შ.პ.ს. “კონსტუდიო”

ს ა ე ქ ს პ ე რ ტ ო დ ა ს კ ვ ნ ა

ქ.თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ, ს/კ 01.14.16.008.073, მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი, შენობა N2 (ბლოკები N6, №8, №10) პროექტის

კონსტრუქციულ ნაწილზე

თბილისი 2023

განსახილველი საპროექტო დოკუმენტაცია:

1. შპს “გეოინჟკომპლექსი”-ს საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები.
2. შპს "დმ სტუდია"-ს არქიტექტურული პროექტის ელექტრონული (pla) ვექტორული ფაილი.
3. შპს "დმ სტუდია"-ს პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ელექტრონული (pdf) ფაილი.
4. "მონომახ-საპრ 2013" პროგრამული კომპლექსის გამოყენებით შესრულებული კონსტრუქციების მოდელირება-გაანგარიშების (chg) ფაილი.

საერთო:

საპროექტო შენობა 5 სართულიანია, სარდაფის სართულის გარეშე. კონსტრუქციულად დაყოფილია 3 დამოუკიდებელ ბლოკად. სამშენებლო უბნისათვის ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა W_0=0.85 კპა; თოვლის საფარის წონა – 0.50 კპა; საანგარიშო სეისმურობა – 8 ბალი.

შენობისთვის საძირკვლების ფუძედ მიღებულია რბილპლასტიკური კონსისტენციის სრულად წყალგაჯერებულ თიხა (ფენა №2/): $\varphi = 12^0$; E = 12 მპა, c=36 კპა. საძირკვლებად მიღებულია მონოლითური რკინაბეტონის მთლიანი ფილა სისქით 50 სმ. შენობა კონსტრუქციული თვალსაზრისით გადაწყვეტილია მონოლითური რკინაბეტონის კარკასული სისტემით: სვეტები განიკვეთით 400X400, 200X200; კოჭები განიკვეთით 400X550(h), 200X550(h); 200 მმ სისქის გადახურვის ფილები და კედლები სისქით 200 მმ. მზიდი კონსტრუქციებისათვის ბეტონის კლასი მიღებულია B30. სამშენებლო არმატურის საპროექტო კლასებია AIII, AI.

შენობის ფუძე-საძირკვლების და მზიდი სისტემის სივრცული მოდელირება-გაანგარიშება შესრულებულია "მონომახ-საპრ 2013" პროგრამული კომპლექსის გამოყენებით. მოცემული კონსტრუქციული ნაწილის მხაზველობითი ნაწილი (განიკვეთები და არმირება) შეესაბამება და ასახავს კომპიუტერული მოდელირება-გაანგარიშების დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის შედეგებს. წარმოდგენილი საპროექტო მუშა დოკუმენტაცია აკმაყოფილებს ქვეყანაში მოქმედ სამშენებლო ნორმებს და წესებს. ცალკეული შენიშვნები და რეკომენდაციები, რომლებიც დაფიქსირებული იქნა ჩვენს მიერ, პროექტის ავტორებმა გაითვალისწინეს, მიიღეს და ასახეს მუშა დოკუმენტაციის საბოლოო ვერსიაში.

დასკვნა:

წარმოდგენილი პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილს ეძლევა დადებითი შეფასება

ექსპერტი, ინჟინერ-კონსტრუქტორი, ედიშერ ტმდ, შპს “კონსტუდიო”-ს დირექტორი წოწერია

თბილისი 10-10-2023

შპს “დმ სტუდია“

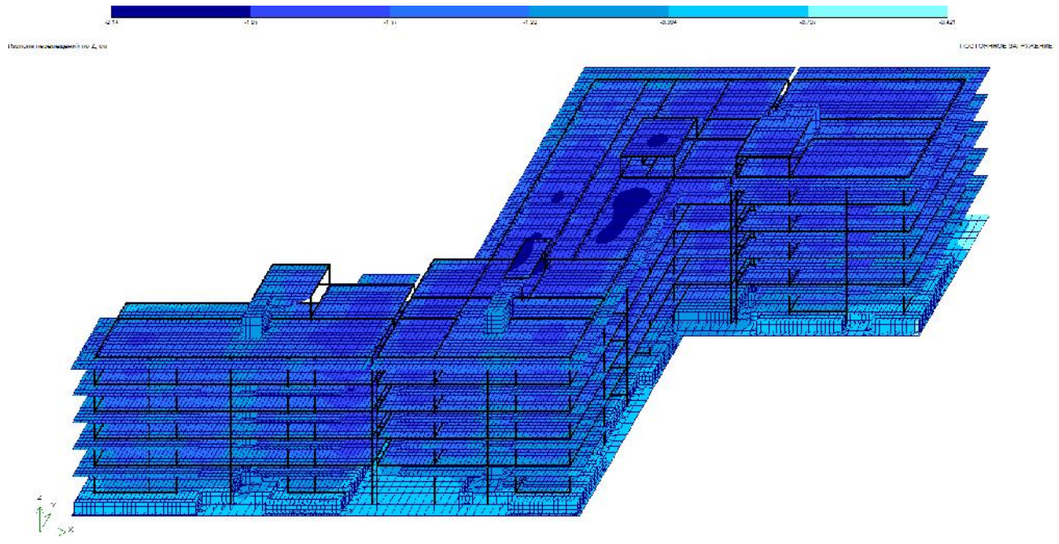
ქ.თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ, ს/კ 01.14.16.008.073, მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი, შენობა №2 (ბლოკები №6, №8, №10)

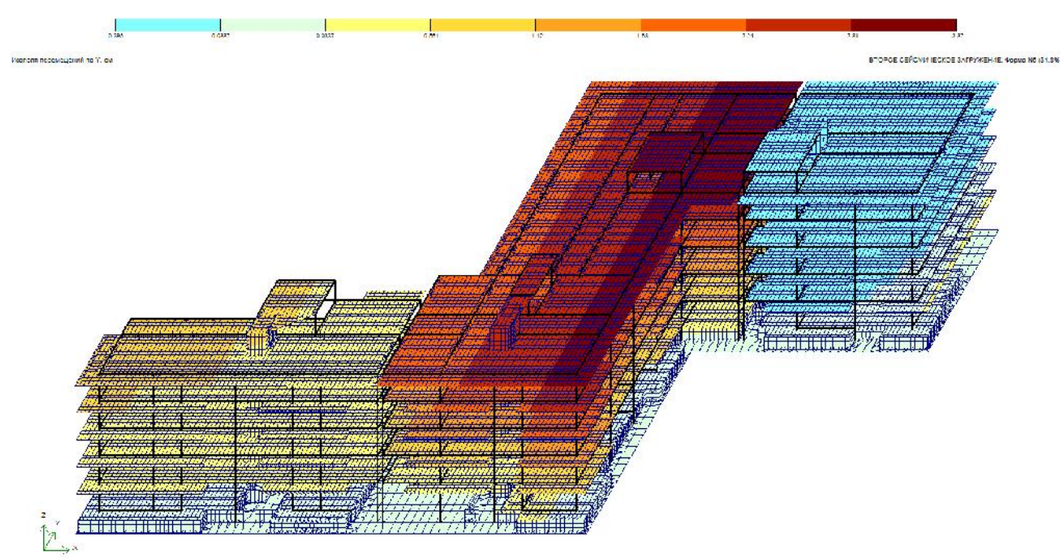
კონსტრუქციული ნაწილი

თბილისი 2023 წ.

განმარტებითი ბარათი - საერთო შენიშვნები

1. წარმოდგენილი პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი დამუშავებულია სტადიაში პ (პროექტი). პროექტი შესრულებულია საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის, პროექტის არქიტექტურული ნაწილის და ქვეყანაში მოქმედი შემდეგი ნორმატიული დოკუმენტების საფუძველზე:
   - პნ 01.05-08 "სამშენებლო კლიმატოლოგია"
   - პნ 01.01-09 "სეისმომედეგი მშენებლობა"
   - პნ 03.01-09 "ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები"
   - პნ 02.01-08 "შენობისა და ნაგებობის ფუძეები"
   - СП 20.13330.2016 "нагрузки и воздействия"
2. სამშენებლო უბნისთვის თოვლის საფარის წონა - 0.50 კპა; ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა W_0 = 0.85 კპა; საანგარიშო სეისმურობა - 8 ბალი, სეისმურობის უბანზომილებო კოეფიციენტი = 0,17.
3. საპროექტო ობიექტი წარმოდგენილია 5 სართულიანი შენობით მიწისქვეშა სართულის გარეშე. შენობა დაყოფილია 3 კონსტრუქციულად დამოუკიდებელ ბლოკად.
4. შპს "ზეოინჟკომპლექსი"-ს მიერ 2023 წელს შესრულებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის საფუძველზე შენობის საძირკვლების ფუძედ მიღებულია რბილპლასტიკური კონსისტენციის სრულად წყალგაჯერებული თიხა (ფენა 2/): $\varphi = 126^0$; $E = 125$ მპა; c=36 კპა.
5. საძირკვლები - 50 სმ სისქის მონოლითური რკინაბეტონის მთლიანი საძირკვლის ფილა.
6. სამშენებლო ქვაბულის დამუშავება-ექსკავაცია მოეწყოს მშენებლობის ორგანიზაციის ან/და წარმოების პროექტების მიხედვით, შესაბამისი უსაფრთხოების ნორმების დაცვით.
7. შენობების მზიდ კონსტრუქციულ სისტემას წარმოადგენენ მონოლითური რკინაბეტონის სვეტები, კედლები, კოჭები და გადახურვის ფილები.
8. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებულია AIII და AI კლასის არმატურა (სახსტ.5781-82). ბეტონის კლასი - B30.
9. შენობების მზიდი სივრცითი კონსტრუქციული სისტემა და ფუძე-საძირკვლები გაანგარიშებულია "მონომახ-საპრ 2013" პროგრამული კომპლექსის გამოყენებით სტანდარტული სპექტრული მეთოდით
10. სართულშუა გადახურვების გარე კონტურის დეტალური მიბმები, აგრეთვე, ტექნოლოგიური ხვრელების (ვენტილაცია, კანალიზაცია) განლაგება იხილეთ მუშა პროექტის არქიტექტურულ ნაწილში.
11. კარკასის შევსების არამზიდი კედლები და ტიხრები მოეწყოს მცირე ზომის ბლოკებით, სიმკვრივით <= 1.0 ტ/მ3. მათი შეერთება კარკასის ელემენტებთან განხორციელდეს "სოფლმშენსახპროექტი"-ს მიერ დამუშავებული სტანდარტებით.





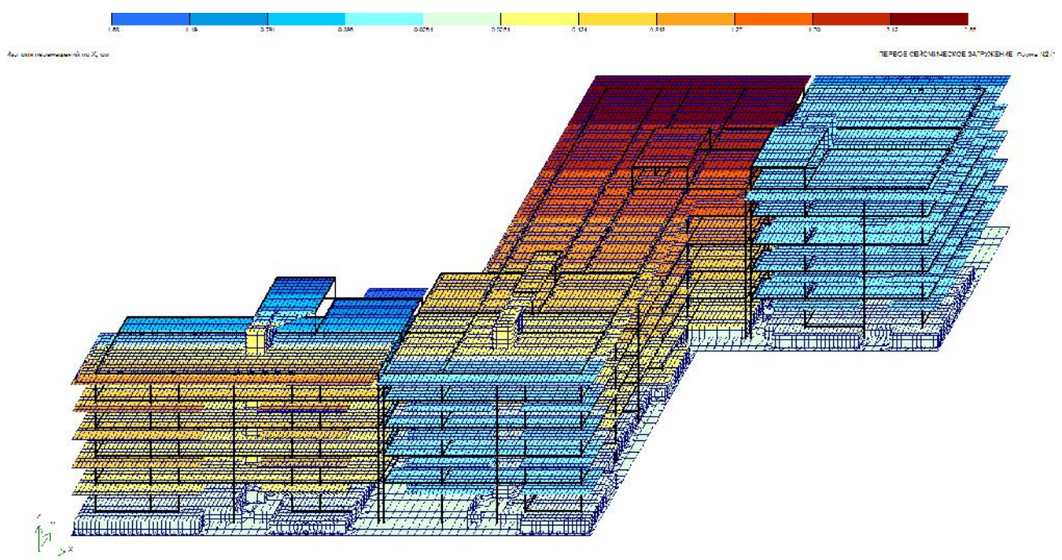


Таблица частот и периодов колебаний

Форма	Частота, Гц	Период, с	Сейсмика 1,масс...	Сейсмика 2,мас
1	0.73	1.3707	0.0	11.6
2	0.95	1.0580	10.6	0.8
3	0.95	1.0558	9.6	0.0
4	1.01	0.9863	14.6	5.9
5	1.07	0.9364	4.0	11.2
6	1.12	0.8945	0.3	34.8
7	1.13	0.8862	0.6	10.7
8	1.15	0.8707	15.4	0.4
9	1.15	0.8680	22.1	0.1
10	2.30	0.4352	0.0	1.2
Сумма			77.3	76.6

კონსტრუქტორი ლ. ჯაიანი

ქ.თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ, ს/კ 01.14.16.008.073

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი

შიდა ელექტრომომარაგების პროექტი

განმრატებითი ბარათი

ელექტრო-ტექნიკური ნაწილი:

სისტემის აღწერილობა:

პროექტი მოიცავს ქ. თბილისი, ლისის ტბის მიდებარედ მდებარე საცხოვრებელი კომპლექსის #6; 8 და 10 ბლოკების, ელექტრომომარაგების ნაწილს. პროექტი შედგენილია საქართველოში მოქმედი ნორმების და ტექნიკური მოთხოვნილების გათვალისწინებით, ხანძარ და ფეთქებად საწინააღმდეგო ნორმების დაცვით.

ობიექტის სიმძლავრეების განსაზღვრა:

ობიექტის საერთო სიმძლავრეა - 280 კვტ

სამეურნეო მოხმარება (ჯამში 50 კვტ): 4 ლიფტი; დერეფნების და კიბის უჯრედების განათება.

სახანძრო სისტემების მოწყობილობების მოხმარება - 40 კვტ

საცხოვრებელი ბინები - (ჯამში 190 კვტ)

- განათების და ძალოვან ქსელში გამოყენებულია N2XH და NAYRY ტიპის კაბელები.

ელექტრომომარაგება:

ელექტრული ქსელის ძაბვა იქნება 380/220ვ. ელ. გაყვანილობა იქნება TN-S სისტემის. შენობის მთავარი გამანაწილებელი კარადები განთავსდება -1 სართულზე. ქვეფარები იქნება მოწყობილი სართულებზე დერეფნებში. მთავარი ამომრთველი უნდა იყოს კომუტაციური შესაძლებლობით 36კა-ზე, IEC 947 სტანდარტის შესაბამისად. მთავარ გამანაწილებელ კარადაში დატვირთვების განაწილება მოცემულია პროექტში თანდართულ ნახაზებში. გამანაწილებელ ქვეფარებში, ავტომატური ამომრთველები უნდა შეესაბამებოდეს საერთაშორისო სტანდარტს IEC 947-2 (EN 60898) მოთხოვნებს, გამორთვის B ან C მახასიათებლებით. მოკლე ჩართვის დენის 25კ, 15კ, 10კ და 6კ გათიშვის უნარით (ნომინალების მიხედვით). პრინციპიალური სქემა და დეტალური აღწერილობა პროექტს თან ერთვის.

ბინების ელექტრო გაყვანილობა შესრულდება ორმაგიზოლაციანი 3x10მმ^2 სპილენძის ძარღვიანი კაბელით, ბინებში მოეწყობა დამოუკიდებელი ბინის ფარები, თითეულ აბონენტისთვის დადგება 1 პოლუსა 63 ამპ. ავტომატური ამომრთველები.

საერთო დანიშნულების ფართებში ძალოვანი გაყვანილობა შესრულდება 3x2.5მმ^2 კვეთის სპილენძის კაბელებით, განათება 1,5მმ^2 კვეთის კაბელებით. ძირითადი გაყვანილობა მოეწყობა დერეეფანში.

გამანაწილებელ კოლოფებად გამოყენეული იქნება როზეტის და ჩამრთველ/ამომრთველის სტანდარტული სამონტაჟო კოლოფები.

ელექტროენერგიის განაწილება:

ელექტროენერგიის განაწილება ხორციელდება მთავარი ელ.გამანაწილებელი ფარის მეშვეობით (-1 სართულზე).

ელ. გაყვანილობის და მათი მონტაჟის ტიპი:

ძალოვან (როზეტების) ქსელში გამოყენებულია კაბელი N2XH 3x2.5, ხოლო განათების ქსელში N2XH 3x1.5 (თუ არ არის სხვა მითითებები). ელ. გაყვანილობა უნდა შესრულდეს ნალესის ქვეშ, ხოლო ჭერზე გამავალი კაბელები ზედაპირულად, გატარებული არაალებად გოფრირებულ მილებში, მაგისტრალური კაბელები გატარდება ლითონის მოთუთიებულ საკაბელო არხებში.

როზეტები და ჩამრთველ/ამომრთველები:

როზეტების მონტაჟის სიმაღლე შეადგენს 0.3მ იატაკის დონიდან (დაზუსტება მოთხოვნილი დიზაინის მიხედვით). სველ წერტილებში როზეტების მონტაჟის სიმაღლე შეადგენს 1.1მ იატაკის დონიდან. ჩამრთველების მონტაჟის სიმაღლე შეადგენს 1.1მ იატაკის დონიდან. ჩამრთველებთან ახლოს მდებარე როზეტები და ჩამრთველები ჩაისვას ერთ ჩარჩოში.

პროექტირების დროს მიღებული ტექნიკური გატაწვეტილებები შეესაბამება "ელექტრო დნადგარების მოწყობის წესებს", რომელიც უზრუნველყოფს ეკოლოგიურ, სანიტარულ-ჰიგიენურ, ხანძარსაწინააღმდეგო და უსაფრთხო ექსპლუატაციის პირობებს საპროექტო გადაწყვეტილებების სწორად შესრულებისას.

I სართული
1st floor



	ელექტრო გამანაწილებელი ფარი		მოძრაობის დეტექტორი (180°)
	სართულის ელექტრო გამანაწილებელი ფარი		წერტილოვანი ნათება
	ელექტრო გამანაწილებელი ფარი (ბინის/ოფისის)		როზეტი (ორპოლუსიანი- ერთმაგი)
	კაბელარხი		ამომრთველი განათების - ორმაგი
	დიოდური სანათი (არმსტრონგის ჭერისთვის)		ამომრთველი განათების - ერთმაგი
	დიოდური სანათი - 24W		ელექტრო კაბელი

შპს "არქსტუდიო"			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (ქ.თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ, ს/კ 01.14.16.008.073)	
...ქტორი	ლ შველიძე.		შიდა ელექტრომომარაგების პროექტი	ფურც. ზომა: A3
შემსრულებელი:	ი. წერეთელი		I სართულის გეგმა	
			მასშტაბი 1 : 250	ფურც.№ - 8 ფურც. რაოდ: 12

II სართული
2nd floor

გეგმა 4.80 ნიშნულზე



	ელექტრო გამანაწილებელი ფარი		მოძრაობის დეტექტორი (180°)
	სართულის ელექტრო გამანაწილებელი ფარი		წერტილოვანი ნათება
	ელექტრო გამანაწილებელი ფარი (ბინის/ოფისის)		როზეტი (ორპოლუსიანი- ერთობაგი)
	კაბელარხი		ამომრთველი განათების - ორმაგი
	დიოდური სანათი (არმსტრონგის ჭერისთვის)		ამომრთველი განათების - ერთმაგი
	დიოდური სანათი - 24W		ელექტრო კაბელი

	შპს "არქსტუდიო"		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (ქ.თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ, ს/კ 01.14.16.008.073)	
არქიტექტორი	ლ შველიძე		შიდა ელექტრომომარაგების პროექტი	ფურც. ზომა: A3
კონსტრუქტორი:	ი. წერეთელი		II სართულის გეგმა	
			მასშტაბი 1 : 250	ფურც.№ - 9
				ფურც. რაოდ: 12

II სართული
2nd floor

გეგმა 4.80 ნიშნულზე



	ელექტრო გამანაწილებელი ფარი		მოძრაობის დეტექტორი (180°)
	სართულის ელექტრო გამანაწილებელი ფარი		წერტილოვანი ნათება
	ელექტრო გამანაწილებელი ფარი (ბინის/ოფისის)		როზეტი (ორპოლუსიანი- ერთობაგი)
	კაბელარხი		ამომრთველი განათების - ორმაგი
	დიოდური სანათი (არმსტრონგის ჭერისთვის)		ამომრთველი განათების - ერთმაგი
	დიოდური სანათი - 24W		ელექტრო კაბელი

	შპს "არქსტუდიო"		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (ქ.თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ, ს/კ 01.14.16.008.073)	
არქიტექტორი	ლ შველიძე		შიდა ელექტრომომარაგების პროექტი	ფურც. ზომა: A3
კონსტრუქტორი:	ი. წერეთელი		II სართულის გეგმა	
			მასშტაბი 1 : 250	ფურც.№ - 9
				ფურც. რაოდ: 12

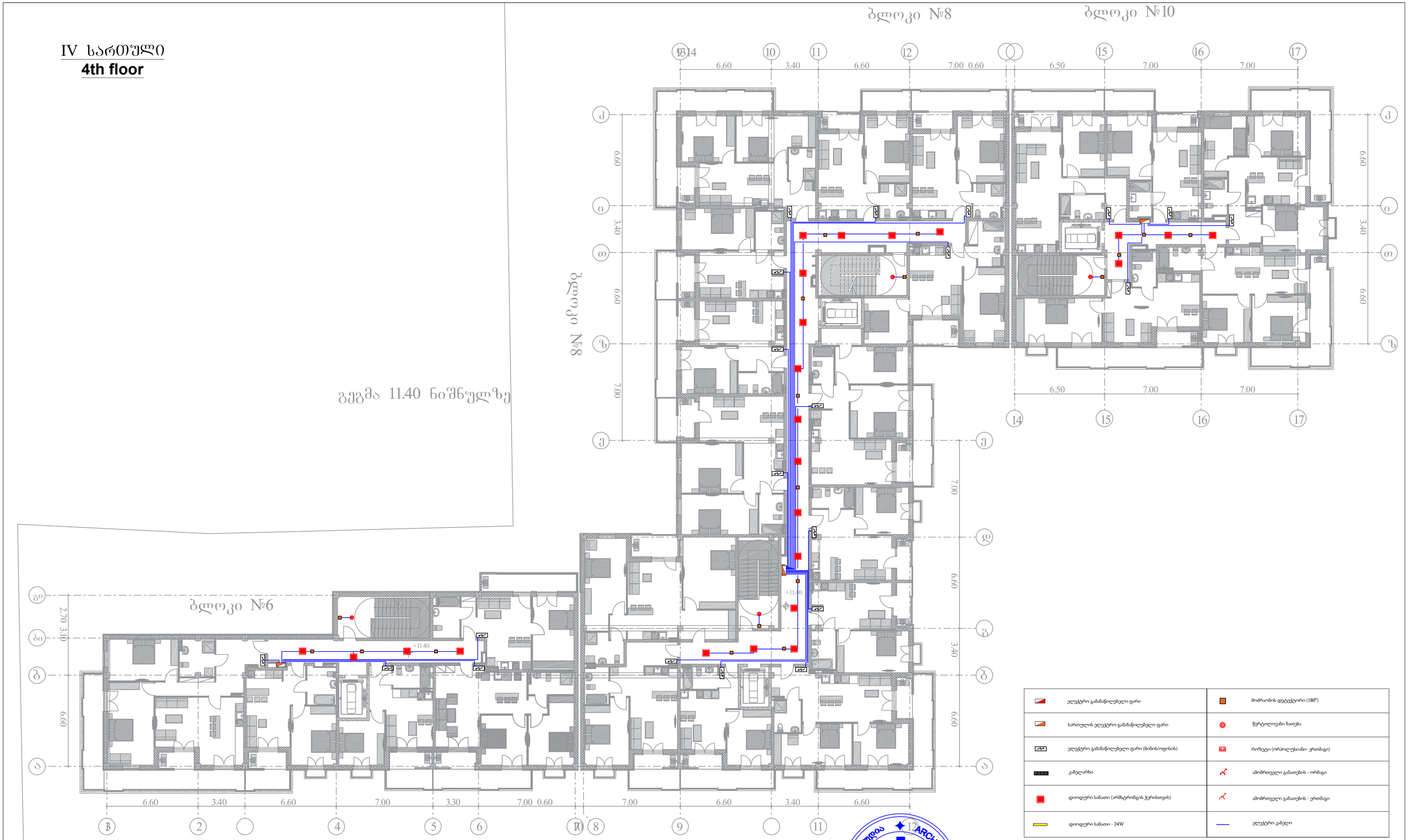
III სართული
3rd floor



	ელექტრო გამანაწილებელი ფარი		მოძრაობის დეტექტორი (180°)
	სართულის ელექტრო გამანაწილებელი ფარი		წერტილოვანი ნათება
	ელექტრო გამანაწილებელი ფარი (ბინის/ოფისის)		როზეტი (ორპოლუსიანი- ერთობაგი)
	კაბელარხი		ამომრთველი განათების - ორმაგი
	დიოდური სანათი (არმსტრონგის ჭერისთვის)		ამომრთველი განათების - ერთმაგი
	დიოდური სანათი - 24W		ელექტრო კაბელი

შპს "არქსტუდიო"			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (ქ.თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ, ს/კ 01.14.16.008.073)	
ლ შველიძე			შიდა ელექტრომომარაგების პროექტი	ფურც. ზომა: A3
ი. წერეთელი		ი. წერეთელი	III სართულის გეგმა	
			მასშტაბი 1 : 250	ფურც.№ - 10
				ფურც. რაოდ: 12

IV სართული
4th floor



ელექტრო გამანაწილებელი ფარი	მოძრაობის დეტექტორი (180°)
სართულის ელექტრო გამანაწილებელი ფარი	წერტილოვანი ნათება
ელექტრო გამანაწილებელი ფარი (ბინის/ოფისის)	როზეტი (ორპოლუსიანი- ერთობაგი)
კაბელარხი	ამომრთველი განათების - ორმაგი
დიოდური სანათი (არმსტრონგის ჭერისთვის)	ამომრთველი განათების - ერთმაგი
დიოდური სანათი - 24W	ელექტრო კაბელი

შპს "არქსტუდიო"		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (ქ.თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ, ს/კ 01.14.16.008.073)		
ლ შველიძე		შიდა ელექტრომომარაგების პროექტი	ფურც. ზომა: A3	
ი. წერეთელი	ი. წერეთელი	IV სართულის გეგმა		
		მასშტაბი 1 : 250	ფურც№ - 11	
			ფურც. რაოდ: 12	

V სართული
5th floor

გეგმა 14.70 ნიშნულზე



			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (ქ.თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ, ს/კ 01.14.16.008.073)	
			შიდა ელექტრომომარაგების პროექტი	ფურც. ზომა: A3
	ლ შველიძე		V სართულის გეგმა	
	ი. წერეთელი	ი. წერეთელი	მასშტაბი 1 : 250	ფურც.№ - 12
				ფურც. რაოდ: 12

შპს არქსტუდიო
ARCHSTUDIO LTD
STUDIO
41633132

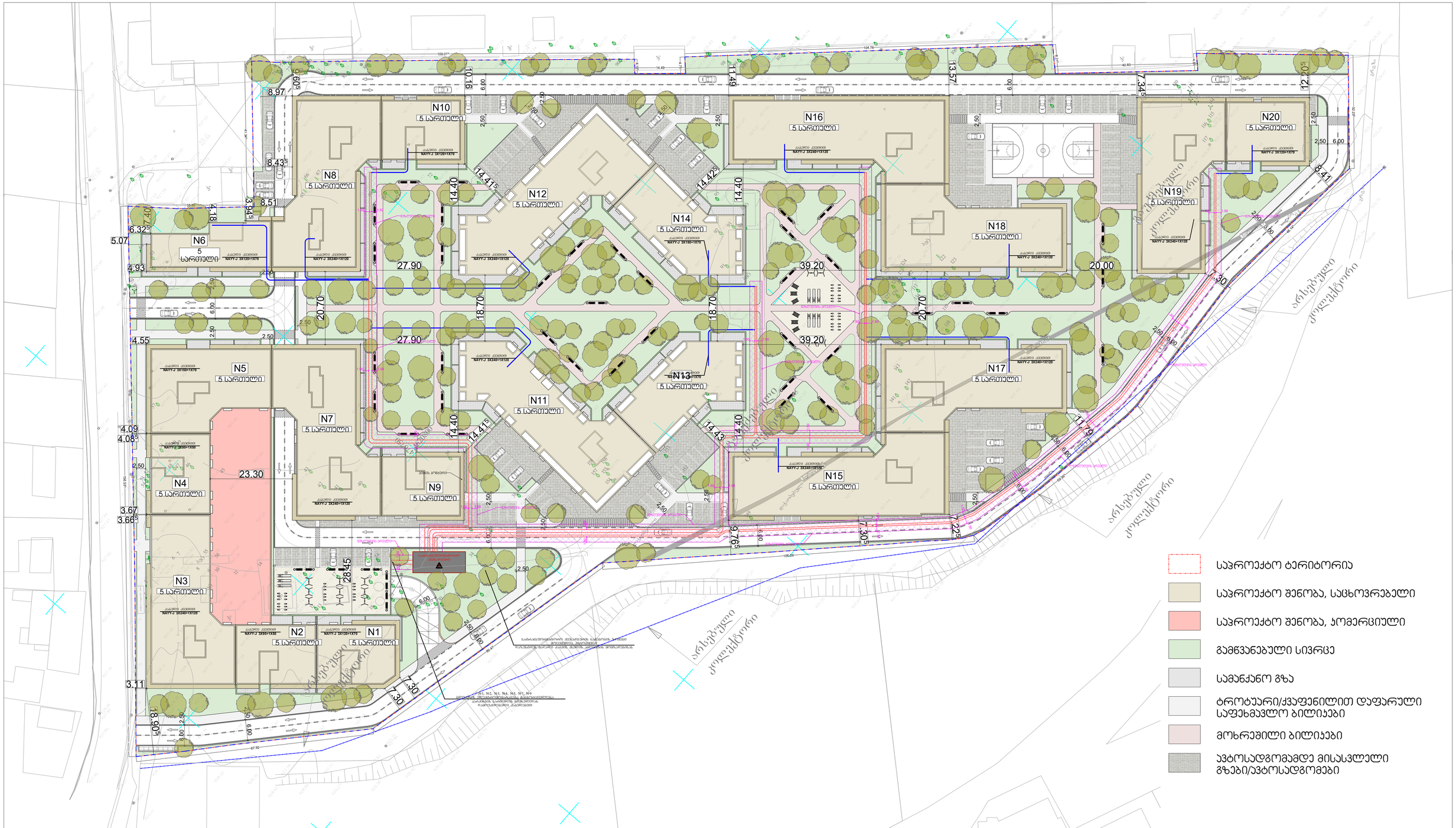
განაშენიანების რეგულირების გეგმა

გრაფიკული ნაწილი

ელექტრო მომარაგების ქსელის გეგმა

თარიღი	14/01/2023	მასშტაბი	---
ფორმატი	A1	ფურცელი	51

პირობითი აღნიშვნები



შემსრულებელი	თანამდებობა	სახ. გვარი	ხელმოწერა	თანამდებობა	სახ. გვარი	ხელმოწერა	დამკვეთი	ობიექტს მისამართი
მიდამო არქიტექტურა & დიზაინი	შპს "მიდამო"	დირექტორი	გ.ჭყონია	პრექტის ავტორი	ბ.ბალიაშვილი	ბ. ბალიაშვილი	შ.პ.ს."ქართუ-უნივერსალი"	ქალაქი თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ
	ID ნომერი : 404536515	მთ.არქიტექტორი	გ.ჭყონია	პრექტის ავტორი	დ.ლორთქიფანიძე	დ. ლორთქიფანიძე	ID ნომერი : 204885874	ს.კ.01.14.16.008.073
		პრექტის ავტორი	გ.სამხარაძე	არქიტექტორი	ნ.ადვაძე			
		პრექტის ავტორი	დ.დანელია	არქიტექტორი	დ.ჯაფარიძე			

