ქ. თბილისი,
ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის ქრობის, ჰიდრანტის და მილდგარების პროექტი

2023 წ.

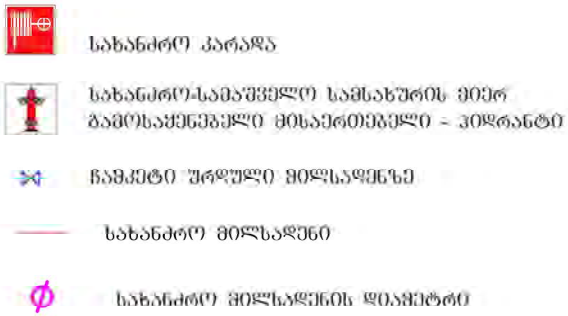
პროექტის შემადგენლობა

ფურ №	დასახელება	შენიშვნა
1.	თავფურცელი	
2	პროექტის შემადგენლობა და პირობითი აღნიშვნები	
3	განმარტებითი ბარათი და მასალათა სპეციფიკაცია	
4	შენობის სახანძრო ქრობის, ჰიდრანტის და მილდგარების პროექტი -4.50 ნიშნულზე	სკ-01
5	შენობის სახანძრო ქრობის, ჰიდრანტის და მილდგარების პროექტი 0.00 ნიშნულზე	სკ-02
6	შენობის სახანძრო ქრობის, ჰიდრანტის და მილდგარების პროექტი +3.00 ნიშნულზე	სკ-03
7	შენობის სახანძრო ქრობის, ჰიდრანტის და მილდგარების პროექტი +6.20 ნიშნულზე	სკ-04
8	შენობის სახანძრო ქრობის, ჰიდრანტის და მილდგარების პროექტი +9.40 ნიშნულზე	სკ-05
9	შენობის სახანძრო ქრობის, ჰიდრანტის და მილდგარების პროექტი +12.60 ნიშნულზე	სკ-06
10	შენობის სახანძრო ქრობის, ჰიდრანტის და მილდგარების პროექტი +15.80 ნიშნულზე	სკ-07
11	შენობის სახანძრო ქრობის, ჰიდრანტის და მილდგარების პროექტი +19.00 ნიშნულზე	სკ-08
12	შენობის სახანძრო ქრობის, ჰიდრანტის და მილდგარების პროექტი +22.20 ნიშნულზე	სკ-09
13	შენობის სახანძრო ქრობის, ჰიდრანტის და მილდგარების პროექტი +25.40 ნიშნულზე	სკ-10
14	შენობის სახანძრო მილდგარების განლაგების სქემა ჭრილი I-I-ზე	სკ-11
15	სახანძრო ჰიდრანტის დეტალური მონაცემები	სკ-12

სპეციფიკაცია

№	დასახელება	ერთ	რა-ბა	შენიშვნა
				დაზუსტდეს და განისაზღვროს სამუშაოების მიმდინარეობისას
	ქრობის სპეციფიკაცია			
1	სახანძრო ონკანის კარადა	კომპლ	19	
2	სახანძრო ონკანის ჩამკეტი ვენტილი 50 მმ	ცალი	19	
3	ფოლადის მილი 100 მმ	გრძ.მ.	30	
4	ფოლადის მილი 80 მმ	გრძ.მ.	160	
5	ფოლადის მილი 50 მმ	გრძ.მ.	150	
6	შრდული 100 მმ	ცალი	3	
7	შრდული 80 მმ	ცალი	1	
8	0.3მX0.7მ კვეთის ტრანშეის მოთხრა-აღდგენა	გრძ.მ.	40	
9	მეხანძრეთა მისაერთებელი პირველი კლასის თავაკი DN77 შტოლცის ტიპის	კომპ.	19	
10	ჰიდრანტი	ცალი	1	
11	ფასონური ნაწილები მილსადენის ღირებულების 30%	ცალი		
12	შეჭრა 100 მმ მილის ქალაქის ქსელში	ადგ.	1	
13	სისტემის შემოწმება	კომპლ.	1	
	მემონტაჟე ფირმის მიერ მოხდეს სპეციფიკაციის დაზუსტება			

პირობითი აღნიშვნები



შენობის სახანძრო ონკანების და გიდრანტების განმარტებითი ბარათი

სახანძრო მილდგარების და გარე გიდრანტის პროექტი შედგენილია ქ. თბილისში, ავჭალის ქუჩა N7გ-ში მდებარე მიწაზე ს/კ 72.12.06.162 ასაშენებელი მრავალბინიანი შენობისათვის. შენობა შედგება 8 მიწისზედა და ერთი მიწისქვეშა სართულისაგან. -1 სართულზე (-4.50 ნიშნული) მოცემულია კომერციული ფართობი რომელიც დაყოფილია ორ ნაწილად და ღია ავტოსადგომი. აღნიშნული ფართობებიდან ერთ მხარეს მთელ სიგრძეზე გამოვდივართ პირდაპირ გარეთ. 0.00 ნიშნულზე არის ღია ავტოსადგომი რომლის სამი მხარე არის მთლიანად ღია. +3.00 ნიშნულიდან +22.20 ნიშნულის ჩათვლით არის საცხოვრებელი ბინები. შენობის სიმაღლე 0.00 ნიშნულიდან გადახურვამდე შეადგენს 25.40 მეტრს. სახანძრო ტექნიკური სიმაღლე კი არის 22.20 მეტრი.

საპროექტო შენობის ძირითადი სტრუქტურული ჩარჩო წარმოადგენს რკინაბეტონის მონოლითურ კარკასულ კონსტრუქციას, გაძლიერებული რკინა–ბეტონის სვეტების და ლითონის ფერმების კარკასულ–კავშირებიან ანაწყობებს. საძირკველი და სართულებს შორის გადახურვები რკინა–ბეტონის შესრულებით, ხოლო შიდა გადატიხვრები, კედლები კაპიტალური სამშენებლო ბლოკის.
პროექტი შედგენილია ტექნიკური რეგლამენტის დადგენილება 41–ის და საქართველოში მოქმედი სტანდარტების გამოყენებით. ძირითადად გამოყენებულია სახანძრო ავტომატური სისტემების მოწყობის პროექტირების ნორმებისა და წესების (СП 10.13130.2020, 8.13130.2020) მოთხოვნები. აღნიშნული ნორმებისა და წესების გამოყენება არ ეწინააღმდეგება ტექნიკური რეგლამენტის „შენობა–ნაგებობების უსაფრთხოების წესების დამტკიცების თაობაზე“ პუნქტი 102.3 მოთხოვნას – დასაშვებია მითითებული სტანდარტების შესაბამისი სხვა სტანდარტების გამოყენება.

სახანძრო მილდგარები:

შენობაში რადგანაც არ ხდება საშხეფების მოწყობა იგი დაექვემდებარა მესამე კლასის მილდგარების მოწყობარ რადგანაც არის 9 მეტრზე მაღლა. კომერციულ ფართობი დაყოფილია ცალკე სამ ფართობად და იქ დგება ყველა ფართობში ცალკცალკე თითი სახანძრო კარადა. ღია ავტოსადგომში დგება ორი კარადა II კლასის მილდგარებით, და მეხანძრეთა შემაერთებელი თავაკები I კლასის მილდგარზე. საცხოვრებლის

დერეფნებში ყველა სართულზე გათვალისწინებულია 2 სახანძრო კარადის და ორი მეხანძრეთა შემაერთებელი თავაკის მონტაჟი, მომსახურე პერსონალის გამოსაყენებელი (50მმ) რომელზეც დგება კარადები ეწყობა ჩამკეტი ვენტილი და შტოლცის ტიპის 50მმ თავაკები. კარადები დაკომპლექტდება 51მმ 20 მეტრიანი შლანგებით და უყენდება ლულები. ყველა სართულზე ასევე ორ ადგილზე მთავარ მაგისტრალზე ყენდება მეხანძრეთა მისაერთებელი თავაკები სართულზე 2 ცალი DN75მმ შტორლცის ტიპის. მომსახურე პერსონალის სახანძრო ონკანების 2.5ლ/წმ–ში (თითოეული).მეხანძრეთა გამოსაყენებელი 5ლ/წმ. მათი რაოდენობა და ადგილმდებარეობა ისეა შერჩეული რომ მთლიანად ფარავს ფართობების ყველა წერტილს. დასაშვებია კარადები მოეწყოს ქარხნული ტიპის დოლურებიანი. კარადების და მეხანძრეთა შემაერთებელი მილდგარების შემაერთებელი თავაკები იატაკიდან მონტაჟდება 1.35-1.50 მეტრ მანძილზე. კარადებში თავსდება ხანძრის ქრობის პირველადი საშუალებები ცეცხლჩასაქრობები.

სახანძრო ონკანების და კარადების ტექნიკური პარამეტრები.

მოწყობილობა	კედელზე დასაკიდი
ზომები	540 x 650 x 230 მმ
სახელოები	51 მმ -30 მეტრი
გაღება	მარჯვნივ
ცეცხლმაქრები	1- 10 კილოგრამამდე
კარების გაღების კუთხე	არანაკლებ 160 გრადუსი
ბარაბნის მობრუნების კუთხე	არანაკლებ 90 გრადუსი

თითოეული სახანძრო კარადა კომპლექტდება 6 კილოგრამიანი ფხვნილის ცეცხლმაქრობებით. **დასაშვებია ერთსექციანი კარადის მოწყობა ცეცხჩასაქრობის გარეშე.**



სახანძრო კარადები



შტორცის ტიპის 75 მმ მეხანძრეთა მისაერთებელი

ცეცხლმაქრის ტექნიკური დახასიათება:

ფხვნილის ცეცხლმაქრები განკუთვნილია მყარი და თხევადი ნივთიერებების და მასალების ჩასაქრობად, ასევე გამოიყენება ძაბვის ქვეშ მყოფი 1000 ვოლტამდე

ელექტრომოწყობილობების და ელეგტროგაყვანილობების ჩასაქრობად. მუშა ტემპერატურაა –40 გრადუსი +50 გრადუსი.

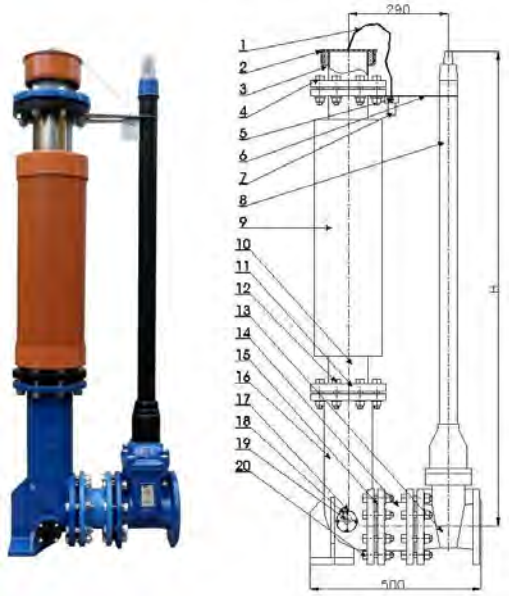
მასა	6 კილოგრამი
ჩამქრობი ნივთიერება	ფხვნილი
გაფრქვევის სიგრძე	3.5 მ
ფხვნილის გამოფრქვევის დრო	6 წამი.



რაც შეეხება სახანძრო გარე წყალმომარაგებას გათვლილია **ერთი სახანძრო გიდრანტის მონტაჟი** შენობის მიმდებარე ტერიტორიაზე. მე-2 ღერძთან. მისი განთავსების ადგილი სწორად არის შერჩეული, სახანძრო გიდრანტი მარაგდება ქალაქის ქსელიდან რომელშიც შეჭრა ხდება DN100მმ ფოლადის მილით. დასაშვებია როგორც მიწისზედა ასევე მიწისქვეშა გიდრანტების მოწყობა. ორივეს პარამეტრები მოცემულია პროექტში. გიდრანტები შენობიდან დაცილებულია არანაკლებ 5 მეტრით.
გიდრანტის შემაერთებელითავაკების ზომები განსაზღვრულია სახანძრო ბრიგადების აღჭურვილობაზე და შეადგენს 75მმ შტოლცის ტიპის მიწისზედა, DN80 მმ.მიწისქვეშა ქალაქის ტიპი.



მიწისზედა სახანძრო გიდრანტი.....



მიწისქვეშა სახანძრო გიდრანტი.

მილების გაყვანილობა:

100 მმ პილიპროპილენის მილით შეჭრა ხდება ქალაქის ქსელში, საიდანაც მიწის წვეშ ხდება ამ მილის გაყვანა, მიდის შენობის „4“ ღერძისკენ შედის საცხოვრებელი შენობიდან გამოსასვლელი დერეფანში და იქვე მთავარი შესასვლელი კარების

გვერდით დერეფნის კუთხეში „4-ა“ ღერძში ამოდის -4.5 ნიშნულზე, სადაც ხდება ლითონის 80მმ-იან მილზე გადასვლა რომელიც ვერტიკალურად ადის ამ ნიშნულის ჭერის დონეზე და ჰორიზონტალურად მიდის ჭერზე „4-გ“ ღერძთან, საიდანაც ეს ლითონის მილი ადის კვლავ ვერტიკალურად შენობის მთელ სიმაღლეზე 22.20 ნიშნულის ჭერამდე. ამ ვერტიკალურ 80მმ მილზე ავტოსადგომის წერის დონეზე ხდება იგივე პარამეტრების მილის დაერთება რომელიც ჰორიზონტალურად გადადის მეორე მხარეს „8-გ“ ღერძში და იქიდან ასევე 80პმმ ლითონის მილით ხდება შენობის მთელ სიმაღლეზე 22.20 ნიშნულის ჭერზე ასვლა და ეს ორი ვერტიკალური მილი 22.20 ნიშნულის ჭერზე უერთდება ერთმანეთს. ეს გამოდის სახანძრო მილდგარების წრიული მოწყობა რაც ინერჩუნებს საჭირო წნევას მილებში.ორივე ვერტიკალურ მილებზე ხდება დაერთება მეხანძრეთა მისაერთებელი თავაკების 75მმ შტოლცის ტიპის. ამავე მთავარ მკვებავ მილდგარებზე ასევე ხდება 50მმ მილების დაერთება რომლებიც გადადის კარადებისაკენ. კომერციულ ფართიბებში ასევე მთავარ მკვებავ მილზე ხდება 50მმ მილების დაერთება და გადადის კარადებისაკენ. (იხილეთ გეგმები).მიწისქვეშა მთავარ წყლის 100 მილზე რომელიც შეჭრილია ქალაქის წყალში ხდება გიდრანტის დაერთება რომელიც იქვე მონტაჟდება. ჰიდრანტამდე დგება ჩამკეტი ურდული.

მილების დიამეტრის ანგარიში განხორციელდა სპეციალური გამოთვლითი პროგრამით: სადაც აღებულია შემდეგი მონაცემები -

1. წყლის ხარჯი მილებში - ლიტრი/წმ;
2. წყლის ნაკადის სიჩქარე - მეტრი/წმ;

იმ პირობით რომ სახანძრო კარადებმა ყველაზე მაღალ წერტილში უნდა უზრუნველყოს 2,5 ლ/წმ-ში, მაგრამ მეხანძრეთა გამოსაყენებელმა მილდგარებმა 5ლ/წმ-ში აღებულია მაქსიმალური, წყლის ნაკადის ოპტიმალური სიჩქარეა 1.5-2.0 მეტრი/წამში : ანგარიშით მივიღეთ მილის შიდა დიამეტრი 69 მმ.გარე დიამეტრი 80მმ

მილგაყვანილობის ჰიდრავლიკური გაანგარიშება:

მილგაყვანილობის შიდა დიამეტრი -69მმ;
წყლის ხარჯი - 5ლ/წმ
მილის სიგრძე (-4.5 ნიშნულიდან +22.20 +1.35) -28.05 მეტრი;
წყლის დანაკარგი -0.861 მეტრი
წყლის სიჩქარე მილში - 1.506 მეტრი
წყლიდ დანაკარგი მთლიან მაგისტრალზე - 2.42 მეტრი
იმის მიხედვით რომ ყველაზე მინიმალური წნევა ქალაქის მაგისტრალში არის 3.5 ატმოსფერო რაც მეტრებში გადაყვანისას არის 35 მეტრი ხოლო სახანძრო კარადის და მეხანძრეთა შემაერთებელი თავაკები დგება -4.5 ნიშნულიდან 28 მეტრზე ეს წნევა და მილის დიამეტრი საკმარისი არის რომ ზედა წერტილში მივიღოთ არანაკლებ 5ლ/წმ-ში.

გარე ჰიდრანტის ანგარიში.

უნდა მოქვცეს 10 ლიტრი/წამში
წყლის სიჩქარე -1.5 მეტრი/წამში
მილის შიდა დიამეტრი -92მმ

ჰიდრავლიკური ანგარიში:
მილის შიდა დიამეტრი -92მმ
წყლის ხარჯი -10ლ/წმ
მილი ფოლადის, მილის სიგრძე -18 მეტრი მიწაში
წყლის დანაკარგი -0.026 მეტრი
წყლის სიჩქარე მილში - 1.504 მეტრი
წყლიდ დანაკარგი მთლიან მაგისტრალზე - 0.474 მეტრი

აღებულია 100 ფოლადის მილი რომელიც გადის მიწაში და აკმაყოფილებს გამოთვლებს.

შენიშვნა: აღნიშნული პროექტი შედგენილია დამკვეთის მიერ მოწოდებული ინფორმაციისა და არქიტექტურული ნახაზების საფუძველზე. სახანძრო მილდგარების და სახანძრო გიდრანტის მონტაჟის დროს შენობის კონსტრუქციული დაგეგმარებიდან გამომდინარე დასაშვებია დამკვეთის მიერ შეტანილი იქნეს კორექტირებები და მცირედი გადახვევბი ისე, რომ არ დაირღვეს პროექტით განსაზღვრული სისტემების მთლიანობა და ეფექტური მუშაუნარიანობის პრინციპები. სამუშაოების შესრულებისას სამონტაჟო მასალების რაოდენობა შეიძლება შემცირდეს ან გაიზარდოს (კონსტრუციული მოცემულობიდან ან ფართობებიდან გამომდინარე). შეჭრის ადგილი და მილების გაყვანის ადგილმდებარეობები დაზუსტდეს მონტაჟის დროს მშენებელთან შეთანხმებით. დასაშვებია მიწაში განთავსებული ფოლადის მილი შეიცვალოს შესაბამისი შიდა კვეთის პოლიპროპილენის მილით.

Вентилационен план - ниво -4.50 (сутерен)

Изготвил	инж. Ив. Стоянов	вх.№ 450 / 03.03.2026 г.	
Проверил	инж. Ив. Стоянов	вх.№ 450 / 03.03.2026 г.	
Одобрил	инж. Ив. Стоянов	вх.№ 450 / 03.03.2026 г.	

„ТЕХНО ИНЖ ЕЛЕК"
„LTD COSY HOUSE"
☎ 577 777 436

Обект: „Нов хотел „Ален мак"

гр. Оранжерия, ул.„Стара планина" №78 (УПИ 72.1206.162) землище Оранжерия община Оранжерия област Оранжерия

Фаза	Лист	Листа
ТП	8.3.	А3.

