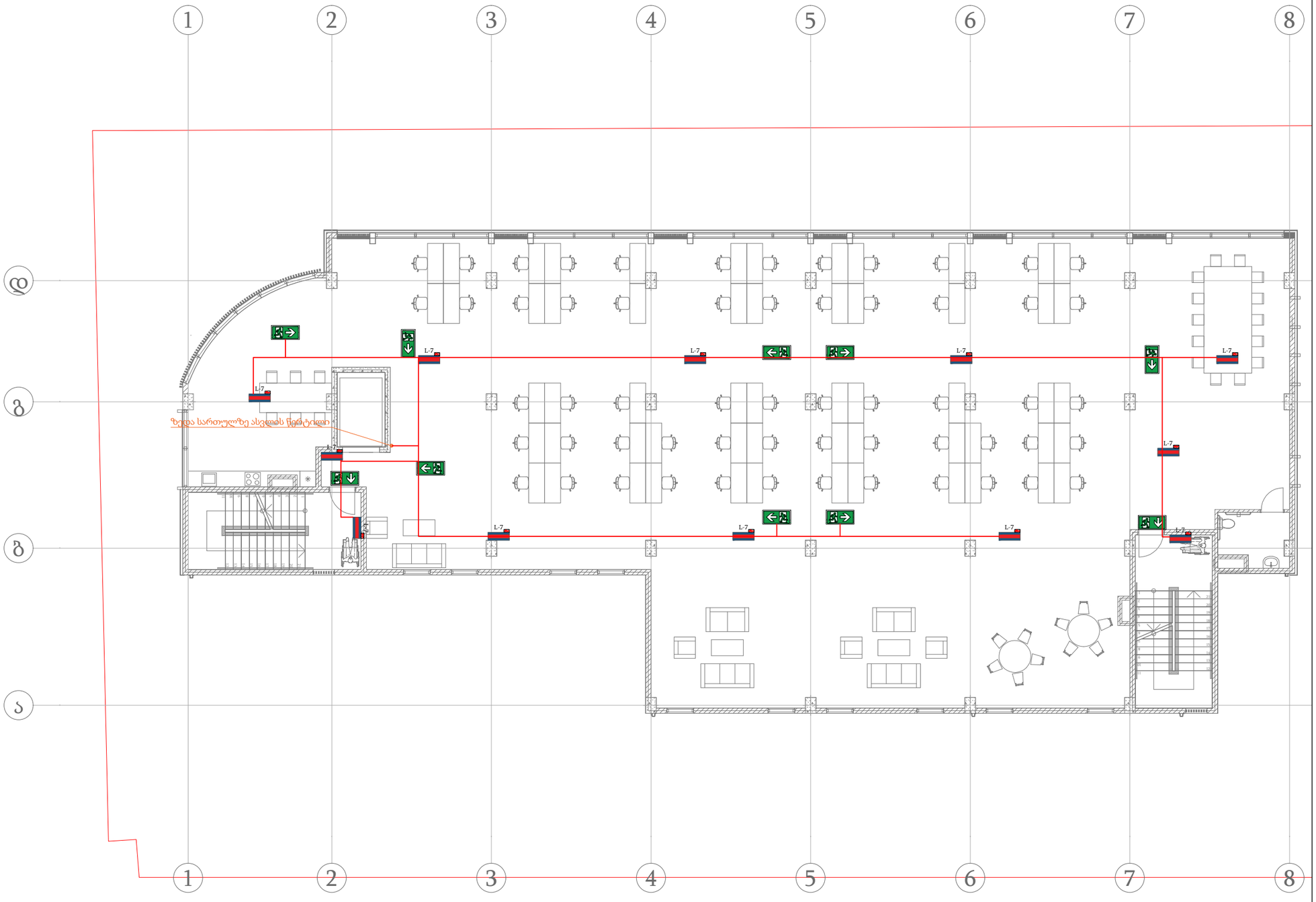
მასშტაბი:

1:150

A-MEP
By anax

ქ.თბილისი, ნ.ხოშარაულის 27ა
ტელ: 522 22 22 76
ელ-ფოსტა : Info@anax.ge

კომპლექსი-ELL-(+1)



პროექტი:

მრავალფუნქციური კომპლექსი/შენობა

დამკვეთი:

სახარჯო ელექტრომასალა-ტაჟ მასალების სპეციფიკაცია

ცხრილი

პოზ.	ზომები (მატჩაბში)	აღწერა	გან.	რაო.
	მოწყობილობა			
1	L-7	სანათი LED ტიპის, GCP 1236WB SB61 / 36W, 3900 ლუმენი, 6000K ელემენტზე მოთუმვა, მინიმუმ 60 წუთი	ც.	12
2		გასასვლელის მარჯვენა,პირდაპირი მიმართულებით, ელემენტზე მოთუმვა, მინიმუმ 90 წუთი	ც.	2
3		გასასვლელის მარჯვენა, ორმხრივი მიმართულებით, ელემენტზე მოთუმვა, მინიმუმ 90 წუთი	ც.	8
4		კაბელის ხაზი, სპილენძის, უპალოგენო იზოლაციით 3x1.5 მმ2	მ.	90

შემსრულებელი:

სახელი	გვარი	პოზიცია	ხელმოწერა
გიორგი	წიკლაური	დირექტორი	
სერგი	შავდათუაშვილი	ელ.ინჟინერი	
ლაშა	კილაბერიძე	ელ.ინჟინერი	

თარიღი: 2025-06-03

ობიექტის ტიპი	სტადია	გვერდი	გვ-რაოდ.
მრავალფუნქციური კომპლექსი/შენობა			
ნახაზის დასახელება ავარიული განათების გეგმა (+2) სართული	პ		

მასშტაბი:

1:150

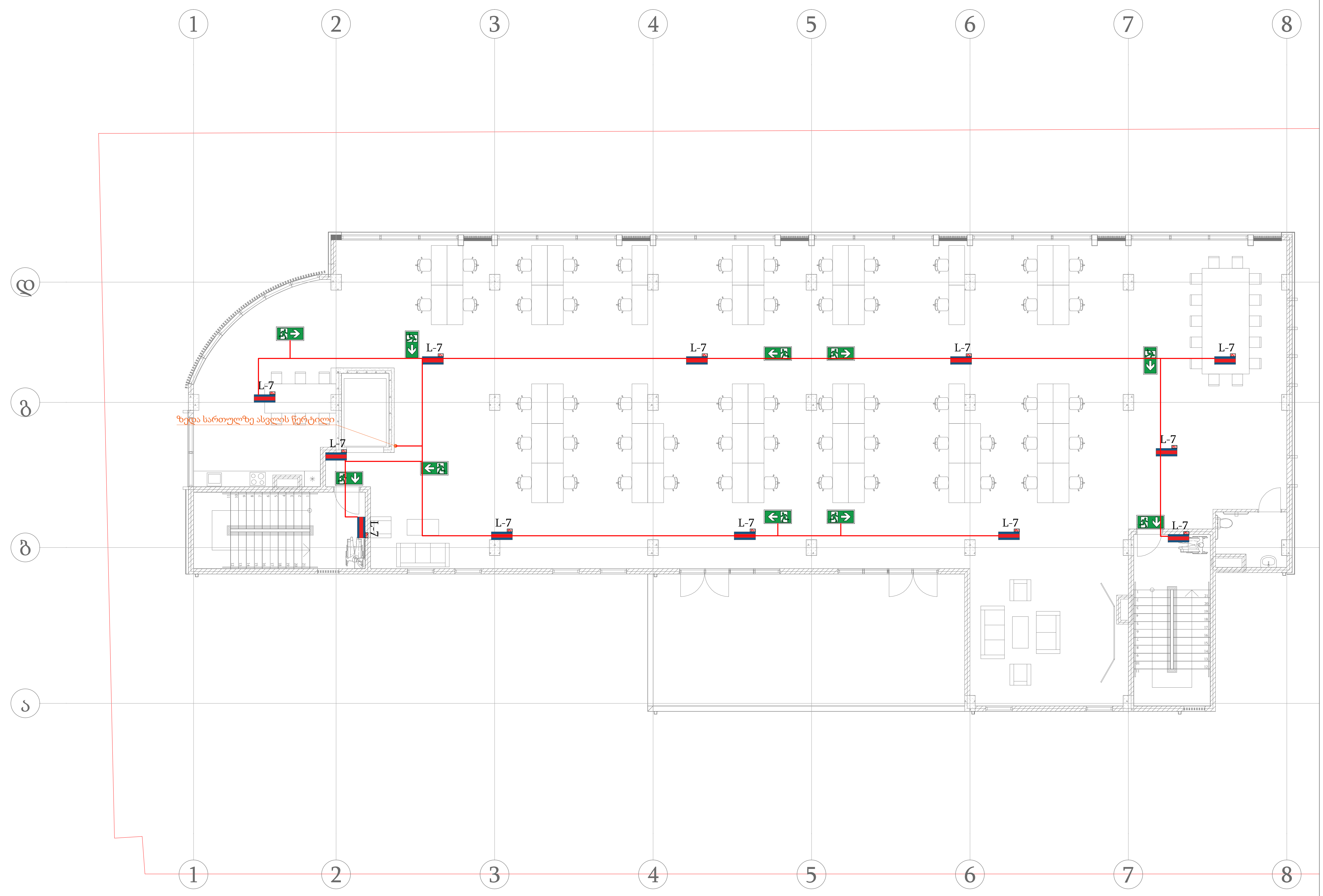
A-MEP By anax

ქ.თბილისი, ნ.ხომასურიძის 27ა
ტელ: 522 22 22 76
ელ-ფოსტა : Info@anax.ge

კომპლექსი-ELL-(+2)

პროექტი:
მრავალფუნქციური კომპლექსი/შენობა

დამკვეთი:



სახარჯო ელექტროსამონტაჟო მასალების სპეციფიკაცია
ცხრილი

პოზ.	ზომები (მაშტაბში)	აღწერა	გან.	რაო.
	მოწყობილობა			
1	L-7	სანათი LED ტიპის, GCP 1236WB SB61 / 36W, 3900 ლუმენი, 6000K ელემენტზე მომუშავე, მინიმუმ 60 წუთი	ც.	12
2		გასასვლელის მაჩვენებელი,პირდაპირი მიმართულებით, ელემენტზე მომუშავე, მინიმუმ 90 წუთი	ც.	2
3		გასასვლელის მაჩვენებელი, ორმხრივი მიმართულებით, ელემენტზე მომუშავე, მინიმუმ 90 წუთი	ც.	8
4		კაბელის ხაზი, სპილენძის, უჰალოგენო იზოლაციით 3x1.5 მმ2	მ.	90

შემსრულებელი:

სახელი	გვარი	პოზიცია	ხელმოწერა
გიორგი	წიკლაური	დირექტორი	
სერგი	შავდათუაშვილი	ელ.ინჟინერი	
ლაშა	კილაბერიძე	ელ.ინჟინერი	

თარიღი: 2025-06-03

ობიექტის ტიპი მრავალფუნქციური კომპლექსი/შენობა	სტადია	გვერდი	გვ. რაოდ.
ნახაზის დასახელება ავარიული განათების გეგმა (+3) სართული	პ		

მასშტაბი:
1:150

A-MEP
By anax

ქ.თბილისი, ნ.ხოშარაულის 27ა
ტელ: 522 22 22 76
ელ-ფოსტა : Info@anax.ge