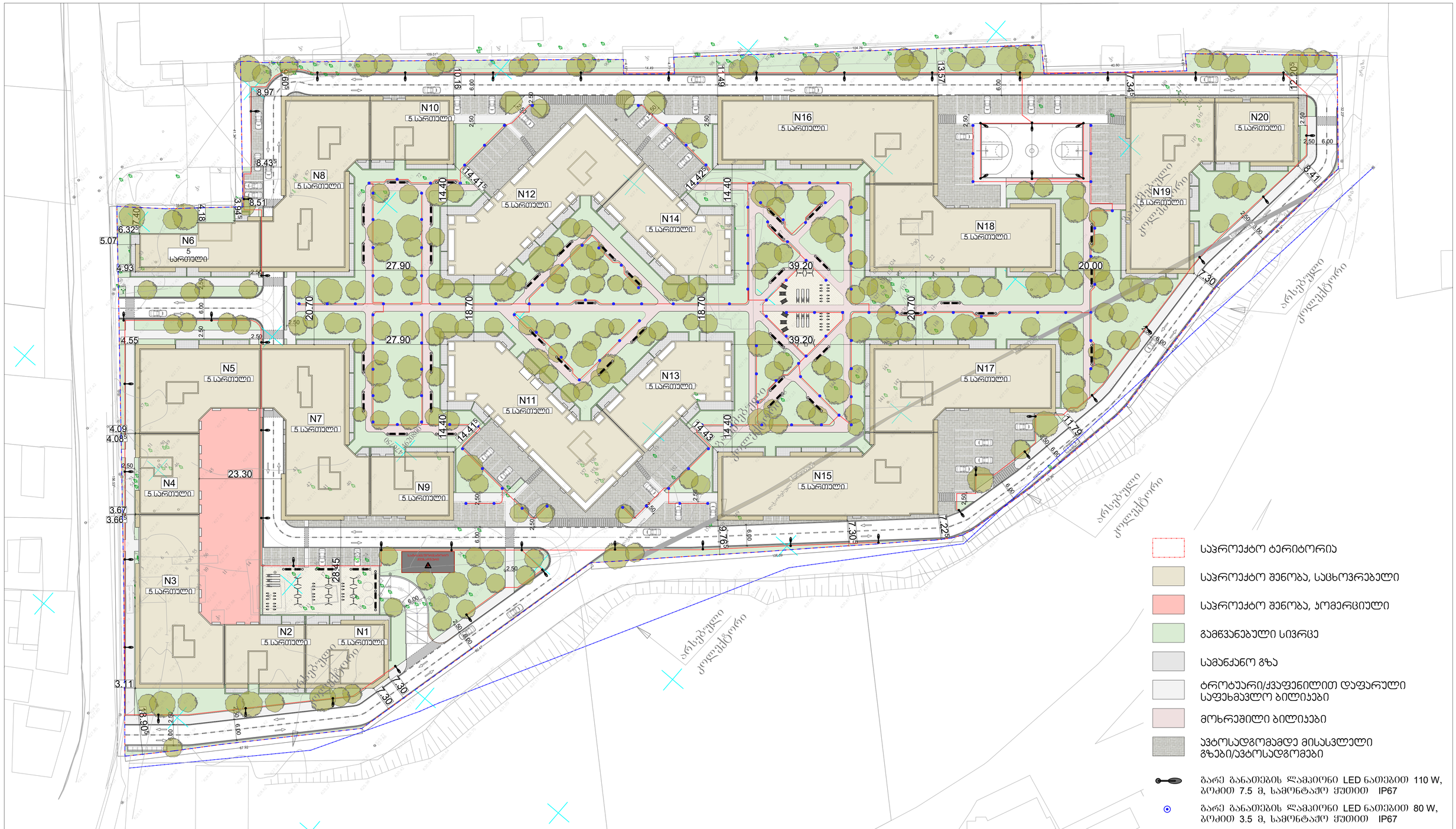
განაშენიანების რეგულირების გეგმა

გრაფიკული ნაწილი

ელექტრო მომარაგების ქსელის გეგმა

თარიღი	14/01/2023	მასშტაბი	1:500
ფორმატი	A1	ფურცელი	52

პირობითი აღნიშვნები



შემსრულებელი	თანამდებობა	სახ. გვარი	ხელმოწერა	თანამდებობა	სახ. გვარი	ხელმოწერა	დამკვეთი	ობიექტს მისამართი
მიდამო არქიტექტურა & დიზაინი	დირექტორი	გ.ჭყონია		პრექტის ავტორი	ბ.ბალიაშვილი		შ.პ.ს."ქართუ-უნივერსალი"	ქალაქი თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ
შპს "მიდამო"	მთ.არქიტექტორი	გ.ჭყონია		პრექტის ავტორი	დ.ლორთქიფანიძე		ID ნომერი : 204885874	ს.კ.01.14.16.008.073
ID ნომერი : 404536515	პრექტის ავტორი	გ.სამხარაძე		არქიტექტორი	ნ.ადვაძე			
	პრექტის ავტორი	დ.დანელია		არქიტექტორი	დ.ჯაფარიძე			

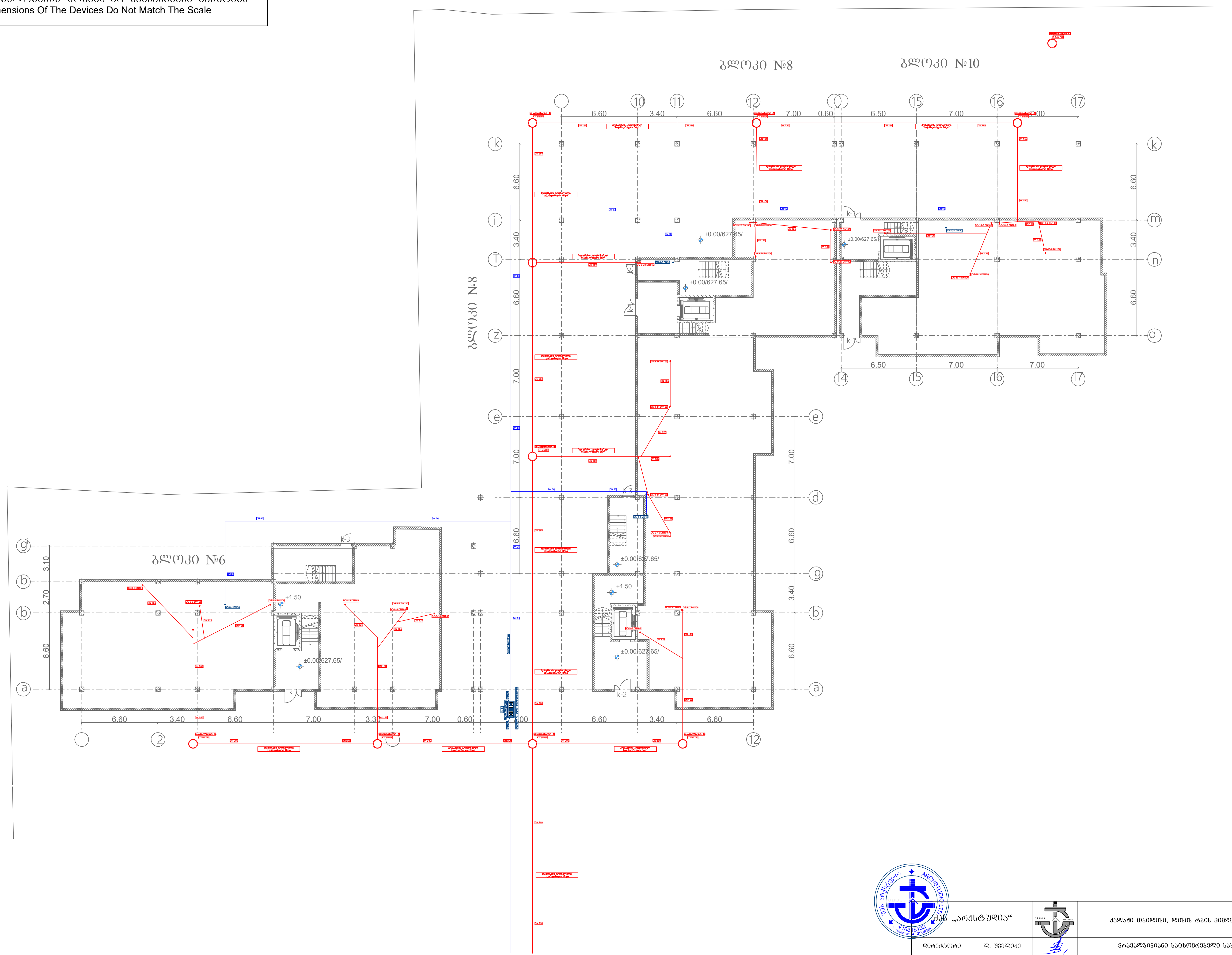
ქ.თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ

ს/კ 01.14.16.008.073

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი

შიდა წყალმომარაგებისა და კანალიზაციის
პროექტი

*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს
*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale



შპს „არქსტუდია“			ქალაქი თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ	ფურც. ზომა: A3
დირექტორი	ლ. შველიძე		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	ფურც. რაოდ: 17
შემსრულებელი	ლ. შველიძე		შიდა წყალმომარაგებისა და კანალიზაციის პროექტი	
შეამოწმა	ი. წერეთელი		მასშტაბი 1:300	ფურც. №:10

*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს
*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale



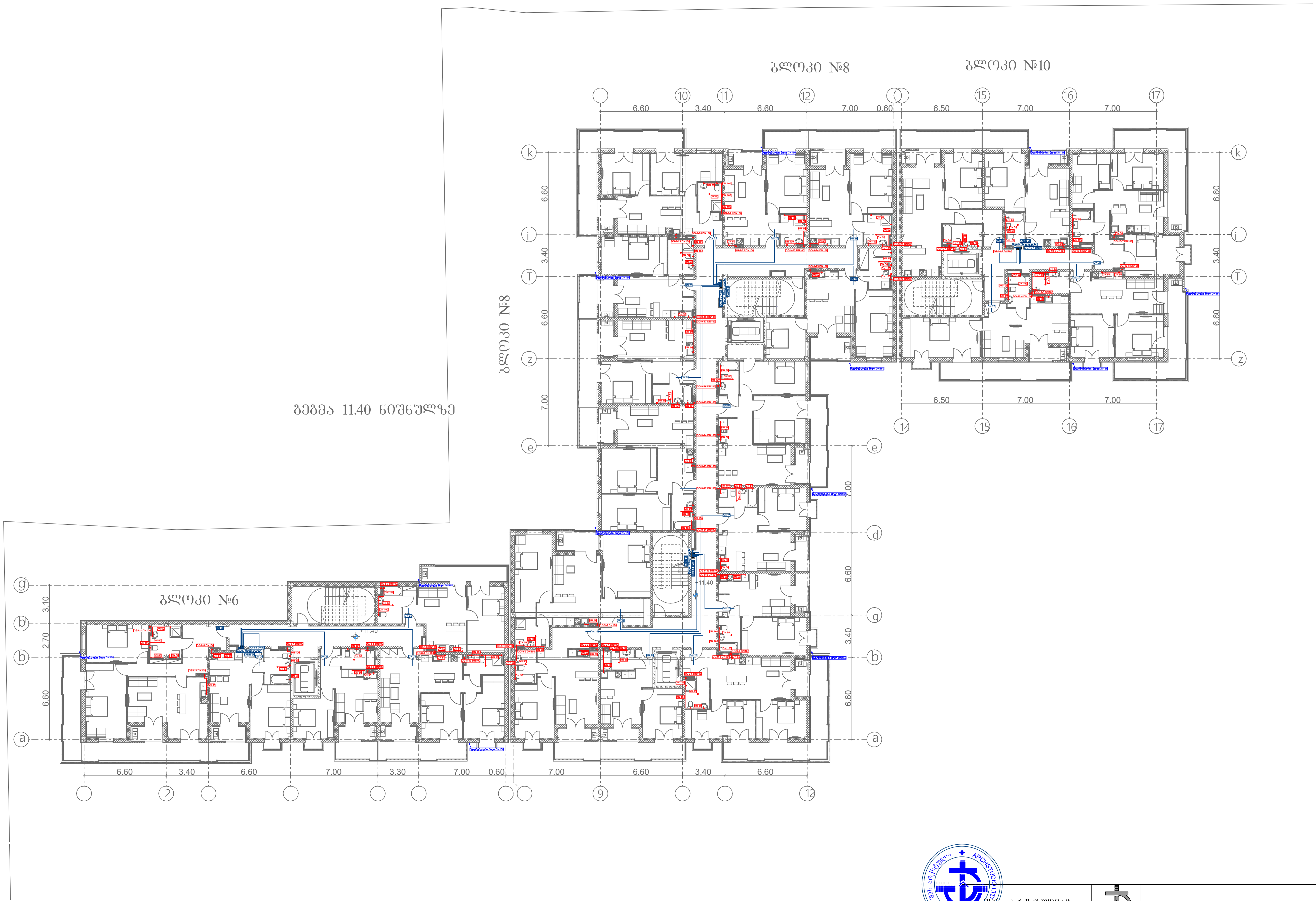
შპს „არქსტუდია“			ქალაქი თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ	შენობ. ზომა: A3
დირექტორი	ლ. შველიძე		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	შენობ. რაოდ: 17
შემსრულებელი	ლ. შველიძე		შიდა წყალმომარაგებისა და კანალიზაციის პროექტი	
შეამოწმა	ი. წერეთელი		მასშტაბი 1:300	შენობ. №:11

*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale
*ՀՂԵՐՈՒՄԸ՝ ՑՈՒՑԱԴՐՎԱԾ ՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԸ ՉԵՆ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆՈՒՄ ԱՆՑԱԾ ՉԱՓԵՐԻ ՀԵՏ



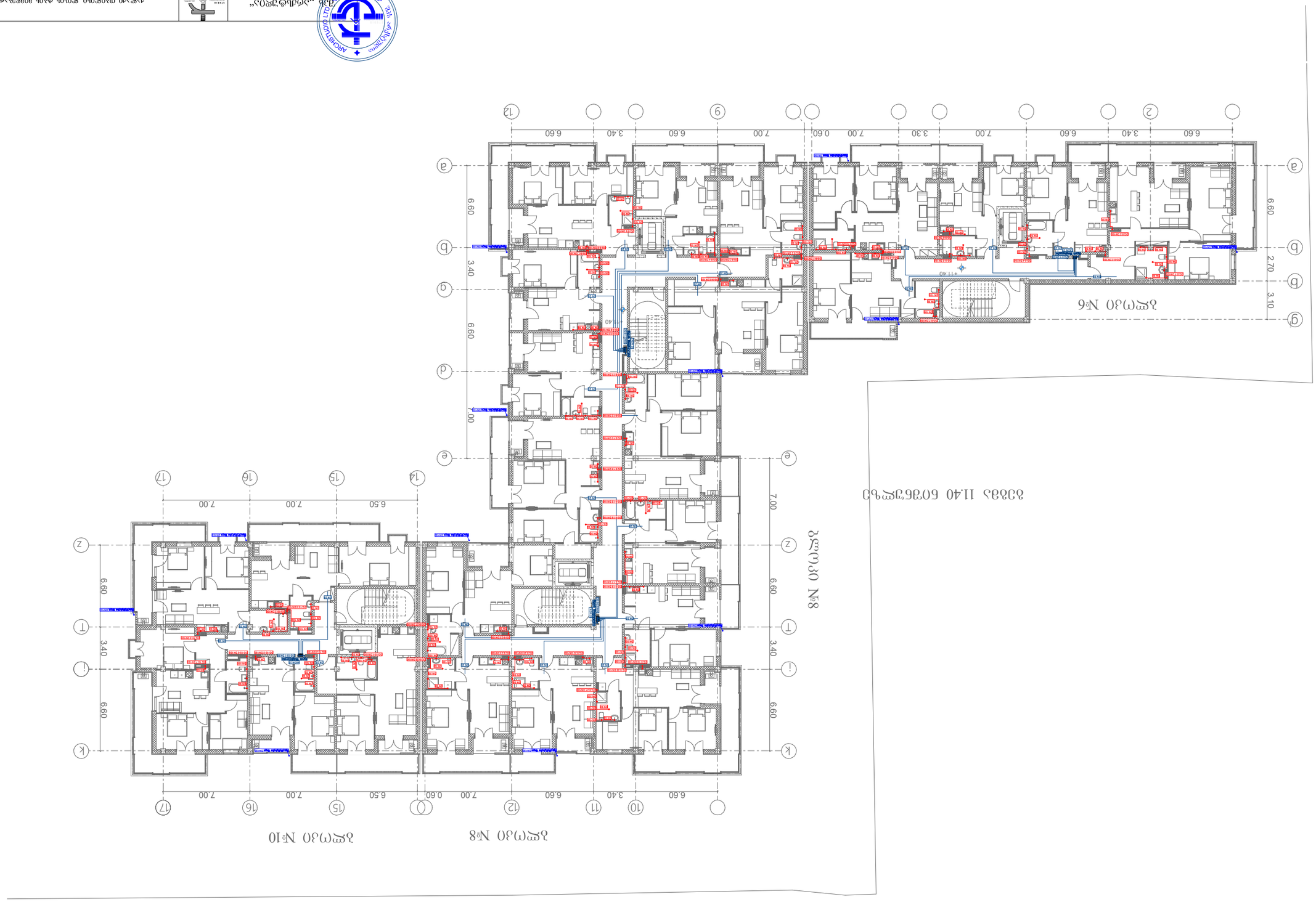
ՀԱՏԱԿԱՊԱՐ	Հ. ՎՐԱՀԱՄՅԱՆ		
ՀԱՏՎԱԾԻ ԳԼԽԱՎՈՐ ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏ	Ա. ՀԱՅՐԱՊԵՏՅԱՆ		
ՊԱՏՎԻՐԱՏՈՒ	Ա. ՀԱՅՐԱՊԵՏՅԱՆ		
ՄԱՍՆԱԳԻՏ	Ա. ՀԱՅՐԱՊԵՏՅԱՆ		
ՄԱՍՆԱԳԻՏ	Ա. ՀԱՅՐԱՊԵՏՅԱՆ		
ՄՇԱԿՈՂ	Ա. ՀԱՅՐԱՊԵՏՅԱՆ		
ՀԱՏՎԱԾԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ		ՀԱՏՎԱԾԻ ՇԱՐԺՈՒՄԸ	ՆԱԽԱԳԻԾ
ՀԱՏՎԱԾԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ	ԱՐՏԱՔԻՆ ՕԴԱՓԱՅՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼԻՐ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ ԵՎ ՍՊՈՐՏԱՅԻՆ ՀՐԱՊԱՐԶԱՆԵՐ ՀԱՄԱԼԻՐ	ՓՈՒԼ	17
ՀԱՏԱԿԱՊԱՐ	ԱՐՏԱՔԻՆ ՕԴԱՓԱՅՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼԻՐ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ ԵՎ ՍՊՈՐՏԱՅԻՆ ՀՐԱՊԱՐԶԱՆԵՐ ՀԱՄԱԼԻՐ	ՇԱՐՔ	ՇՀԱ-Ն-12
ՀԱՏՎԱԾԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ	ԱՐՏԱՔԻՆ ՕԴԱՓԱՅՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼԻՐ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ ԵՎ ՍՊՈՐՏԱՅԻՆ ՀՐԱՊԱՐԶԱՆԵՐ ՀԱՄԱԼԻՐ	ՄԱՍՇՏԱԲ	1300
ՀԱՏՎԱԾԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ	ԱՐՏԱՔԻՆ ՕԴԱՓԱՅՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼԻՐ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ ԵՎ ՍՊՈՐՏԱՅԻՆ ՀՐԱՊԱՐԶԱՆԵՐ ՀԱՄԱԼԻՐ	ՀԱՏՎԱԾԻ ՇԱՐԺՈՒՄԸ	ՇՀԱ-Ն-12

*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს
*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale

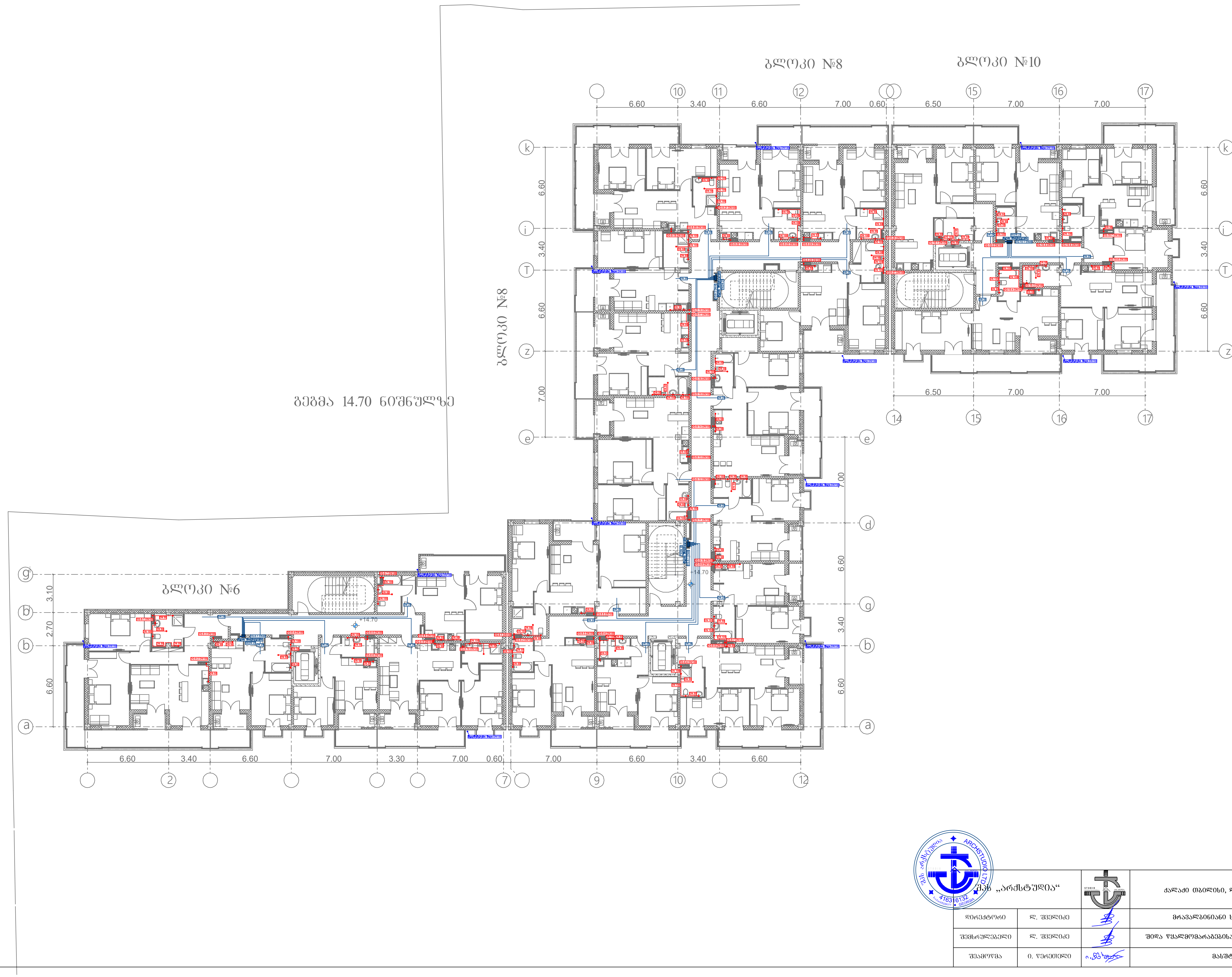


შპს „არქსტუდია“			ქალაქი თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ	ფურც. ზომა: A3
დირექტორი	ლ. შველიძე		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	ფურც. რაოდ: 17
შემსრულებელი	ლ. შველიძე		შიდა წყალმომარაგებისა და კანალიზაციის პროექტი	
შეამოწმა	ი. წერეთელი		მასშტაბი 1:300	ფურც. №:13

*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale

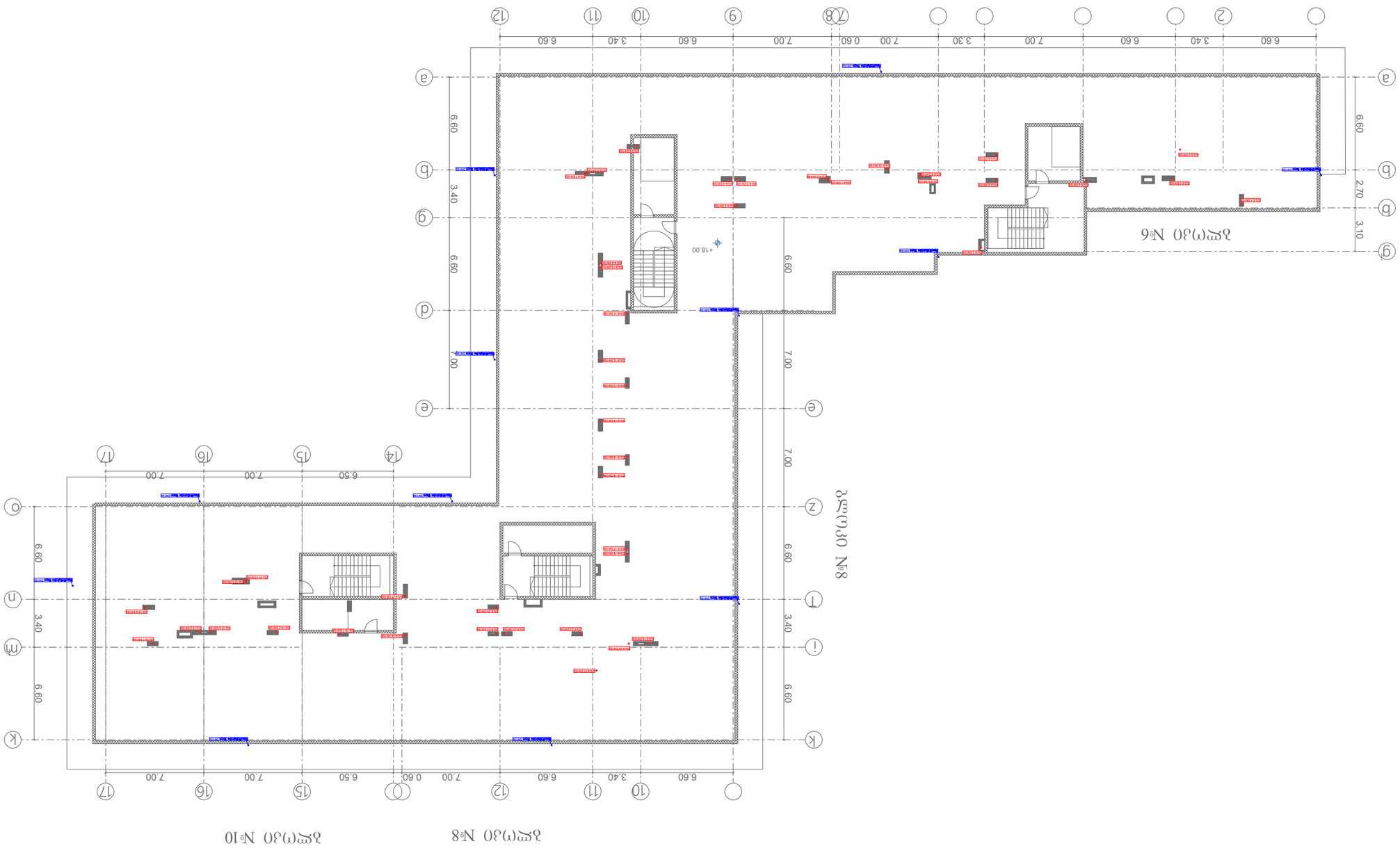

1140 ՀԱՅԱՍՏԱՆ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
ՀՀ, ՏԱՎՈՒՇԻ ՄԱՐԶ, ԴԻԼԻՋԱՆ ՔԱՂԱՔԱՅԻՆ ՀԱՄԱԼԻՐ

*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს
*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale



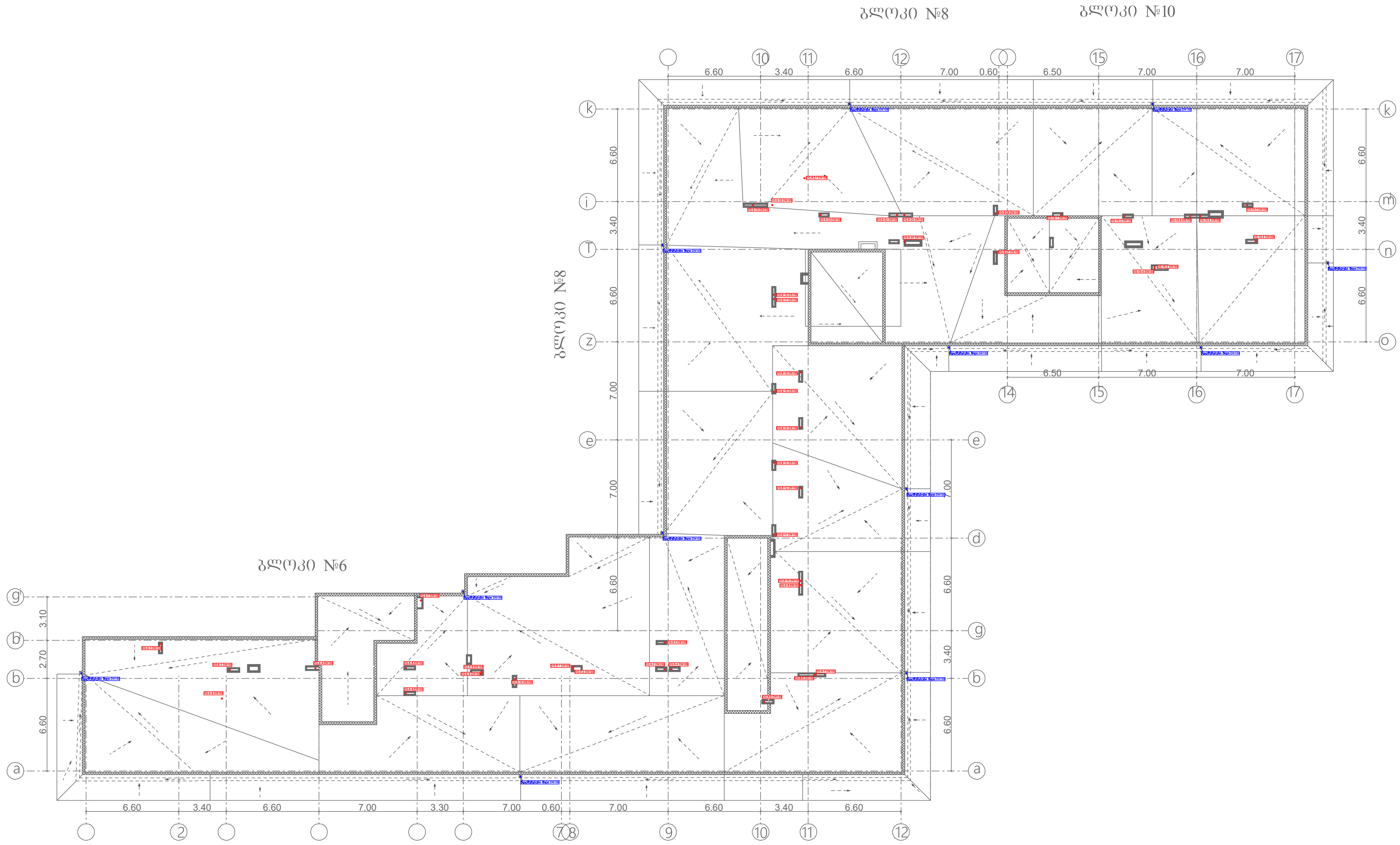
შპს „არქსტუდია“		ქალაქი თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ	ფურც. ზომა: A3
დირექტორი	ლ. შველიძე	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	ფურც. რაოდ: 17
შემსრულებელი	ლ. შველიძე	შიდა წყალმომარაგებისა და კანალიზაციის პროექტი	
შეამოწმა	ი. წერეთელი	მასშტაბი 1:300	ფურც. №:15

*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale
*მოწყობილობების ზომები არ ემთხვევა მასშტაბის ზომებს



პროექტის ავტორი	ხელმძღვანელი	„არქიტექტურა“ შპს	
პროექტის ავტორი	ხელმძღვანელი	ელექტრომომარაგების ნაწილი	
პროექტის ავტორი	ხელმძღვანელი	ქალაქ ფოთში, ლიანდაგის ქუჩა №1-ში მდებარე ავარიული საცხოვრებელი სახლების დემონტაჟი	
შემსრულებელი	ტ. ჭუმბურიძე		
		ფასადების განათება	
		ფასადების განათების სქემა	
		ფასადების განათების სქემა	
		ფასადების განათების სქემა

*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს
*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale



შპს „არქსტუდია“			ქალაქი თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ	ფურც. ზომა: A3
დირექტორი	ლ. შველიძე		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
შემსრულებელი	ლ. შველიძე		შიდა წყალმომარაგებისა და კანალიზაციის პროექტი	ფურც. რაოდ: 17
შეამოწმა	ი. წერეთელი		მასშტაბი 1:300	ფურც. №:17

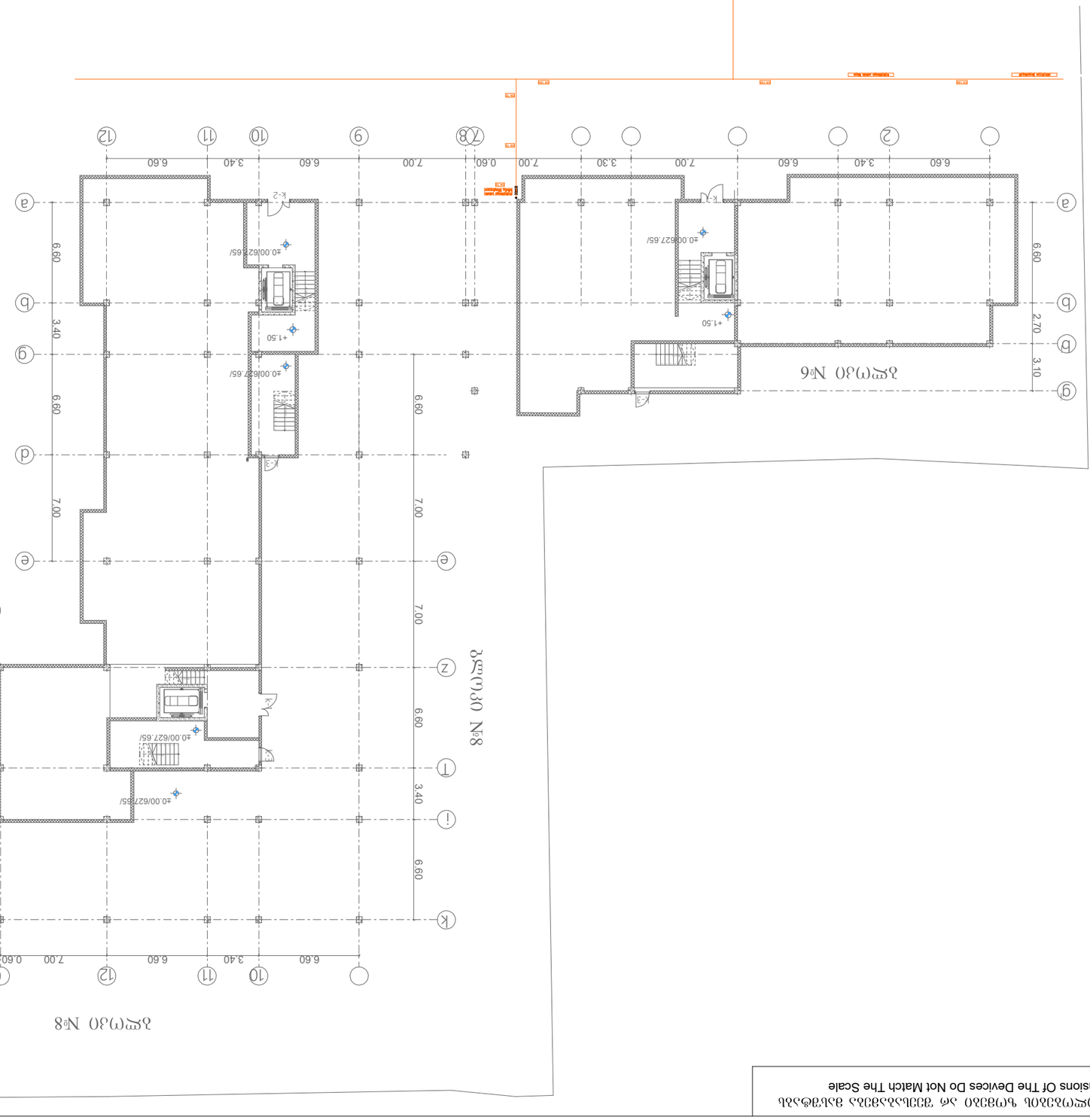
ქალაქი თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ

ს/კ 01.14.16.008.073

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი

<u>შიდა გაზმომარაგების პროექტი</u>

*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale
*ზომების: ვარდნილების და ხელსაწყოების ზომები არ ემთხვევა მასშტაბს


სართული №6
სართული №8
სართული №10
6.60
3.40
6.60
7.00
0.60
7.00
3.30
7.00
6.60
3.40
6.60
6.60
2.70
3.10
6.60
7.00
7.00
6.50
7.00
7.00
6.60
3.40
6.60
6.60
3.40
6.60

*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს
*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale



შპს „არქსტუდია“			ქალაქი თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ	ფურც. ზომა: A3
დირექტორი	ლ. შველიძე		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
შემსრულებელი	ლ. შველიძე		შიდა გაზმომარაგების პროექტი	ფურც. რაოდ: 17
შეამოწმა	ი. წერეთელი		მასშტაბი 1:300	ფურც. №:11

*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს
*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale



შპს „არქსტუდია“			ქალაქი თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ	ფურც. ზომა: A3
დირექტორი	ლ. შველიძე		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
შემსრულებელი	ლ. შველიძე		შიდა გაზმომარაგების პროექტი	ფურც. რაოდ: 17
შეამოწმა	ი. წერეთელი		მასშტაბი 1:300	ფურც. №:12

ՕԳՏԱԳՈՐԾՈՒ	ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ	ՀՀ, ՀԱՅԱՍՏԱՆ	ՀՀ, ՀԱՅԱՍՏԱՆ
ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅԱՆ	ՀՀ, ՀԱՅԱՍՏԱՆ	ՀՀ, ՀԱՅԱՍՏԱՆ	ՀՀ, ՀԱՅԱՍՏԱՆ
ՀԱՄԱՀԵՂԻՆԱԿ	ՀՀ, ՀԱՅԱՍՏԱՆ	ՀՀ, ՀԱՅԱՍՏԱՆ	ՀՀ, ՀԱՅԱՍՏԱՆ
ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅԱՆ	ՀՀ, ՀԱՅԱՍՏԱՆ	ՀՀ, ՀԱՅԱՍՏԱՆ	ՀՀ, ՀԱՅԱՍՏԱՆ
ՀԱՄԱՀԵՂԻՆԱԿ	ՀՀ, ՀԱՅԱՍՏԱՆ	ՀՀ, ՀԱՅԱՍՏԱՆ	ՀՀ, ՀԱՅԱՍՏԱՆ

ՀՀ, ՀԱՅԱՍՏԱՆ

ՀՀ, ՀԱՅԱՍՏԱՆ

ՀՀ, ՀԱՅԱՍՏԱՆ

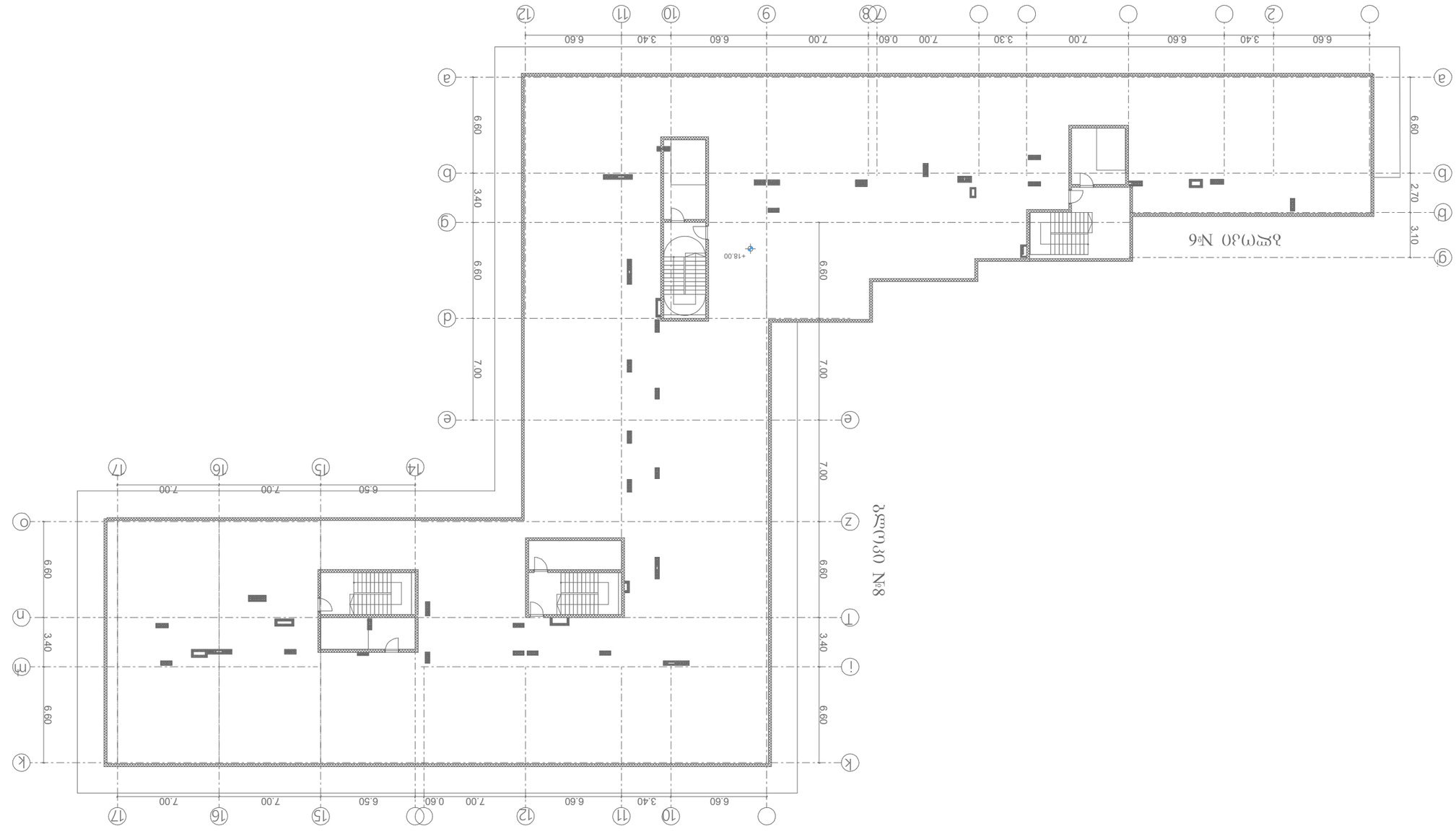
ՀԱՏԱԿԱԳԾԵՐ	Հ. ՎՇԱՀՈՒՐԴ		ՀՀ, ՀԱՅԿԱԶՈՒՆ, ՀԱՐՈՒՑ ԱՂՈՒՆՔՈՎ ՀԱՐԿԱՎՈՐ ՀԱՄԱԼԻՐ ՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՇԵՆՔԻ ԱՌԱՆՁՆԱՏՈՒՆ ԵՎ ՀԱՐԱԿԻՑ ՇԵՆՔԵՐԻ ԿԱՌՈՒՑՄԱՆ ՆԱԽԱԳԻԾ	ՀՀ, ՀԱՅԿԱԶՈՒՆ, ՀԱՐՈՒՑ ԱՂՈՒՆՔՈՎ ՀԱՐԿԱՎՈՐ ՀԱՄԱԼԻՐ ՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՇԵՆՔԻ ԱՌԱՆՁՆԱՏՈՒՆ ԵՎ ՀԱՐԱԿԻՑ ՇԵՆՔԵՐԻ ԿԱՌՈՒՑՄԱՆ ՆԱԽԱԳԻԾ
ՀԱՍՏԱՏԵՑ	Ա. ՍԱՀԱԿՅԱՆ			
ՀՍԿ ՏՆՕՐԴ

*հղման նշում. Ցուցադրված չափերը և նշումները չեն համապատասխանում սանդղակին

*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale


ԱՐՏԻՍՏՈՒԴԻՈ ՍՊԸ
ARTISTUDIO LTD
+14.70
+14.70
+14.70

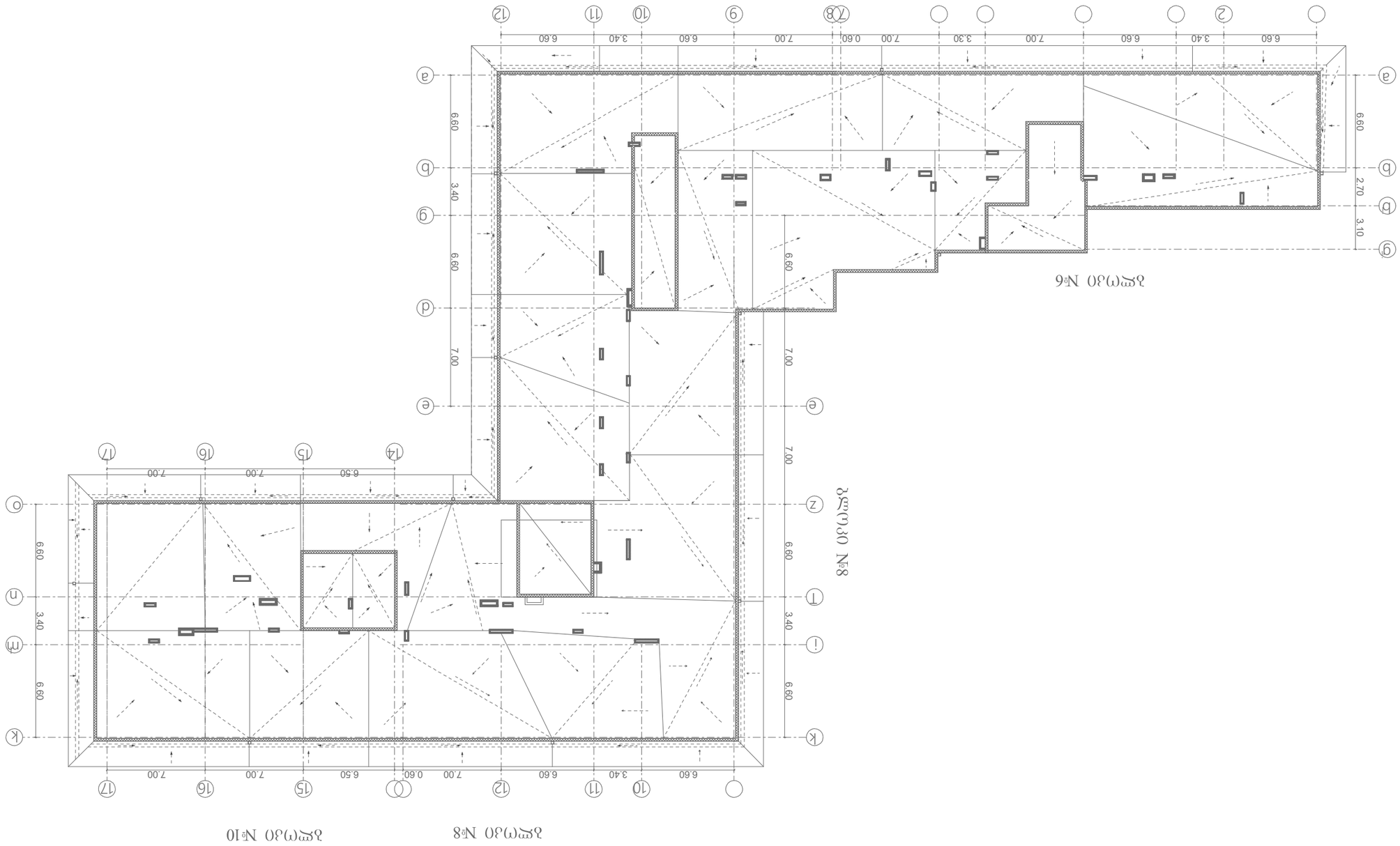
*შენიშვნა: პროექტში გამოყენებული ზომები და მასშტაბი არ ემთხვევა ერთმანეთს
*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale



პროექტის ავტორი	ლ. ჭანტურია		
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. ჭანტურია		
ტექ. ზედამხედველი	ლ. ჭანტურია		
არქიტექტორი	ლ. ჭანტურია		
პროექტის დასახელება	ბინათმშენებლობა ბულვარ ფონტანის მიმდებარედ ნაკვეთზე		
ნახაზის დასახელება	ბლოკების განლაგების სქემა		
ფორმატი A3	ნახაზის №1		
დირექტორი	"არქიტექტონიკა"		

ARCHITECTURE LTD
"არქიტექტონიკა"
ARCHITECTURE

*հղումային՝ ցուցանիշները չեն համապատասխանում գծագրի մասշտաբին
*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale



ՀԵՂԱԿԱՐԸ	Հ. ՎՐԱՀԱՏՅԱՆ		
ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ	տ. ՀԱՅՈՒՄՅԱՆ		
ԳԼԽԱՎՈՐ ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏ	տ. ՀԱՅՈՒՄՅԱՆ		
ՄԱՍՆԱԳԻՏ	ա. ՀԱՅՐԱՊԵՏՅԱՆ		

«ՀՈՒՆԴՖՈՒՆԴ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆ»
ՀԲԿ

ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՕԲՅԵԿՏԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻԾ

ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՕԲՅԵԿՏԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԾԻ ՄԱՍ			
ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՕԲՅԵԿՏԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԾԻ ՄԱՍ			
ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՕԲՅԵԿՏԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻԾ			

ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՕԲՅԵԿՏԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻԾ

ქ.თბილისი. ლისის ტბის მიმდებარედ
(ს/კ 01.14.16.008.073)

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი

გათბობა/გაბრილება/ვენტილაციის სისტემების სქემატური პროექტი.

გათბობა-გაგრილება-ვენტილაციის სისტემები

აღნიშნული გაანგარიშებები ეფუძნება:

1. საქართველოში მოქმედ საპროექტო ნორმებს
2. ქ. თბილისის კლიმატურ პირობებს.
3. არქიტექტურულ-ტექნოლოგიურ ნახაზებს.
4. დამკვეთის მიერ მოცემულ ტექნიკურ დავალებებს და სურვილებს.

გარე საანგარიშო პარამეტრები

წლის ცივი პერიოდი	წლის თბილი პერიოდი
-5^0	$+39^0$

შიდა საანგარიშო პარამეტრები

წლის ცივი პერიოდი	წლის თბილი პერიოდი
$+22^0$ $(+-2^0)$	$+22^0$ $(+-2^0)$

გათბობის მილგაყვანილობა დაპროექტებულია ორმილოვანი სისტემით. თბოქსელისა და შიდა ქსელის მოსაწყობად გამოყენებულია მინაბოჭკოვანი მილები.

ვინაიდან და რადგანაც შენობა განიცდის კორექტირებას და ემატება ერთი სართული, საპროექტო დოკუმენტაცია წარმოდგენილია ერთი (დამატებითი) სართულისთვის. შენობის უკვე არსებული ნაწილში გათბობა/გაგრილება/ვენტილაციის სისტემები მუშა მდგომარეობაშია და ისინი არ არის ასახული წარმოდგენილ პროექტში.

რაც შეეხება გათბობის აგრეგატებს და მილებს, ისინი უნდა დაერთდეს უკვე არსებულ საქვაბე კომპლექტაციაზე, რომლის დაახლოებითი ადგილმდებარეობა მითითებულია ნახაზზე.

რადიატორებად გამოყენებულია ანტიკოროზიულად დამუშავებული PKKP ტიპის პანელური ფოლადის რადიატორები.

შენიშვნა - აღნიშნული პროექტი ეფუძნება დამკვეთის მიერ მოწოდებულ არქიტექტურულ გეგმებს. აღნიშნულ შენობაში ტიხრების განლაგების ან სხვა რაიმე კონფიგურაციის ცვლილების შემთხვევაში აღნიშნული პროექტი უნდა გადაიხედოს და შეივიდეს კორექტირებები.

*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს
*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale

	ცენტრალური შახტა (მოთუთიებული ფურცელი 0.5 მმ)
	ვენტილატორი სამზარეულოს განიავებისათვის 90 მ³/სთ. თუნუქის ჰაერსატარი 0.5 მმ.
	ვენტილატორი სველი წერტილის განიავებისათვის 50 მ³/სთ. თუნუქის ჰაერსატარი 0.5 მმ.
	კონდენსიონერის გარე ბლოკი
	კონდენსიონერის შიდა ბლოკი
	კედლის ქვაბი
R=10 რადიატორი	სექციური რადიატორი
R=10 საშრობი	აბაზანის საშრობი



შპს „არქსტუდია“			ქ.თბილისი. ლისის ტბის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი. ბლოკი №6, №8, №10.	ფურც. ზომა: A3
დირექტორი	ლ. შველიძე		გათბობა/გაგრილება/ვენტილაცია	
შემსრულებელი	ა. კუტალაძე		I სართული	ფურც. რაოდ: 17
შეამოწმა	ი. წერეთელი		მასშტაბი 1:300	ფურც. №:10

*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს
*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale

	ცენტრალური შახტა (მოთუთიებული ფურცელი 0.5 მმ)
	ვენტილატორი სამზარეულოს განიავებისათვის 90 მ³/სთ. თუნუქის ჰაერსატარი 0.5 მმ.
	ვენტილატორი სველი წერტილის განიავებისათვის 50 მ³/სთ. თუნუქის ჰაერსატარი 0.5 მმ.
	კონდენსიონერის გარე ბლოკი
	კონდენსიონერის შიდა ბლოკი
	კედლის ქვაბი
R=10 რადიატორი	სექციური რადიატორი
R=10 საშრობი	აბაზანის საშრობი



შპს „არქსტუდია“			ქ.თბილისი. ლისის ტბის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი. ბლოკი №6, №8, №10.	ფურც. ზომა: A3
დირექტორი	ლ. შველიძე		გათბობა/გაგრილება/ვენტილაცია	ფურც. რაოდ: 17
შემსრულებელი	ა. კუტალაძე		I სართული	
შეამოწმა	ი. წერეთელი		მასშტაბი 1:300	ფურც. №:11

*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale

*ՀՂՈՒՄՆԵՐ. ՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԸ ՉԵՆ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆՈՒՄ ՍԱՆԴԱՂԱՑՄԱՆ ՍԱՐՔԵՐԻ ՉԱՓԵՐԻՆ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳ

ՀՈՍՔԱՅԻՆ ՍՊՐԻՆՔԱՎՈՐՈՒՄ

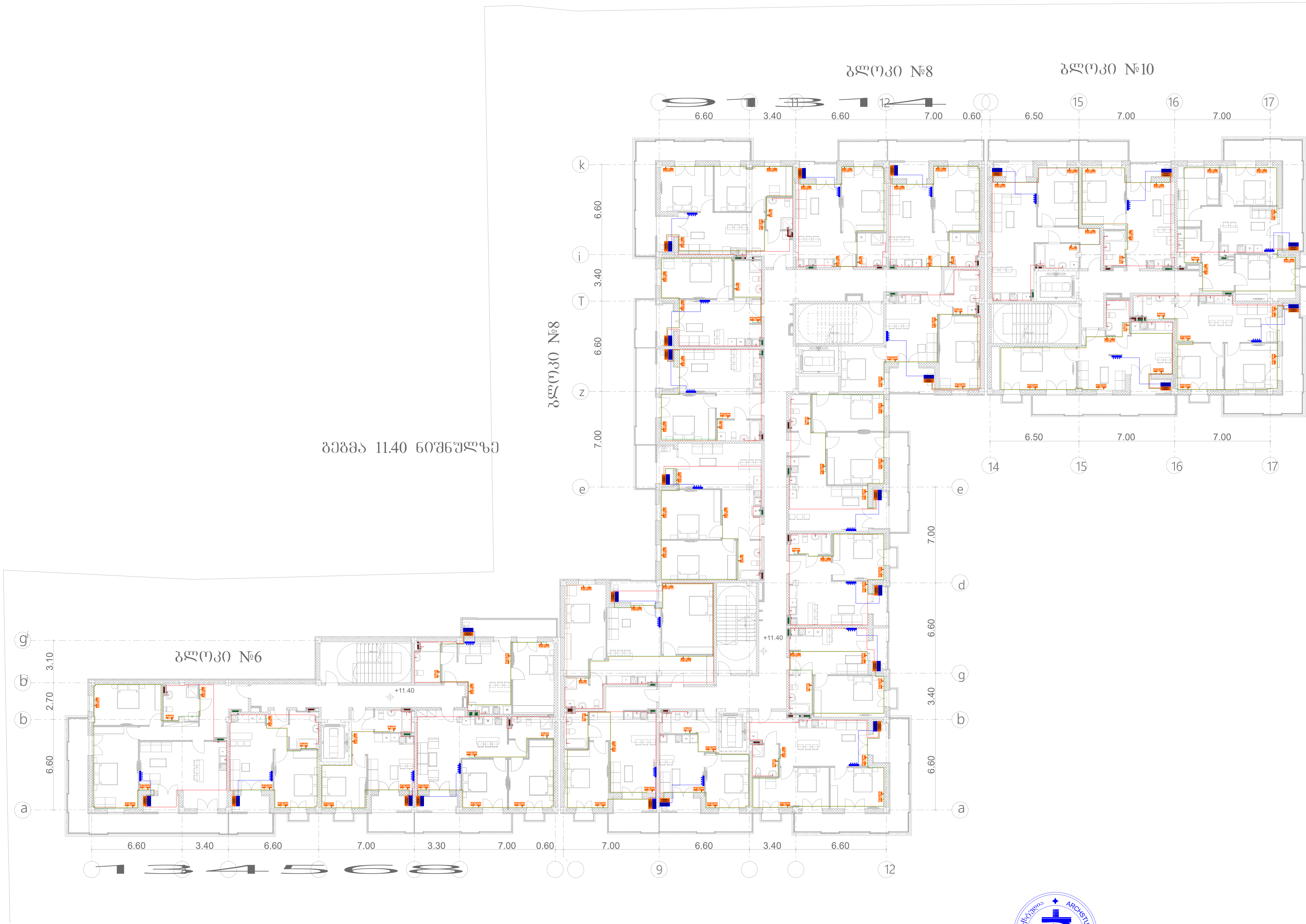
ՀՈՍՔԱՅԻՆ ՍՊՐԻՆՔԱՎՈՐՈՒՄ ՕԴԱՓՈԽԻՉՈՎ

ՀՈՍՔԱՅԻՆ ՍՊՐԻՆՔԱՎՈՐՈՒՄ ՕԴԱՓՈԽԻՉՈՎ ԵՎ ՋԵՐՄԱՅԻՆ ՎԱՐԻՉ

ՊԱՏՎԵՐԱՏՈՒ	ՀԱՄԱՐ	ՀԱՍԱՐԱԿԱՑՎԱԾ ՀԱՏԱԿ	ՆԱԽԱԳԻԾ
ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ

*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს
*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale

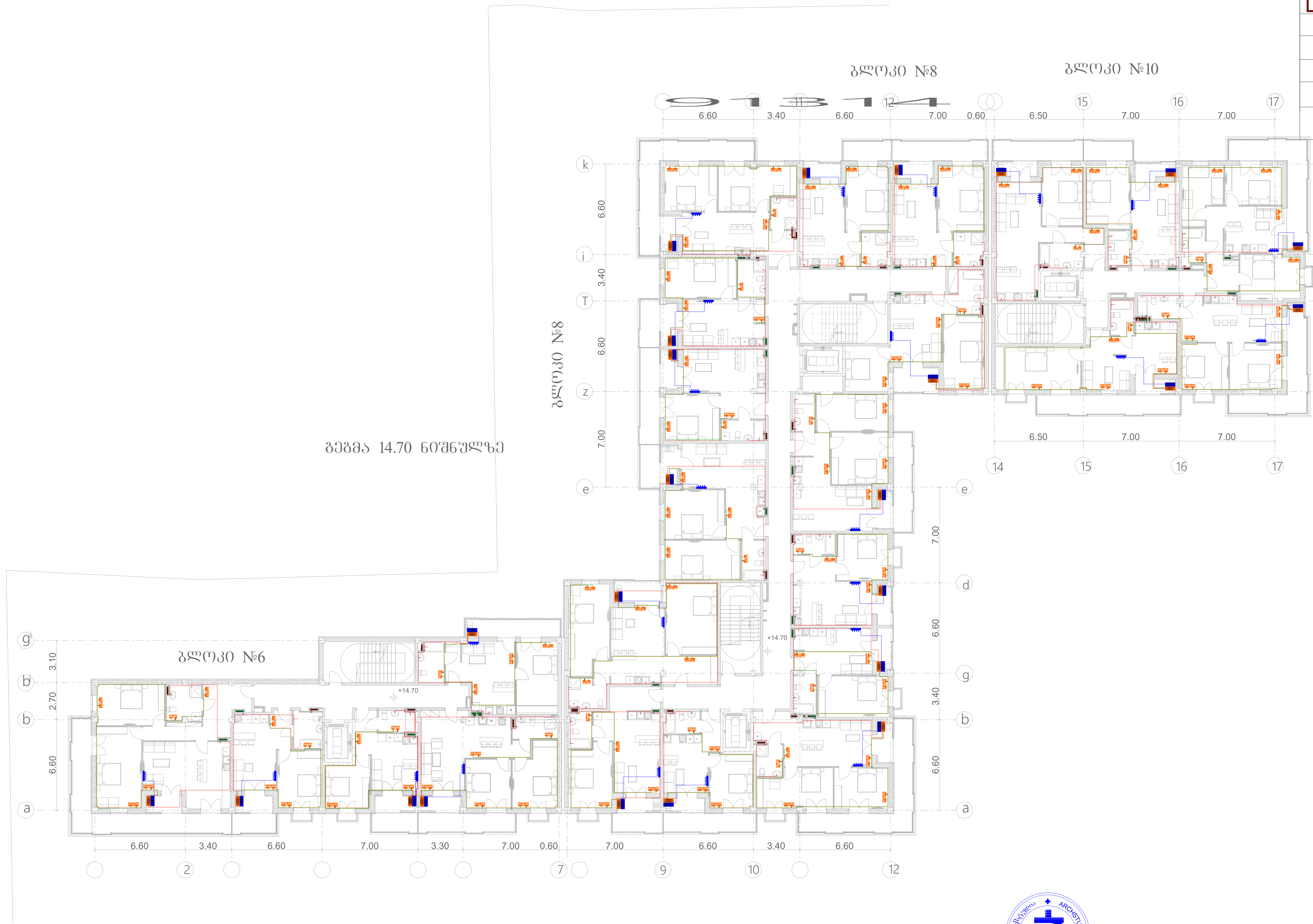
	ცენტრალური შახტა (მოთუთიებული ფურცელი 0.5 მმ)
	ვენტილატორი სამზარეულოს განიავებისათვის 90 მ³/სთ. თუნუქის ჰაერსატარი 0.5 მმ.
	ვენტილატორი სველი წერტილის განიავებისათვის 50 მ³/სთ. თუნუქის ჰაერსატარი 0.5 მმ.
	კონდენციონერის გარე ბლოკი
	კონდენციონერის შიდა ბლოკი
	კედლის ქვაბი
R=10 რადიატორი	სექციური რადიატორი
R=10 საშრობი	აბაზანის საშრობი



შპს „არქსტუდია“	ქ.თბილისი. ლისის ტბის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი. ბლოკი №6, №8, №10.		ფურც. ზომა: A3
დირექტორი	ლ. შველიძე	გათბობა/გაგრილება/ვენტილაცია	ფურც. რაოდ: 17
შემსრულებელი	ა. კუტალაძე	IV სართული	
შეამოწმა	ი. წერეთელი	მასშტაბი 1:300	ფურც. №:14

*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს
*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale

	ცენტრალური შახტა (მოთუთიებული ფურცელი 0.5 მმ)
	ვენტილატორი სამზარეულოს განიავებისათვის 90 $м^3$/სთ. თუნუქის ჰაერსატარი 0.5 მმ.
	ვენტილატორი სველი წერტილის განიავებისათვის 50 მ³/სთ. თუნუქის ჰაერსატარი 0.5 მმ.
	კონდენსიონერის გარე ბლოკი
	კონდენსიონერის შიდა ბლოკი
	კედლის ქვაბი
R=10 რადიატორი	სექციური რადიატორი
R=10 საშრობი	აბაზანის საშრობი



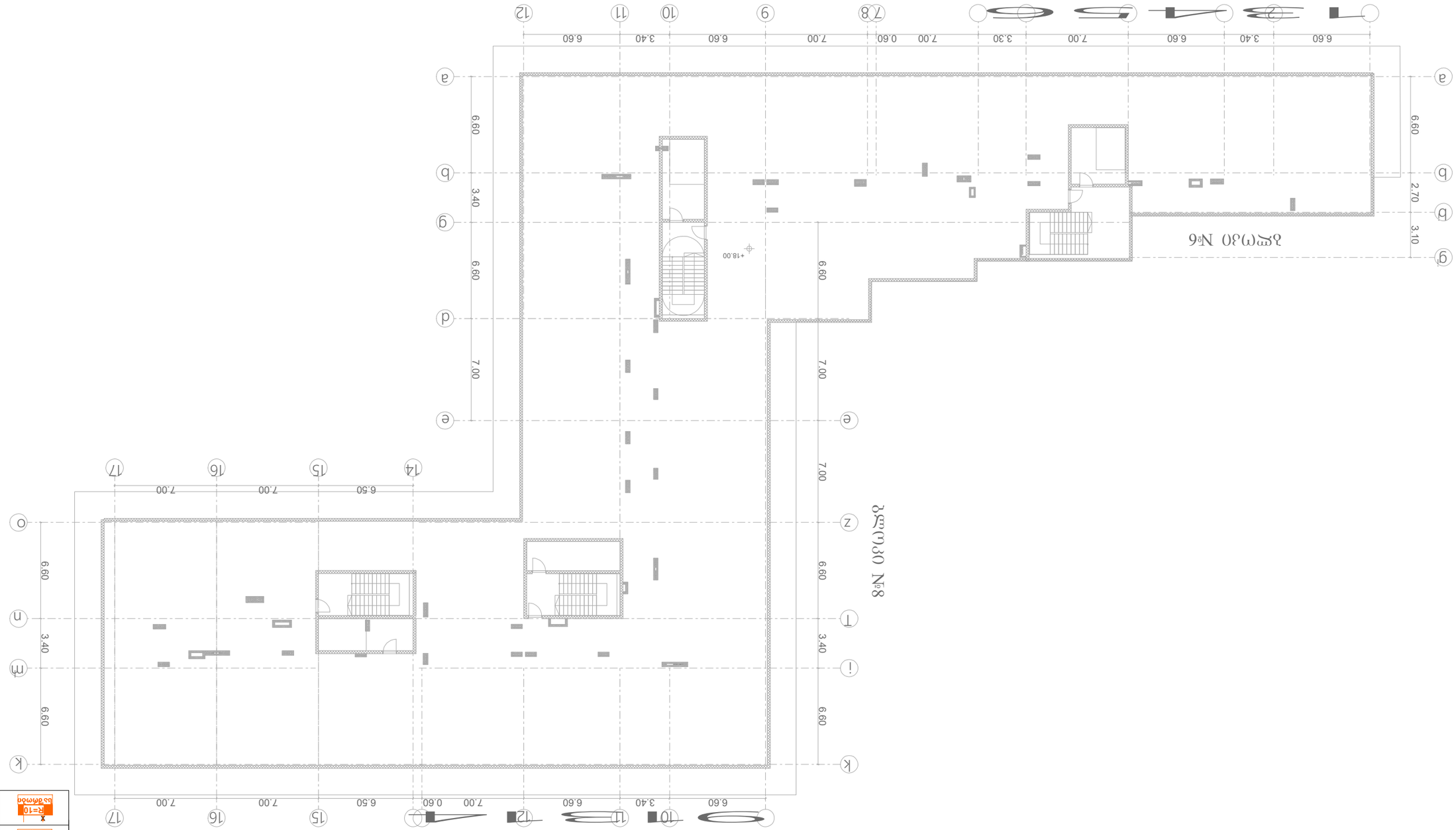
შპს „არქსტუდია“			ქ.თბილისი. ლისის ტბის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი. ბლოკი №6, №8, №10.	ფურც. ზომა: A3
დირექტორი	ლ. შველიძე		გათბობა/გაგრილება/ვენტილაცია	ფურც. რაოდ: 17
შემსრულებელი	ა. კუტალაძე		V სართული	
შეამოწმა	ი. წერეთელი		მასშტაბი 1:300	ფურც. №:15

*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale
*ვენტილაციის მოწყობილობების, ასანთქმელების და სველი წერტილების განლაგება იხილეთ არქიტექტურულ ნაწილში

	ვენტილატორი მაღალი წნევით (დიფერენციალური დაწნევით 0.5 ბარი)
	ვენტილატორის სველი წერტილის ბაზისზე დამონტაჟებული, ჰაერის ხარჯი 90 მ³/წთ, ტიპის მქონე, ასანთქმელის 0.5 ბარი.
	ვენტილატორის ცენტრული ნაკადის ბაზისზე დამონტაჟებული, ჰაერის ხარჯი 50 მ³/წთ, ტიპის მქონე, ასანთქმელის 0.5 ბარი.
	მილსადენის ბაზისი (ბაზისის ტიპი)
	მილსადენის ბაზისი (ბაზისის ტიპი)
	ჰაერის ხარჯის რეგულატორი (ბაზისის ტიპი)
	ჰაერის ხარჯის რეგულატორი
	ასანთქმელის ბაზისი

ბლოკი №8

ბლოკი №10



ARCHITECTURAL DESIGN
ARCHITECTURAL DESIGN
ARCHITECTURAL DESIGN

*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს
*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale

	ცენტრალური შახტა (მოთუთიებული ფურცელი 0.5 მმ)
	ვენტილატორი სამზარეულოს განიავებისათვის 90 მ³/სთ. თუნუქის ჰაერსატარი 0.5 მმ.
	ვენტილატორი სველი წერტილის განიავებისათვის 50 მ³/სთ. თუნუქის ჰაერსატარი 0.5 მმ.
	კონდენციონერის გარე ბლოკი
	კონდენციონერის შიდა ბლოკი
	კედლის ქვაბი
R=10 რადიატორი	სექციური რადიატორი
R=10 საშრობი	აბაზანის საშრობი



შპს „არქსტუდია"			ქ.თბილისი. ლისის ტბის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი. ბლოკი №6, №8, №10.	ფურც. ზომა: A3
დირექტორი	ლ. შველიძე		გათბობა/გაგრილება/ვენტილაცია	
შემსრულებელი	ა. კუტალაძე		გადახურვის გეგმა	ფურც. რაოდ: 17
შეამოწმა	ი. წერეთელი		მასშტაბი 1:300	ფურც. №:17

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი

ქალაქი თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ
(ს/კ: 01.14.16.008.073)

სახანძრო-საგანგაშო სისტემის პროექტი
(სიგნალიზაცია)

განმარტებითი ბარათი

სახანძრო საგანგაშო სისტემა
(სიგნალიზაცია)

მოცემულ შენობაში გათვალისწინებულია ავტომატური სახანძრო საგანგაშო სისტემა (სამისამართო), სისტემა მოიცავს:

1) კვამლის დეტექტოტებს (აღმომჩენებს)
2) კომბინირებულ დეტექტორებს (აღმომჩენებს)
3) ავტონომიურ კვამლის დეტექტორებს (აღმომჩენებს)
4) საგანგაშო ხელის ღილაკებს
5) საგანგაშო ხმოვან სირენებს
6) შემსვლელ/გამომსვლელ მოდულებს
7) სამართავ მართვის პანელს

1) კვამლის დეტექტორები გათვალისწინებულია შენობის ძირითად სივრცეებში, კვამლის დეტექტორი ამოქმედდება მხოლოდ კვამლის დაფიქსირების შემთხვევაში და გააქტიურებს საგანგაშო სისტემას, შესაბამისად მოხდება სირენების ჩართვა და ინფორმაციის მთავარ მართვის პანელზე გადაცემა. კვამლის დეტექტორები განთავსდება ჭერზე პროექტში მითითებულ წერტილებში.
*შენიშვნა: ლიფტის შახტაში მდებარე კვამლის დეტექტორი არ უნდა ახდენდეს სისტემის გააქტიურებას. იგი მხოლოდ უნდა ემსახურებოდეს ინფორმაციის გადაცემას მთავარ მართვის პანელზე.
*შენიშვნა: თუ შეკიდული ჭერის სიმაღლე ცდება 50სმ-ს საჭიროა არსებული სივრცისთვის გათვალისწინდეს კვამლის დეტექტორები.

2) კომბინირებული დეტექტორები განთავსდება შენობის ისეთ სივრცეებში სადაც შესაძლებელია მტვერის, ორთქლის ან კონტროლირებადი კვამლის წარმოქმნა, კომბინირებული დეტექტორი ამოქმედდება როგორც კვამლის ასევე ტემპერატურის დაფიქსირების შემთხვევაში და გააქტიურებს საგანგაშო სისტემას, შესაბამისად მოხდება სირენების ჩართვა და ინფორმაციის მთავარ მართვის პანელზე გადაცემა. კომბინირებული დეტექტორები განთავსდება ჭერზე პროექტში მითითებულ წერტილებში.

3) საცხოვრებელ ბინებში (კონკრეტულად საძინებლებში) განთავსდება ავტონომიური (უკაბელო, რომელიც არ იქნება ინტეგრირებული ცენტრალურ სისტემაში) კვამლის დეტექტორები. ფოიეში განთავსდება კვამლის დეტექტორი რომელიც ინტეგრირებული იქნება ცენტრალურ სისტემაში.

4) საგანგაშო ღილაკები განთავსდება შენობის საევაკუაციო გზებზე, გასასვლელებში და თავშეყრის ადგილებში, ხელის ღილაკი წარმოადგენს სახანძრო საგანგაშო სისტემის მექანიკური ამოქმედების მექანიზმს, ხელის ღილაკის ამოქმედების შემთხვევაში გააქტიურდება საგანგაშო სისტემა რაც თავის მხრივ აამოქმედებს საგანგაში სირენებს და მოხდება ინფორმაციის გადაცემა მართვის პანელზე. ხელის ღილაკები დამონტაჟდება იატაკიდან 1.3მ-1.5მ -ის დიაპაზონში.

5) საგანგაშო ხმოვანი სირენები განაწილებულია მთლიან შენობაში ისე რომ განგაშის შემთხვევაში უზრუნველყოს ნებისმიერ ადგილას მყოფი ადამიანის ინფორმირება, ისინი ამოქმედდება მთავარი მართვის პანელიდან განგაშის დაფიქსირების შემთხვევაში. სირენები დამონტაჟდება იატაკიდან 1.8მ-2.2მ -ის დიაპაზონში. აღსანიშნია რომ პროექტში გათვალისწინებულ სირენებს ასევე აქვთ ტექსტური მაუწყებლობის საშუალება (ქართულ ენაზე).

6) შემსვლელ/გამომსვლელი მოდულები გათვალისწინებულია ყველა სართულზე. ისინი ემსახურება ავტომატური ხანძარქრობის (საშხეფების) სისტემასა და კვამსაწინააღმდეგო ვენტილაციის სისტემას. შემსვლელ/გამომსვლელი მოდულები ასევე გათვალისწინებულია ლიფტის სამანქანოშიც. განგაშის დაფიქსირების შემთხვევაში მოცემული მოდულები უზრუნველყოფენ ლიფტების შესაბამის სახანძრო რეჟიმში გადაყვანას.

7) მთავარი მართვის პანელი განთავსდება $\pm$0.000 ნიშნულზე. 24 საათიანი მონიტორინგის ოთახში.

GSM დამრეკის მეშვეობით შესაძლებელი იქნება დროის ნებისმიერ მონაკვეთში ინფორმაციის მიღება განგაშის დაფიქსირების შესახებ

სახანძრო საგანგაშო სისტემას გააჩნია ჩაშენებული სათადარიგო კვების წყარო (აკუმულატორები) რომელიც განთავსდება მთავარ მართვის პანელთან.

სისტემა იქნება სამისამართო , რაც გულისხმობს რომ თითოელ მოწყობილობას ექნება ინდივიდუალური მისამართი, რაც თავის მხრივ უზრუნველყოფს განგაშის ან დაზიანების შემთხვევაში ზუსტი ადგილის ინფორმირებას.



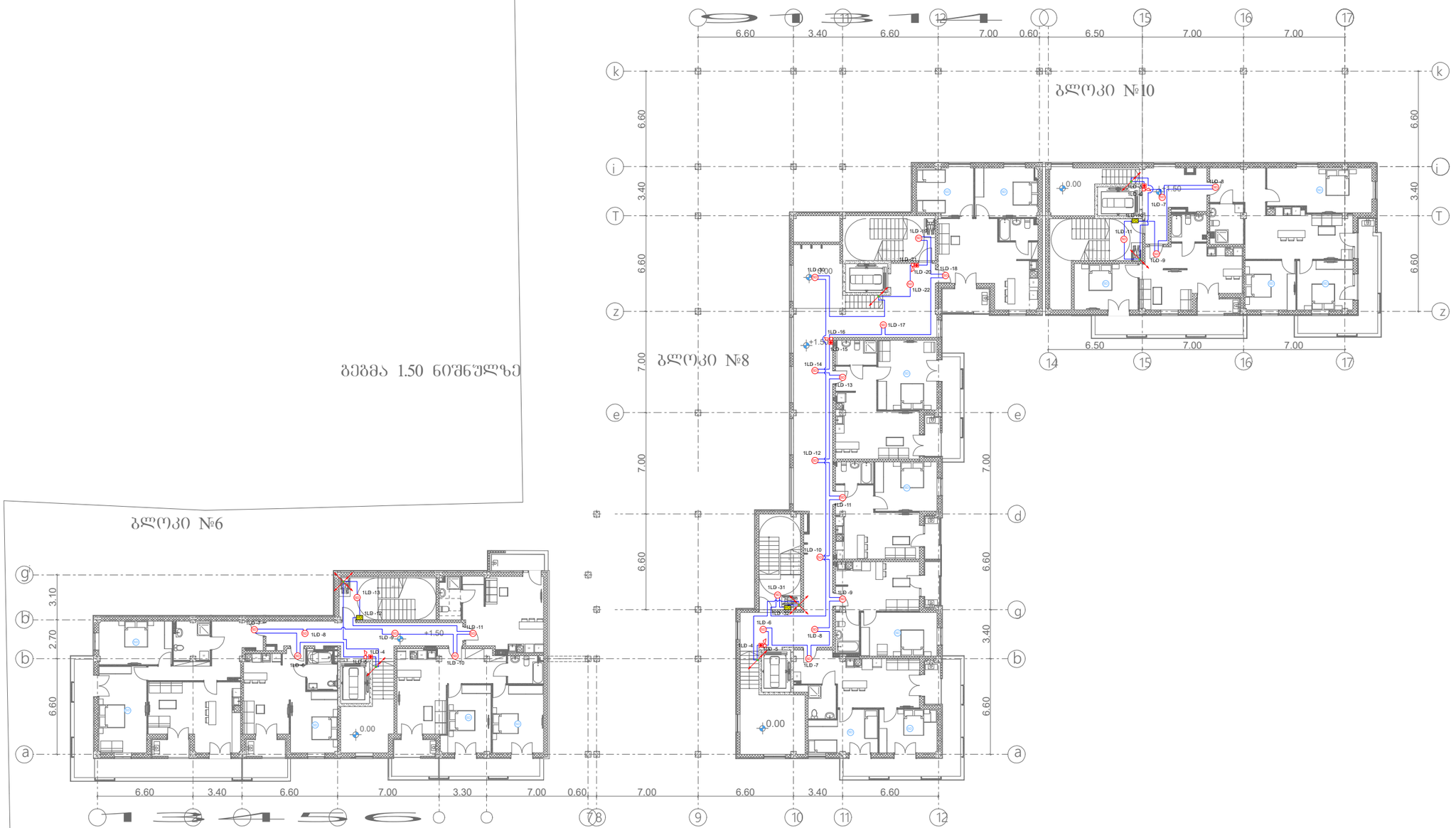
	მართვის პანელი (Control Panel)	ცალი (Piece)	3
SD	კვამლის დეტექტორი (Smoke Detector)	ცალი (Piece)	9
	სახანძრო სირენა (Fire Alarm Siren)	ცალი (Piece)	5
	სახანძრო ღილაკი (Fire Alarm Button)	ცალი (Piece)	5
	სახანძრო სადენი (Fire Cable)	მეტრი (Meter)	230

შპს „არქსტუდია“			მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი ქალაქი თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ ბლოკი №6, №8, №10
დირექტორი	ლ. შველიძე		სახანძრო-საბანაობო სისტემის პროექტი (სიბნალიზაცია)
შემსრულებელი	ა. ბოგოლაური		ბებმა 0.000 ნიშნულზე
შეამოწმა	ი. წერეთელი		მასშტაბი 1:300

შურც. ზომა: A3

შურც. რაოდ: 8

შურც. №:1



გებმა 1.50 ნიშნულზე

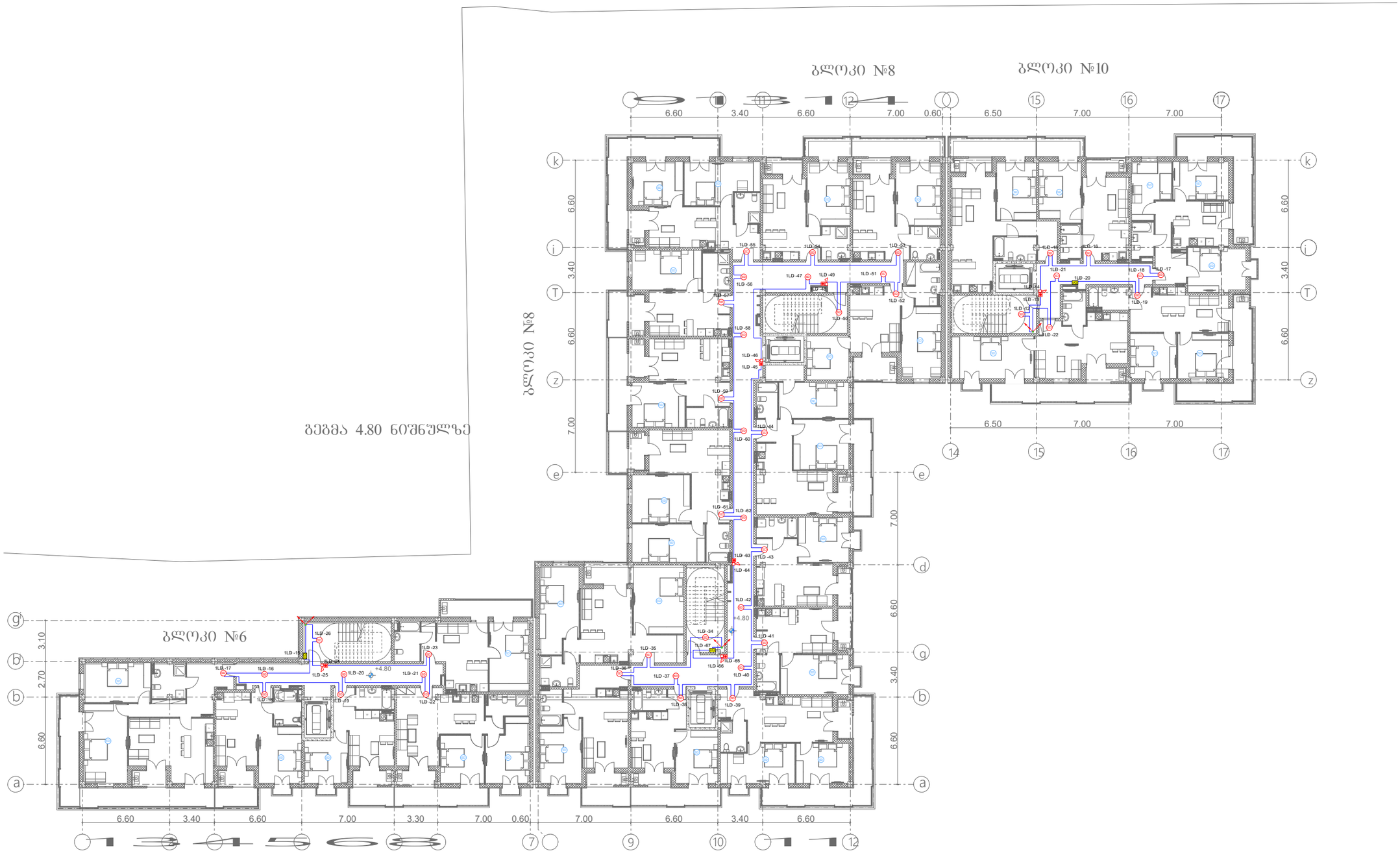
SD	ავტომატური კვამლის დეტექტორი (Autonomous Smoke Detector)	ცალი (Piece)	16
SD	კვამლის დეტექტორი (Smoke Detector)	ცალი (Piece)	26
	სახანძრო სირენა (Fire Alarm Siren)	ცალი (Piece)	5
	სახანძრო ღილაკი (Fire Alarm Button)	ცალი (Piece)	5
I/O	შემსვლელ/გამომსვლელი მოდული (Input/Output Module)	ცალი (Piece)	3
	სახანძრო სადენი (Fire Cable)	მეტრი (Meter)	470

შპს „არქსტუდია“			მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი ქალაქი თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ ბლოკი №6, №8, №10
არქიტექტორი	ლ. შველიძე		სახანძრო-საბანაო სისტემის პროექტი (სიგნალიზაცია)
შემსრულებელი	ა. ბოგოლაური		გებმა 1.500 ნიშნულზე
შეამოწმა	ი. წერეთელი		მასშტაბი 1:300