Легенда:

- Вентилационен канал за смукателен въздух
- Вентилационен канал за нагнетателен въздух
- Вентилационен клапан с пожарна функция
- Вентилационен клапан - дроселиращ
- Вентилационен клапан с електрическо задвижване
- Ø100 Вентилационен отвор с решетка и регулиращ клапан
- Отвор за преминаване на въздуховод DN75 през външна стена

Вентилационен клапан с пожарна функция

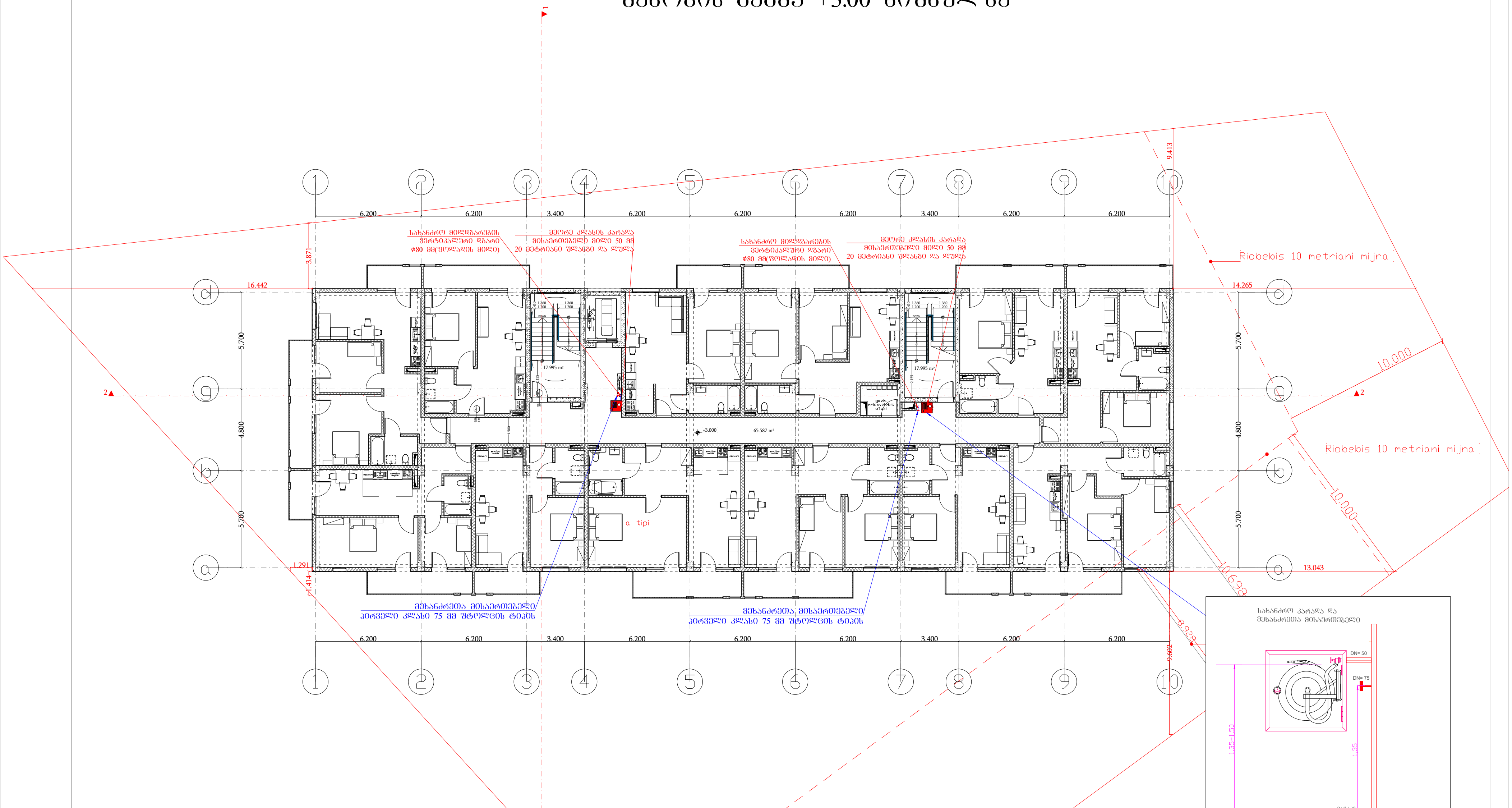
Вентилационен клапан с електрическо задвижване

Вентилационен отвор с решетка и регулиращ клапан

Отвор за преминаване на въздуховод DN75 през външна стена

Sokodostro soZRvori

შენობის გეგმა +3.00 ნიშნულზე

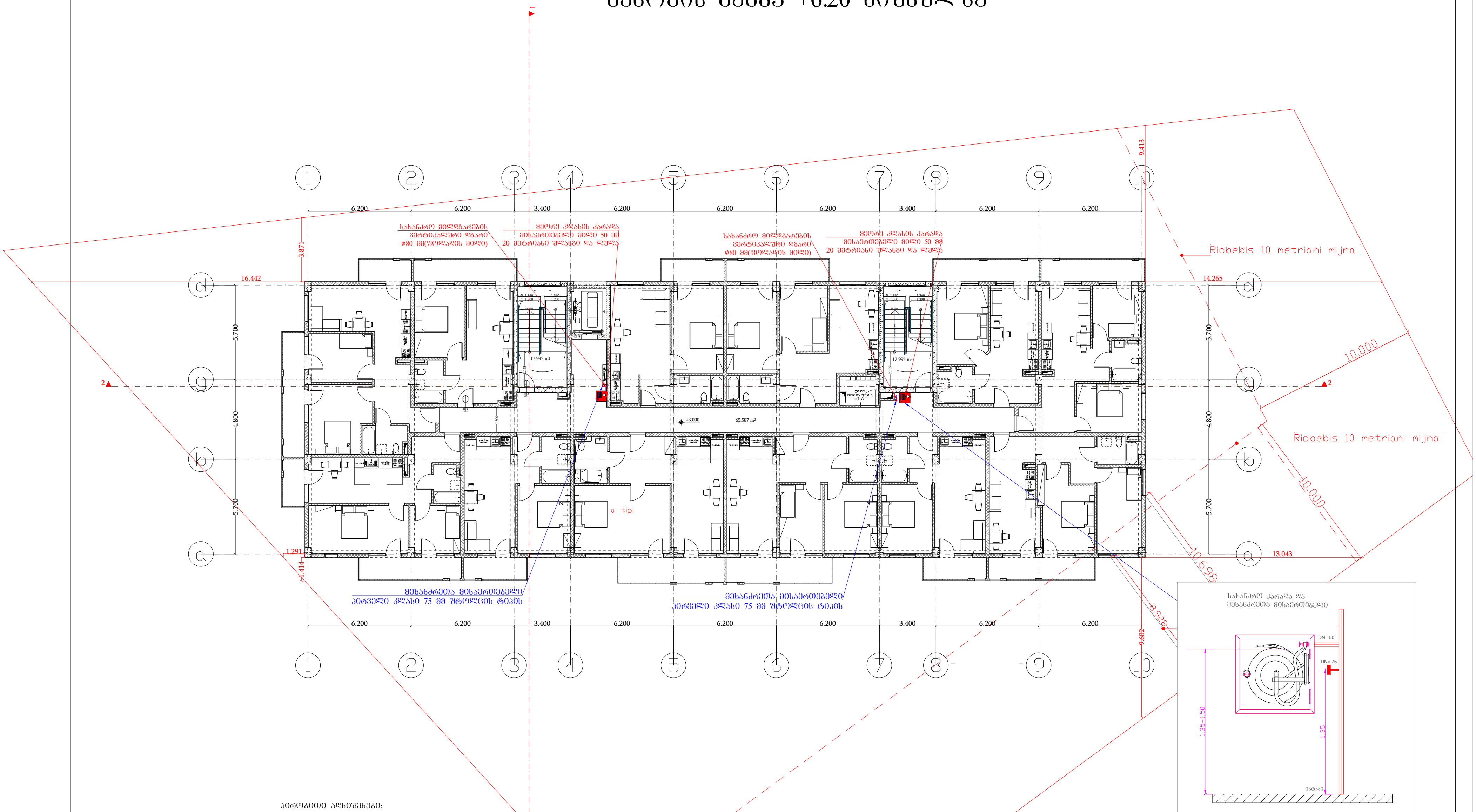


პირობითი აღნიშვნები:

სახანძრო კარადა	სახანძრო მილსადენი
სახანძრო-სამაშველო სამსახურის მიერ გამოსაყენებელი მისაერთებელი - ჰიდრანტი	ურდული
Ø100 სახანძრო მილსადენის დიამეტრი	მეხანძრეთა მისაერთებელი პირველი კლასის თავაკი DN75 შტორცის ტიპის

„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436			დამკვეთი: შპს „ბონუს პლუს“		
			ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	შენობის სახანძრო ქრობის, ჰიდრანტის და მილდგარების პროექტი შენობის +3.00 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	სქ-03	A3.

შენობის გეგმა +6.20 ნიშნულზე

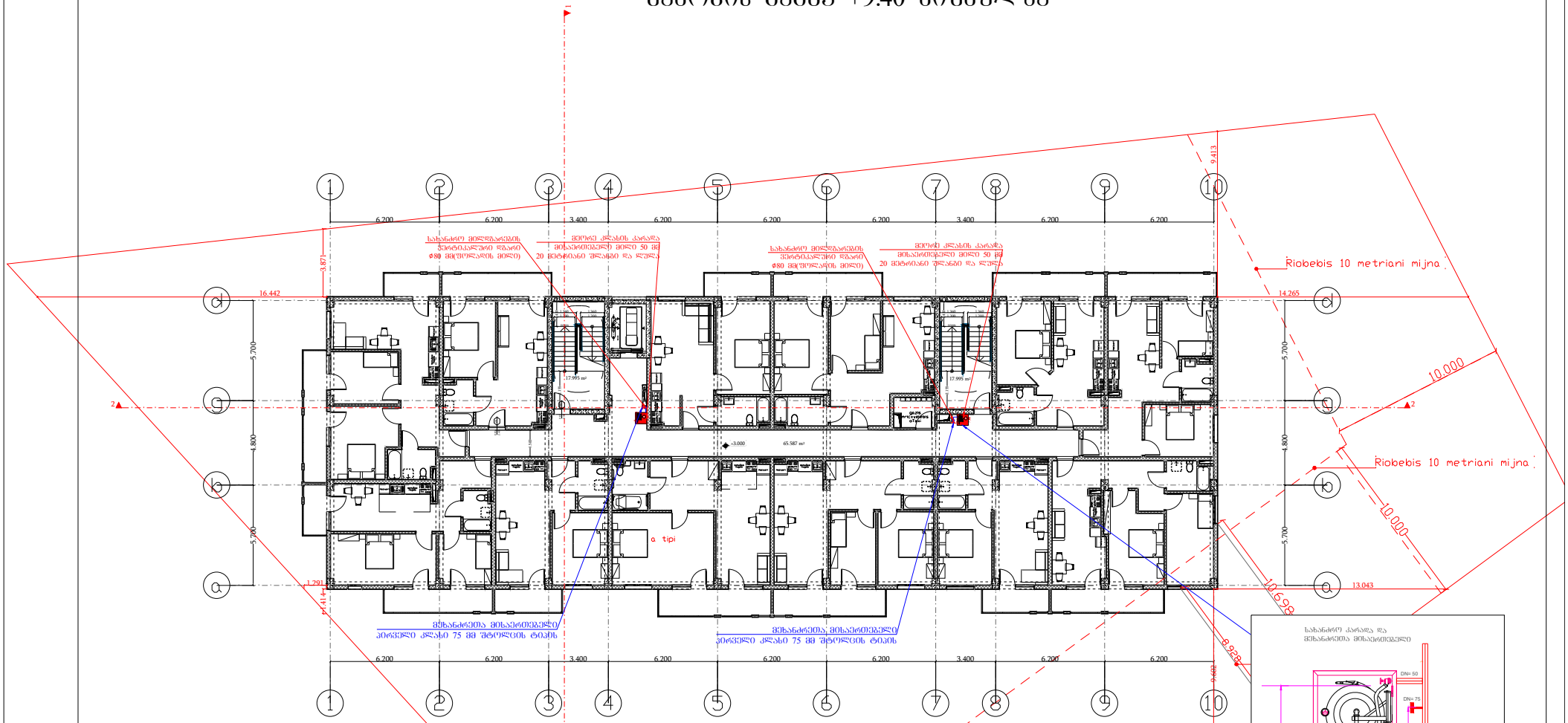


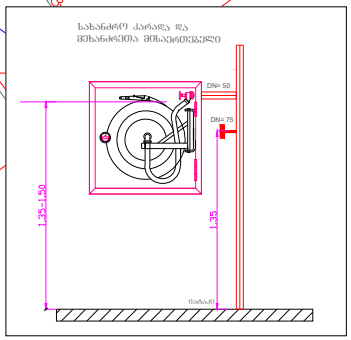
პირობითი აღნიშვნები:

	სახანძრო კარადა		სახანძრო მილსადენი
	სახანძრო-სამაშველო სამსახურის მიერ გამოსაყენებელი მისაერთებელი - ჰიდრანტი		ურდული
ø100	სახანძრო მილსადენის დიამეტრი		მეხანძრეთა მისაერთებელი პირველი კლასის თავაკი DN75 შტოლცის ტიპის

„შპს ქოზი ჰაუს" „LTD COSY HOUSE" ☎ 577 777 436		დამკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს"
		ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი	
დირექტორი	ლ.ბანეთიშვილი	შენობის სახანძრო ქრობის, ჰიდრანტის და მილდგარების პროექტი შენობის +6.20 ნიშნულზე	სტად. მ.პ. / ფურც. სქ-04 / ფორ. A3.
შეასრულა	ლ.ბანეთიშვილი		

შენობის გეგმა +9.40 ნიშნულზე



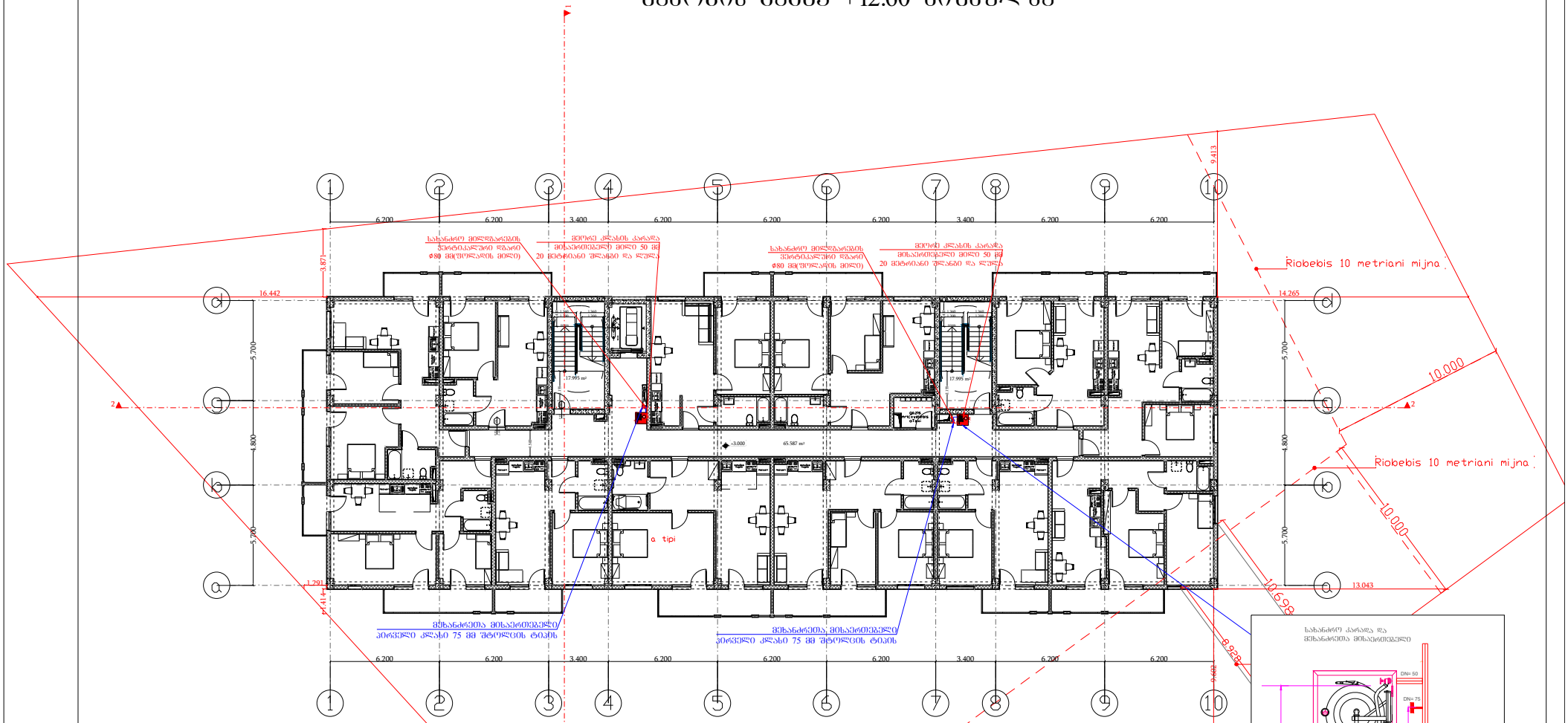


პირობითი აღნიშვნები:

- სახანძრო კარადა
- სახანძრო-სამაშველო სამსახურის მიერ გამოსაყენებელი მისაერთებელი - კიბრანტი
- ø100 სახანძრო მილსადენის დიამეტრი
- სახანძრო მილსადენი
- შვრული
- მიწისანძრევია მისაერთებელი პირველი კლასის თასაკი DN75 შტოლცის ტიპის

„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ₴ 577 777 436			დამკვეთი:	შპს „ბოღვის პლუს“	
			ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/ქ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	შენობის სახანძრო ჯრობის, კიბრანტის და მილსადენების პროექტი შენობის +9.40 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფურც.
შესრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	სქ-05	A3.

შენობის ბეჭდა +12.60 ნიშნულზე

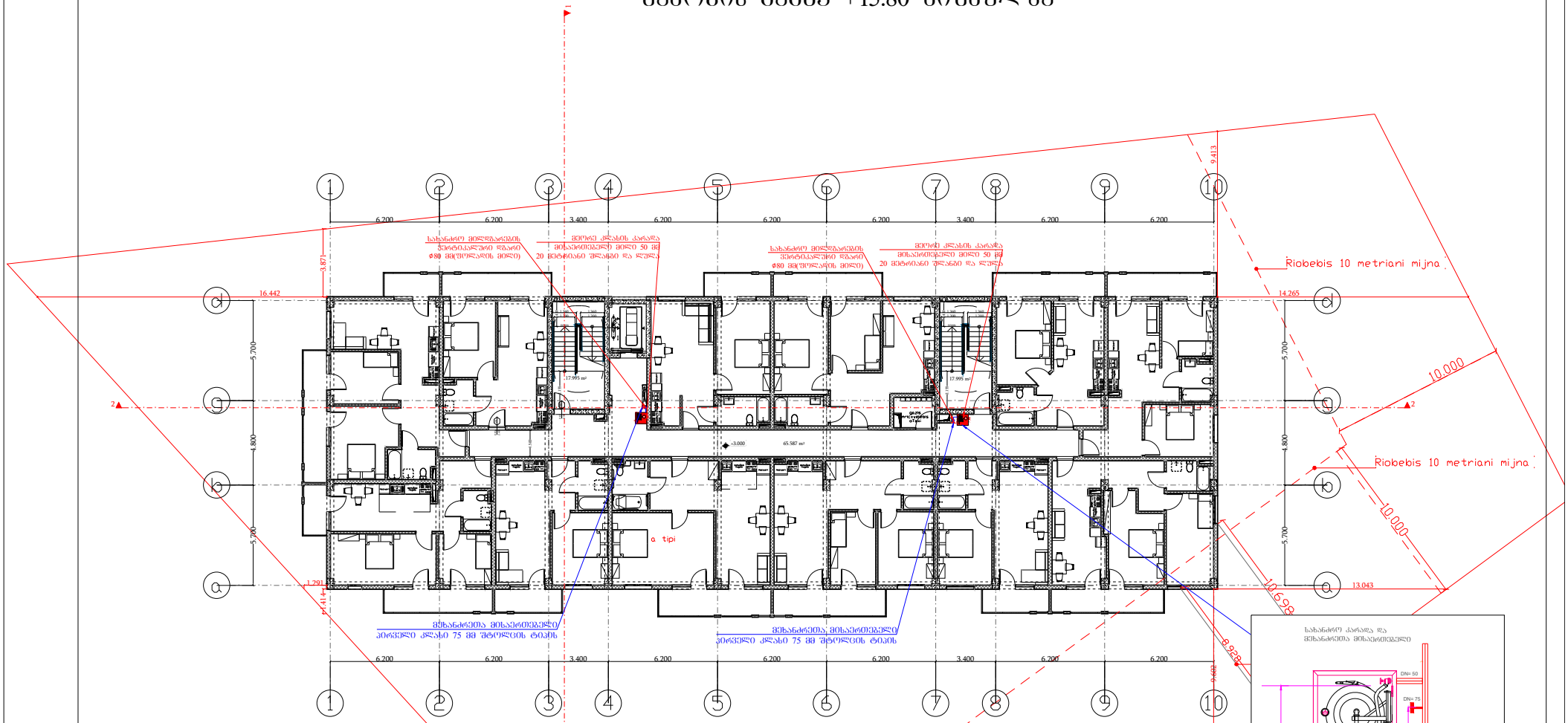


პირობითი აღნიშვნები:

- სახანძრო კარადა
- სახანძრო-სამაშველო სამსახურის მიერ გამოსაყენებელი მისაერთებელი - კიბრანტი
- ø100 სახანძრო მილსადენის დიამეტრი
- სახანძრო მილსადენი
- შვრული
- მეხანძრეთა მისაერთებელი პირველი კლასის თასაკი DN75 შტოლცის ტიპის

„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ₴ 577 777 436		დამკვეთი:	შპს „ბოღვის პლუს“
		ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი	
დირექტორი	ლ.ბანეთიშვილი	შენობის სახანძრო ავტომატის, კიბრანტის და მილსადენების პროექტი შენობის +12.60 ნიშნულზე	სტად. / მუშრ. / მკრ.
შესრულა	ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ. / სქ-06 / A3.

შენობის გეგმა +15.80 ნიშნულზე

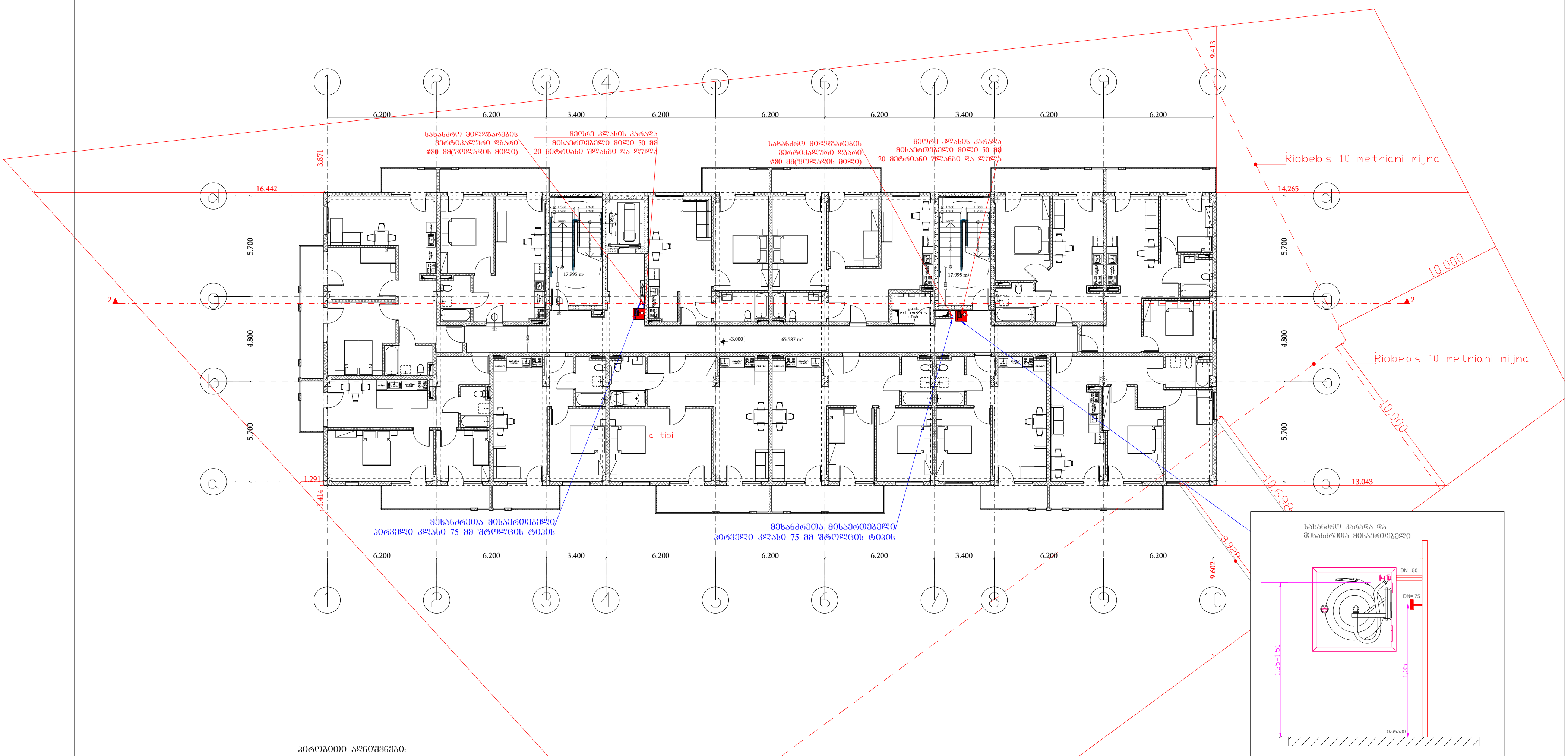


პირობითი აღნიშვნები:

- სახანძრო ქარაფი
- სახანძრო-სამაშველო სამსახურის მიერ გამოსაყენებელი მისაერთებელი - კიდრანტი
- ø100 სახანძრო მილსადენის დიამეტრი
- სახანძრო მილსადენი
- შვრული
- მხანძრეობა მისაერთებელი პირველი კლასის თასკა DN75 შტოლცის ტიპის

„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ₴ 577 777 436			დამკვეთი:	შპს „ბოღვს პლუს“	
			ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/ქ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	შენობის სახანძრო ძრობის, კიდრანტის და მილსადენების პროექტი შენობის +15.80 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფურც.
შემსრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	სქ-07	A3.

შენობის გეგმა +19.00 ნიშნულზე



პიროპითი აღნიშვნები:

სახანძრო კარადა

სახანძრო-სამაშველო სამსახურის მიერ გამოსაყენებელი მისაერთებელი - ჰიდრანტი

ø100 სახანძრო მილსადენის დიამეტრი

სახანძრო მილსადენი

ურდული

მეხანძრეთა მისაერთებელი პირველი კლასის თავაკი DN75 შტორცის ტიპის

„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436			დამკვეთი: შპს „ბონუს პლუს“			
			ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	შენობის სახანძრო ქრობის, ჰიდრანტის და მილდგარების პროექტი შენობის +19.00 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	სქ-08	A3.

ტიპიური სართულის +22.20 გეგმა

შემსრულებელი	შპს.პროექტი	„შპს ქობი ჯგუფი ჯორჯიან“	
მთავარი ინჟინერი	შპს.პროექტი	ს/კ 577 777 436	
ავტორი			
ობიექტის მისამართი: ქ. ბათუმი, ახმეტელის ქუჩა №76 (ს/კ 72.12.06.162) ფილიალი ნაკრებულის მუნიციპალიტეტის სოფელ ჭაკვინჯიის ტერიტორიაზე			
ტიპიური სართულის +22.20 გეგმა			
ფურცლის ზომა	ფურცლის №	ფურც.	ფურც.
A3.	ს-09	8.3.	

ტიპიური სართულის +22.20 გეგმა

ჩამკეტი ელემენტით ხანძარსაწინააღმდეგო ონკანი

ხანძარსაწინააღმდეგო ონკანის ჩამკეტი ელემენტი

ხანძარსაწინააღმდეგო ონკანის ჩამკეტი ელემენტი 20 მმ-ით ნაკლები სიმაღლის კედელში

ხანძარსაწინააღმდეგო ონკანის ჩამკეტი ელემენტი 80 მმ-ით ნაკლები სიმაღლის კედელში

ხანძარსაწინააღმდეგო ონკანის ჩამკეტი ელემენტი 20 მმ-ით ნაკლები სიმაღლის კედელში

ხანძარსაწინააღმდეგო ონკანის ჩამკეტი ელემენტი 75 მმ-ით ნაკლები სიმაღლის კედელში

ხანძარსაწინააღმდეგო ონკანის ჩამკეტი ელემენტი 75 მმ-ით ნაკლები სიმაღლის კედელში

South Elevation

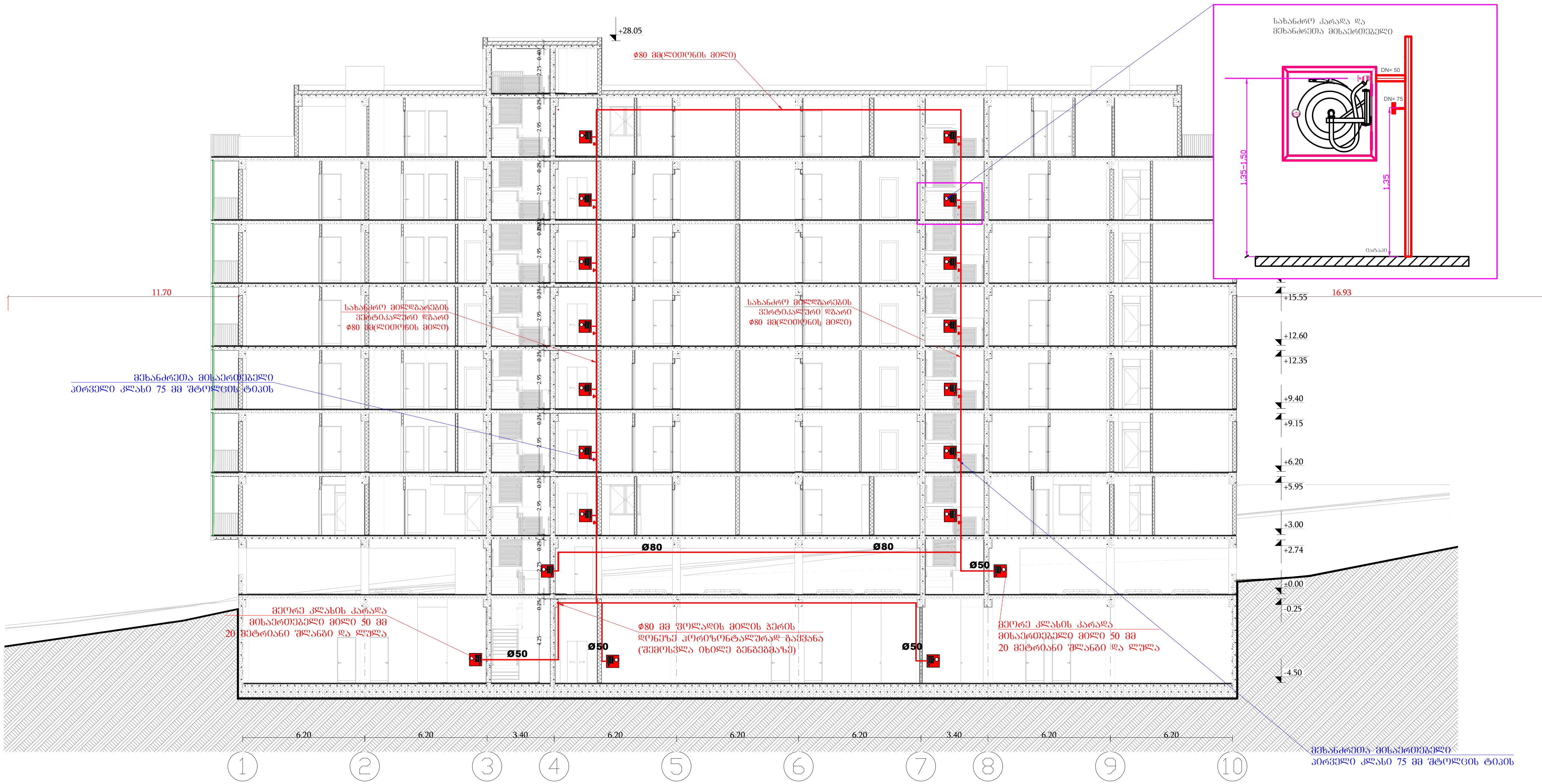
Riolebis 10 metriani mjna.

Riolebis 10 metriani mjna.

ნიშნები:

- ხანძარსაწინააღმდეგო ონკანი
- ხანძარსაწინააღმდეგო ონკანის ჩამკეტი ელემენტი
- ხანძარსაწინააღმდეგო ონკანის ჩამკეტი ელემენტი 80მმ-ით ნაკლები სიმაღლის კედელში
- ხანძარსაწინააღმდეგო ონკანის ჩამკეტი ელემენტი 20მმ-ით ნაკლები სიმაღლის კედელში
- ხანძარსაწინააღმდეგო ონკანის ჩამკეტი ელემენტი 75მმ-ით ნაკლები სიმაღლის კედელში
- ხანძარსაწინააღმდეგო ონკანის ჩამკეტი ელემენტი DN75 ბერკეტიანი ონკანით

ჭრილი I-I

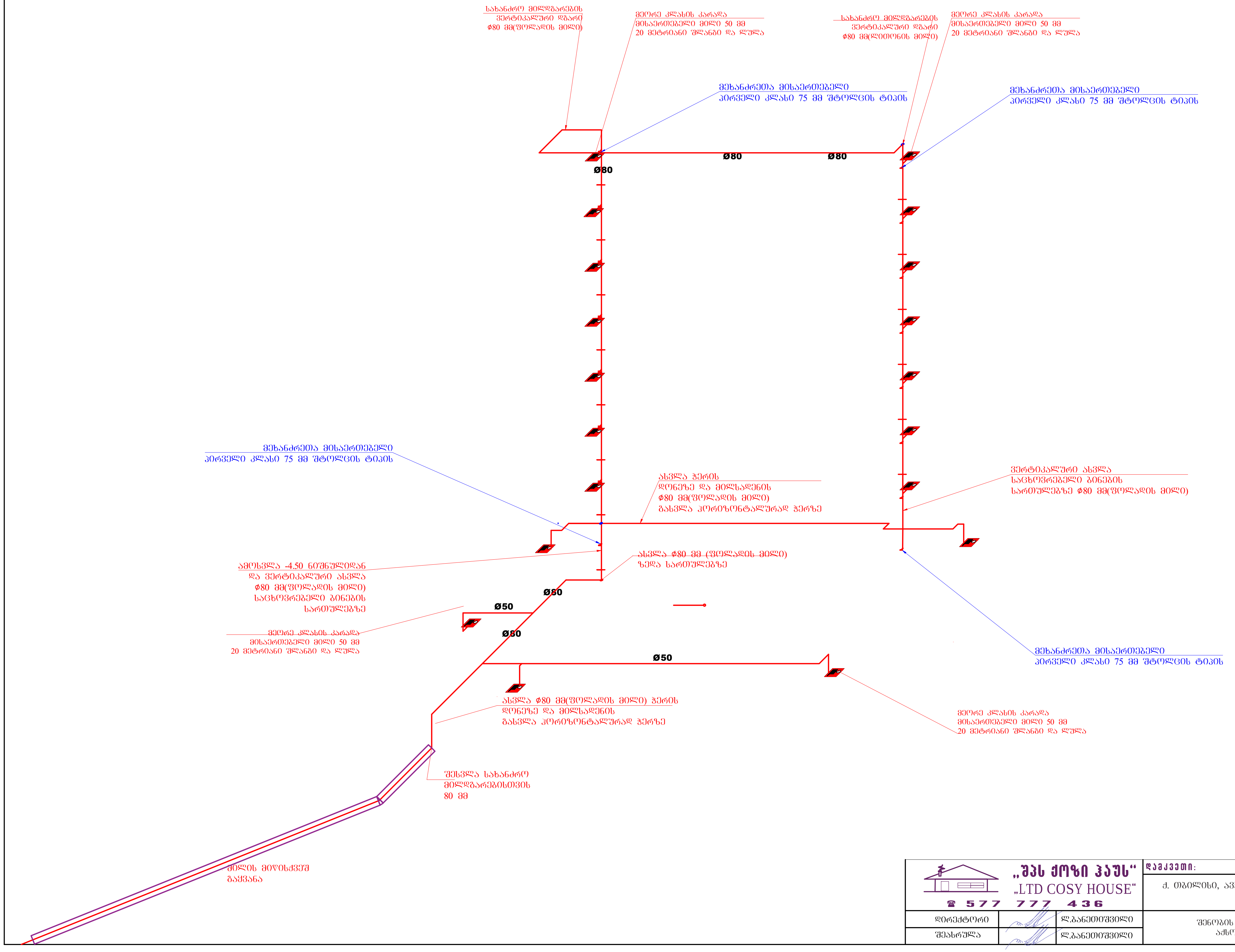


პირობითი აღნიშვნები:

- სახანძრო კარადა
- სახანძრო-სამაშველო სამსახურის მიერ გამოსაყენებელი მისაერთებელი - ჰიდრანტი
- Ø100 სახანძრო მილსადენის დიამეტრი
- სახანძრო მილსადენი
- ურდული
- მეხანძრეთა მისაერთებელი პირველი კლასის თავაკი DN75 შტორცის ტიპის

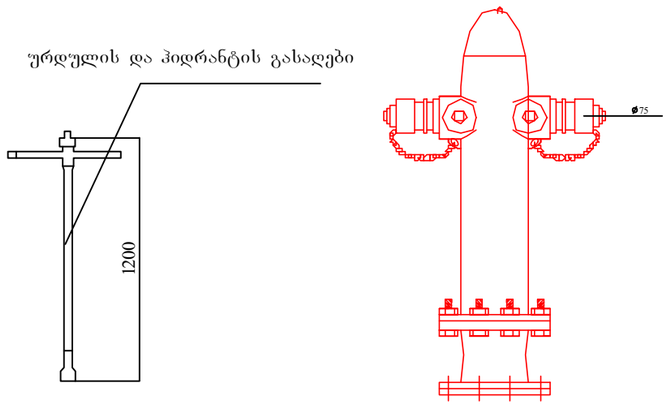
შპს „ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436			დამკვეთი: შპს „ბონუს პლუს“		
			ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	შენობის სახანძრო მილდგარების გაყვანის სქემა შენობის I-I ჭრილზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	სქ-10	A3.