შრც. ზომა: A3

შრც. რაოდ: 8

შრც. №:2

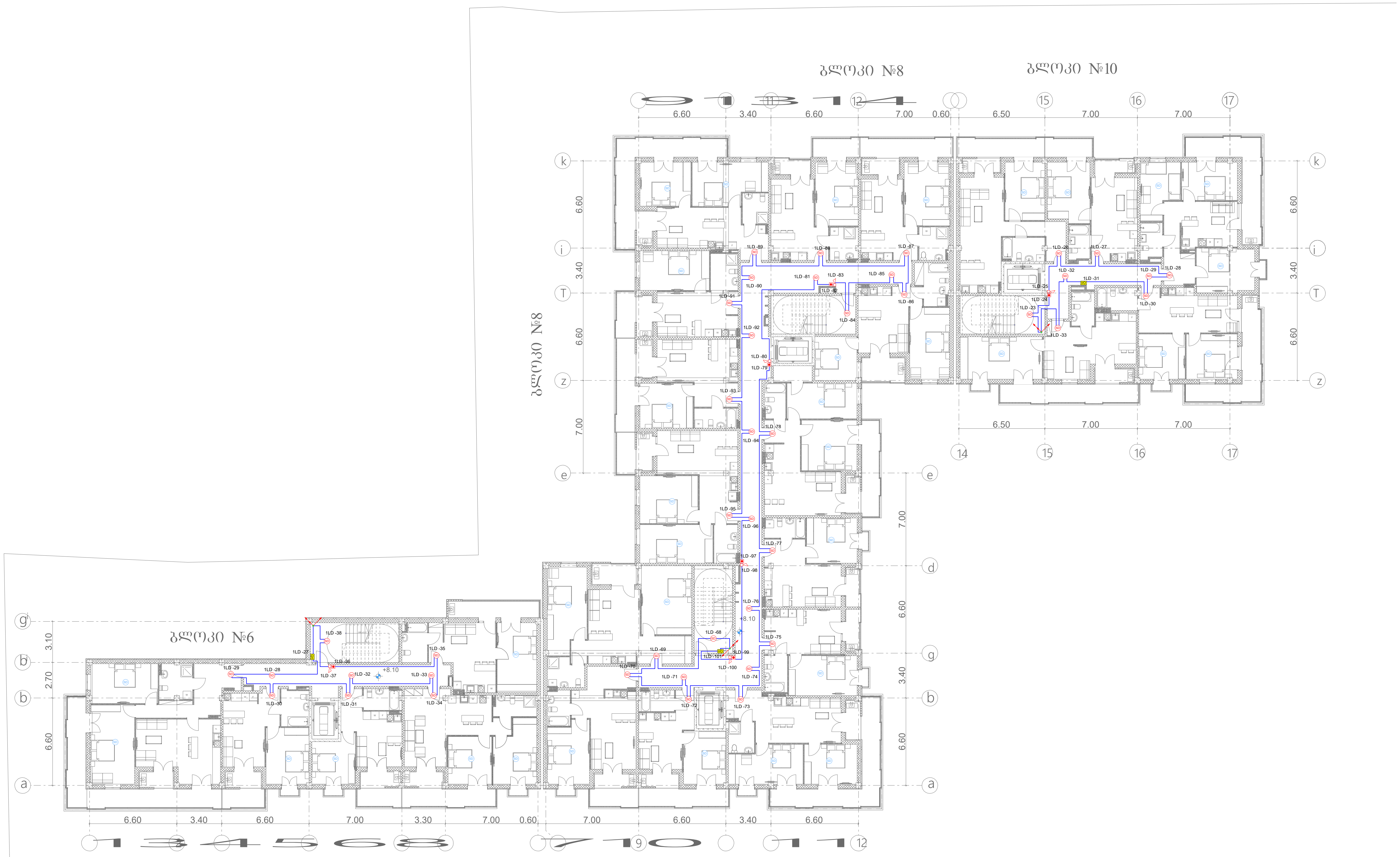


SD	ავტომატური კვამლის დეტექტორი (Autonomous Smoke Detector)	ცალი (Piece)	35
SD	კვამლის დეტექტორი (Smoke Detector)	ცალი (Piece)	42
	სახანძრო სირენა (Fire Alarm Siren)	ცალი (Piece)	5
	სახანძრო ღილაკი (Fire Alarm Button)	ცალი (Piece)	5
I/O	შემსვლელ/გამომსვლელი მოდული (Input/Output Module)	ცალი (Piece)	3
	სახანძრო სადენი (Fire Cable)	მეტრი (Meter)	660

შპს „არქსტუდია“			მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი ქალაქი თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ ბლოკი №6, №8, №10
დირექტორი	ლ. შველიძე		სახანძრო-საბანგაშო სისტემის პროექტი (სიგნალიზაცია)
შემსრულებელი	ა. ბოგოლაური		ვეება 4.800 ნიშნულზე
შეამოწმა	ი. წერეთელი		მასშტაბი 1:300

შპს არქსტუდია ARCHSTUDIO LTD STUDIO 416316132 GEORGIA

ფურც. ზომა:	A3
ფურც. რაოდ:	8
ფურც. №:	3



SD	ავტომატური კვამლის დეტექტორი (Autonomous Smoke Detector)	ცალი (Piece)	35
SD	კვამლის დეტექტორი (Smoke Detector)	ცალი (Piece)	42
	სახანძრო სირენა (Fire Alarm Siren)	ცალი (Piece)	5
	სახანძრო ღილაკი (Fire Alarm Button)	ცალი (Piece)	5
I/O	შემსვლელ/გამომსვლელი მოდული (Input/Output Module)	ცალი (Piece)	3
	სახანძრო სადენი (Fire Cable)	მეტრი (Meter)	660

შპს „არქსტუდია“		მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი ქალაქი თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ ბლოკი №6, №8, №10	ფურც. ზომა: A3
დირექტორი	ლ. შველიძე	სახანძრო-საგანგაშო სისტემის პროექტი (სიგნალიზაცია)	ფურც. რაოდ: 8
შემსრულებელი	ა. გოგოლაური	გეგმა 8.100 ნიშნულზე	
შეამოწმა	ი. წერეთელი	მასშტაბი 1:300	ფურც. №:4



ბეჭმა 11.40 ნიშნულზე

SD	ავტომატური კვამლის დეტექტორი (Autonomous Smoke Detector)	ცალი (Piece)	35
SD	კვამლის დეტექტორი (Smoke Detector)	ცალი (Piece)	42
	სახანძრო სირენა (Fire Alarm Siren)	ცალი (Piece)	5
	სახანძრო ღილაკი (Fire Alarm Button)	ცალი (Piece)	5
I/O	შემსვლელ/გამომსვლელი მოდული (Input/Output Module)	ცალი (Piece)	3
	სახანძრო სადენი (Fire Cable)	მეტრი (Meter)	660

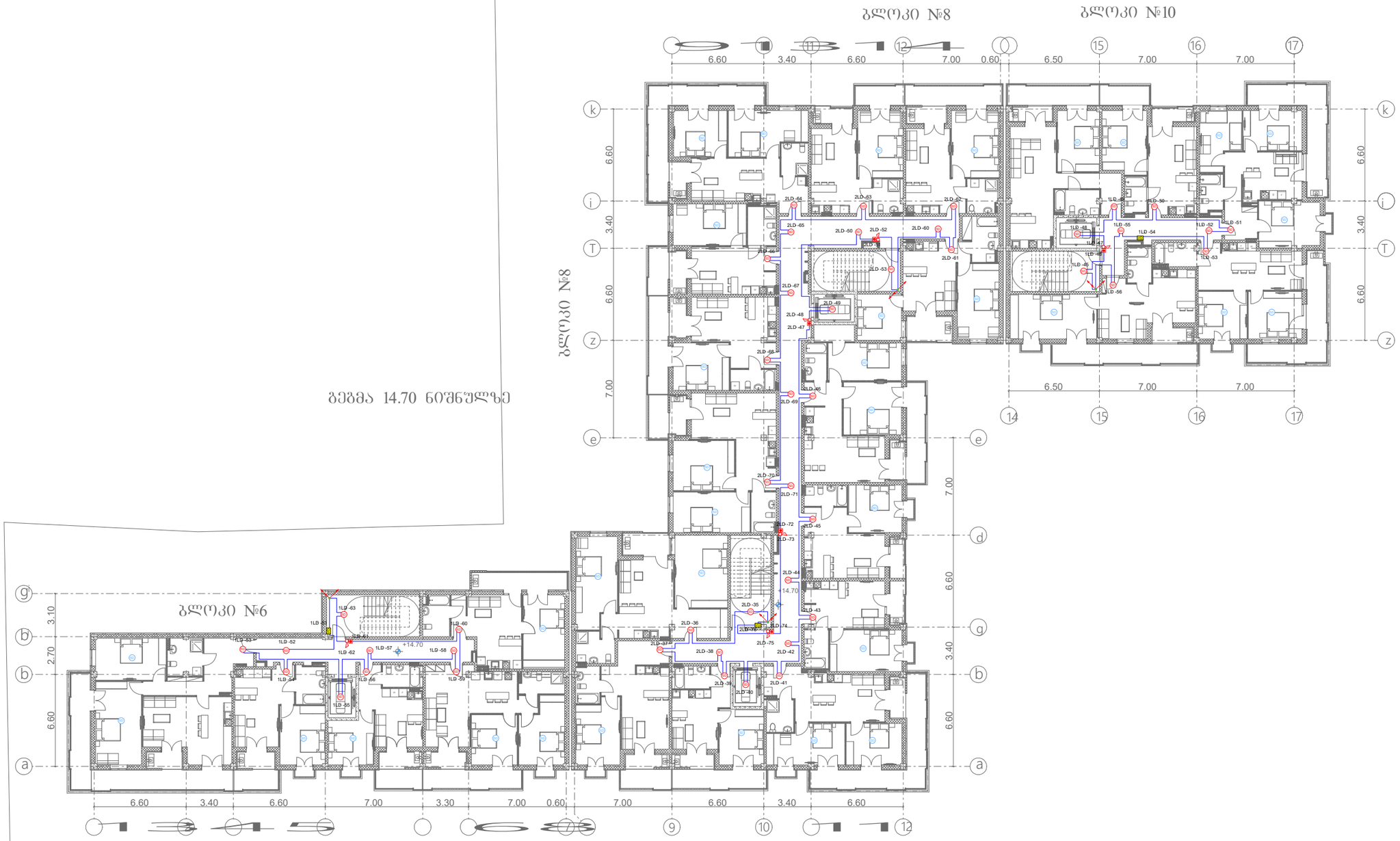
შპს „არქსტუდია“			მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი ქალაქი თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ ბლოკი №6, №8, №10
პროექტორი	ლ. შველიძე		სახანძრო-საბანგაშო სისტემის პროექტი (სიბნალიზაცია)
შემსრულებელი	ა. ბოგოლაური		ბეჭმა 11.400 ნიშნულზე
შეამოწმა	ი. წერეთელი		მასშტაბი 1:300

შურც. ზომა: A3

შურც. რაოდ: 8

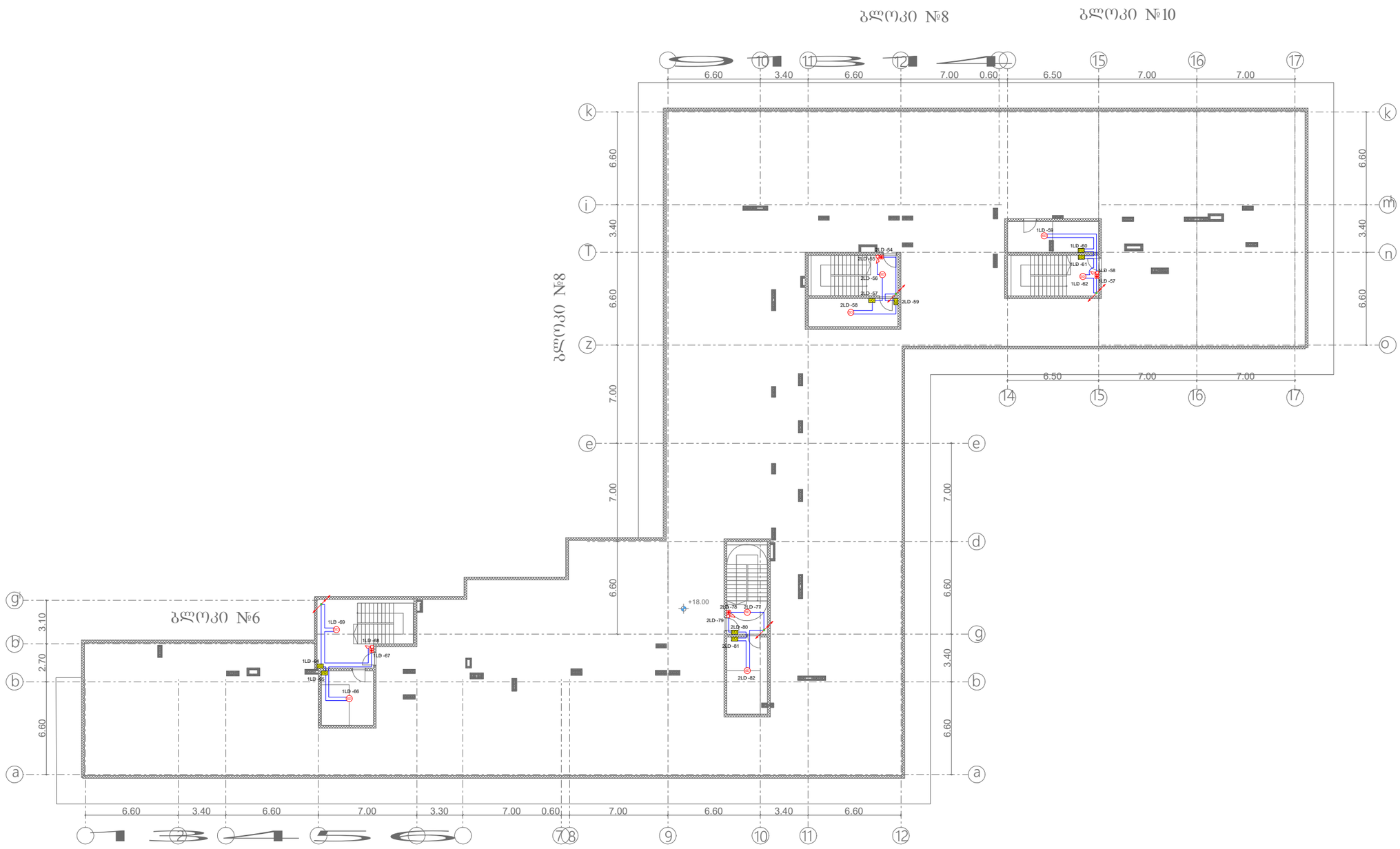
შურც. №:5

გეგმა 14.70 ნიშნულზე



SD	ავტომატური კვამლის დეტექტორი (Autonomous Smoke Detector)	ცალი (Piece)	35
SD	კვამლის დეტექტორი (Smoke Detector)	ცალი (Piece)	44
	სახანძრო სირენა (Fire Alarm Siren)	ცალი (Piece)	5
	სახანძრო ღილაკი (Fire Alarm Button)	ცალი (Piece)	5
I/O	შემსვლელ/გამომსვლელი მოდული (Input/Output Module)	ცალი (Piece)	3
	სახანძრო სადენი (Fire Cable)	მეტრი (Meter)	690

შპს „არქსტუდია“			მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი ქალაქი თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ ბლოკი №6, №8, №10	შკრც. ზომა: A3
დირექტორი	ლ. შველიძე		სახანძრო-საბანგაშო სისტემის პროექტი (სიგნალიზაცია)	შკრც. რაოდ: 8
შემსრულებელი	ა. ბოგოლაური		გეგმა 14.700 ნიშნულზე	
შეამოწმა	ი. წერეთელი		მასშტაბი 1:300	შკრც. №:6



SD	კვამლის დეტექტორი (Smoke Detector)	ცალი (Piece)	8
	სახანძრო სირენა (Fire Alarm Siren)	ცალი (Piece)	4
	სახანძრო ღილაკი (Fire Alarm Button)	ცალი (Piece)	4
I/O	შემსვლელ/გამომსვლელი მოდული (Input/Output Module)	ცალი (Piece)	8
	სახანძრო სადენი (Fire Cable)	მეტრი (Meter)	290

შპს „არქსტუდია“			მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი ქალაქი თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ ბლოკი №6, №8, №10
დირექტორი	ლ. შველიძე		სახანძრო-საბანაბაშო სისტემის პროექტი (სიბნალიზაცია)
შემსრულებელი	ა. ბოგოლაური		ბეჭდა 18.000 ნიშნულზე
შეამოწმა	ი. წერეთელი		მასშტაბი 1:300

შპს არქსტუდია ARCHSTUDIO LTD STUDIO 416316132 GEORGIA

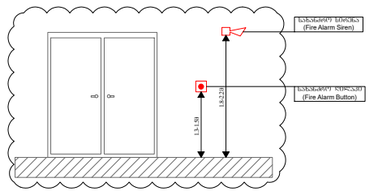
შურც. ზომა: A3

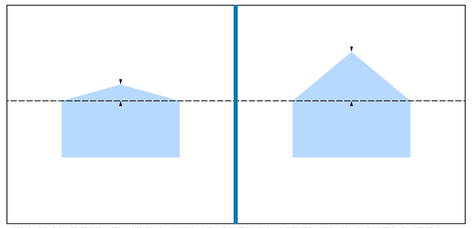
შურც. რაოდ: 8

შურც. №:7

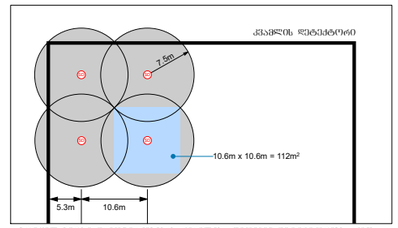
	სადენის მიმართულება ზემოთ (The Directions Of The Cable Upward)		ქვემოდან ამოსული სადენი (Cable From Below)
	სადენის მიმართულება ქვემოთ (The Directions Of The Cable Downward)		ზემოდან ჩამოსული სადენი (Cable From Above)

*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს
*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale

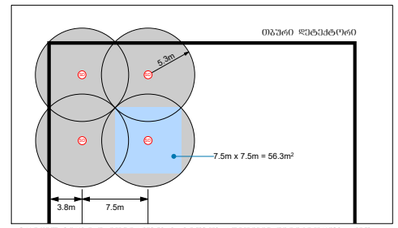




კედლიდან ჭერისკენაც თუ კედლის სარჭისა და ბოძიდან წერტილებს შორის მანძილი ნაკლებია 150მმ-ზე თანაბარ დეტექტორისათვის ან 600მმ-ზე კვამლის დეტექტორისთვის, მაშინ დეტექტორების განთავსება შესაძლებელია ნებისმიერ ადგილას ჭერის ზედაპირზე. დეტექტორები უნდა დამონტაჟდეს კედლის, ჭერა უახლოეს წერტილში, დაშორება დეტექტორის შორის შესაძლოა გაზრდილ, ხოლო მაქსიმუმ 25%-მდე კედლ მოუდრეკ ნიშ ბარიერის.



ბარიერ ჭერის დამონტაჟებისას, კვამლის ავტომატური დეტექტორების ადგილ ინდივიდუალური ფართობის ალარალი, 7,5ი რადიუსით, თეთრა, ის რადიუსი ნორმალური ინდივიდების უნდა შეარჩიონ, რათა არ იქნა "ბრაჟ წერტილები". ამ ინდივიდუალური ფართობა შეიძლება წარმოდგენილი იქნა კვადრატით, რომლის ზომებია 10,6მ x 10,6მ , რაც ნიშ მოუდრეკილებაზე იძლევა შეარჩიონ ფართობა 112მ.



ბარიერ ჭერის დამონტაჟებისას, სიმაღლის ალიდებში დეტექტორების ადგილ ინდივიდუალური ფართობი ალარალი, 5.3მ რადიუსით, თეთრა, ის რადიუსები ინდივიდების უნდა შეარჩიონ, რათა არ იქნა "ბრაჟ წერტილები". ამ ინდივიდუალური ფართობა შეიძლება წარმოდგენილი იქნა კვადრატით, რომლის ზომებია 7.5მ x 7.5მ , რაც ნიშ მოუდრეკილებაზე იძლევა შეარჩიონ ფართობა 56.3მ.



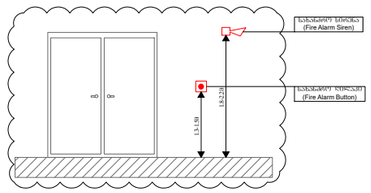
	მართვის პანელი (Control Panel)	ცალი (Piece)	1
SD	ავტომატური კვამლის დეტექტორი (Autonomous Smoke Detector)	ცალი (Piece)	33
SD	კვამლის დეტექტორი (Smoke Detector)	ცალი (Piece)	48
	სახანძრო სირენა (Fire Alarm Siren)	ცალი (Piece)	7
	სახანძრო ღილაკი (Fire Alarm Button)	ცალი (Piece)	7
I/O	შემსვლელ/გამომსვლელი მოდული (Input/Output Module)	ცალი (Piece)	7
	სახანძრო სადენი (Fire Cable)	მეტრი (Meter)	950

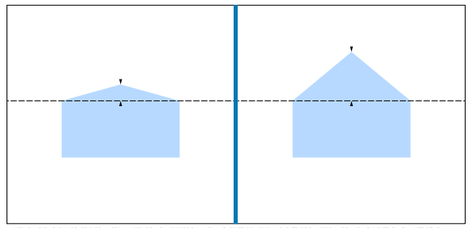
შპს „არქსტუდია“		STUDIO ARCHITECTURE	მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი ქალაქი თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ ბლოკი №6
დირექტორი	ლ. შველიძე		სახანძრო-საბანაო სისტემის პროექტი (სიგნალიზაცია)
შემსრულებელი	ა. გოგოლაური		სქემატური გეგმა
შეამოწმა	ი. წერეთელი		მასშტაბი 1:300

ფურც. ზომა:	A3	
ფურც. რაოდ:	10	
ფურც. №:	8	

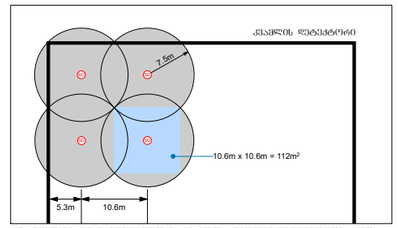
	სადენის მიმართულება ზევით (The Directions Of The Cable Upward)		ქვემოდან ამოსული სადენი (Cable From Below)
	სადენის მიმართულება ქვევით (The Directions Of The Cable Downward)		ზემოდან ჩამოსული სადენი (Cable From Above)

*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს
*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale

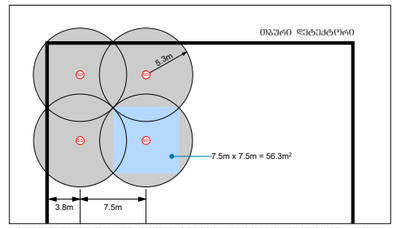




კერძოდ ჰპირმოედნის ორ კედის საერთოსა და პირველ წერტილებს შორის მანძილი ნაკლებია 1500მმ-ზე თანად დეტექტორებისთვის არ 6000მმ-ზე კედლის დეტექტორებისთვის, მაშინ დეტექტორების განთავსება შესაძლებელია თანაც წესით ორივეზე პირველ პირზე. მაღალი კედის შემთხვევაში, დეტექტორები უნდა დაშორებულ კედის, ჭერა უახლეს წერტილში. დაშორება დეტექტორების შორის შესაძლოა გაეზარდეს, ხოლო მანძილი 25%-მდე კედის ორივე თან ბარიერის.



პირველ ჰპირზე დაშორებასთან, კედლის ორივეზე დეტექტორებს აქვთ ინფორმაციული ფართობის არეალი, 7,5მ რადიუსით. თუმცა, ეს რადიუსი ორმხრივ ინფორმაციის უნდა შეარჩიონ, რათა არ იქნეს "პრაქ წერტილები". ამიტომ ინფორმაციული ფართის შეიძლება წარმოდგენილი იქნეს კვადრატით, რომლის ზომებია 10,60 x 10,60 , რაც ნიშნავს ორივე ინფორმაციაზე იძლევა შესაბამისად ფართობის 112მ².



პირველ ჰპირზე დაშორებასთან, სიმაღის არეზონებს დეტექტორებს აქვთ ინფორმაციული ფართობის არეალი, 5.3მ რადიუსით. თუმცა, ეს რადიუსი ინფორმაციის უნდა შეარჩიონ, რათა არ იქნეს "პრაქ წერტილები". ამიტომ ინფორმაციული ფართის შეიძლება წარმოდგენილი იქნეს კვადრატით, რომლის ზომებია 7.5მ x 7.5მ , რაც ნიშნავს ორივე ინფორმაციაზე იძლევა ფართობის 56.3მ².



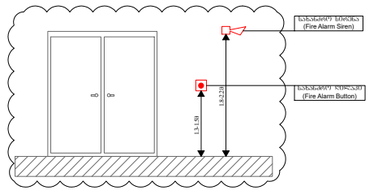
	მართვის პანელი (Control Panel)	ცალი (Piece)	1
SD	ავტომატური კვამლის დეტექტორი (Autonomous Smoke Detector)	ცალი (Piece)	87
SD	კვამლის დეტექტორი (Smoke Detector)	ცალი (Piece)	126
	სახანძრო სირენა (Fire Alarm Siren)	ცალი (Piece)	30
	სახანძრო ღილაკი (Fire Alarm Button)	ცალი (Piece)	30
I/O	შემსვლელ/გამომსვლელი მოდული (Input/Output Module)	ცალი (Piece)	9
	სახანძრო სადენი (Fire Cable)	მეტრი (Meter)	2400

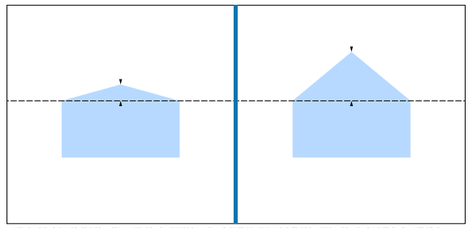
შპს „არქსტუდია“			მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი ძალაძი თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ ბლოკი №8
დირექტორი	ლ. შველიძე		სახანძრო-საგანგაშო სისტემის პროექტი (სიშნალიზაცია)
შემსრულებელი	ა. გოგოლაური		სქემატური გეგმა
შეამოწმა	ი. წერეთელი		მასშტაბი 1:300

შრც. ზომა: A3
შრც. რაოდ: 10
შრც. №9

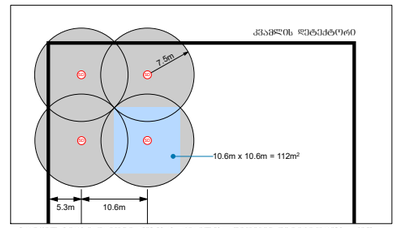
	სადენის მიმართულება ზევით (The Directions Of The Cable Upward)		ქვემოდან ამოსული სადენი (Cable From Below)
	სადენის მიმართულება ქვევით (The Directions Of The Cable Downward)		ზემოდან ჩამოსული სადენი (Cable From Above)

*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს
*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale

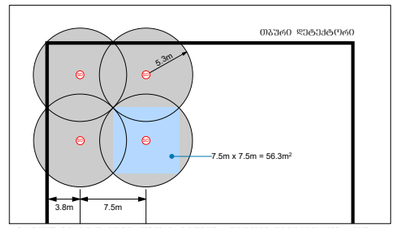




ქუხანი ჰპირსმოდს: თუ ქუხის სიუიხსა და პიოლი ჩარხიოლის შიოის მანძილი ნაოლებია 1500მმ-ის ოიაპის დეტექტორისათვის, ან 6000მმ-ის კვამლის დეტექტორისთვის, მაშინ დეტექტორები განთავსება შეხალხებელია ორივე ჩუხით ერთიორა პარქიდ ჰპირს. მაღალი ქუხი შედხეჩვებით, დეტექტორები უნდა დაშორდეს ქუხს, ჩიდა უხალოს ჩარხიოლით. დაშორება დეტექტორის შიოის შეხალხება ბაიხარიოს, ჩ%-დან მაძიმით 25%-მდე ქუხს პოუხე ორი ბრალოს.



პარტიდ ჰპირს დაშორებაზხებას, კვამლის ავტომატი დეტექტორები აქვთ ინდივიდუალური ოპტიკური ალარმი, 7,5მ რადიუსით. თუმცა, ის რადიუსები ერთმანეთს უნდა ხარისხდნენ, რათა არ იქოს "ბრაქ" ჩარხიოლები". ამიტომ ინდივიდუალურ ოპტიკურ ოპტიკას შესთხლება წარმოუდგენელი იქოს კვალობით, რომლის ზომებია 10,6მ x 10,6მ , რაც ერთ მოუდებიოლებას იხლება ხალხოსანი ხარიოს 112მ².



პარტიდ ჰპირს დაშორებაზხებას, ხიიიარის ალიოშიდ დეტექტორებს აქვთ ინდივიდუალური ოპტიკის ალარმი, 5.3მ რადიუსით. თუმცა, ის რადიუსები ერთმანეთს უნდა ხარისხდნენ, რათა არ იქოს "ბრაქ" ჩარხიოლები". ამიტომ ინდივიდუალური ოპტიკა შესთხლება წარმოუდგენელი იქოს კვალობით, რომლის ზომებია 7.5მ x 7.5მ , რაც ერთ მოუდებიოლებას იხლება ხალხოსანი ხარიოს 56.3მ².