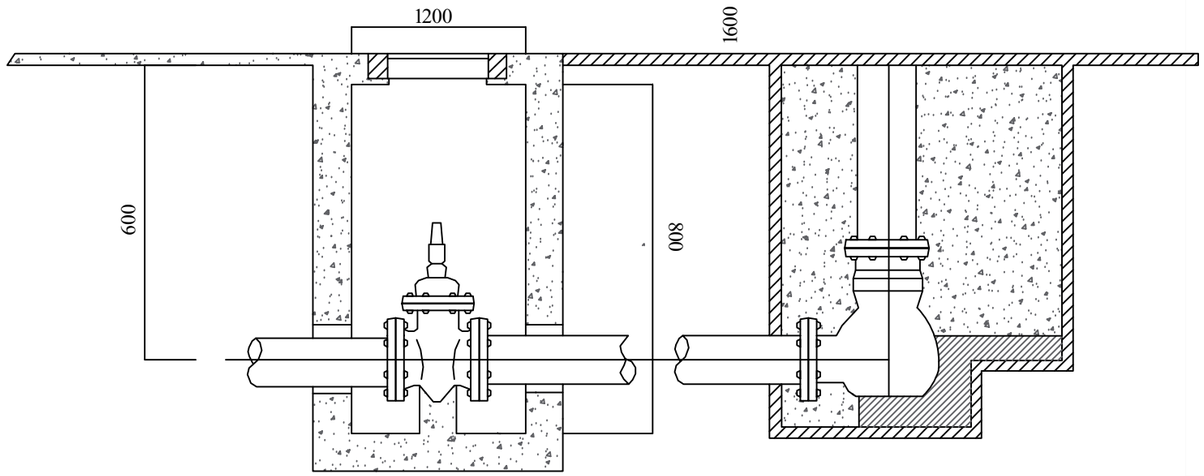
შენობის სახანძრო მილდგარების აქსონომეტრიული სქემა



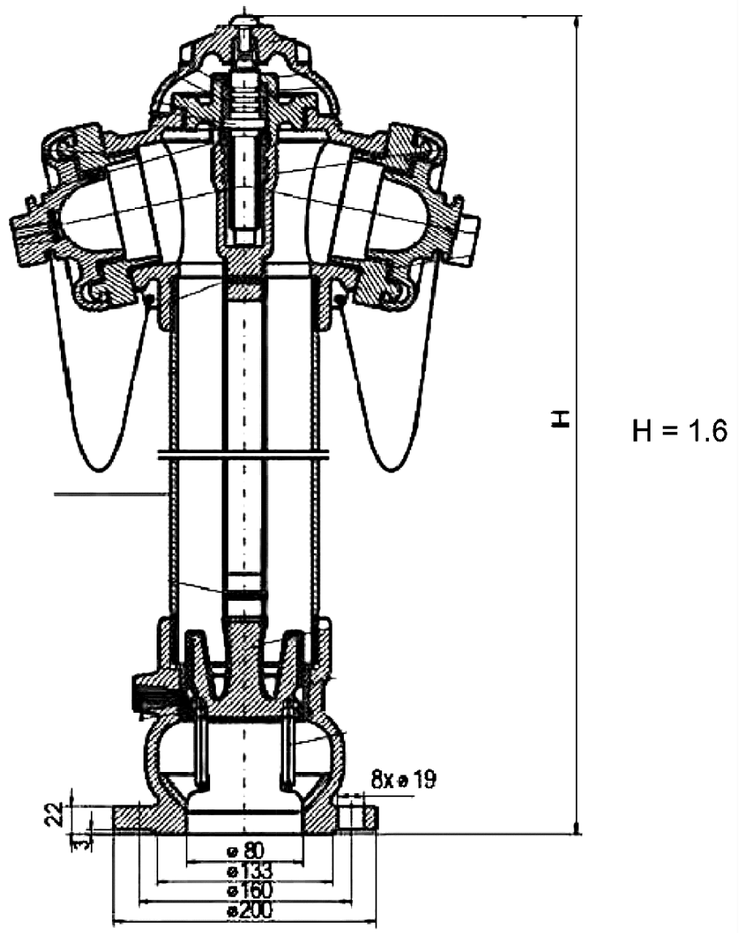
„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436			დამკვეთი: შპს „ბონუს პლუს“			
			ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	შენობის სახანძრო მილდგარების აქსონომეტრიული სქემა	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	სქ-11	A3.

სახანძრო ჰიდრანტის დეტალური მონაცემები





გარე გამოყენების, მიწისზედა სახანძრო ჰიდრანტი



„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ₴ 577 777 436			დაკვეთი: შპს „ბონუს პლუს“		
			ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	სახანძრო ჰიდრანტის დეტალური მონაცემები	სტად.	ფურც.	ფურ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	ს-12	A3.

ქ. თბილისი,

ავჭალის ქუჩა №7ბ

(ს/კ 72.12.06.162) მდებარე მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის წყალსადენისა და კანალიზაციის პროექტი

2023 წ.

პროექტის შემადგენლობა

ფურ №	დასახელება	შენიშვნა
1.	თავფურცელი	
2.	პროექტის შემადგენლობა და მასალათა სპეციფიკაცია	
3.	განმარტებითი ბარათი	
4.	წყალმომარაგება-კანალიზაციის პროექტი -4.50 ნიშნულზე	წკ-01
5.	წყალმომარაგება-კანალიზაციის პროექტი 0.00 ნიშნულზე	წკ-02
6.	წყალმომარაგება-კანალიზაციის პროექტი +3.00 ნიშნულზე	წკ-03
7.	წყალმომარაგება-კანალიზაციის პროექტი +6.20 ნიშნულზე	წკ-04
8.	წყალმომარაგება-კანალიზაციის პროექტი +9.40 ნიშნულზე	წკ-05
9.	წყალმომარაგება-კანალიზაციის პროექტი +12.60 ნიშნულზე	წკ-06
10.	წყალმომარაგება-კანალიზაციის პროექტი +15.80 ნიშნულზე	წკ-07
11.	წყალმომარაგება-კანალიზაციის პროექტი +19.00 ნიშნულზე	წკ-08
12.	წყალმომარაგება-კანალიზაციის პროექტი +22.20 ნიშნულზე	წკ-09
13.	წყალმომარაგება-კანალიზაციის პროექტი +28.05 (სახურავი) ნიშნულზე	წკ-10
14.	წყალმომარაგების დგარების თვალსაჩინო გამოსახულება	წკ-11
15.	კანალიზაციის სისტემის აქსონომეტრიული სქემა	წკ-12
16.	წვიმის წყლის არინება შენობის ჩრდილოეთ ფასადზე	წკ-13
17.	წვიმის წყლის არინება შენობის სამხრეთ ფასადზე	წკ-14
18.	საკანალიზაციო რ/ბ ანაკრები ჭა d=1500	წკ-15
19.	წყალმზომისა და წყალსადენი ჭის თვალსაჩინო გამოსახულება	წკ-16

მასალათა სპეციფიკაცია

№	მასალის დასახელება	ერთ.	რაოდ.	შენ
	წყალსადენი			
1	ჭყალმზომის ჭა	კომპ.	1	
2	ტრანშეის მოთხრა-აღდგენა წყალსადენის	გრძ.მ	50	
3	პოლიპროპილენის წყალსადენის მილები 100 მმ	გრძ.მ	70	
4	პოლიპროპილენის წყალსადენის მილები 90 მმ	გრძ.მ	10	
5	პოლიპროპილენის წყალსადენის მილები 75 მმ	გრძ.მ	10	
6	პოლიპროპილენის წყალსადენის მილები 63 მმ	გრძ.მ	10	
7	პოლიპროპილენის წყალსადენის მილები 40 მმ	გრძ.მ	200	
8	პოლიპროპილენის წყალსადენის მილები 25 მმ	გრძ.მ	2400	
9	ურდული 100 მმ	კომპ.	3	
10	ბურთულიანი ვენტილი 40 მმ	კომპ.	81	
11	ბურთულიანი ვენტილი 25 მმ	კომპ.	162	
12	წყალმზომი ფილტრით 25 მმ	კომპ.	81	
13	სამკაპი 100/40	ც.	4	
14	სამკაპი 90/40	ც.	6	
15	სამკაპი 75/40	ც.	6	
16	სამკაპი 63/40	ც.	6	
17	სამკაპი 40/25	ც.	65	
18	გადამყვანი 100/90	ც.	1	
19	გადამყვანი 90/75	ც.	1	
20	გადამყვანი 75/63	ც.	1	
21	მუხლი 100 მმ	ც.	8	
22	მუხლი 40 მმ	ც.	22	
23	მუხლი 25 მმ	ც.	350	
24	გაუთვალისწინებელი ხარჯები 20%			
25	სისტემის შემოწმება	კომპლ.	1	
26	კანალიზაცია			
27	კანალიზაციის ჭის მოწყობა	კომპლ.	1	
28	ტრანშეის მოთხრა-აღდგენა 200 მმ მილებისთვის	გრძ.მ	80	
29	ტრანშეის მოთხრა-აღდგენა 100 მმ მილებისთვის	გრძ.მ	60	
30	კანალიზაციის მილები 200 მმ	გრძ.მ	50	
31	კანალიზაციის მილები 150 მმ	გრძ.მ	30	
32	კანალიზაციის მილები 100 მმ	გრძ.მ	700	
33	მუხლი 200 მმ	კომპლ.	10	
34	მუხლი 100 მმ	კომპლ.	28	
35	სამკაპი 200/150	კომპლ.	5	
36	სამკაპი 150/100	კომპლ.	12	
37	სამკაპი 150/100	კომპლ.	10	
38	სამკაპი 100/100	კომპლ.	180	
39	გადამყვანი 150/100	კომპლ.	5	
40	რევიზია 100 მმ	ც.	14	
41	გაუთვალისწინებელი ხარჯები 20%			
42	დრენაჟის მილები 150 მმ	გრძ.მ	70	
43	ჭა 1500 მმ დიამეტრის	აღგ	1	
44	სისტემის შემოწმება	კომპლ.	1	
45	წვიმის წყალი			
46	წვიმის წყლის ძაბრი 125 მმ	ც.	7	
47	გადამყვანი 125/110	ც.	7	
48	მუხლი 110 მმ	ც.	22	
49	ავტოშარეხში წყლის დაბროვების საწინააღმდეგო ღობების მოწყობა 400X200	ც.	2	
50	სამაბრები 110 მმ მილისთვის	ც.	78	
51	რევიზია 110 მმ	კომპლ.	7	
52	პლასტმასის პოლიპროპილენის მილი 110 მმ	გრძ.მ	250	

დახუშტულს და განსახღვრის საშუალებების მიმდინარეობას

წყალმომარაგება და კანალიზაცია

შენობის წყლის მომარაგების პროექტი შედგენილია ქ. თბილისში, ავჭალის ქუჩა N7გ-ში მდებარე მიწაზე ს/კ 72.12.06.162 ასაშენებელი მრავალბინიანი შენობისათვის. შენობა შედგება 8 მიწისზედა და ერთი მიწისქვეშა სართულისაგან. -1 სართულზე (-4.50 ნიშნული) მოცემულია კომერციული ფართობი რომელიც დაყოფილია ორ ნაწილად და ღია ავტოსადგომი. აღნიშნული ფართობებიდან ერთ მხარეს მთელ სიგრძეზე გამოვდივართ პირდაპირ გარეთ. 0.00 ნიშნულზე არის ღია ავტოსადგომი რომლის სამი მხარე არის მთლიანად ღია. +3.00 ნიშნულიდან +22.20 ნიშნულის ჩათვლით არის საცხოვრებელი ბინები. შენობის სიმაღლე 0.00 ნიშნულიდან გადახურვამდე შეადგენს 25.40 მეტრს. სახანძრო ტექნიკური სიმაღლე კი არის 22.20 მეტრი. გაზმომარაგების სისტემის პროექტი შედგენილია საცხოვრებელ ბინების (+3.00-დან +22.20 ნიშნულის ჩათვლით). სართულზე არის 12 ბინა, მხოლოდ ბოლო სართულზე 22.20 ნიშნულზე არის 6 ბინა. სულ შენობაში კი 78 საცხოვრებელი ბინა. შესაბამისი სამზარეულოებით და სველი წერტილებით. სველი წერტილები აქვს აგრეთვე კომერციულ ფართობებს სულ 6 სველი წერტილი. რისთვისაც შედგენილია ეს პროექტი, როგორც სასმელი და საყოფაცხოვრებო წყალმომარაგება ასევე კანალიზაცია და წყალარინება.

პროექტი შედგენილია საქართველოში მოქმედი სტანდარტების გამოყენებით.

წყალმომარაგება სისტემის გაკეთების ამოცანას წარმოადგენს მომხმარებლისათვის შეუფერხებელი წრის მიწოდების შესაძლებლობას, როგორც სასმელი ასევე ტექნიკური მოხმარებისთვის. ასევე დაბინძურებული წყლის და ფეკალიების გასატარებლად ხდება საკანალიზაციო ქსელის მოწყობა რომელიც გადის შენობის გარეთ და უერთდება ქალაქის საერთო კანალიზაციის ქსელს - შენობის გარეთ მოწყობილი ჭებიდან.

შენობის შიდა წყალგაყვანილობის ქსელი.

მილგაყვანილობა- უწყვეტი წყალმომარაგების ქსელი, რომელშიც გაედინება წყალი მოსახლეობისა და მომსახურე პერსონალის გამოსაყენებლად. მოემართება ერთი ადგილიდან, ქალაქის წყალსადენის ქსელიდან და ადის ვერტიკალური მილით შენობაში საიდანც ნაწილდება ყველა საცხოვრებელ ბინაში, კომერციულ და საოფისე ფართობებში. მილგაყვანილობის სისტემა მრავალფუნქციური შენობისათვის წარმოადგენს ჩიხურ მილგაყვანილობას, რომლის შემადგენლობაში შედის: ქალაქის მაგისტრალური ქსელიდან წყლის მიმღები მილი, სარეგულაციო და სანასოსე

დანადგარები, მილგაყვანილობის ქსელი, გამანაწილებელი დგარები, მრიცხველები, არმატურა.

შენობას წყალი მიეწოდება ქალაქის ქსელიდან, ქალაქის ქსელში შეჭრა ხდება 100მმ მილით რომელიც გამოდის მიწისქვეშ „4-ა“ ღერძთან შენობის გარეთ ეწყობა წყალმზომი ჭა, საიდანაც შედის „4-ა“ ღერძთის კოლონასთან, გადის ჰორიზონტალურად გამოსასვლელი დერეფნის ჭერში და „4-გ“ ღერძში ადის ვერტიკალური მილით 100,90,75,63 მმ დიამეტრებით. აღნიშნული მილი ადის სართულებზე „4-5-გ“ ღერძთან, ლიფტის პირდაპირ და იქვე დგება მრიცხველები, ცენტრალურ მილზე ხდება ჰორიზონტალური მილების დაერთება. ვერტიკალური მილებიდან ხდება სართულის დაქსელვა, გამოდის 40მმ მილები დგება ჩამკეტები და მრიცხველები ხოლო შემდეგ იატაკში ხდება 25მმ მილების მოწყობა. შენობაში დანადგარებისთვის ცივი წყალი მიყვანილია სპეციალურად დანიშნულ წერტილებში საიდანაც უკვე მოხდება ბინების დაქსელვა. მილსადენებზე შესაძლებელი იქნება ნებისმიერი დანადგარის დაერთდება.

მრავალბინიანი შენობა აღიჭურვება ცივი წყლის წყალმომარაგებითა და კანალიზაციის ქსელით, საერთო წყლის ხარჯი 1 ადამიამზე შეადგენს 300 ლიტრს/დღე/ღამეში,საცხოვრებელი ბინების რაოდენობა არის 78, საშუალოდ აღებულია ბინების მაცხოვრებლები 3 ადამიანი რომელთა საერთო ჯამი შეადგენს 234 ადამიანს.

შენობაში გათვალისწინებულია შემდეგი სანიტარულ-ტექნიკური მოწყობილობები:

ბინები: 1.სამზარეულოს ჭურჭლის სარეცხი; 2. აბაზანის დუშკაბინა ან ვანა; 3.აბაზანის ხელსაბანი; 4.უნიტაზი; 5.სარეცხის მანქანა.

მთლიანად ბინებში გამოდის - 390 მოწყობილობა,

შენობის სართულიანობა -8; ერთი მიწისქვეშა სართული;

შენობის სიმაღლე - 25,40;

სართულშორისი გადახურვის სისქე - 0.30

სართულის სიმაღლე -3.00;

მაცხოვრებლების საშუალო რაოდენობა ერთ ბინაში -3 ადამიანი;

საერთო წყლის ხარჯი დღე/ღამეში 1 ადამიანზე 300 ლიტრი;

ქალაქის წყალსადენის ქსელი - არანაკლებ 200მმ.

ქალაქის ქსელში შეჭრა -100მმ

გარანტირებული წნევა ქალაქის ქსელში შეჭრის ადგილზე 40 მერტი.

წყლის მაგისტრალური მილის განთავსების სიღრმე -2.10 მეტრი;

გრუნტის გაყინვის სიღრმე 1 მეტრი;

შიდა წყალგაყვანილობის მოწყობა:

სასმელ-საყოფაცხოვრებო წყალმომარაგება გათვლილია 234 ადამიანზე და წყლის მოწოდება ხდება 390 მოწყობილობაზე. საჭირო წნევა მრავალფუნქციური შენობისათვის რომელიც უნდა იყოს ქალაქის ქსელში შეჭრის ადგილზე გამოითვლება ფორმულით:

$$H^{საშ.} = 10+4\ (n-1)$$

სადაც **10** მერტი არის წნევა ერთ სართულიანი შენობისათვის;

4 მეტრი - წნევა ყოველი მომდევნო სართულისათვის;

n -შენობის სართულიანობა სადაც ხდება წყლის მოხმარება;

$$H^{საშ.} = 10+4\ (8-1) = 10+28 = 38 \text{ მერტი.}$$

რადგანაც გარანტირებული წნევა ქალაქის ქსელში მიერთების ადგილზე არის მინიმუმ 40 მეტრი, ხოლო ბინებისათვის ყველაზე მაღალ წერტილზე წყლის წნევა საჭიროა რო აღებული იქნას 38 მეტრი, ეს იძლევა იმის საშუალებას რომ მოეწყოს ჩვეულებრივი მარტივი წყალმომარაგების სისტემა, რაც გარე ქსელში გარანტირებული წნევით უზრუნველყოფს შენობის წყალმომარაგებას და მის ნორმალურ მუშაობას. საჭირო წნევა უნდა დაფიქსირდეს შენობის ყველაზე მაღალ წერტილში მოცემულ წყალგამანაწილებელზე.

ხელსაწყოს საერთო წამური ხარჯი 300 ლ/დღე.ღამეშ. 15,6 ლ/სთ და 0.3 ლ/წმ

წყლის საერთო ხარჯი დღე-ღამეში 300 *234 = 70.2 მ³/დღე.ღამეშ.

სავარაუდო საერთო წამური ხარჯი: P=15,6*234/0.3*390*3600=0,0086 α=1,5

0,0086*390 =1,92 NP=3,35

ხელსაწყოს წამური ხარჯი: 3,35*0,3=1,005

წყლის საერთო წამური ხარჯი:

q=3*1,005*2= 6,03 ლ/წმ

მილების დიამეტრის ანგარიში განხორციელდა სპეციალური გამოთვლითი პროგრამით: სადაც აღებულია შემდეგი მონაცემები -

1. წყლის ხარჯი მილებში - 6,03 ლიტრი/წმ;

2.წყლის ნაკადის სიჩქარე - 0,7-1,5 მეტრი/წმ

მაგისტრალური მილის შიდა დიამეტრი -72მმ

მილგაყვანილობის ჰიდრავლიკური გაანგარიშება:

მაგისტრალური მილგაყვანილობის შიდა დიამეტრი -72მმ;

წყლის ხარჯი - 6,03ლ/წმ

მილის სიგრძე (-4.5 ნიშნულიდან +22.20 +1.8) -28.50 მეტრი;

წყლის დანაკარგი -0.034 მეტრი

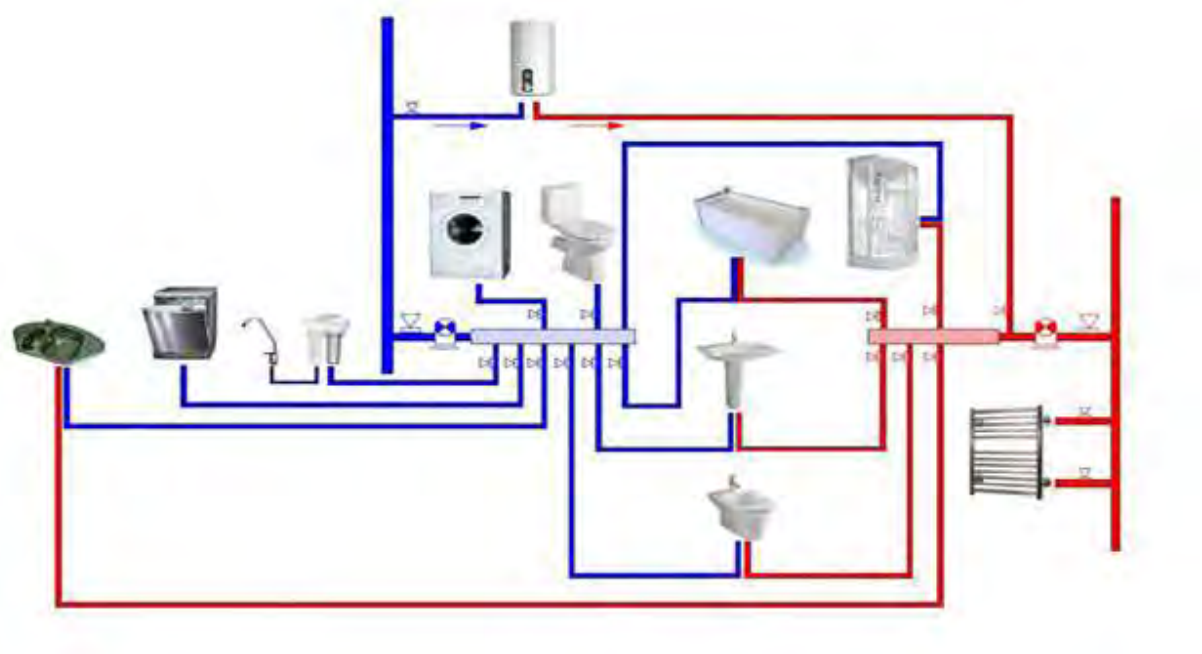
წყლის სიჩქარე მილში - 1.48 მეტრი

წყლიდ დანაკარგი მთლიან მაგისტრალზე - 0.98 მეტრი

შენობის სართულებზე გამოყენებულია ცივი წყლის პლასტმასის d=40-20 მილები და ფასონური ნაწილები.

შიდა კანალიზაციის ქსელის მოსაწყობად გამოყენებულია პლასტმასის პოლივინქლორიდის მილები კანალიზაციის ვერტიკალური მილები d=100 მმ-იანი მილები და ფასონური ნაწილები და მიწისქვეშა სართულის ჭერზე შემკრები მილები d=150 მმ რომელიც უერთდება ტერიტორიაზე მოწყობილ ჭებს. სულ არის ორი შემკრები ჭა რომლებიც ასევე უნდა დაუერთდეს ქალაქის საკანალიზაციო არხებს. ასევე ბინებში და სხვა ფართობებზე მოეწყობა დაბინძურებული წყლის საკანალიზაციო ქსელი 50მმ მილებით. რომელიც შეუერთდება ვერტიკალურ კანალიზაციის ქსელს.

ბინებში ხდება ინდივიდუალურად წყლის გაყვანა შესამაბისი წერტილებიდან, რომელიც მიყვანილია ბინებამდე:



ტიპიური სქემა არის ბინაში გასაყვანი ინდივიდუალური მოწყობის როგორც საერთო ცივი წყლის მიწოდების სისტემა ასევე ბინების ინდივიდუალური გათბობის ქვაბიდან მიწოდებული ცხელი წყლის.

სახურავზე მოცემულია წყალანირების სისტემისათვის ადგილები, სულ 7 ადგილი სადაც ყენდება ძაბრები და უერთდება ვერტიკალურად ჩამავალ 110 მმ-იან მილებს.

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



„ՇՇԼԸ ԱԹՆԱՓ ՅՆԼԸ“			
„LTD COSY HOUSE“			
ք. ՄԱՅՄՈՒՆ, ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՃԱՆԿ Ն78 (Մ/Հ 72.2.06.162) ՅՈՎՈՒ ՆԱՀԱՆՋՈՒՆ ՅՈՒՆՎԱՐԻ 2025Թ. ԱՐՁԱՆԱԳՐՎԱԾ ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԵՎ ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՊԱՀԱՆՋԱԿԱՐԳԵՐԻ ՀԱՄԱՁԱՅՆ			
ՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ, ՀԱՍՑԵՆ	ՀԱՏԱԿԱԳԻՐ	ԼՍՎԱԾ	ՇՄԾ.
ՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՎԱՅՐԵՎԱՅՔԸ ԵՎ ՀԱՍՑԵՆ ՀԱՄԱՐԱԿԱՐԳԱՅԻՆ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ	8.3.	Վ-1-01	A3.

ՀԱՏԱԿԱԳԻՐ ՀԱՄԱՐ „ՇՇԼԸ ԱՐՁԱՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ“

ՅՈՒՐԱՔԱՆՉՅՈՒՐ ՆՇՈՒՄՆԵՐ՝

- ՀԱՍԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ
- ՀԱՍԱԿԱՑՎԱԾ ՀՈՍՔԻ ՈՒՂՂՈՒԹՅՈՒՆ
- ՀՈՍՔԻ ՈՒՂՂՈՒԹՅՈՒՆ
- d=200 ՅՈՍՏԱԿ ՊՈԼԻԷԹԻԼԵՆ

ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՊԱՀԱՆՋԱԿԱՐԳԵՐԻ ՀԱՄԱՁԱՅՆ ՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ՄԱՍԵՐԻ ՑՈՒՑԱԿ

ՀՀՇ	ՄԱՍԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ	ՔԱՆԱԿ	ՄԱԿԵՐԵՍ
1	ՀԱՏԱԿ ՄԱՍ	1	319.426
2	ՀԱՏԱԿ ՄԱՍ	1	178.208
3	ՀԱՏԱԿ ՄԱՍ	1	192.980
4	ՀԱՏԱԿ ՄԱՍ	1	187.470
5	ՀԱՏԱԿ ՄԱՍ	1	31.478
6	ՀԱՏԱԿ ՄԱՍ	1	27.822
7	ՀԱՏԱԿ ՄԱՍ	1	23.535

ՀՀՇ 1 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 2 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 3 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 4 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 5 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 6 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 7 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 8 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 9 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 10 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 11 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 12 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 13 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 14 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 15 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 16 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 17 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 18 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 19 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 20 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 21 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 22 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 23 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 24 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 25 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 26 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 27 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 28 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 29 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 30 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 31 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 32 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 33 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 34 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 35 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 36 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 37 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 38 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 39 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 40 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 41 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 42 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 43 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 44 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 45 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 46 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 47 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 48 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 49 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 50 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 51 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 52 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 53 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 54 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 55 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 56 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 57 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 58 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 59 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 60 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 61 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 62 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 63 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 64 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 65 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 66 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 67 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 68 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 69 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 70 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 71 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 72 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 73 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 74 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 75 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 76 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 77 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 78 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 79 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 80 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 81 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 82 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 83 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 84 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 85 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 86 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 87 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 88 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 89 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 90 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 91 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 92 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 93 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 94 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 95 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 96 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 97 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 98 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 99 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 100 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 101 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 102 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 103 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 104 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 105 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 106 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 107 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 108 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 109 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 110 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 111 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 112 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 113 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 114 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 115 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 116 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 117 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 118 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 119 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 120 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 121 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 122 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 123 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 124 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 125 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 126 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 127 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 128 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 129 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 130 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 131 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 132 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 133 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 134 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 135 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 136 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 137 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 138 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 139 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 140 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 141 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 142 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 143 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 144 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 145 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 146 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 147 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 148 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 149 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 150 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 151 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 152 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 153 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 154 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 155 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 156 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 157 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 158 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 159 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 160 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 161 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 162 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 163 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 164 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 165 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 166 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 167 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 168 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 169 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 170 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 171 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 172 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 173 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 174 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 175 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 176 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 177 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 178 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 179 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 180 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 181 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 182 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 183 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 184 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 185 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 186 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 187 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 188 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 189 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 190 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 191 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 192 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 193 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 194 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 195 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 196 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 197 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 198 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 199 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 200 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 201 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 202 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 203 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 204 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 205 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 206 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 207 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 208 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 209 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 210 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 211 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 212 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 213 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 214 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 215 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 216 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 217 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 218 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 219 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 220 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 221 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 222 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 223 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 224 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 225 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 226 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 227 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 228 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 229 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 230 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 231 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 232 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 233 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 234 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 235 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 236 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 237 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 238 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 239 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 240 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 241 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 242 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 243 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 244 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 245 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 246 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 247 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 248 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

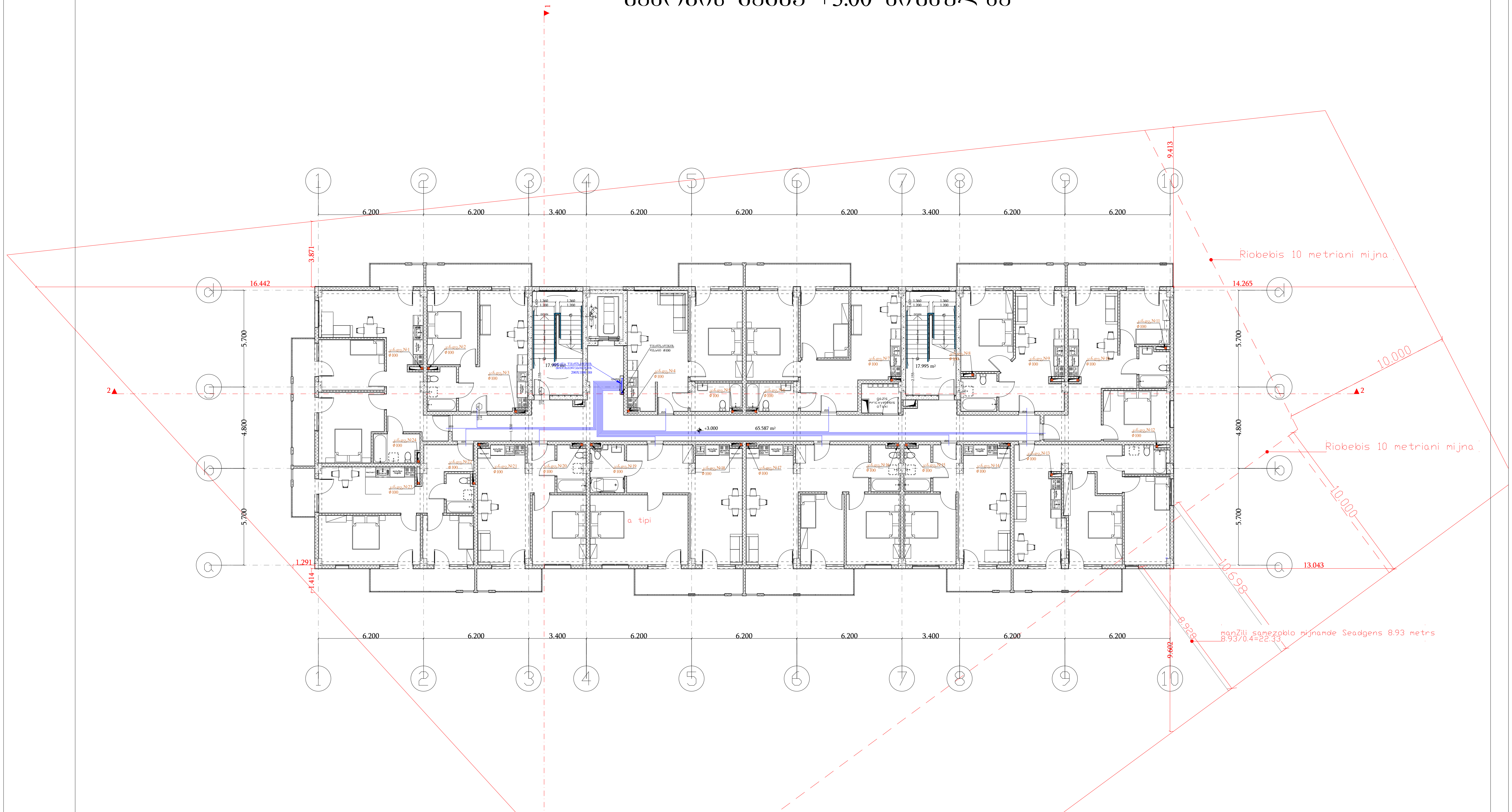
ՀՀՇ 249 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 250 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 251 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆՑՈՒՄ

ՀՀՇ 252 ՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ԱՆ

შენობის გეგმა +3.00 ნიშნულზე

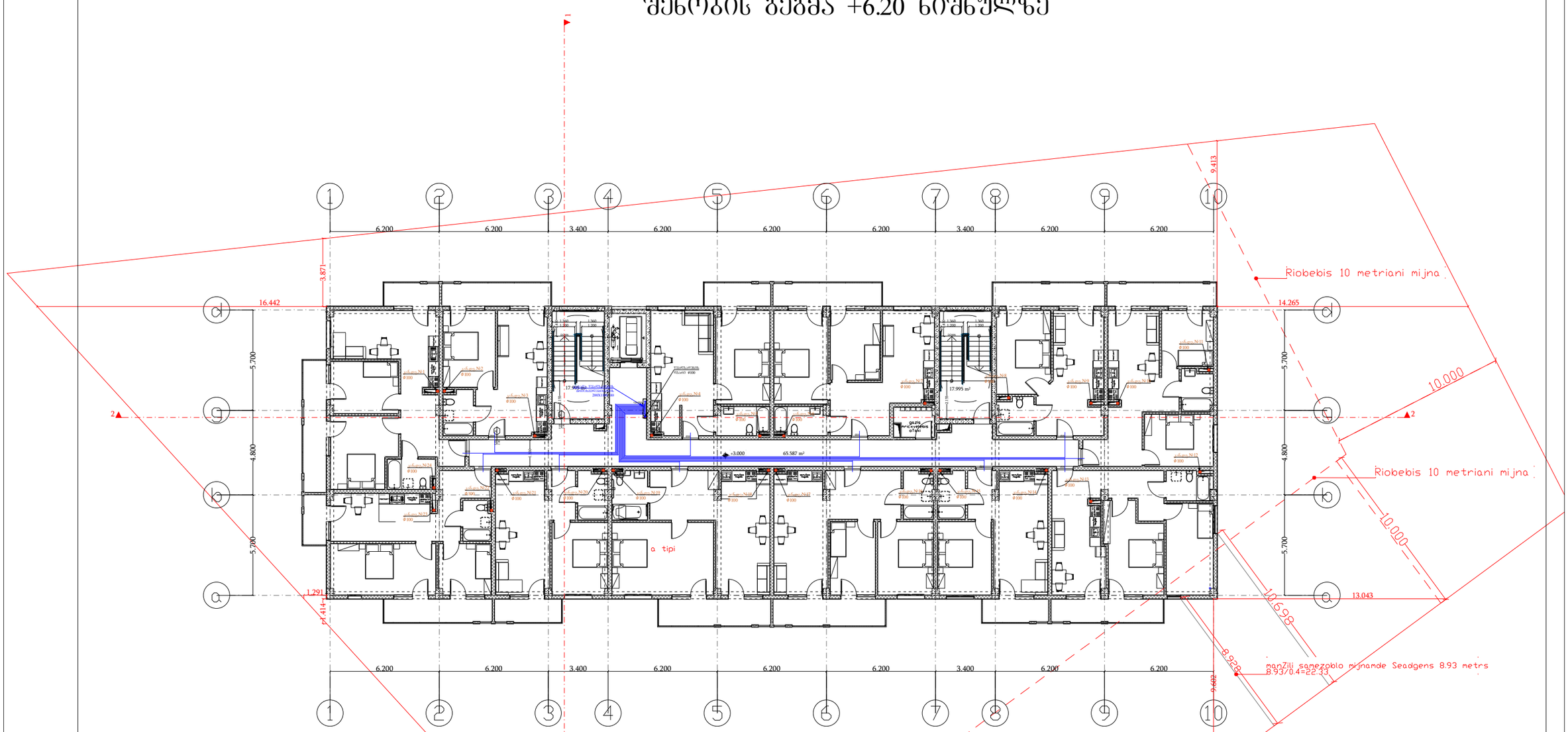


პირობითი აღნიშვნები:

	წყალსადენის მილი
წყ.დგ.	წყალსადენის დგარი
	კანალიზაციის მილი
ф25	მილსადენის დიამეტრი
კან.დგ.	კანალიზაციის დგარი
	ურდული მილსადენზე
R	რევიზია
	მრიცხველის კარადა
	წყალმზომის ჭა

„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436		დამკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს“		
		ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
დირექტორი	ლ.ბანეთიშვილი	შენობის წყალსადენისა და კანალიზაციის პროექტი შენობის +3.00 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა	ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	წკ-03	A3.