	მართვის პანელი (Control Panel)	ცალი (Piece)	1
SD	ავტომატური კვამლის დეტექტორი (Autonomous Smoke Detector)	ცალი (Piece)	36
SD	კვამლის დეტექტორი (Smoke Detector)	ცალი (Piece)	41
	სახანძრო სირენა (Fire Alarm Siren)	ცალი (Piece)	7
	სახანძრო ღილაკი (Fire Alarm Button)	ცალი (Piece)	7
I/O	შემსვლელ/გამომსვლელი მოდული (Input/Output Module)	ცალი (Piece)	7
	სახანძრო სადენი (Fire Cable)	მეტრი (Meter)	830

შპს „არქსტუდია“		STUDIO	მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი ქალაქი თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ ბლოკი №10
დირექტორი	ლ. შველიძე		სახანძრო-საბანბაშო სისტემის პროექტი (სიგნალიზაცია)
შემსრულებელი	ა. გოგოლაური		სქემატური გეგმა
შეამოწმა	ი. წერეთელი		მასშტაბი 1:300

ფურც. ზომა:	A3
ფურც. რაოდ:	10
ფურც. №:	10

ქალაქი თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ
(ს/კ.: 01.14.16.008.073)

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი

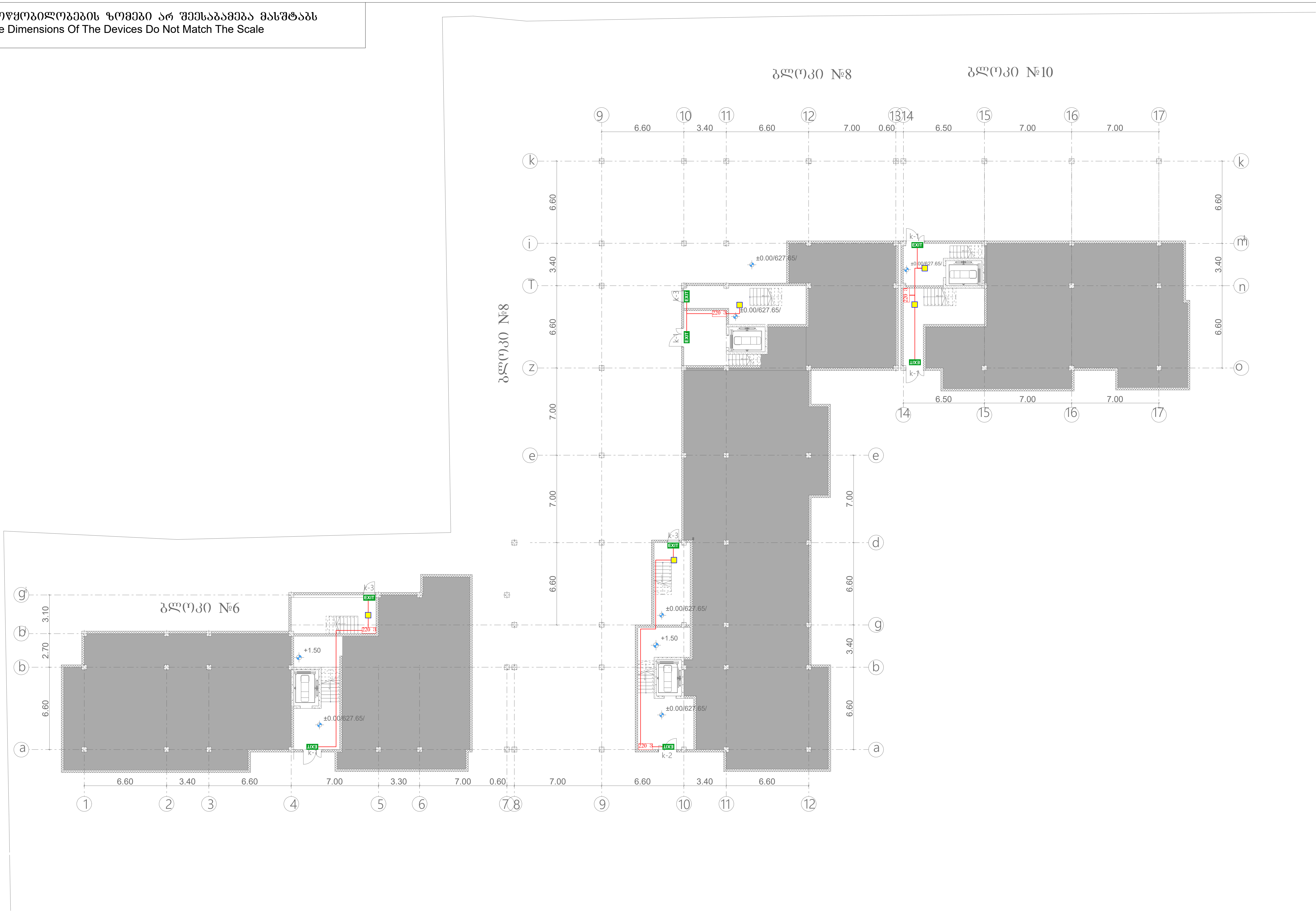
ადამიანთა ევაკუაციის მართვის სისტემის პროექტი
(ავარიული განათება)

ადამიანთა ევაკუაციის მართვის სისტემა (განათება)

ავარიული განათება გათვალისწინებულია შენობის ძირითად სივრცეებში და ემსახურება ხანძრის ან საგანგებო მდგომარეობის შემთხვევაში ხალხის სწრაფ და ეფექტურ ევაკუაციას შენობიდან, სანათები ჩაირთვება შენობის ძირითადი დენის წყაროს გათიშვის შემთხვევაში, სანათები ავტომატურად გადავლენ სათადარიგო კვებაზე (აკუმულატორებზე) რომლებიც ჩაშენებულია თითოეულ სანათში.

გასასვლელებთან დაყენდება "EXIT" -იგივე "გასასვლელის" მანათობელი მანიშნებლები. გასასვლელის მანიშნებლები იქნება მუდმივად ჩართული, დენის გათიშვის შემთხვევაში ისინი გადავლენ სათადარიგო კვებაზე (აკუმულატორებზე) რომლებიც ჩაშენებულია თითოეულ მანიშნებელში.

*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს
*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale



(yellow square)	ავარიული განათების ნათურა (Emergency Light Bulb)	ცალი (Piece)	5
EXIT	ავარიული გასასვლელი მანიშნებელი (Exit)	ცალი (Piece)	8
(exit arrow sideway sign)	ავარიული გასასვლელი მანიშნებელი - გვერდით (Exit Arrow - Sideway)	ცალი (Piece)	0
(exit arrow forward sign)	ავარიული გასასვლელი მანიშნებელი - პირდაპირ (Exit Arrow - Forward)	ცალი (Piece)	0
(red line)	დენის კვების სადენი (Power Supply Cable)	მეტრი (Meter)	70

შპს „არქსტუდია“			მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი ქალაქი თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ (ს/კ.: 01.14.16.008.073) ბლოკი №6, №8, №10	ფურც. ზომა: A3
დირექტორი	ლ. შველიძე		ადამიანთა ევაკუაციის მართვის სისტემის პროექტი (ავარიული განათება)	
შემსრულებელი	ბ. მოსიაშვილი		გეგმა ±0.000 ნიშნულზე	ფურც. რაოდ: 15
შეამოწმა	ი. წერეთელი		მასშტაბი 1:300	ფურც. №:9

*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს
*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale

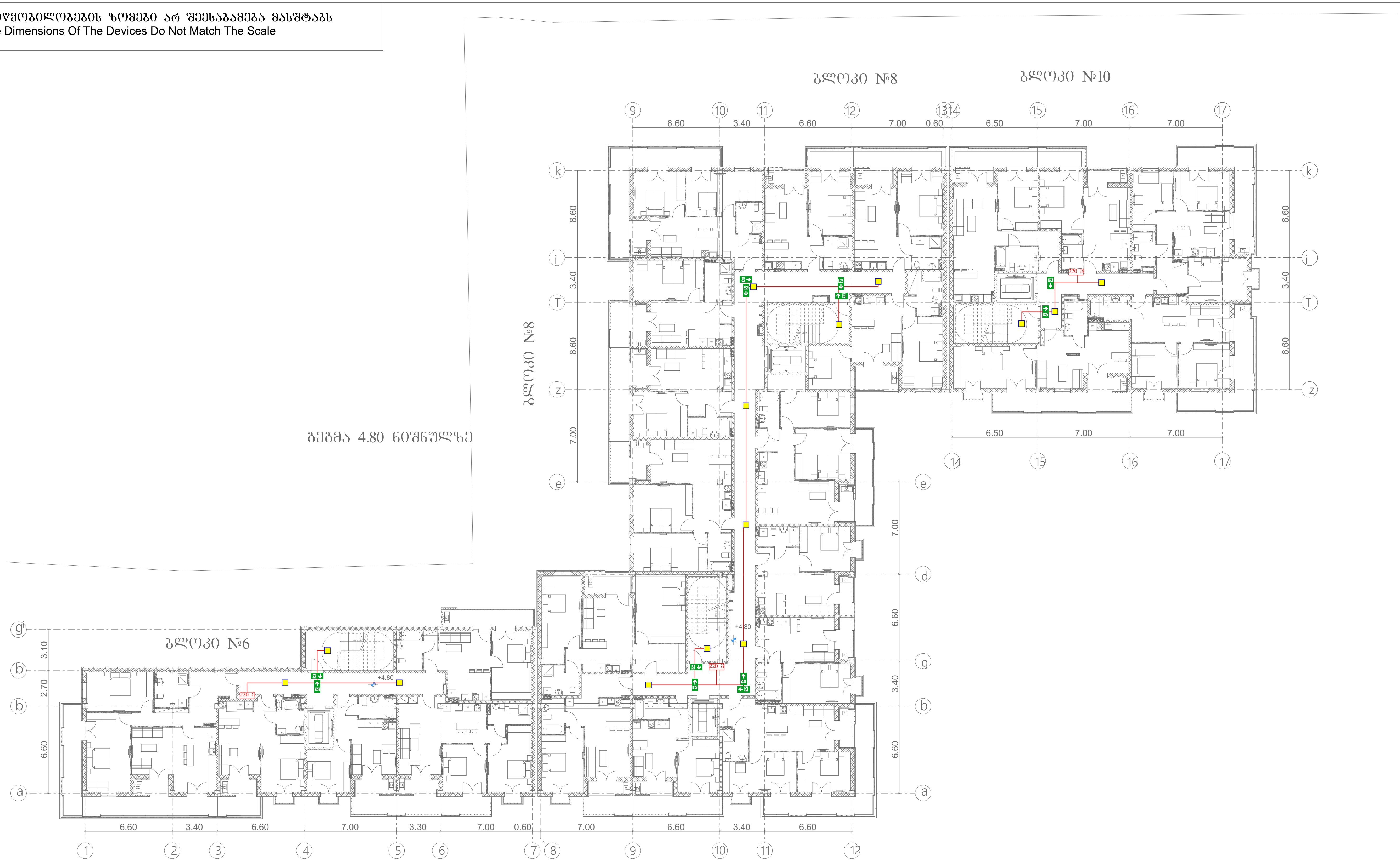


	ავარიული განათების ნათურა (Emergency Light Bulb)	ცალი (Piece)	15
EXIT	ავარიული გასასვლელი მანიშნებელი (Exit)	ცალი (Piece)	0
	ავარიული გასასვლელი მანიშნებელი - გვერდით (Exit Arrow - Sideway)	ცალი (Piece)	4
	ავარიული გასასვლელი მანიშნებელი - პირდაპირ (Exit Arrow - Forward)	ცალი (Piece)	6
	დენის კვების სადენი (Power Supply Cable)	მეტრი (Meter)	150

შპს „არქსტუდია“			მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი ქალაქი თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ (ს/კ.: 01.14.16.008.073) ბლოკი №6, №8, №10
დირექტორი	ლ. ფქველიძე		ადამიანთა ევაკუაციის მართვის სისტემის პროექტი (ავარიული განათება)
შემსრულებელი:	ბ. მოსიაშვილი		გეგმა +1.500 ნიშნულზე
შეამოწმა	ი. ფერეთელი		მასშტაბი 1:300

ფურც. ზომა: A3
ფურც. რაოდ: 15
ფურც. №:10

*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს
*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale



	ავარიული განათების ნათურა (Emergency Light Bulb)	ცალი (Piece)	14
EXIT	ავარიული გასასვლელი მანიშნებელი (Exit)	ცალი (Piece)	0
	ავარიული გასასვლელი მანიშნებელი - გვერდით (Exit Arrow - Sideway)	ცალი (Piece)	8
	ავარიული გასასვლელი მანიშნებელი - პირდაპირ (Exit Arrow - Forward)	ცალი (Piece)	4
	დენის კვების სადენი (Power Supply Cable)	მეტრი (Meter)	130

შპს „არქ-სტუდია“		მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი ქალაქი თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ (ს/კ.: 01.14.16.008.073) ბლოკი №6, №8, №10	ფურც. ზომა: A3
დირექტორი	ლ. შველიძე	ადამიანთა ევაკუაციის მართვის სისტემის პროექტი (ავარიული განათება)	
შემსრულებელი	გ. მოსიაშვილი	გეგმა +4.800 ნიშნულზე	ფურც. რაოდ: 15
შეამოწმა	ი. წერეთელი	მასშტაბი 1:300	ფურც. №:11

*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს
*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale



გეგმა 8.10 ნიშნულზე

	ავარიული განათების ნათურა (Emergency Light Bulb)	ცალი (Piece)	14
EXIT	ავარიული გასასვლელი მანიშნებელი (Exit)	ცალი (Piece)	0
	ავარიული გასასვლელი მანიშნებელი - გვერდით (Exit Arrow - Sideway)	ცალი (Piece)	8
	ავარიული გასასვლელი მანიშნებელი - პირდაპირ (Exit Arrow - Forward)	ცალი (Piece)	4
	დენის კვების სადენი (Power Supply Cable)	მეტრი (Meter)	130

შპს „არქსტუდია“			მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი ქალაქი თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ (ს/კ.: 01.14.16.008.073) ბლოკი №6, №8, №10
დირექტორი	ლ. შველიძე		ადამიანთა ევაკუაციის მართვის სისტემის პროექტი (ავარიული განათება)
შემსრულებელი:	ბ. მოსიაშვილი		გეგმა +8.100 ნიშნულზე
შეამოწმა	ი. ჯერეთელი		მასშტაბი 1:300

შურც. ზომა: A3
შურც. რაოდ: 15
შურც. №:12

*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს
*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale



	ავარიული განათების ნათურა (Emergency Light Bulb)	ცალი (Piece)	14
EXIT	ავარიული გასასვლელი მანიშნებელი (Exit)	ცალი (Piece)	0
	ავარიული გასასვლელი მანიშნებელი - გვერდით (Exit Arrow - Sideway)	ცალი (Piece)	8
	ავარიული გასასვლელი მანიშნებელი - პირდაპირ (Exit Arrow - Forward)	ცალი (Piece)	4
	დენის კვების სადენი (Power Supply Cable)	მეტრი (Meter)	130

შპს „არქსტუდია“			მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი ქალაქი თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ (ს/კ.: 01.14.16.008.073) ბლოკი №6, №8, №10
დირექტორი	ლ. შველიძე		ადამიანთა ევაკუაციის მართვის სისტემის პროექტი (ავარიული განათება)
შემსრულებელი:	ბ. მოსიაშვილი		გეგმა +11.400 ნიშნულზე
შეამოწმა	ი. ჯერეთელი		მასშტაბი 1:300

ფურც. ზომა: A3
ფურც. რაოდ: 15
ფურც. №:13

*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს
*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale



	ავარიული განათების ნათურა (Emergency Light Bulb)	ცალი (Piece)	14
EXIT	ავარიული გასასვლელი მანიშნებელი (Exit)	ცალი (Piece)	0
	ავარიული გასასვლელი მანიშნებელი - გვერდით (Exit Arrow - Sideway)	ცალი (Piece)	8
	ავარიული გასასვლელი მანიშნებელი - პირდაპირ (Exit Arrow - Forward)	ცალი (Piece)	4
	დენის კვების სადენი (Power Supply Cable)	მეტრი (Meter)	130

შპს „არქიტექტურა“			მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი ქალაქი თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ (ს/კ.: 01.14.16.008.073) ბლოკი №6, №8, №10
დირექტორი	ლ. შველიძე		ადამიანთა ევაკუაციის მართვის სისტემის პროექტი (ავარიული განათება)
შემსრულებელი:	ნ. მოსიაშვილი		გეგმა +14.700 ნიშნულზე
შეამოწმა	ი. ჯერეთელი		მასშტაბი 1:300

შურც. ზომა: A3
შურც. რაოდ: 15
შურც. №:14

	ავარიული განათების ნათურა (Emergency Light Bulb)	ცალი (Piece)	8
EXIT	ავარიული განათების ბანაკი (Exit)	ცალი (Piece)	0
	ავარიული განათების ბანაკი მარჯვნივ - მარცხნივ (Exit Arrow - Sideway)	ცალი (Piece)	0
	ავარიული განათების ბანაკი ისრით ზემოთ - 30მმ×220მმ (Exit Arrow - Forward)	ცალი (Piece)	4
	კაბელი ალუმინის სპილენძის (Power Supply Cable)	მეტრი (Meter)	60

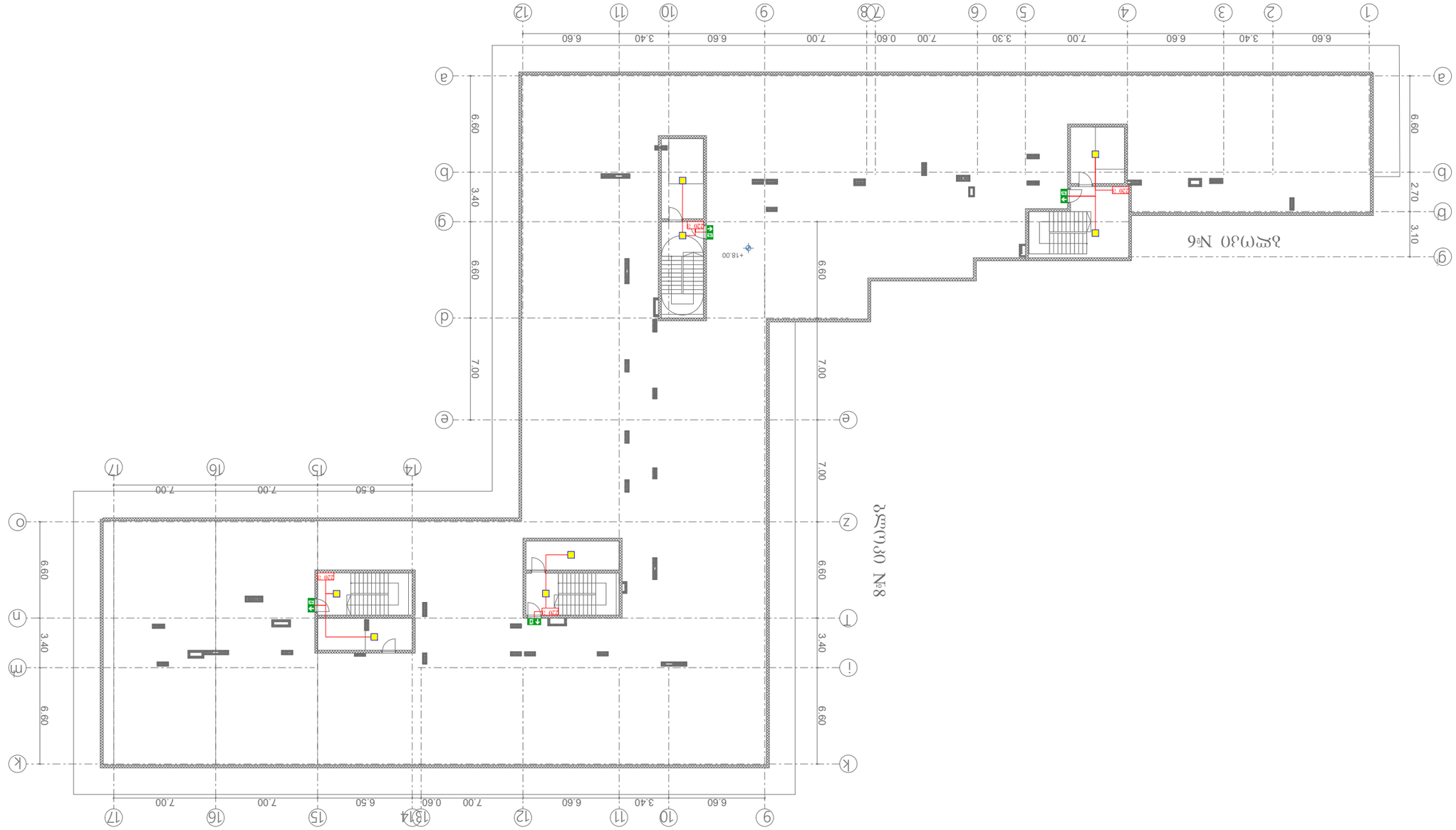
შპს „ARCHITECTURE STUDIO“	ტიპი	0. ზედამხედველი	შენობის ადგილი 1:300
	ნახაზის დასახელება	0. ინჟინერი	
	ნახაზის ნომერი	0. მთავარი ინჟინერი	
	ობიექტის მისამართი	0. დირექტორი	

შპს „ARCHITECTURE STUDIO“
ტიპი

ნახაზის დასახელება
ობიექტის მისამართი, ქალაქი თბილისი, ისანი-სამგორის რაიონი, დიდი დიღომის მასივი, IV მკრ., კვ. 41, ნაკვ. 32
(ს/კ: 01.14.16.008.073)
ავარიული განათების ბანაკების განლაგების სქემა (სართული 1)

ნახაზის ნომერი	ს/ნ-ავ-01
ობიექტის მისამართი	ქ. თბილისი, დიდი დიღომის მასივი, IV მკრ., კვ. 41, ნაკვ. 32
დირექტორი	გ. ჯაფარიძე
მთავარი ინჟინერი	ნ. ბერიძე
ინჟინერი	ნ. ბერიძე
ზედამხედველი	ნ. ბერიძე
შენობის ადგილი	1:300

ფორმატი A3
ფურცლების რაოდენობა 15
ფურც. №:15



*ფრაგმენტის: ელექტრომატარებლის ვაგონის ან ფეხით მოსიარულის გასასვლელის ნიშნების ზომები არ ემთხვევა მასშტაბს
*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale

ქ.თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ, ს/კ 01.14.16.008.073

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი

გარე სახანძრო წყალმომარაგების სისტემა (გარე ჰიდრანტი)

შიდა სახანძრო წყალმომარაგების სისტემა (კარადები დგარები)

სახანძრო ავტომატური წყლით ქრობის სისტემა (სპრინკლერი,
სატუმბი სადგური, წყლის რეზერვუარი)

წყლით ქრობის (საშხეფი) სისტემა და სატუმბი სადგური

NFPA 13 - ის მიხედვით საშხეფებით დაცული შედარებით ხანძარსაშიში ფართი არის ავტოპარკინგი - საშუალო საფრთხის შემცველობის (Ordinary Hazard, Group I).

NFPA 13 [2019] თავი 19.3.3.1.1 სისტემა გათვალისწინებულია ერთდროულად 2x140 მ^2-ის სივრცის ქრობისთვის, ხოლო თითოეულ მ^2-ზე წყლის მიწოდება უნდა შეადგენდეს 6.1 ლიტრს წუთში, შესაბამისად ამ სივრცის ქრობისთვის საჭირო არის 2x140x6.1 = 1708 ლ/წთ წყლის წარმადობა, ასევე გვაქვს სახანძრო ბრიგადისთვის გათვალისწინებული ონკანის[DN77] წარმადობა - 950 ლ/წთ, და 8 ბარი წნევა, წნევა გათვალისწინებულია შენობის გაბარიტების მიხედვით.

ვინაიდან შენობის ნაწილი არის აღჭურვილი ავტომატური ქრობის სისტემით და ასევე III კლასის მილდგარებით, წყლის რეზერვი გათვალისწინებულია უდიდესი წარმადობის მქონე (2x III კლასის მილდგარი) სისტემის 60 წუთიანი მუშაობისთვის, რის მიხედვითაც წყლის რეზერვი უნდა შეადგენდეს ~120 მ^3 - ს.

წყლის სახანძრო რეზერვი და სატუმბი სადგური არის მოწყობილი -1 სართულზე, კიბის უჯრედთან.

სატუმბი სადგურის კვების კაბელი უნდა იყოს ცეცხლმედეგი მინიმუმ 60 წუთის განმავლობაში, ან უნდა მოთავსდეს ცეცხლმედეგ მილში ან არხში.

სატუმბი სადგური მოწყობილი უნდა იქნას "NFPA 20" - ის მიხედვით. მოცემული სტანდარტი გულისხმობს რომ სადგური შედგება ერთი მთავარი ელექტრო ტუმბოსგან, ერთი სათადარიგო ელექტრო ტუმბოსგან და ასევე ერთი ჯოკეი ტუმბოსაგან. საშხეფის გახსნის შემთხვევაში იმოქმედებს მხოლოდ ჟოკეი ტუმბო, ხოლო მთავარი ტუმბო ჩაირთვება შედარებით მეტი საშხეფის ან/და სახანძრო ონკანის გამოყენების შემთხვევაში, სათადარიგო ტუმბო ჩაირთვება მთავარი ტუმბოს მაგივრად, მისი უმექმედობის შემთხვევაში. თითოეული ტუმბო მომარაგდება ინდივიდუალური, ცეცხლმედეგი, მთავარი და სათადარიგო დენის წყაროდან მომავალი კვების კაბელით.

ძირითადი ელექტრო მომარაგება იქნება შენობისთვის განკუთვნილი კვების წყარო (თუმცა ინდივიდუალური ხაზით), სათადარიგო კი - დიზელგენერატორი.

საშხეფების სისტემა მომარაგდება 150მმ შიდა დიამეტრის ფოლადის მილის მთავარი დგარით, რომლის დასაწყისში სატუმბი სადგურის შემდეგ, დაყენდება სველი განგაშის სარქველი. (დეტალური ინფორმაციისთვის იხილეთ პროექტი).

ვინაიდან წყლის სისტემის ყველა შემადგენელი ნაწილი იქნება შენობის შიგნით მოწყობილი, დაწნეხილი წყლის გაყინვის საშიშროება არ იქნება.

სველი განგაშის სარქველიდან და ასევე სატუმბი სადგურიდან შესაძლებელი იქნება ინფორმაციის ელექტრონულად გადაცემა მთავარ მართვის პანელზე. მოცემული ინფორმაციის გადამცემი კაბელი უნდა იყოს ცეცხლმედეგი ან უნდა იყოს ცეცხლმედეგ მილში ან არხში მოთავსებული.

. აღსანიშნია რომ, ავტომატური ქრობის სისტემა იქნება ავტონომიური სახანძრო საგანგაშო სისტემისგან, საშხეფების გააქტიურება ხდება მექანიკურად, საშხეფებში არსებული კაფსულების მაღალი ტემპერატურით დაზიანების შემთხვევაში. ავტომატური ქრობის სისტემა არ იმართება მართვის პანელიდან, თუმცა მართვის პანელზე შესაძლებელია აისახოს ყველანაირი ინფორმაცია ქრობის სისტემის შესახებ (სატუმბი სადგურის მდგომარეობა, ურდულების მდგომარეობა, ნაკადის რელეების მდგომარეობა და ა.შ.)

წყლის შიდა ონკანები (სახანძრო კარადები)

მოცემულ შენობის ფართში გათვალისწინებულია III კლასის მილდგარები, რომლებიც მომარაგდება სახანძრო სატუმბი სადგურიდან ინდივიდუალური მილით.

III კლასის მილდგარის სისტემა მოიცავს სახანძრო კარადებს, რომელშიც განთავსებულია სახანძრო ონკანი შიდა დიამეტრით 50მმ იანი თავაკით [DN51], დახვეული რეზინის სახანძრო სახელური DN25 (სიგრძე - 30 მეტრი) და შესაბამისი ლულა, ასევე პორტაბელური ფხვნილოვანი ცეცხლმაქრი (4-6კგ). ონკანის ცენტრის დაშორება იატაკის დონიდან - 90სმ-დან 150 სმ-მდე. (NFPA 14 (2016), თავი 7.3.1.1 და 7.3.1.1.1 მიხედვით).

ასევე შიდა დიამეტრით 65 მმ - იანი ონკანი შესაბამისი ქანჩით [77მმ - ადგილობრივი სახანძრო დანაყოფის], რომელიც გათვლილია მეხანძრეების მიერ გამოყენებისთვის. ონკანის ცენტრის დაშორება იატაკის დონიდან - 90სმ-დან 150 სმ-მდე. (NFPA 14 (NFPA 2016), თავი 7.3.1.1 და 7.3.1.1.1 მიხედვით).

ვინაიდან წყლის სისტემის ყველა შემადგენელი ნაწილი იქნება შენობის შიგნით მოწყობილი, დაწნეხილი წყლის გაყინვის საშიშროება არ იქნება.

გარე სახანძრო ჰიდრანტი

მოცემული კომპლექსის ტერიტორიაზე გათვალისწინებულია 4 სახანძრო ჰიდრანტი - გარე გამოყენების მიწისზედა სხანძრო ჰიდრანტი [77მმ - იანი თავაკებით] .

თითოეული სახანძრო ჰიდრანტი მომარაგდება ქალაქის ქსელიდან, მიწაში განთავსებული შიდა დიამეტრით მინიმუმ 100მმ პოლიეთილენის მილით.

დეტალური მონაცემებისთვის იხილეთ პროექტი.

გენგეგმა
Main plan



Underground water pipe (for firefighting)
მიწისქვეშა წყლის მილი (ხანძარქრობისთვის)

საპროექტო ტერიტორია

საპროექტო შენობა, საცხოვრებელი

საპროექტო შენობა, კომერციული

გამწვანებული სივრცე

სამანქანო გზა

ტროტუარი/ქვაფენილით დაფარული საფეხმავლო ბილიკები

მოხრეშილი ბილიკები

ავტოსადგომამდე მისასვლელი გზები/ავტოსადგომები

— მაგისტრალური წყალსადენის ქსელი

— შენობაში შემავალი წყალსადენის ქსელი

შპს "არქსტუდიო"		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (ქ.თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ, ს/კ 01.14.16.008.073.
არქიტექტორი	ლ შველიძე.	სახანძრო წყლის სისტემის პროექტი
შემსრულებელი:	ი. წერეთელი	გენგეგმა

ფურც. ზომა: A1
ფურც.№ - 1
ფურც. რაოდ: 17

სარდაფი
Basement

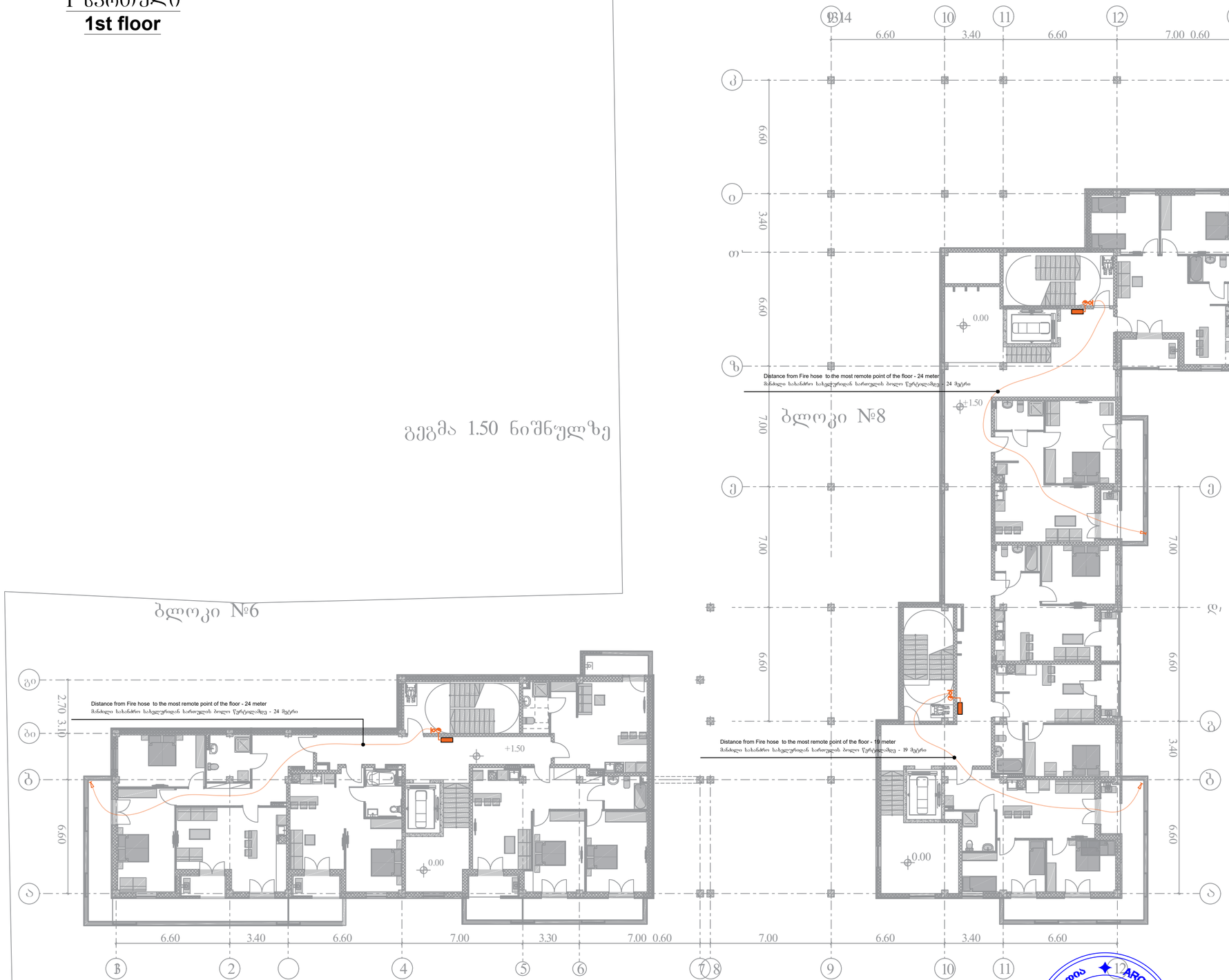


—	Metal pipe ფოლადის მილი
◓	Vertical Pipe (Riser) ვერტიკალური მილი (დგარი)
⊸	Valve for firefighters [77mm] ონკანი მეხანძრეებისთვის, შესაბამისი ქანჩით [77მმ]
▬	Fire Cabinet სახანძრო კარადა

* Note: The dimensions of the devices do not match the scale
შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს

შპს "არქსტუდიო"		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (ქ.თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ, ს/კ 01.14.16.008.073)	
	ლ შველიძე.	სახანძრო წყლის სისტემის პროექტი	ფურც. ზომა: A3
შემსრულებელი:	ი. წერეთელი	სარდაფის გეგმა	
		მასშტაბი 1 : 250	ფურც.№ - 9 ფურც. რაოდ: 17

I სართული
1st floor



Metal pipe ფოლადის მილი	
Vertical Pipe (Riser) ვერტიკალური მილი (დგარი)	
Valve for firefighters [77mm] ონკანი მებანძრეებისთვის, შესაბამისი ჭანით [77მმ]	
Fire Cabinet სახანძრო კარადა	

* Note: The dimensions of the devices do not match the scale
შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს

შპს არქსტუდიო
ARCHSTUDIO LTD
STUDIO
216316138
GEORGIA

	"არქსტუდიო"		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (ქ.თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ, ს/კ 01.14.16.008.073)	
არქიტექტორი	ლ. შველიძე		სახანძრო წყლის სისტემის პროექტი	ფურც. ზომა: A3
პროექტირებელი:	ი. წერეთელი		I სართულის გეგმა	
			მასშტაბი 1 : 250	ფურც№ - 10 ფურც. რაოდ: 17

II სართული
2nd floor

გეგმა 4.80 ნიშნულზე



Metal pipe ფოლადის მილი	
Vertical Pipe (Riser) ვერტიკალური მილი (დგარი)	
Valve for firefighters [77mm] ონკანი მებანძოსთვის, შესაბამისი ქანით [77მმ]	
Fire Cabinet სახანძრო კარადა	

* Note: The dimensions of the devices do not match the scale
შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს

შპს არქსტუდიო
ARCHSTUDIO LTD
STUDIO
GEORGIA
216316132

"არქსტუდიო"			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (ქ.თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ, ს/კ 01.14.16.008.073)	
არქიტექტორი	ლ. შველიძე		სახანძრო წყლის სისტემის პროექტი	ფურც. ზომა: A3
პროექტის ხელმძღვანელი:	ი. წერეთელი		II სართულის გეგმა	
			მასშტაბი 1 : 250	ფურც.№ - 11 ფურც. რაოდ: 17

III სართული
3rd floor



Metal pipe ფოლადის მილი	
Vertical Pipe (Riser) ვერტიკალური მილი (დენარი)	
Valve for firefighters [77mm] ონკანი მებანძრეებისთვის, შესაბამისი ჭანით [77მმ]	
Fire Cabinet სახანძრო კარადა	

* Note: The dimensions of the devices do not match the scale
შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს

შპს არქსტუდიო
ARCHSTUDIO LTD
STUDIO
216316132
GEORGIA

			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (ქ.თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ, ს/კ 01.14.16.008.073)	
			სახანძრო წყლის სისტემის პროექტი	ფურც. ზომა: A3
			III სართულის გეგმა	
			მასშტაბი 1 : 250	ფურც.№ - 12 ფურც. რაოდ: 17

IV სართული
4th floor

გეგმა 11.40 ნიშნულზე



Metal pipe ფოლადის მილი	
Vertical Pipe (Riser) ვერტიკალური მილი (დგარი)	
Valve for firefighters [77mm] ონკანი მებანძურებისთვის, შესაბამისი ჭანით [77მმ]	
Fire Cabinet სახანძრო კარადა	

* Note: The dimensions of the devices do not match the scale
შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს

შპს არქსტუდიო
ARCHSTUDIO LTD
STUDIO
ARCHITECTURE
CONSTRUCTION
DESIGN
216316132

შპს "არქსტუდიო"			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (ქ.თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ, ს/კ 01.14.16.008.073)	
არქიტექტორი	ლ. შველიძე		სახანძრო წყლის სისტემის პროექტი	ფურც. ზომა: A3
პროექტის ხელმძღვანელი:	ი. წერეთელი		IV სართულის გეგმა	
			მასშტაბი 1 : 250	ფურც.№ - 13
				ფურც. რაოდ: 17

V სართული
5th floor



—	Metal pipe ფოლადის მილი
◓	Vertical Pipe (Riser) ვერტიკალური მილი (დგარი)
-o|	Valve for firefighters [77mm] ონკანი მეხანძრეებისთვის, შესაბამისი ქანჩით [77მმ]
▬	Fire Cabinet სახანძრო კარადა

* Note: The dimensions of the devices do not match the scale
შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს

შპს "არქსტუდიო"			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (ქ.თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ, ს/კ 01.14.16.008.073)
	ლ შველიძე.		სახანძრო წყლის სისტემის პროექტი
შემსრულებელი:	ი. წერეთელი	ი. წერ...	V სართულის გეგმა
			მასშტაბი 1 : 250

ფურც. ზომა: A3
ფურც.№ - 15
ფურც. რაოდ: 17

ელ. ტუმბო
EL.PUMP

პეპელა ურდული კონტაქტით
BUTTERFLY VALVE WITH SUP.SWITCH

სველი განგაშის სარქველი
WET ALARM VALVE

ვენტური მეტრი
VENTURI METER

უკუსარქველი
CHECK VALVE

ონკანი
VALVE

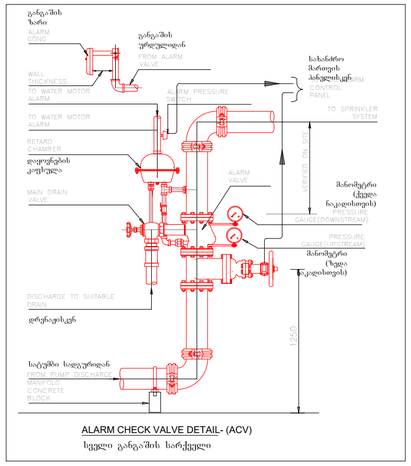
სასიგნალო კაბელი
SIGNAL CABLE

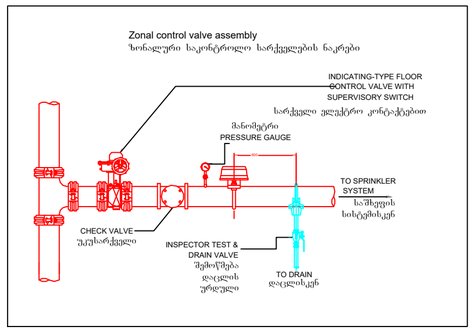
კვების კაბელი
POWER SUPPLY CABLE

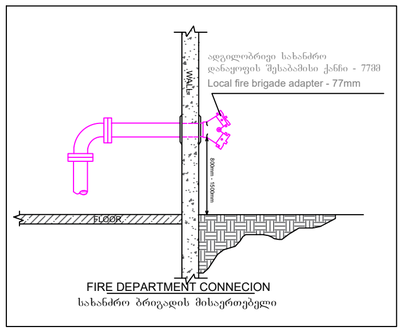
სახანძრო ბრიგადის მისაერთ.
FIRE BRIGADE CONNECTION

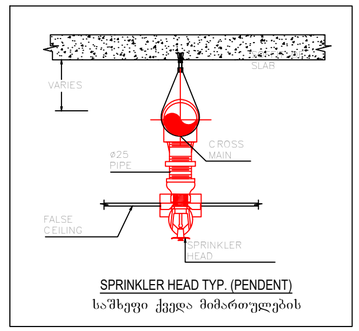
შპს "არქსტუდიო"		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (ქ.თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ, ს/კ 01.14.16.008.073)	
დირექტორი	ლ. შველიძე	სახანძრო წყლის სისტემის პროექტი	ფურც. ზომა: A2
შემსრულებელი:	ი. წერეთელი	სქემატური გეგმა	
			ფურც.№ - 15
			ფურც. რაოდ: 17

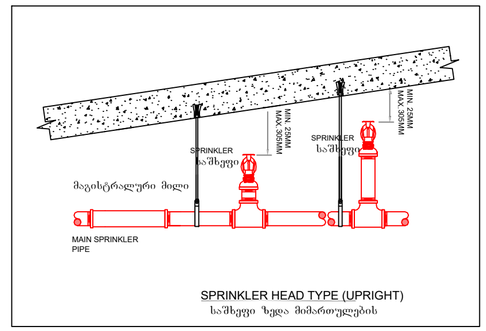
სახანძრო სისტემისთვის საჭირო ნაწილები
Parts required for fire-fighting system

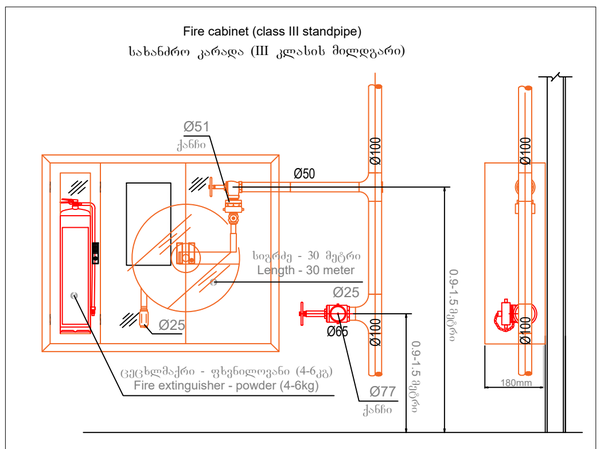


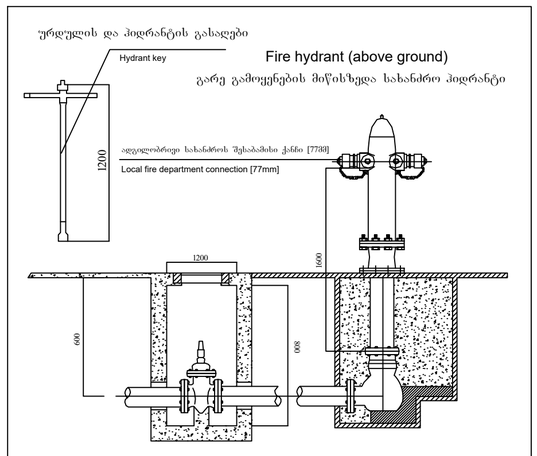






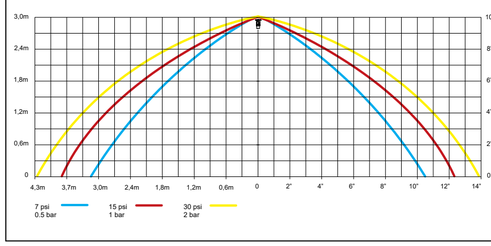






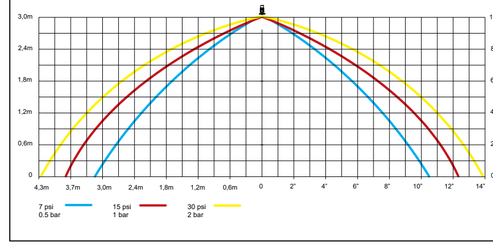
Sprinkler specification (Upright)
სპრინკლერის სპეციფიკაცია (ზედა მიმართულების)

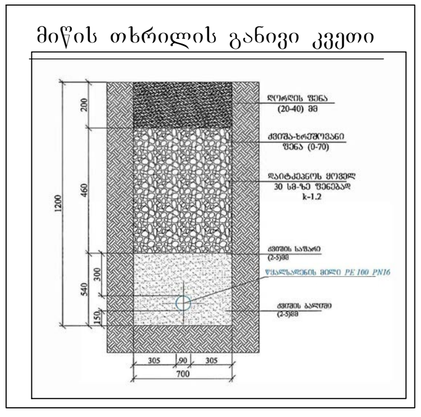
K Factor	: K5.6(80)
Thread size	: ½" NPT (15 mm)
Response	: Standard response
Finished	: Brass, Chrome, White
Temperature	: 68˚C(155˚F)

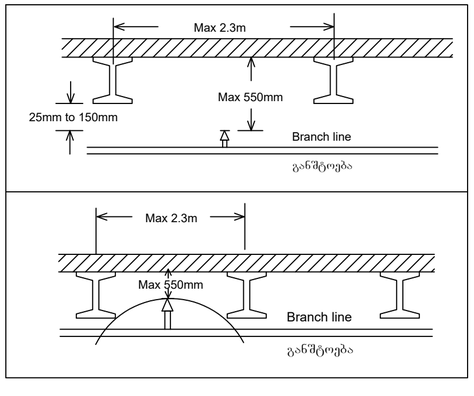


Sprinkler specification (Pendent)
სპრინკლერის სპეციფიკაცია (ქვედა მიმართულების)

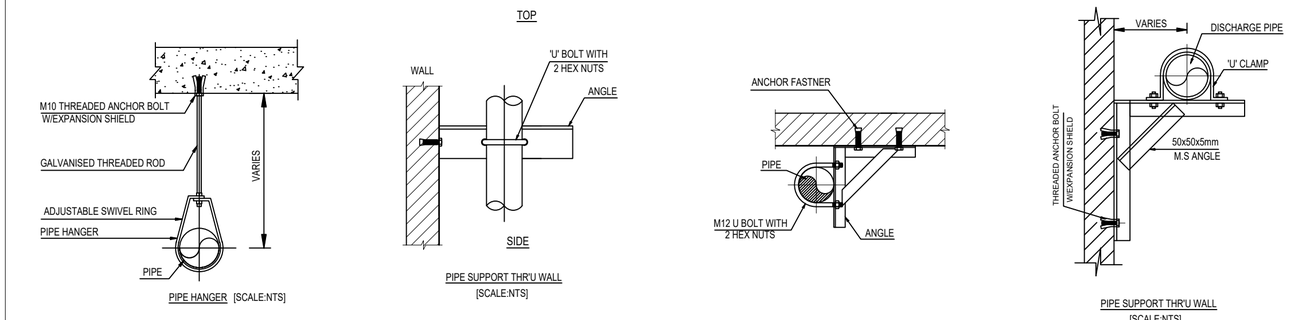
K Factor	: K5.6(80)
Thread size	: ½" NPT (15 mm)
Response	: Standard response
Finished	: Brass, Chrome, White
Temperature	: 68˚C(155˚F)





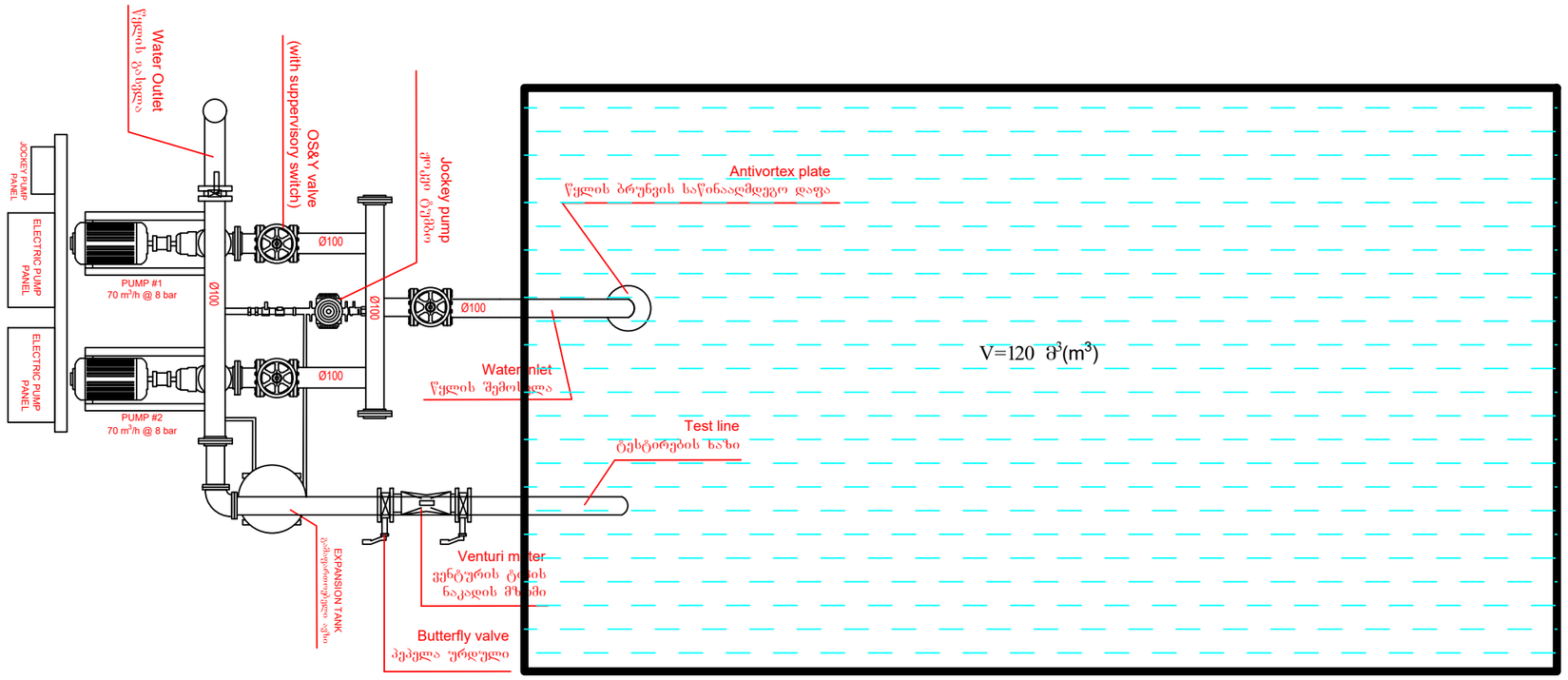


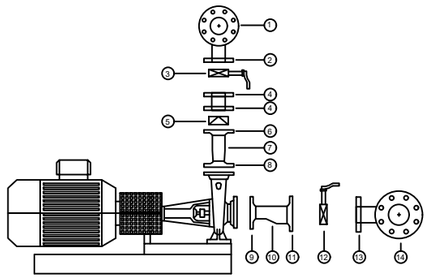
Hanger specifications
საკიდების/სამაგრების სპეციფიკაციები



შპს "[illegible]"			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (ქობულეთი, ჯალის ტბის მიმდებარედ, ს/კ 01.14.16.008.073)	
დირექტორი	[illegible]		სახანძრო წყლის სისტემის პროექტი	ფურცლის ზომა: A2
შემსრულებელი:			სახანძრო სისტემისთვის საჭირო ნაწილები	
			მასშტაბი 1 : 150	ფურცლის - 16 ფურცლების რაოდ. 17

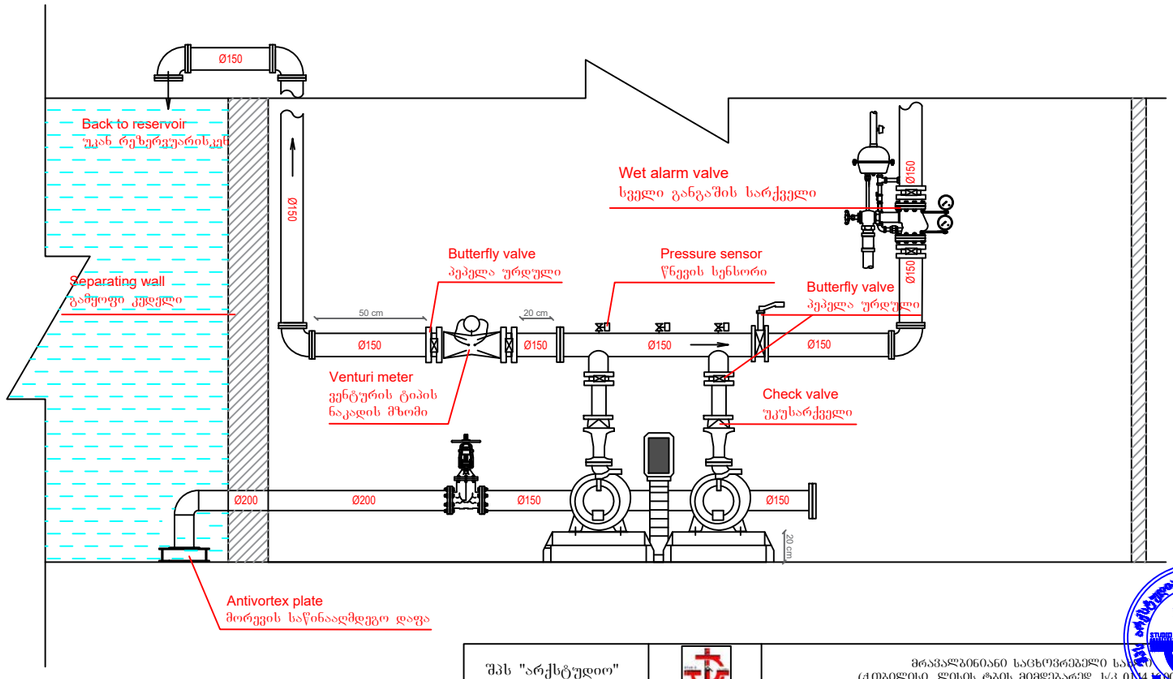
სახანძრო წყლის სატუმბი სადგური
FIREFIGHTING WATER PUMP STATION





1- Pressure line collector
2- Pressure line collector pump installation connection
3- Pressure line valve
4- Spacer flanges
5- Pressure line check valve
6- Pressure line reduction flange
7- Pressure line reduction (Concentric)
8- Pressure line reduction flange
9- Suction line reduction flange
10- Suction line reduction (Eccentric)
11- Suction line reduction flange
12- Suction line valve
13- Suction line collector pump installation connection
14- Suction line collector

1- წნევის ხაზის კოლექტორი
2- წნევის ხაზის კოლექტორის ტუმბოსთან დამაკავშირებელი
3- წნევის ხაზის სარქველი
4- დამაცილებელი მილტუჩი
5- წნევის ხაზის გამშვები სარქველი
6- წნევის ხაზის შემცირების მილტუჩი
7- წნევის ხაზის შემცირება (კონცენტრული)
8- წნევის ხაზის შემცირების მილტუჩი
9- შეწოვის ხაზის შემცირების მილტუჩი
10- შეწოვის ხაზის შემცირება (ექსცენტრიული)
11- შეწოვის ხაზის შემცირების მილტუჩი
12- შეწოვის ხაზის სარქველი
13- შეწოვის ხაზის კოლექტორის ტუმბოსთან დამაკავშირებელი
14- შეწოვის ხაზის კოლექტორი



შპს "არქსტუდიო"		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სა... (ქ.თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ, ს/კ 01.14.[illegible])	
დირექტორი	ლ შველიძე.	სახანძრო წყლის სისტემის პროექტი	ფურც. ზომა: A3
შემსრულებელი:	ი. წერეთელი	სახანძრო სატუმბი სადგური	ფურც.№ - 17
			ფურც. რაოდ: 17

ქ.თბილისი. ლისის ტბის მიმდებარედ
(ს/კ 01.14.16.008.07)

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი

კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაციის სისტემის პროექტი

კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაციის სისტემა

1. ავტოსადგომში კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაციის სისტემის მოწყობა.
2. ტამბურის დაწნევა.
3. კიბის უჯრედის დაწნევა.
4. ლიფტის შახტის დაწნევა.
5. დერეფნებში კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაციის სისტემის მოწყობა.

შესაბამისად.

1. შენობაში მდებარეობს შემოზღუდული ავტოსადგომები, რომელსაც არ აქვს საკმარისი რაოდენობის ღიობები საიდანაც მოხდება კვამლის გატანა ბუნებრივი გზით, ამიტომ აუცილებელია მასში განთავსდეს კვამლგამწოვი სისტემები. ჰაერსატარების, ჯეტ ვენტილატორებისა და ცხაურების სპეციფიკაციები მითითებულია პროექტში.

ავტოსადგომიდან კვამლგამწოვი ვენტილატორის სპეციფიკაციები (3 ცალი)

ჰაერის მოცულობა	ელ.მოხმარების სიმძლავრე	დიამეტრი	ვოლტაჟი	ცეცხლმედეგობა	წნევა (პა)
50000 მ³/სთ	15 კვტ	1.21 მ	380	2 სთ. 400⁰ C	250

ჯეტ ვენტილატორის სპეციფიკაციები (12 ცალი)

ჰაერის მოცულობა	ელ.მოხმარების სიმძლავრე	ვოლტაჟი	ცეცხლმედეგობა
5000/10000 მ³/სთ	1.1 კვტ	380	2 სთ, 400⁰ C

აღნიშნულ ავტოსადგომში სუფთა ჰაერის კომპენსირება მოხდება ნაწილობრივ ღია პანდუსით და 0.0 ნიშნულზე განთავსებული ელ.ვენტილატორების გამოყენებით, რომელთა განთავსების ადგილები მითითებულია პროექტში.

ავტოსადგომზე ჰაერის კომპენსირებისთვი საჭირო ვენტილაორების სპეციფიკაციები (8 ცალი)

ჰაერის მოცულობა	ელ.მოხმარების სიმძლავრე	დიამეტრი	ვოლტაჟი	ცეცხლმედეგობა	წნევა (პა)
10000 მ³/სთ	1.1 კვტ	0.6 მ	380	-	150

2. სარდაფ სართულში განთავსებულ ტამბურებში გათვალისწინებულია ჰაერის დაწნევა. რაც უნდა განხორციელდეს შენობის 0.0 განთავსებული ვენტილატორის გამოყენებით. ტამბურის დაწნევისათვის განკუთვნილი

ჰაერსატარებისა და მოდინებითი ცხაურების კონფიგურაციები მითითებულია პროექტში.

ტამბურის დამწნევი ვენტილატორის სპეციფიკაციები (9 ცალი)

ჰაერის მოცულობა	ელ. მოხმარების სიმძლავრე	დიამეტრი	ვოლტაჟი	წნევა (პა)
1000 მ³/სთ	0.37 კვტ	0.44 მ	230	50

3. მთელი შენობის სიმაღლეზე კიბის უჯრედებში უნდა მოხდეს ჰაერის დაწნევა. კიბის უჯრედში უნდა შენარჩუნდეს წნევა 25-87 პა დიაპაზონის ფარგლებში. იმ შემთხვევაში თუ წნევა გასცდა ამ საზღვრებს, მაშინ ვენტილატორი დაარეგულირებს მისი ბრუნვის სიხშირეს, იქამდე სანამ წნევა არ დაბრუნდება აღნიშნული დიაპაზონის ფარგლებში.

კიბის დამწნევი ვენტილატორის სპეციფიკაციები (14 ცალი)

ჰაერის მოცულობა	ელ. მოხმარების სიმძლავრე	დიამეტრი	ვოლტაჟი	წნევა (პა)
12000 მ³/სთ	1.5 კვტ	0.7 მ	380	100

4. ლიფტის შახტის დაწნევა განხორციელდება შენობის უმაღლეს დონეზე, განთავსებული სიმძლავრის ვენტილატორების გამოყენებით. ყველა სართულზე ლიფტის კართან 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.

ლიფტის დამწნევი ვენტილატორის სპეციფიკაციები (12 ცალი)

ჰაერის მოცულობა	ელ. მოხმარების სიმძლავრე	დიამეტრი	ვოლტაჟი	წნევა (პა)
10000 მ³/სთ	1.1 კვტ	0.64 მ	380	100

5. საცხოვრებელი სართულების დერეფნებში უნდა მოეწყოს კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაციის სისტემა (მექანიკური განიავება). ერთი შახტა არის კვამლის გაწოვის, ხოლო მეორე ჰაერის კომპენსირების. შახტებისა და ფარსაკეტების სპეციფიკაციები მითითებულია პროექტში.