შენობის გეგმა +6.20 ნიშნულზე

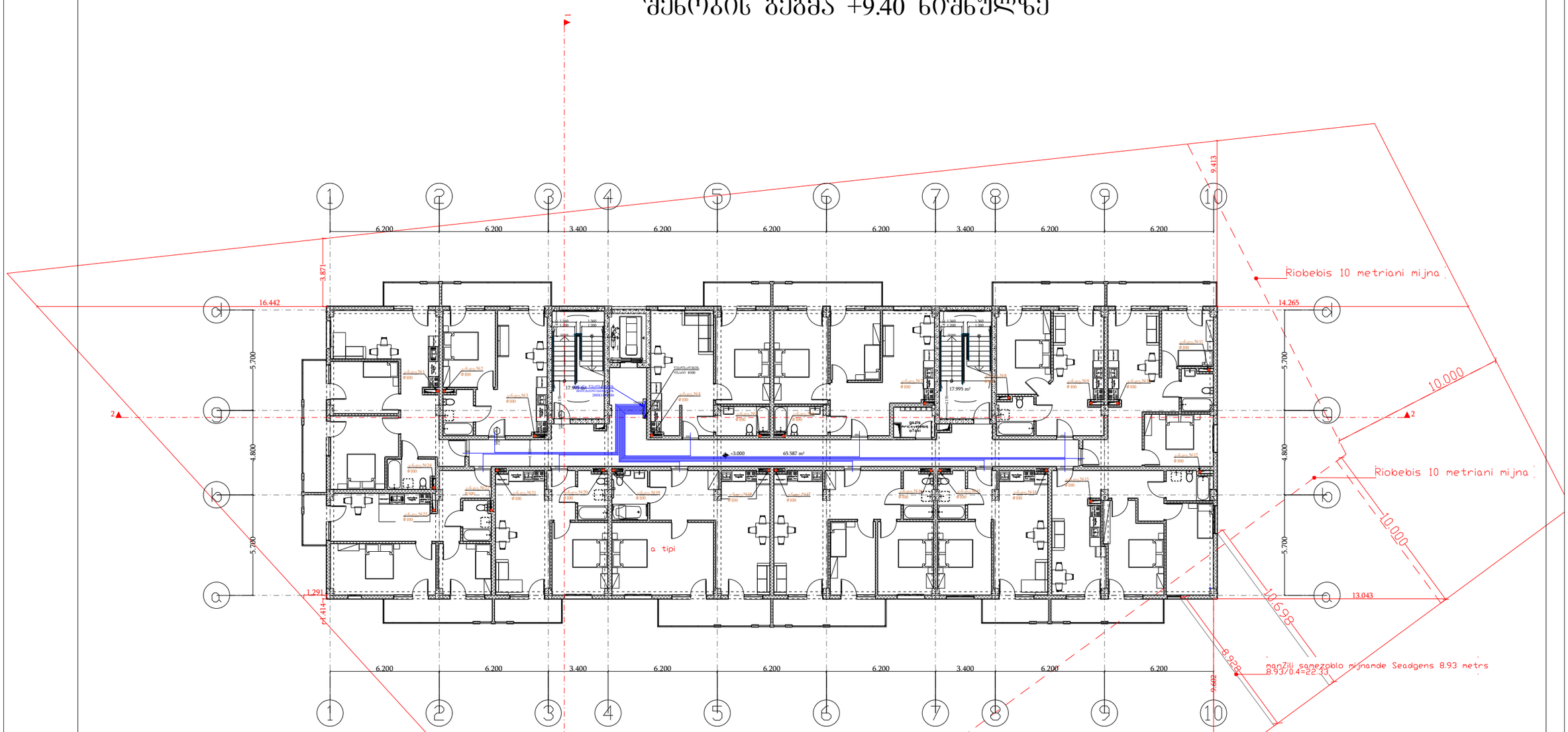


პირობითი აღნიშვნები:

	წყალსადენის მილი	ф25	მილსადენის დიამეტრი	R	რევიზია
წ.დ.	წყალსადენის დგარი	კან.დგ.	კანალიზაციის დგარი		მრეცხველის პარადა
	კანალიზაციის მილი		შრდული მილსადენზე		წყალმზომის ჭა

„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436		დამკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს“
		ქ. ობოლისი, აეჯალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი	
დირექტორი	ლ.ბანეთიშვილი	შენობის წყალსადენისა და კანალიზაციის პროექტი შენობის +6.20 ნიშნულზე	სტად. მ.პ. / შურც. წკ-04 / ფორ. A3.
შემსრულა	ლ.ბანეთიშვილი		

შენობის გეგმა +9.40 ნიშნულზე

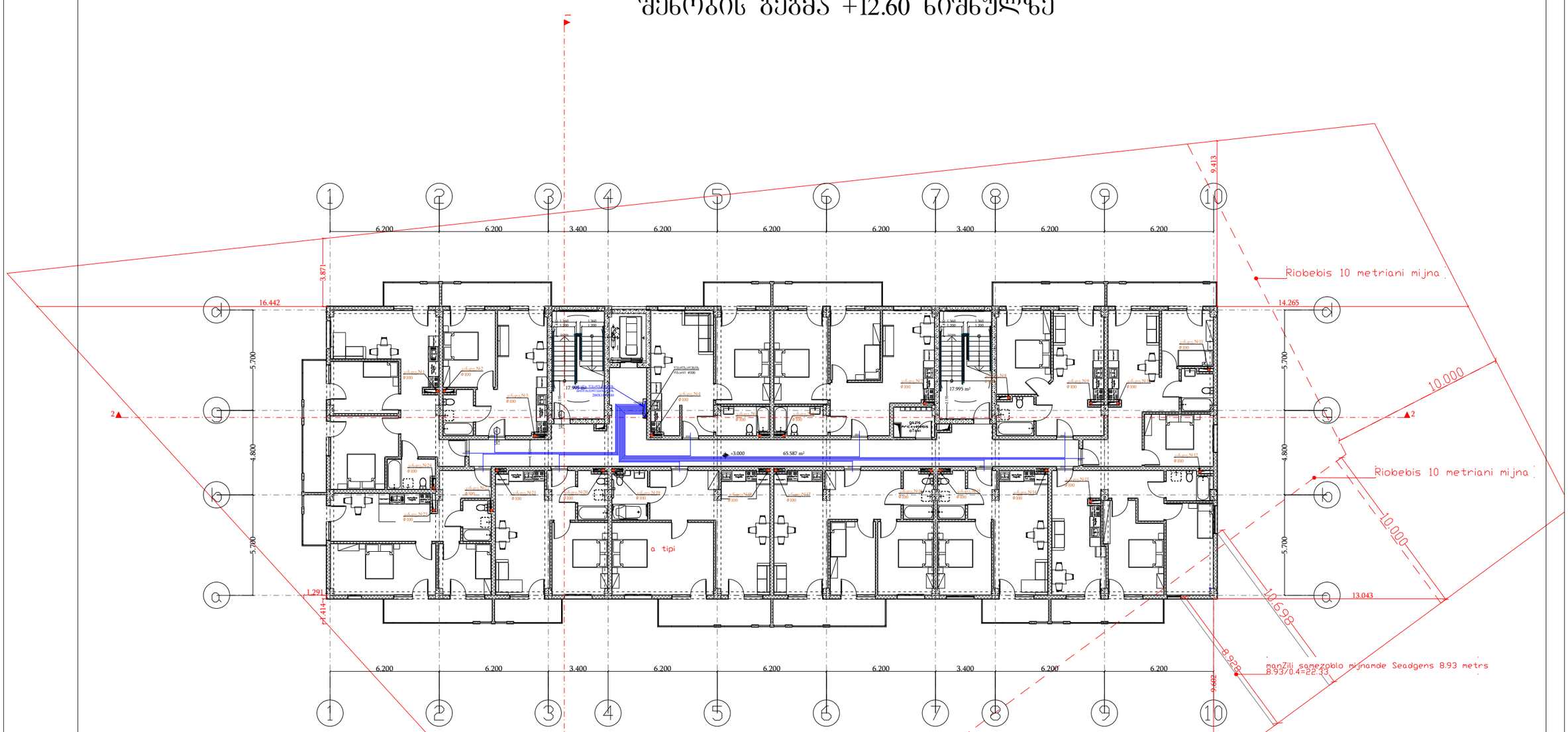


პირობითი აღნიშვნები:

	წყალსადენის მილი	ϕ25	მილსადენის დიამეტრი	R	რევიზია
წ.დ.	წყალსადენის დგარი	კან.დგ.	კანალიზაციის დგარი		მრეცხველის პარადა
	კანალიზაციის მილი		შრდული მილსადენზე		წყალმზომის ჭა

„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436			დამკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს“		
			ქ. ობოლისი, აეზაღის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	შენობის წყალსადენისა და კანალიზაციის პროექტი შენობის +9.40 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შესრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	წკ-05	A3.

შენობის გეგმა +12.60 ნიშნულზე

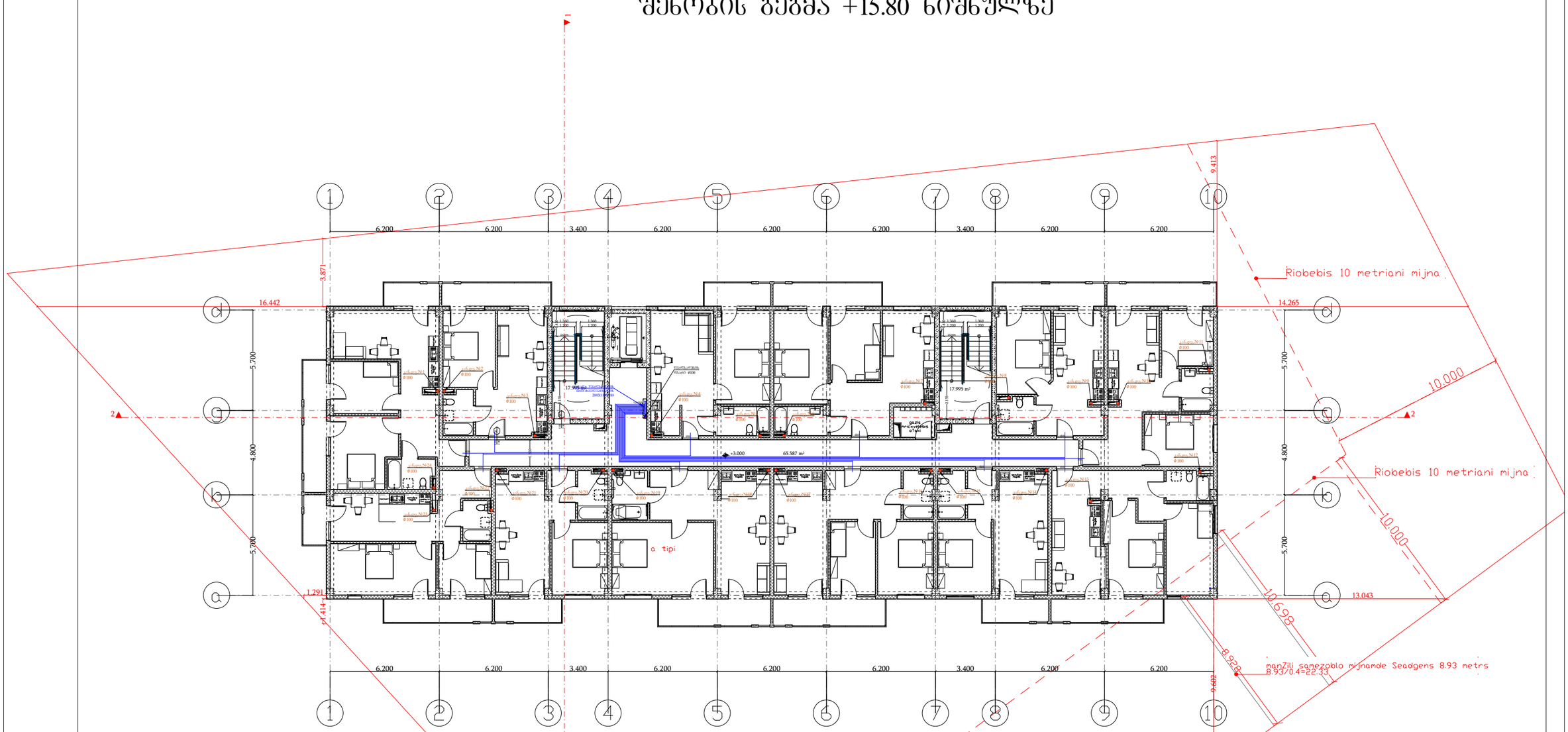


პირობითი აღნიშვნები:

	წყალსადენის მილი	ф25	მილსადენის დიამეტრი	R	რევიზია
წ.დ.	წყალსადენის დგარი	კან.დგ.	კანალიზაციის დგარი		მრეცხველის პარადა
	კანალიზაციის მილი		შრდული მილსადენზე		წყალმზომის ჭა

„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436		დამკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს“
		ქ. ობოლისი, აეჯალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი	
დირექტორი	ლ.ბანეთიშვილი	შენობის წყალსადენისა და კანალიზაციის პროექტი შენობის +12.60 ნიშნულზე	სტად. მ.პ. / შურც. წა-06 / ფორ. A3.
შემსრულა	ლ.ბანეთიშვილი		

შენობის გეგმა +15.80 ნიშნულზე



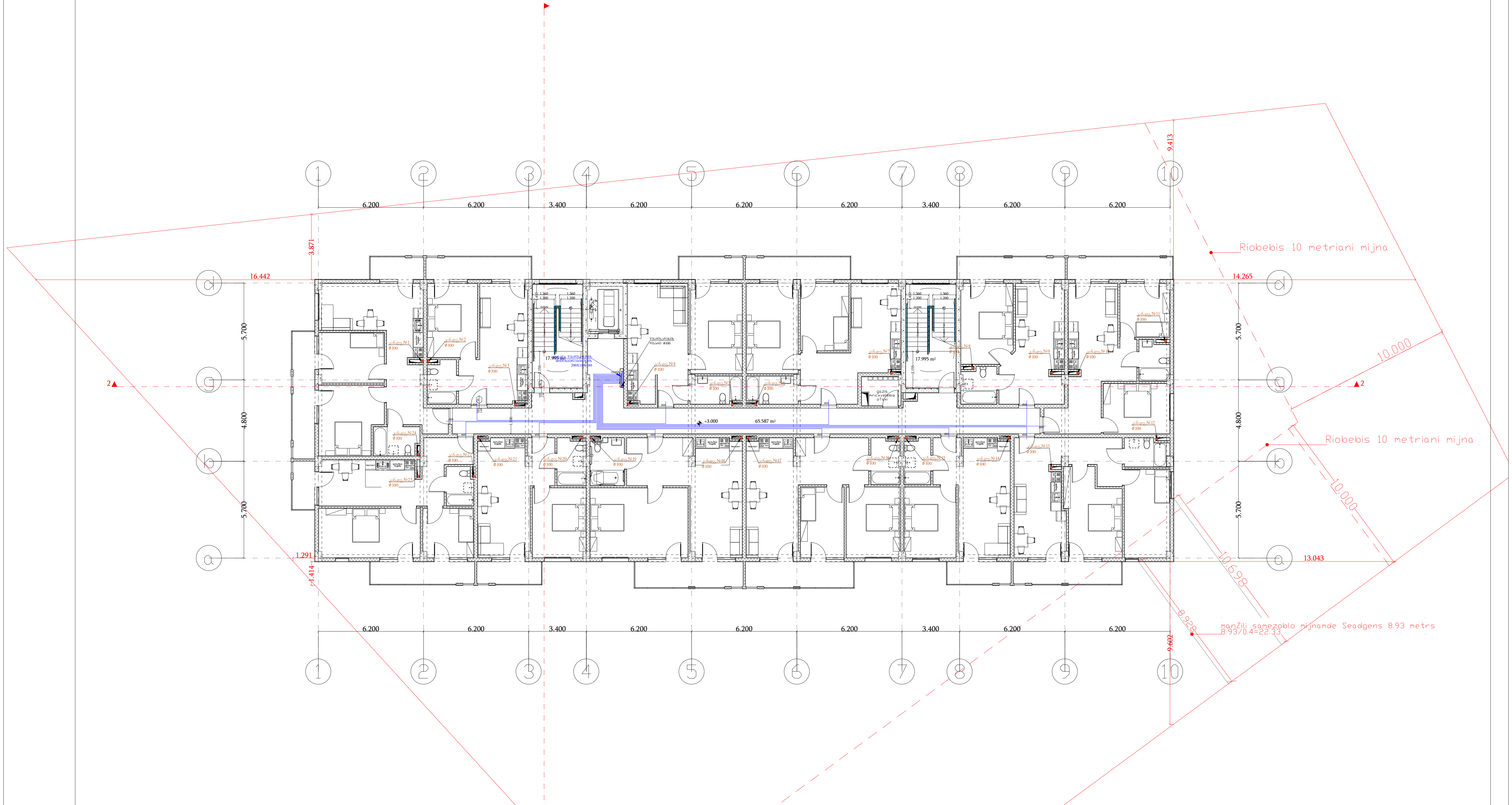
პირობითი აღნიშვნები:

	წყალსადენის მილი	φ25	მილსადენის დიამეტრი	R	რევიზია
წ.ჭ.	წყალსადენის ჭარი	კან.ჭ.	კანალიზაციის ჭარი		მრეცხველის პარადა
	კანალიზაციის მილი		შრდული მილსადენზე		წყალმზომის ჭა

„შპს ქოზი ჰაუს“
„LTD COSY HOUSE“
☎ 577 777 436

დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	დამკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს“		
შესრულა		ლ.ბანეთიშვილი	ქ. ობოლისი, აეზაღის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
			შენობის წყალსადენისა და კანალიზაციის პროექტი შენობის +15.80 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
				მ.პ.	წკ-07	A3.

შენობის გეგმა +19.00 ნიშნულზე

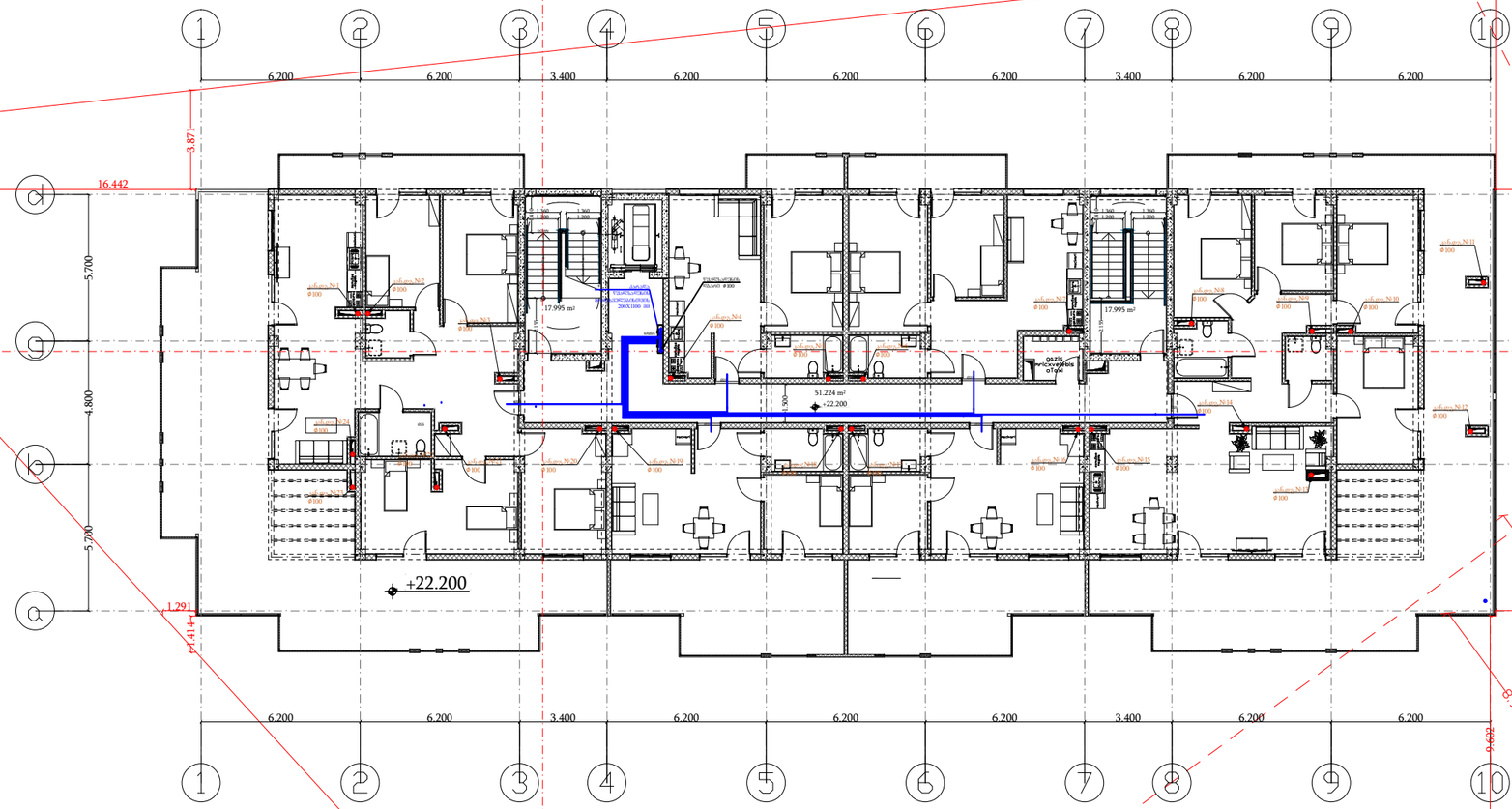


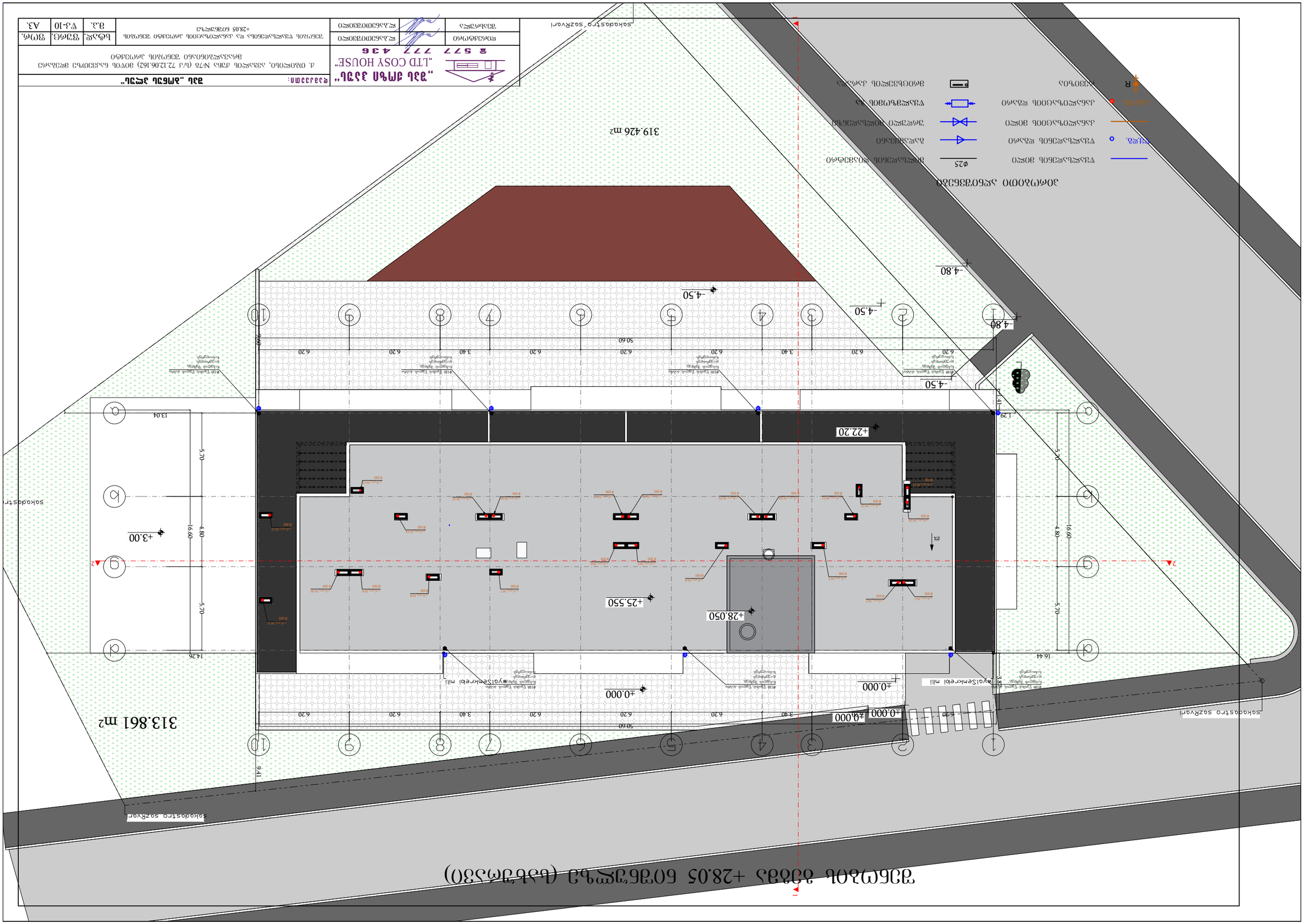
პირობითი აღნიშვნები:

	წყალსადენის მილი	ϕ25	მილსადენის დიამეტრი	R	რევიზია
წყ.დგ.	წყალსადენის დგარი	კან.დგ.	კანალიზაციის დგარი		მრიცხველის კარადა
	კანალიზაციის მილი		ურდული მილსადენზე		წყალმზომის ჭა

„შპს ქოზი ჰაუს" „LTD COSY HOUSE" ☎ 577 777 436			დამკვეთი: შპს „ბონუს პლუს"		
			ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	შენობის წყალსადენისა და კანალიზაციის პროექტი შენობის +19.00 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	წკ-08	A3.

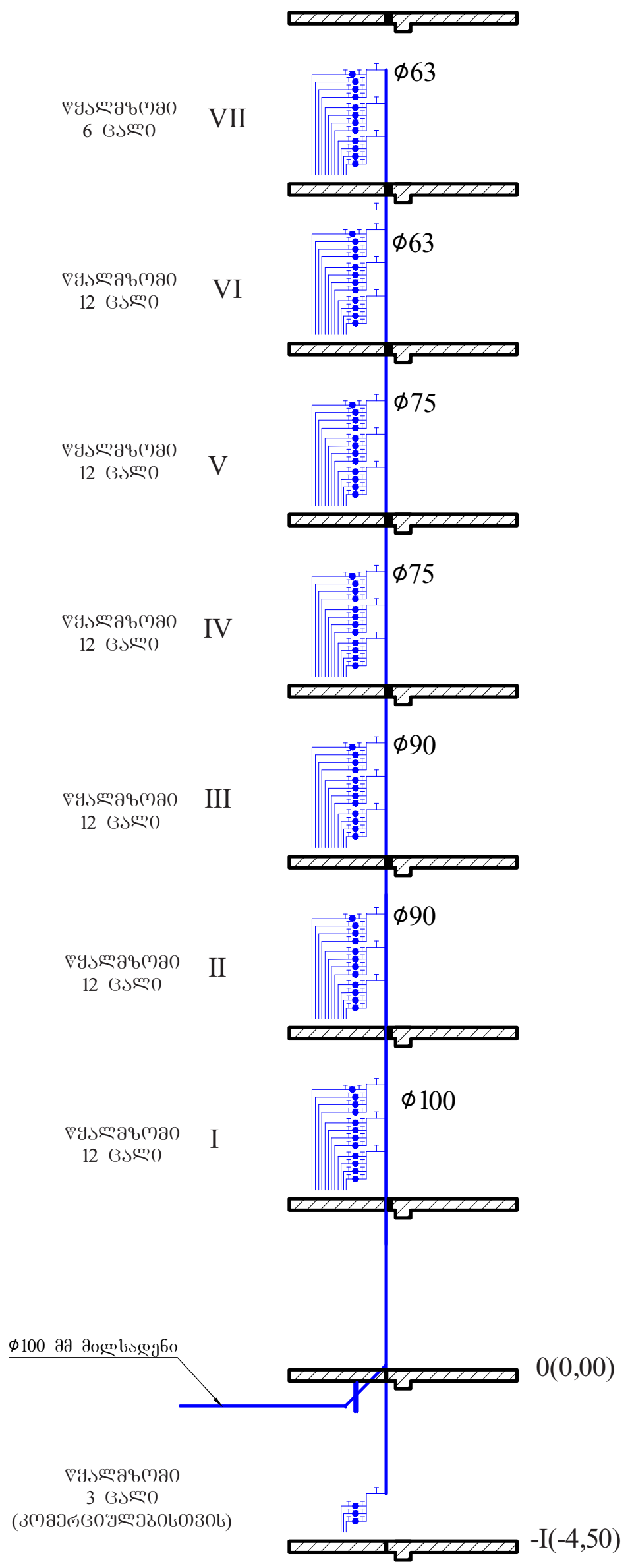
შენობის გეგმა +22.20 ნიშნულზე


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
a
b
c
6.200
6.200
3.400
6.200
6.200
6.200
3.400
6.200
6.200
16.442
14.265
3.871
9.413
5.700
4.800
5.700
1.291
13.043
10.698
8.928
9.602
10.000
Riabebis 10 metriani mijna
Riabebis 10 metriani mijna
+22.200
17.995 m²
17.995 m²
51.224 m²
+22.200
გაზის რეგულირების კარადა
1.300
1.300
1.300

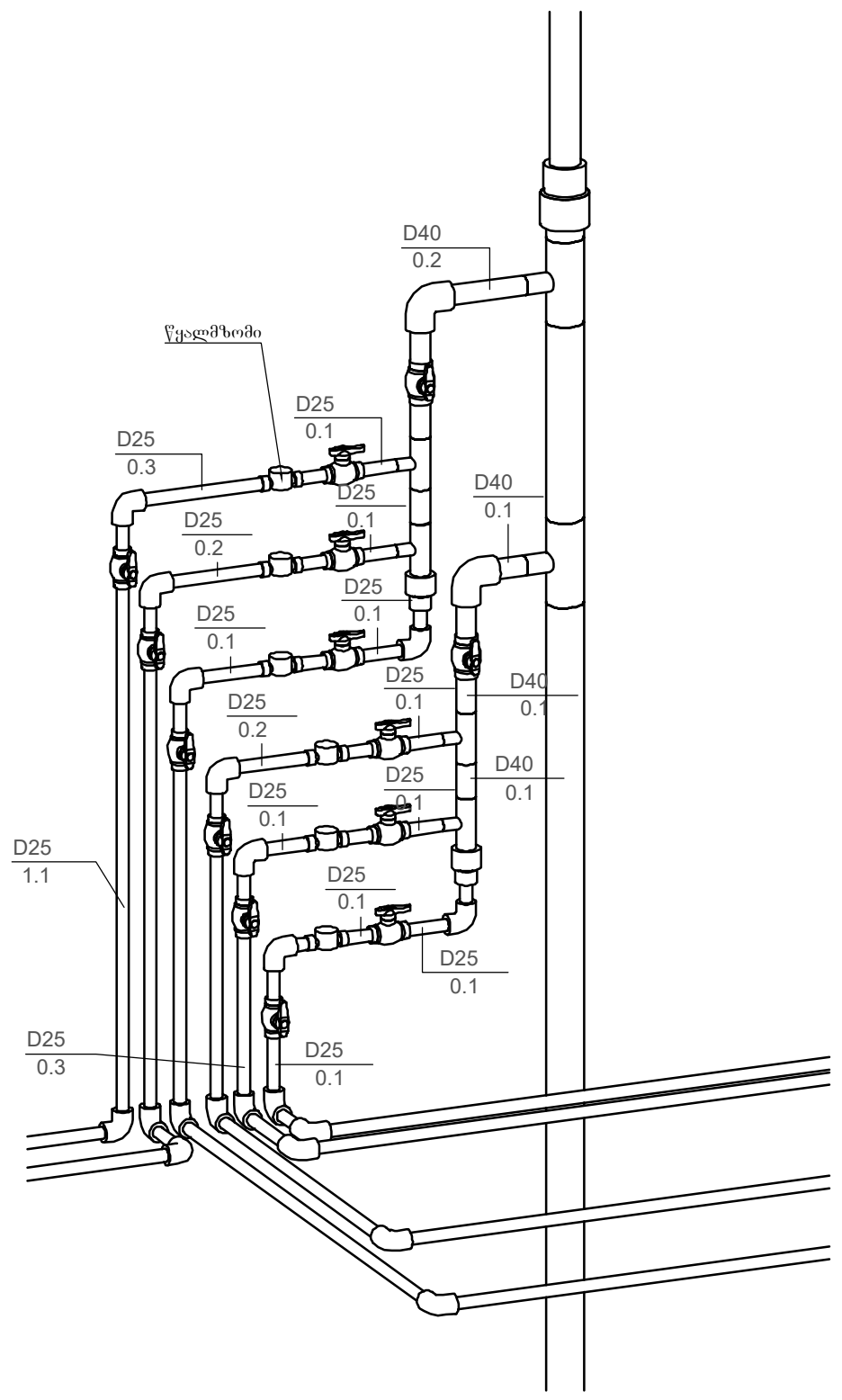

ЗОНИРОВОЧНО ЧЕРТЕЖНАЯ
ГРАНИЦА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА
ГРАНИЦА ЗОНЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ ЗДАНИЯ

წყალმომარაგების დგარის თვალსაჩინო გამოსახულება

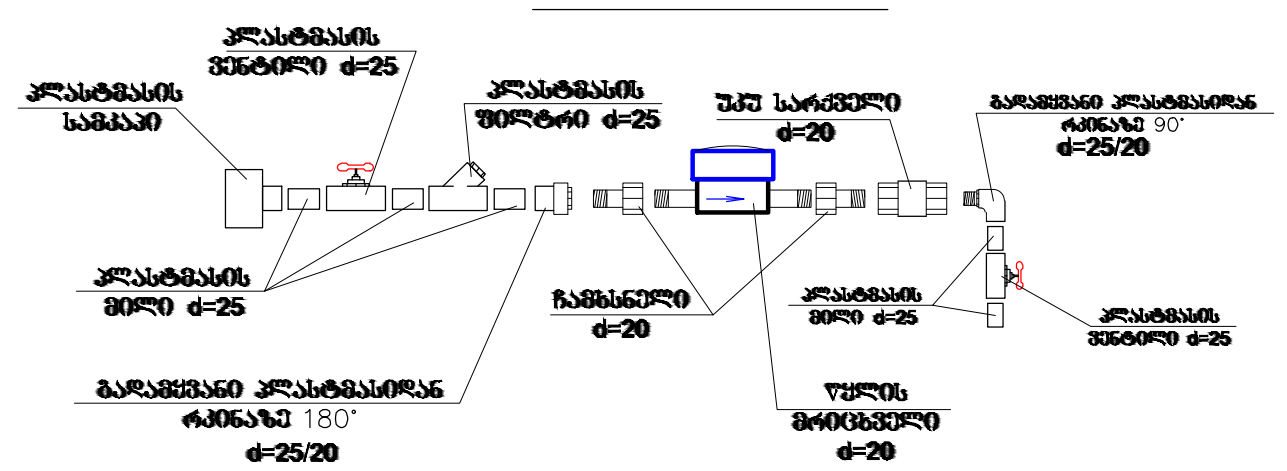
წყალსადენის დგარი



მომხმარებლების მიერთების კვანძის თვალსაჩინო გამოსახულება-სქემა



d=25 წყლის მრიცხველის აკინძვის კვანძის სქემა



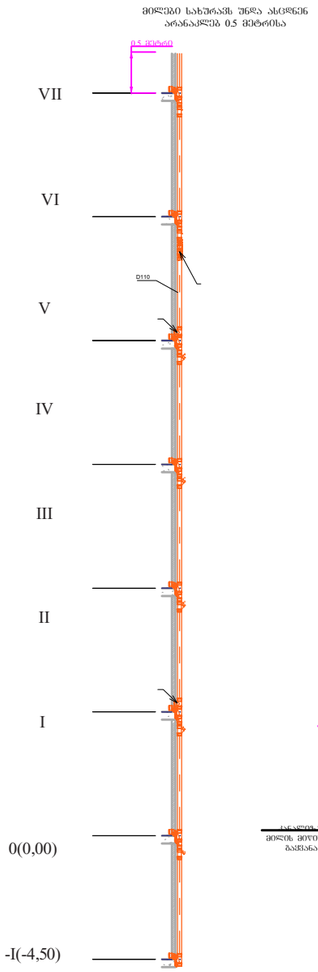
პირობითი აღნიშვნები

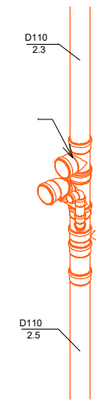
	წყალსადენის მილი
წყ.დგ.	წყალსადენის დგარი
	კანალიზაციის მილი
კან.დგ.	კანალიზაციის დგარი
R	რევიზია
ϕ25	მილსადენის დიამეტრი
	გადამყვანი
	ურდული მილსადენზე
	წყალმზომის ჯა
	მრიცხველის კარადა

„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436			დამკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს“	
			ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	წყალმომარაგების დგარის თვალსაჩინო გამოსახულება	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	წკ-11	A3.

კანალიზაციის სისტემის აქსონომეტრიული სქემა

ტიპიური საკანალიზაციო
დგარი ვერტიკალურ ჭრილში





საკანალიზაციო
დგარის
კვანძი
რევიზიით

„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ 2 577 777 436			დამკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს“		
			ძ. ობოლისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	კანალიზაციის სისტემის აქსონომეტრიული სქემა		სტად.	ფურც.	ფურც.
შესრულა		ლ.ბანეთიშვილი			მ.პ.	ვპ-11	A3.

წვიმის წყლის არინება შენობის ჩრდილოეთ ფასადზე



პირობითი აღნიშვნები:

	წყალსადენის მილი	ϕ25	მილსადენის დიამეტრი	R	რევიზია
წ.დგ.	წყალსადენის დგარი	კან.დგ.	კანალიზაციის დგარი		მრიცხველის კარადა
	კანალიზაციის მილი		ურდული მილსადენზე		წყალმზომის შა

„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436			დაკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს“			
			ქ. ბათილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი				
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	წვიმის წყლის არინება შენობის ჩრდილოეთ ფასადზე		სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი			მ.პ.	წკ-13	A3.

წვიმის წყლის არინება შენობის სამხრეთ ფასადზე



პირობითი აღნიშვნები:

	წყალსადენის მილი	ϕ25	მილსადენის დიამეტრი	R	რევიზია
წ.დგ.	წყალსადენის დგარი	კან.დგ.	კანალიზაციის დგარი		მრეცხველის კარადა
	კანალიზაციის მილი		ურდული მილსადენზე		წყალმზომის ზა

„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436		დაკვეთი:	შპს „ბორჯომ პლუს“
		ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №76 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი	
დირექტორი	ლ.ბანეთიშვილი	წვიმის წყლის არინება შენობის სამხრეთ ფასადზე	სტად. / შ.პ.
შემსრულა	ლ.ბანეთიშვილი		შურც. / წა-14
			წორ. / A3.