დერეფნიდან კვამლგამწოვი ვენტილატორის სპეციფიკაციები (13 ცალი)

ჰაერის მოცულობა	ელ.მოხმარების სიმძლავრე	დიამეტრი	ვოლტაჟი	ცეცხლმედეგობა	წნევა (პა)
10000 მ³/სთ	1.5 კვტ	0.64 მ	380	2 სთ. 400 C	200

დერეფანში ჰაერის კომპენსირება უზრუნველყოფილი იქნება შახტის, ელ.მართვადი ფარსაკეტებისა და სახურავზე განთავსებული ვენტილატორის გამოყენებით.

დერეფანში ჰაერის კომპენსირებისათვის განკუთვნილი ვენტილატორის სპეციფიკაციები (3 ცალი)

ჰაერის მოცულობა	ელ. მოხმარების სიმძლავრე	დიამეტრი	ვოლტაჟი	წნევა (პა)
14000 მ³/სთ	1.5 კვტ	0.65 მ	380	150

დერეფანში ჰაერის კომპენსირებისათვის განკუთვნილი ვენტილატორის სპეციფიკაციები (6 ცალი)

ჰაერის მოცულობა	ელ. მოხმარების სიმძლავრე	დიამეტრი	ვოლტაჟი	წნევა (პა)
7000 მ³/სთ	1.1 კვტ	0.55 მ	380	150

ხელოვნური განიავებისა და დაწნევის სისტემების საჭიროება.

კიბის უჯრედში, ლიფტის შახტაში და ტამბურში დაწნევა, ხოლო დერეფანში მექანიკური განიავება მნიშვნელოვანია, იმისათვის, რომ დერეფნიდან არ მოხდეს კვამლის გავრცელება, რაც ხელს შეუწყობს ადამიანების ეფექტურ ევაკუაციას.

მუშაობის პრინციპი

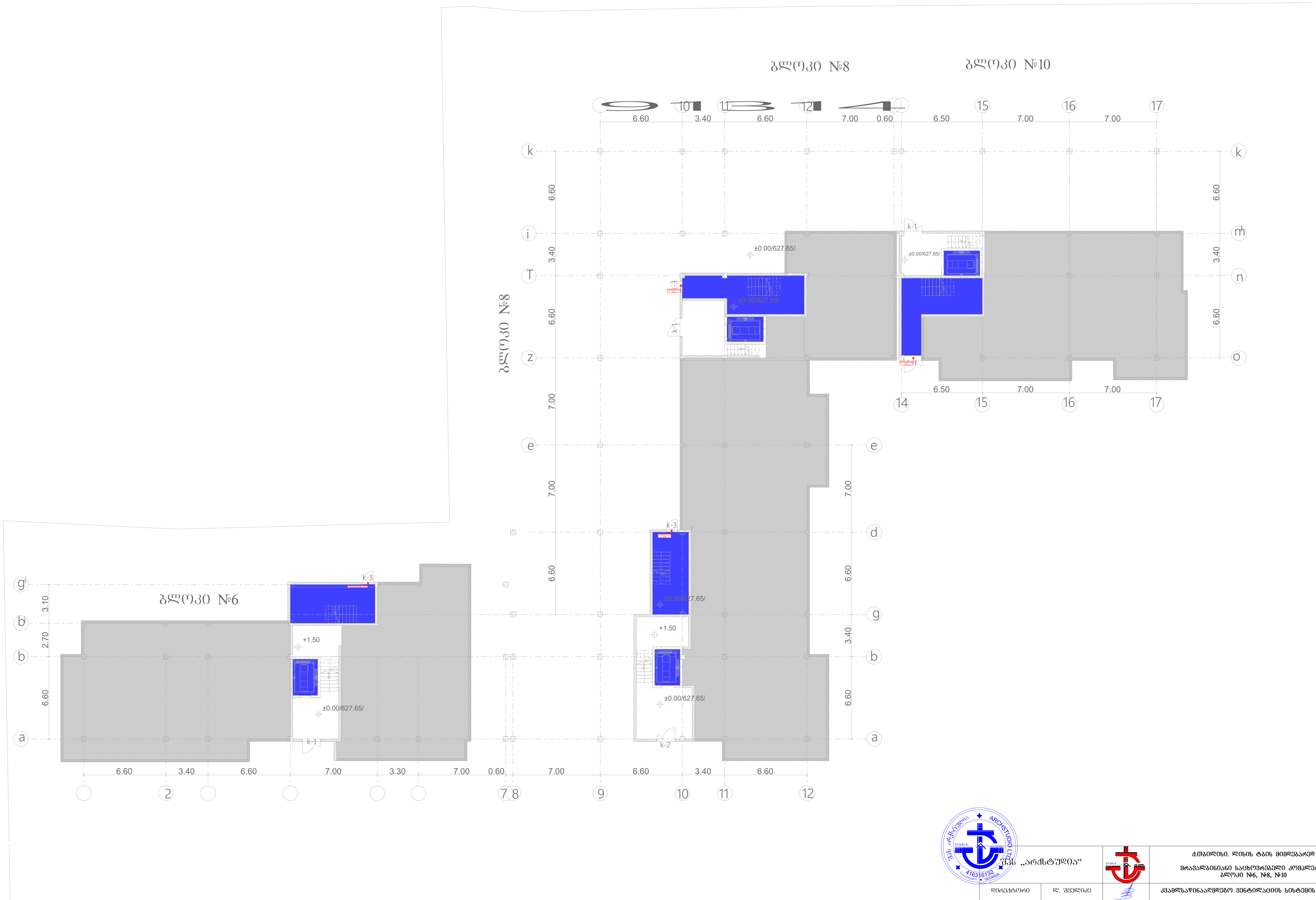
დერეფნების მექანიკური განიავება უნდა იყოს გაკონტროლებული ელექტრულად მართვადი ფარსაკეტების გამოყენებით. მათი მუშაობის პრინციპი დამოკიდებულია იმაზე თუ, რომელ სართულზე გაჩნდა ხანძარი. დაკვამლიანების შემთხვევაში გაიხსნება მხოლოდ ის ფარსაკეტი, რომელ სართულზეც მოხდა დაკვამლიანება, სხვა სართულებზე განთავსებული ფარსაკეტები დარჩებ2იან დახურულ მდგომარეობაში.

-ზემოთ აღნიშნულ სისტემებს აუცილებლად უნდა ჰქონდეს ალტერნატიული ელექტრო მომარაგება, ამისათვის უნდა იყოს გამოყოფილი სათადარიგო დიზელ გენერატორი. სახანძრო ვენტილაციის სისტემებისთვის უნდა გამოიყოს დაახლოებით 190 კვტ, აღნიშნული გენერატორის ადგილი მითითებული უნდა იყოს არქიტექტურულ პროექტში, ავტორის მიერ.
გამწოვი შახტა უნდა აკმაყოფილებდეს ქვემოთ მოცემული პირობებიდან ერთ-ერთს:

1) ბეტონის შახტა (შიდა მხარეს მაქსიმალურად სუფთა ზედაპირით)
2) ცეცხლმედეგი, ორმხრივად შელესილი წვრილი სამშენებლო ბლოკი.
3) თუნუქის ჰაერსატარი მინიმალური სისქე 1.5 მმ და შედუღებით გადაბმული

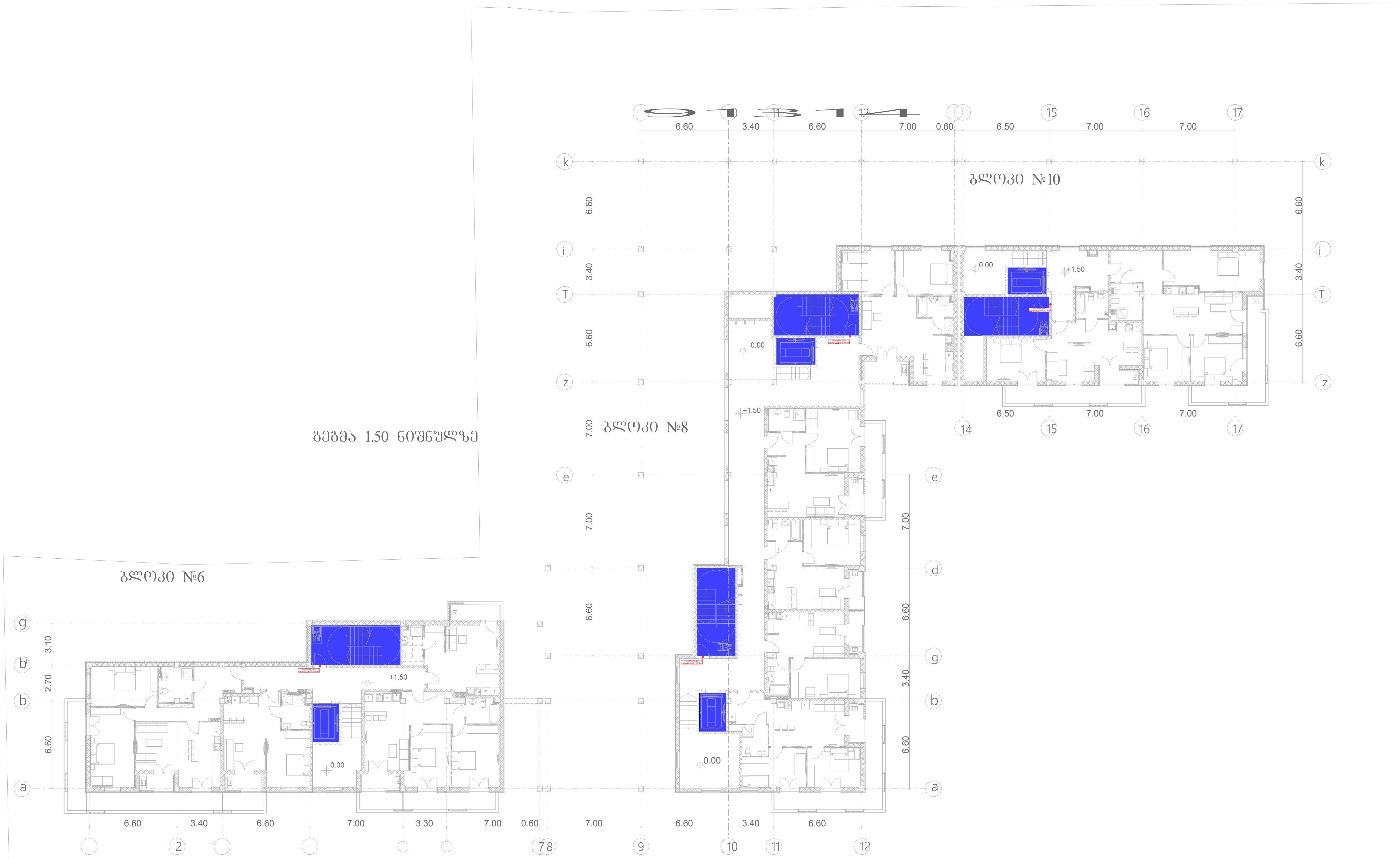
-შენობაში გათბობა/გაგრილების სისტემები იქნება ინდივიდუალურად კედლის ქვაბების და კონდინციონერის შიდა/გარე ბლოკების გამოყენებით.

*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს
*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale



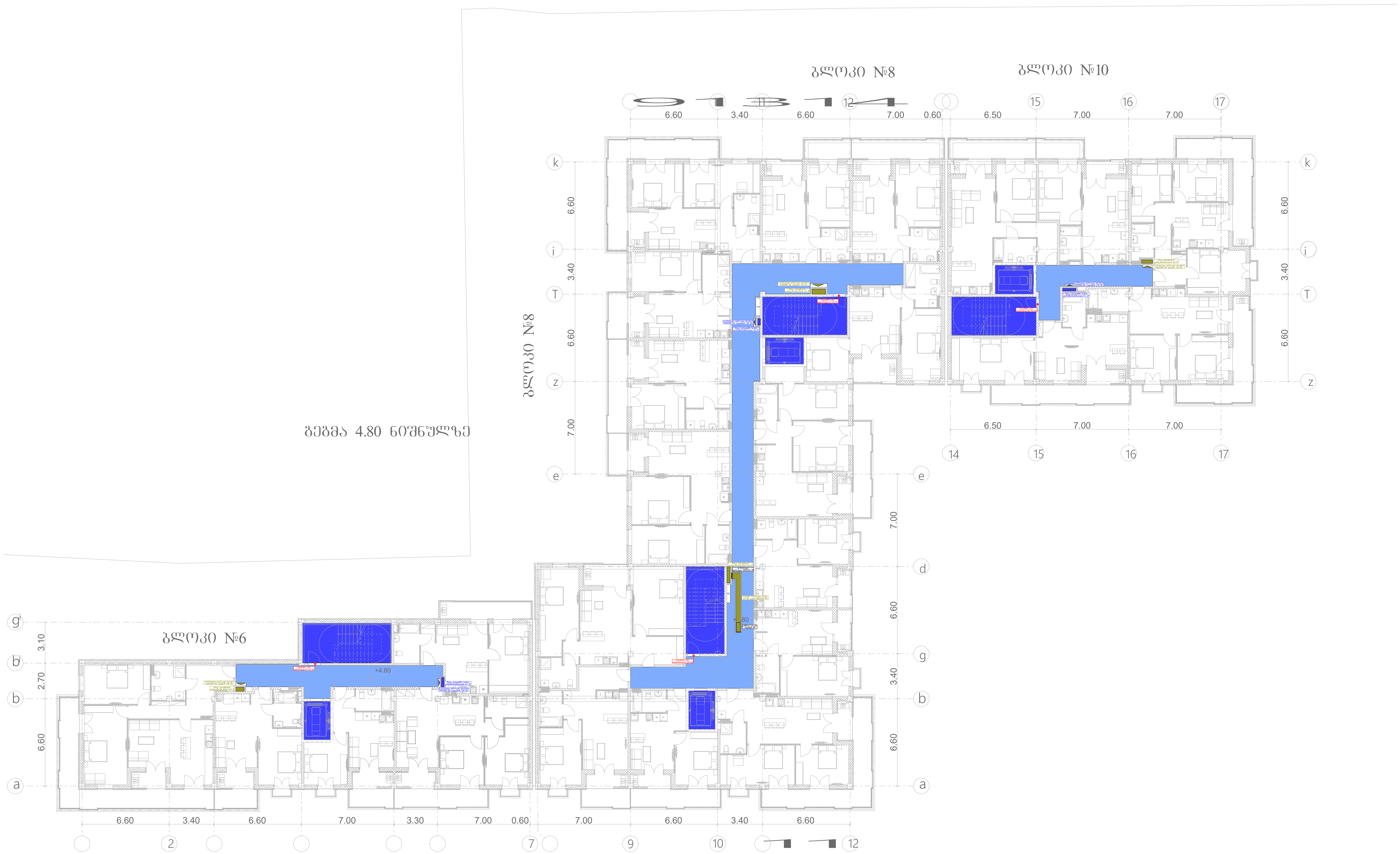
შპს „არქსტუდია“		ქ.თბილისი. ლისის ტბის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი. ბლოკი №6, №8, №10		ფურც. ზომა: A3
დირექტორი	ლ. შველიძე	კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაციის სისტემის პროექტი		ფურც. რაოდ: 17
შემსრულებელი	ა. კუტალაძე	I სართული		
შეამოწმა	ი. წერეთელი	მასშტაბი 1:300		ფურც. №:10

*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს
*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale



შპს „არქსტუდია“		ქ.თბილისი. ლისის ტბის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი. ბლოკი №6, №8, №10	ფურც. ზომა: A3
დირექტორი	ლ. შველიძე	კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაციის სისტემის პროექტი	ფურც. რაოდ: 17
შემსრულებელი	ა. კუტალაძე	I სართული	
შეამოწმა	ი. წერეთელი	მასშტაბი 1:300	ფურც. №:11

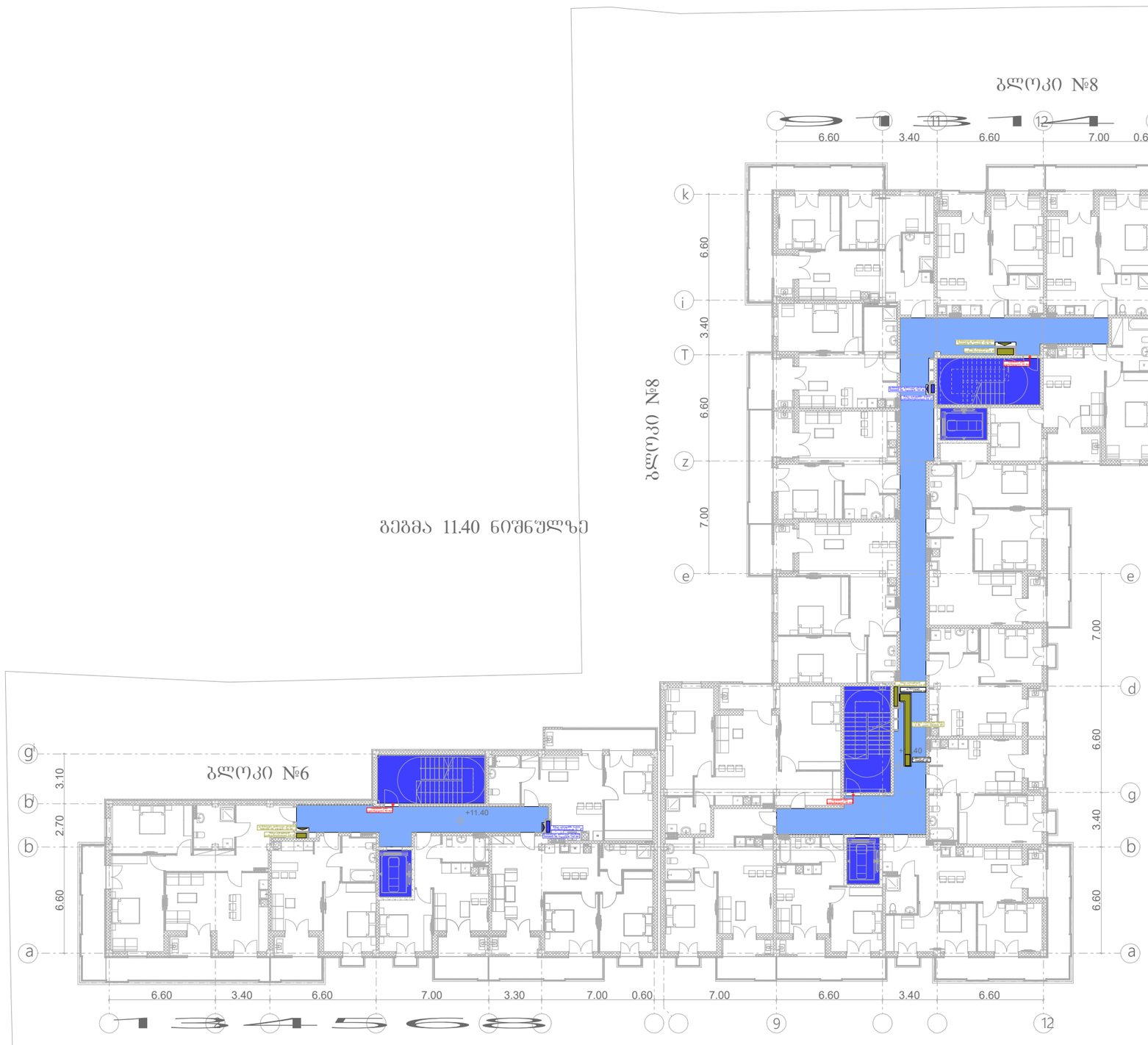
*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს
*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale



შპს „არქსტუდია“		ქ.თბილისი. ლისის ტბის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი. ბლოკი №6, №8, №10	ფურც. ზომა: A3
დირექტორი	ლ. შველიძე	კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაციის სისტემის პროექტი	ფურც. რაოდ: 17
შემსრულებელი	ა. კუტალაძე	II სართული	
შეამოწმა	ი. წერეთელი	მასშტაბი 1:300	ფურც. №:12


ЭЦЭЧЭЗЭ №6
ЭЦЭЧЭЗЭ №8
ЭЦЭЧЭЗЭ №10
+8.10
+8.10
6.60
3.40
6.60
7.00
0.60
7.00
3.30
7.00
6.60
3.40
6.60
6.60
2.70
3.10
6.60
3.40
6.60
7.00
6.60
6.60
3.40
6.60
7.00
0.60
7.00
6.60
3.40
6.60
6.60
3.40
6.60
7.00
6.50
7.00
7.00
6.50
7.00
7.00
6.60
3.40
6.60
7.00

*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს
*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale



გეგმა 11.40 ნიშნულზე

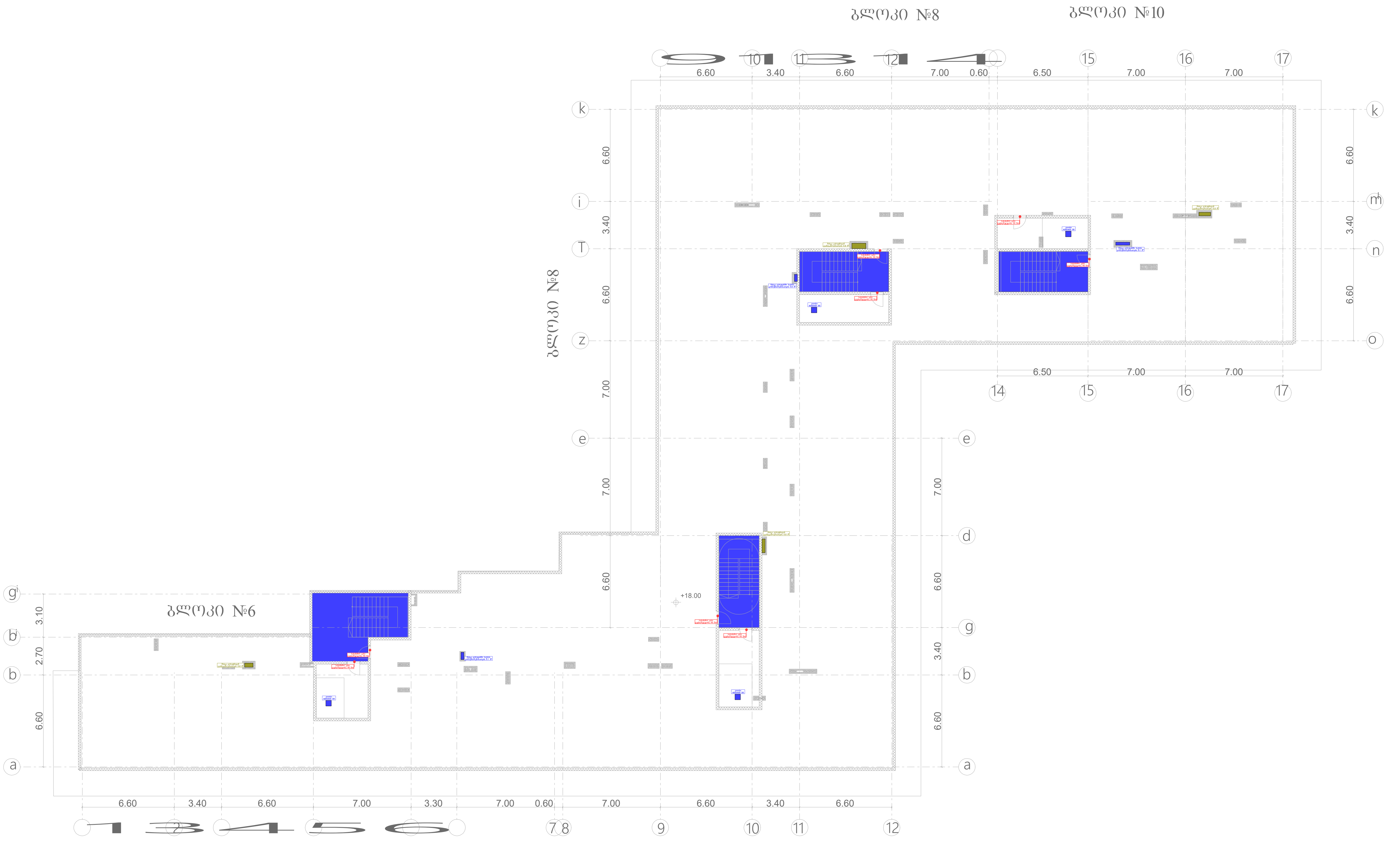
შპს „არქსტუდია“		ქ.თბილისი. ლისის ტბის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი. ბლოკი №6, №8, №10	შკრ. ზომა: A3
დირექტორი	ლ. შველიძე	კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაციის სისტემის პროექტი	შკრ. რაოდ: 17
შემსრულებელი	ა. კუტალაძე	III სართული	
შეამოწმა	ი. წერეთელი	მასშტაბი 1:300	შკრ. №:14

*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს
*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale



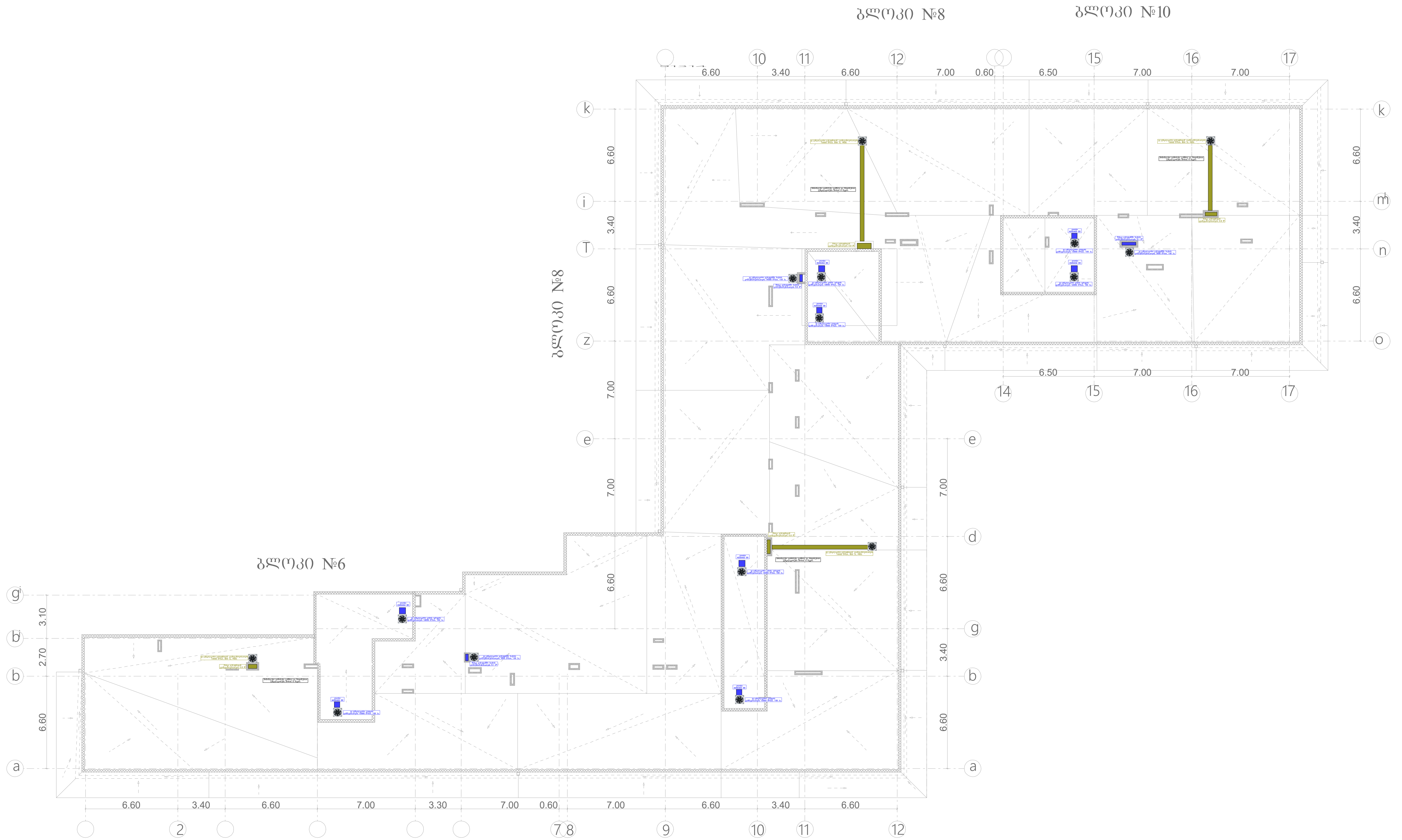
შპს „არქსტუდია“			ქ.თბილისი. ლისის ტბის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი. ბლოკი №6, №8, №10	ფურც. ზომა: A3
დირექტორი	ლ. შველიძე		კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაციის სისტემის პროექტი	ფურც. რაოდ: 17
შემსრულებელი	ა. კუტალაძე		IV სართული	
შეამოწმა	ი. წერეთელი		მასშტაბი 1:300	ფურც. №:15

*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს
*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale



შპს „არქსტუდია“			ქ.თბილისი. ლისის ტბის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი. ბლოკი №6, №8, №10	ფურც. ზომა: A3
დირექტორი	ლ. შველიძე		კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაციის სისტემის პროექტი	ფურც. რაოდ: 17
შემსრულებელი	ა. კუტალაძე		ლიფტის სამანქანოს გეგმა	
შეამოწმა	ი. წერეთელი		მასშტაბი 1:300	ფურც. №:16

*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს
*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale



შპს „არქსტუდია"		ქ.თბილისი. ლისის ტბის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი. ბლოკი №6, №8, №10	ფურც. ზომა: A3
დირექტორი	ლ. შველიძე	კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაციის სისტემის პროექტი	ფურც. რაოდ: 17
შემსრულებელი	ა. კუტალაძე	გადახურვის გეგმა	
შეამოწმა	ი. წერეთელი	მასშტაბი 1:300	ფურც. №:17