წვიმის წყლის არინება შენობის სამხრეთ ფასადზე

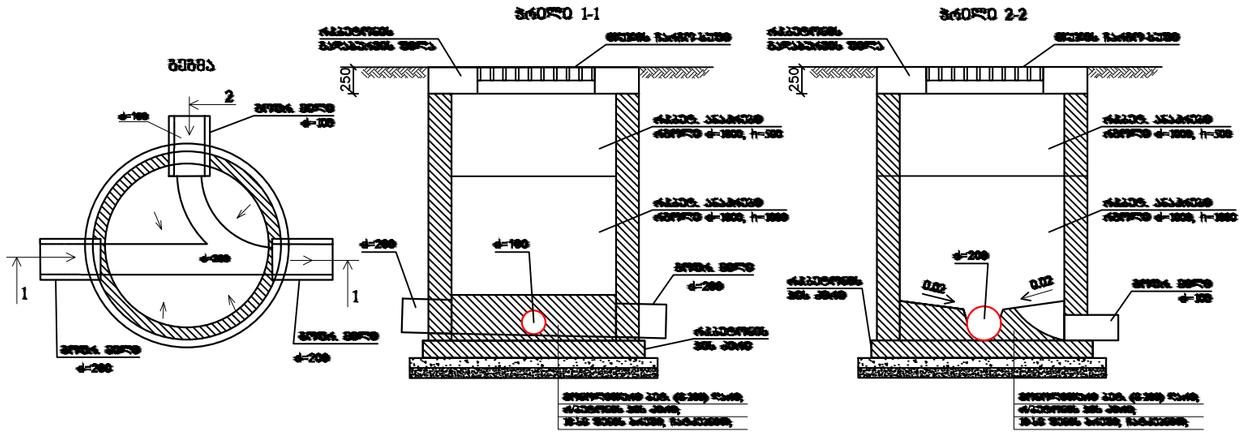


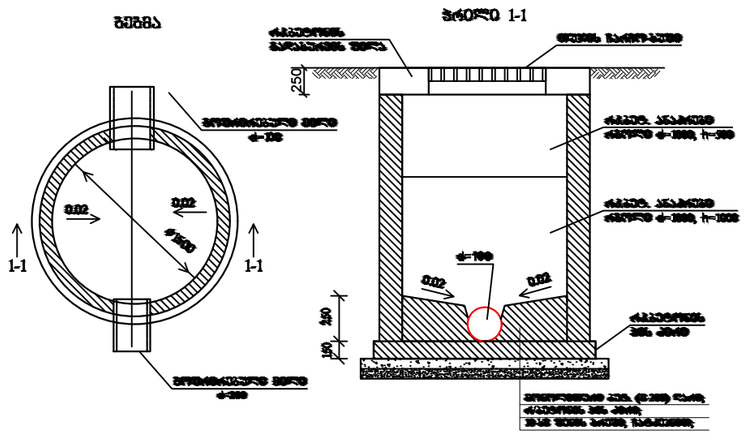
პირობითი აღნიშვნები:

	წყალსადენის მილი	ϕ25	მილსადენის დიამეტრი	R	რევიზია
წყ.დგ.	წყალსადენის დგარი	კან.დგ.	კანალიზაციის დგარი		მრიცხველის კარადა
	კანალიზაციის მილი		ურდული მილსადენზე		წყალმზომის ჯა

„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436		დამკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს“
		ქ. თბილისი, აფჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი	
დირექტორი	ლ.ბანეთიშვილი	წვიმის წყლის არინება შენობის სამხრეთ ფასადზე	სტად. მ.პ. / ფურც. წკ-14 / ფორ. A3.
შეასრულა	ლ.ბანეთიშვილი		

საკანალიზაციო რ/ბ ანაკრებები ჭა **d=1500**



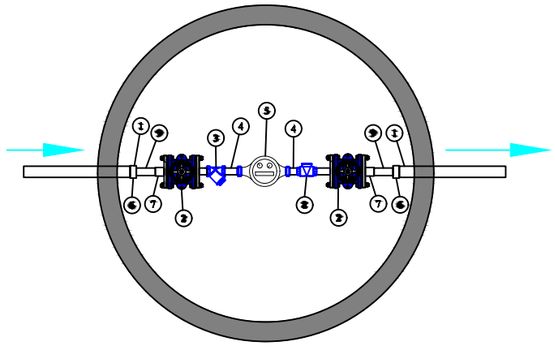


„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ₴ 577 777 436			დამკვეთი: შპს „ბონუს პლუს“			
			ქ. ობოლისი, აშხალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	საკანალიზაციო რ/ბ ანაკრები ჭა **d=1500**	სტად.	ფურც.	ფორ.
შესრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.ა.	ვპ-15	A3.

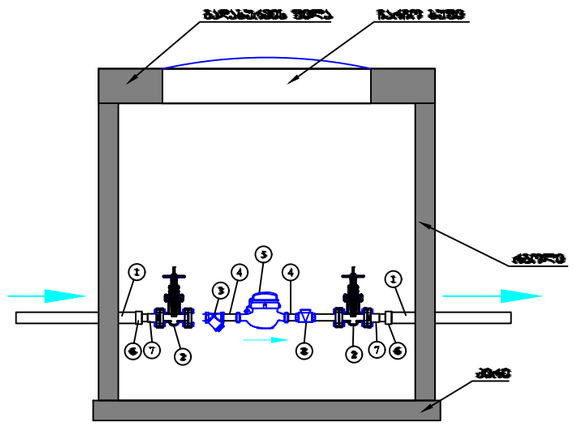
წყალმზომისა და წყალსადენი ჭის თვალსაჩინო გამოსახულება

წყალმზომის ჭა
(d=1500, h=1500) და წყალსადენის ჭა

გეგმა მ 1:50



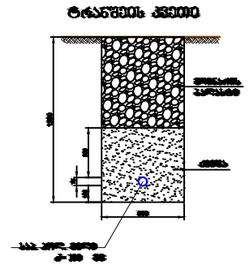
ჭრილი I-I



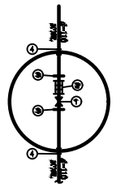
წყალმზომის ჭის მასალათა სპეციფიკაცია

№	დასახელება	ზომა.	რაოდ.
1	პოლ. მილსა ქვე	⌀110	
2	ფიტინგ. პოლიეთ	ცალი	2
3	ხელსაწ	ცალი	1
4	მილსადე	მეტრი	1
5	ტაქსომეტრიული წყალმზომი	ცალი	1
6	პოლიმერული	ცალი	2
7	პოლიეთილენის ფორმირებული	ცალი	2
8	ელასტომერული	ცალი	1
9	პოლ. მილსადენი	მეტრი	2
10	ბეტონის ხსნარით ქვიშა ხაშხაშა ფრაქციის ფენა	მ³	0.25
11	ხის ძალი ფერადობის ფილების პოლიეთილ. ფენით (ტიპი ფენა)	მ³	2.1

ტრანშეის პროფილი



წ-ჭა *D*=1000 *H*=1500



№	დასახელება	ზომა.	რაოდ.
1	ფიტინგ. პოლიეთ	ცალი	1
2	ელასტომერული ელასტომერული	ცალი	1
3	პოლიმერული ფორმირებული	ცალი	2
4	ხელსაწ	ცალი	2
5	მილსადენი ბრ. ⌀=110 L=1500 მმ, პოლიეთ. ტაქსომეტრიული ფილების და ელასტ-ელემენტი	კომპლ.	1
6	ქვიშა-ხაშხაშა ნაფილის ფორმირება 10 სმ სისქით	მ³	0.15
7	ხის ძალური ფილების პოლიეთილ. ფენით	მ³	1.9

„შპს ქოზი ჰაუს“
„LTD COSY HOUSE“
☎ 577 777 436

დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	დებულება: შპს „ბორჯომ პლუს“		
შესრულა		ლ.ბანეთიშვილი	ქ. ბაბილისი, აეპალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
			წყალმზომისა და წყალსადენი ჭის თვალსაჩინო გამოსახულება	სტადია	ფურც.	ფორ.
				მ.პ.	წ-16	A3.

ქ. თბილისი,
ავჭალის ქუჩა №7ბ
(ს/კ 72.12.06.162) მდებარე მიწის ნაკვეთზე
მრავალბინიანი შენობის
ელექტრომდანადგარების მოწყობის
პროექტი

2023 წ.

პროექტის შემადგენლობა

№	დასახელება	აღნ/შ.
1	პროექტის შემადგენლობა. განმარტებითი ბარათი.	ე-01
2	მთავარი გამანაწილებელი ფარის პრინციპიალური სქემა.	ე-02
3	I კატეგორიის მომხმარებლის ფარის პრინციპიალური სქემა.	ე-03
4	შენობის გეგმა –4.50 ნიშნულზე. განათების ელქსელი.	ე-04
5	შენობის გეგმა 0.00 ნიშნულზე. განათების ელქსელი.	ე-05
6	შენობის გეგმა +3.00 ნიშნულზე. დერეფნის და კიბის განათების ელქსელი.	ე-06
7	შენობის გეგმა +25.40 ნიშნულზე. განათების ელქსელი.	ე-07
8	განათების ფარების საკომუტაციო სქემა.	ე-08
9	შენობის გეგმა -4.50 ნიშნულზე. ძალოვანი ელქსელი.	ე-09
10	შენობის გეგმა +25.40 ნიშნულზე. ძალოვანი ელქსელი.	ე-10
11	შენობის გეგმა +28.05 ნიშნულზე. ძალოვანი ელქსელი.	ე-11
12	ძალოვანი ფარების საკომუტაციო სქემა.	ე-12
13	შენობის გეგმა +3.00 ნიშნულზე. ბინების მკვებავი ელქსელი.	ე-13
14	შენობის გეგმა +12.40 ნიშნულზე. ბინების მკვებავი ელქსელი.	ე-14
15	შენობის გეგმა +22.20 ნიშნულზე. ბინების მკვებავი ელქსელი.	ე-15
16	შენობის გეგმა 0.00 ნიშნულზე. მაგისტრალური ელქსელი.	ე-16
17	ელმოწყობილობების და ელმასალების სპეციფიკაცია.	ე-17

განმარტებითი ბარათი

ელემოწყობილობების პროექტი დამუშავებულია „საზოგადოებრივი შენობების და საცხოვრებელი სახლების ელექტრომოწყობილობების პროექტირების ნორმების” შესაბამისად და დამკვეთის მოთხოვნების გათვალისწინებით.

ობიექტის მოთხოვნილი სიმძლავრეა 356.8 კვტ.

ელექტროქსელის ძაბვაა 380/220 ვოლტი ტრანსფორმატორის ყრუდ დამიწებული ნეიტრალით.

შენობის 0.00 ნიშნულზე იდგმება მთავარი გამანაწილებელი ფარი, საიდანაც კვება მიეწოდება: ერთფაზა და სამფაზა მრიცხველების კარადებს, და I კატეგორიის მომხმარებლის ფარს. ერთფაზა მრიცხველების კარადიდან კვება მიეწოდება ბინის ფარებს, კომერციული ფართის ფარებს და განათების ფარებს. სამფაზა მრიცხველების კარადიდან ლიფტს. I კატეგორიის ფარიდან იკვებება: მორიგე და საევაკუაციო განათება, ლიფტი, სახანძრო სისტემის დანადგარები. I კატეგორიის ფარის კვების დამატებითი წყაროა დიზელ გენერატორი, სიმძლავრით 40კვა.

ბინის ფარები, აღებულია ნიშაში დასაყენებელი შემყვანზე 63 ამპერიანი, ხოლო გამავალ ჯგუფებზე 16 ამპერიანი და 25 ამპერიანი ავტომატებით.

ლიფტის მართვა ხორციელდება ლიფტის შემყვანი მოწყობილობიდან. კიბის უჯრედის განათებისათვის გამოყენებულია სენსორული სანათები.

კიბის უჯრედის და დერეფნების განათების ქსელი შესრულდეს ფარულად გაყვანილ პლასტმასის მილებში გამავალი 3X2.5 კვმმ, კვეთის სადენით.

ბინის ფარების მკვებავი ქსელი სრულდება ფარულად ჩაწყობილ პლასტმასის მილებში გაყვანილ სპილენძის ძარღვიანი კაბელით, კვეთით 3X10 კვმმ.

ელექტროფარების და ელდანადგარების დამცავი დამიწება სრულდება ელექტროფარიდან დამატებითი სადენის გაყვანით.

მთავარი გამანაწილებელი ფარის დამიწებისათვის შენობის ფუნდამენტიდან 5 მეტრის დაშორებით გრუნტში ჩაერჭოს კუთხოვანი ფოლადი, 50X50X5 სიგრძით 2.5 მეტრი, ეს ვერტიკალური ელექტროდები ერთმანეთთან დაშორებულია 3.0 მეტრი მანძილით და მიერთებულია შედუღების გზით, ზოლოვანი ფოლადით 40X4 კვმმ. ვერტიკალური ელექტროდი ჩაღრმავებულია გრუნტში ისე, რომ მისი ზედა მხარე მიწის ზედაპირიდან დაშორებულია 0.7 მეტრით.

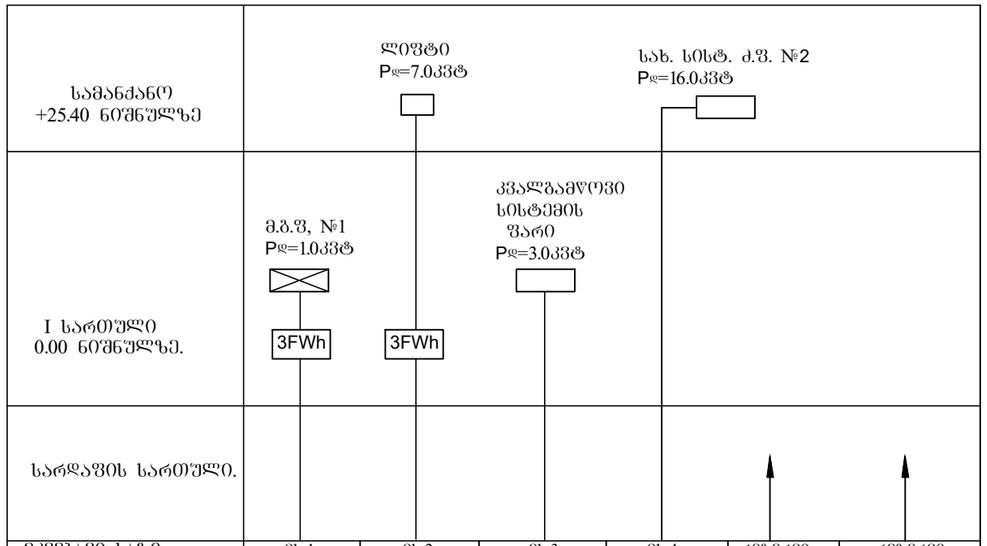
მონტაჟი შესრულდეს „ელექტროდანადგარების მოწყობის წესებით” ПУЭ

'Sps qozi haus~ 'LTD COSY HOUSE~ ☎ 577 777 436			damkveTi: Sps 'bonus plus~		
			ქ. თბილისი, ავჭალის ჭიჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	ელტექნიკური ნაწილი. პროექტის შემადგენლობა. განმარტებითი ბარათი.	სტად.	ფურც.	ფორ.
შესრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	ე-01	A3

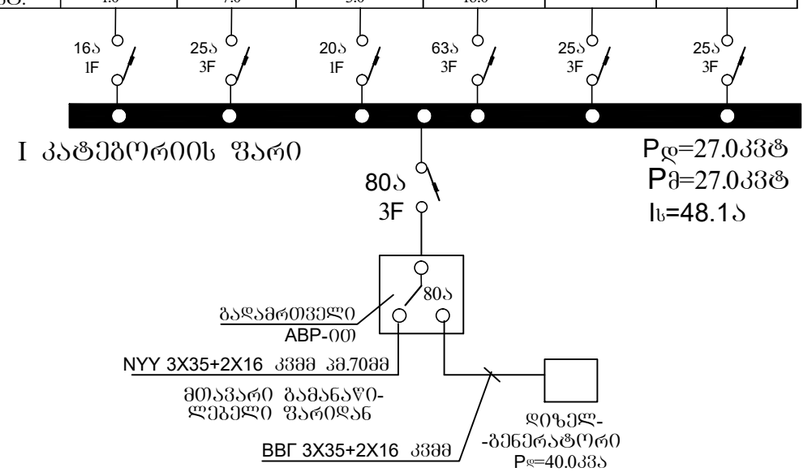
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	3.b.-1	3.b.-2	3.b.-3	3.b.-4	3.b.-5	3.b.-6	3.b.-7	ტპუნძმპმ	ტპუნძმპმ	
1	ძაპეფიი ეიფიფი ‰	0.1	0.6	0.9	0.6	0.7	0.4			
2	მაეიიბეფიი ხიეფიი	5	50	60	50	60	70	40		
3	ეიეიეიფფ. ხიხფ	3.ფ.70	3.ფ.70	3.ფ.40	3.ფ.100	3.ფ.80	3.ფ.80	3.ფ.70		
4	კიეფიიი კკეეიი ფ	3X35+2X16	3X50+2X25	5X6	3X95+2X35	3X70+2X35	3X70+2X35	3X35+2X16		
5	ხიხეფიიი ეიეიი ფ. ი.	48.1	80.8	3.5	209.3	139.5	113.1	48.1		
6	ხიხეფიიი კიეიეფ. კკ.	0.85	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.85		
7	ძიიხ. ხიძძეფიფ კძხ.	19.0	48.0	2.1	124.3	82.88	67.2	24.3		
8	ძიიხ. კიეიეიიეხ ეიეიი		0.8	1.0	0.56	0.56	0.56	0.9		
9	ფიფეეძიფიი ხიძძეფიფ	27.0	60.0	2.1	222.0	148.0	120.0	27.0		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	3.b.-1	3.b.-2	3.b.-3	3.b.-4	3.b.-5	3.b.-6	3.b.-7	ტპუნძმპმ	ტპუნძმპმ	
1	ძაპეფიი ეიფიფი ‰	0.1	0.6	0.9	0.6	0.7	0.4			
2	მაეიიბეფიი ხიეფიი	5	50	60	50	60	70	40		
3	ეიეიეიფფ. ხიხფ	3.ფ.70	3.ფ.70	3.ფ.40	3.ფ.100	3.ფ.80	3.ფ.80	3.ფ.70		
4	კიეფიიი კკეეიი ფ	3X35+2X16	3X50+2X25	5X6	3X95+2X35	3X70+2X35	3X70+2X35	3X35+2X16		
5	ხიხეფიიი ეიეიი ფ. ი.	48.1	80.8	3.5	209.3	139.5	113.1	48.1		
6	ხიხეფიიი კიეიეფ. კკ.	0.85	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.85		
7	ძიიხ. ხიძძეფიფ კძხ.	19.0	48.0	2.1	124.3	82.88	67.2	24.3		
8	ძიიხ. კიეიეიიეხ ეიეიი		0.8	1.0	0.56	0.56	0.56	0.9		
9	ფიფეეძიფიი ხიძძეფიფ	27.0	60.0	2.1	222.0	148.0	120.0	27.0		

I ბაძი. მიმხ.ზ.
P=270კვტ
4.50 მეტრამდე.
ძაპეფიი ხიხფიი ხიძიძ
ძიეიხიფფ. ხიხძ
ეიეიეიფფ. ხიხძ
ხიხეფიიი ეიეიი ფ. ი.
ხიხეფიიი კიეიეფ. კკ.
ძიიხ. ხიძძეფიფ კძხ.
ძიიხ. კიეიეიიეხ ეიეიი
ფიფეეძიფიი ხიძძეფიფ
ეიეიეიფფ. ხიხფ
ეიეიეიფფ. ხიხფ
ეიეიეიფფ. ხიხ



მკვებავი ხაზი	მხ-1	მხ-2	მხ-3	მხ-4	რეზერვი	რეზერვი
ძაბვის კარგვა %-ში	0.2	0.7	0.3	0.7		
მაბისტრალის სიგრძე	50	80	50	80		
გაყვანილ. სახეობა	პ.მ.20	პ.მ.40	პ.მ.20	პ.მ.50		
კაბელის, კვეთი	NYM3X4	NYY5X10	NYM3X4	NYY3X25+2X16		
საანგარიშო დენი	5.0	16.3	15.0	28.5		
სიმძლავრის კოეფ.	0.9	0.65	0.9	0.85		
მოთხ. სიმძლ. კვტ.	1.0	7.0	3.0	16.0		
მოთხოვნის კოეფ.	1.0	1.0	1.0	1.0		
დადგმ. სიმძლ. კვტ.	1.0	7.0	3.0	16.0		



'Sps qozi haus~
'LTD COSY HOUSE~
☎ 577 777 436

დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	
შესასრულა		ლ.ბანეთიშვილი	

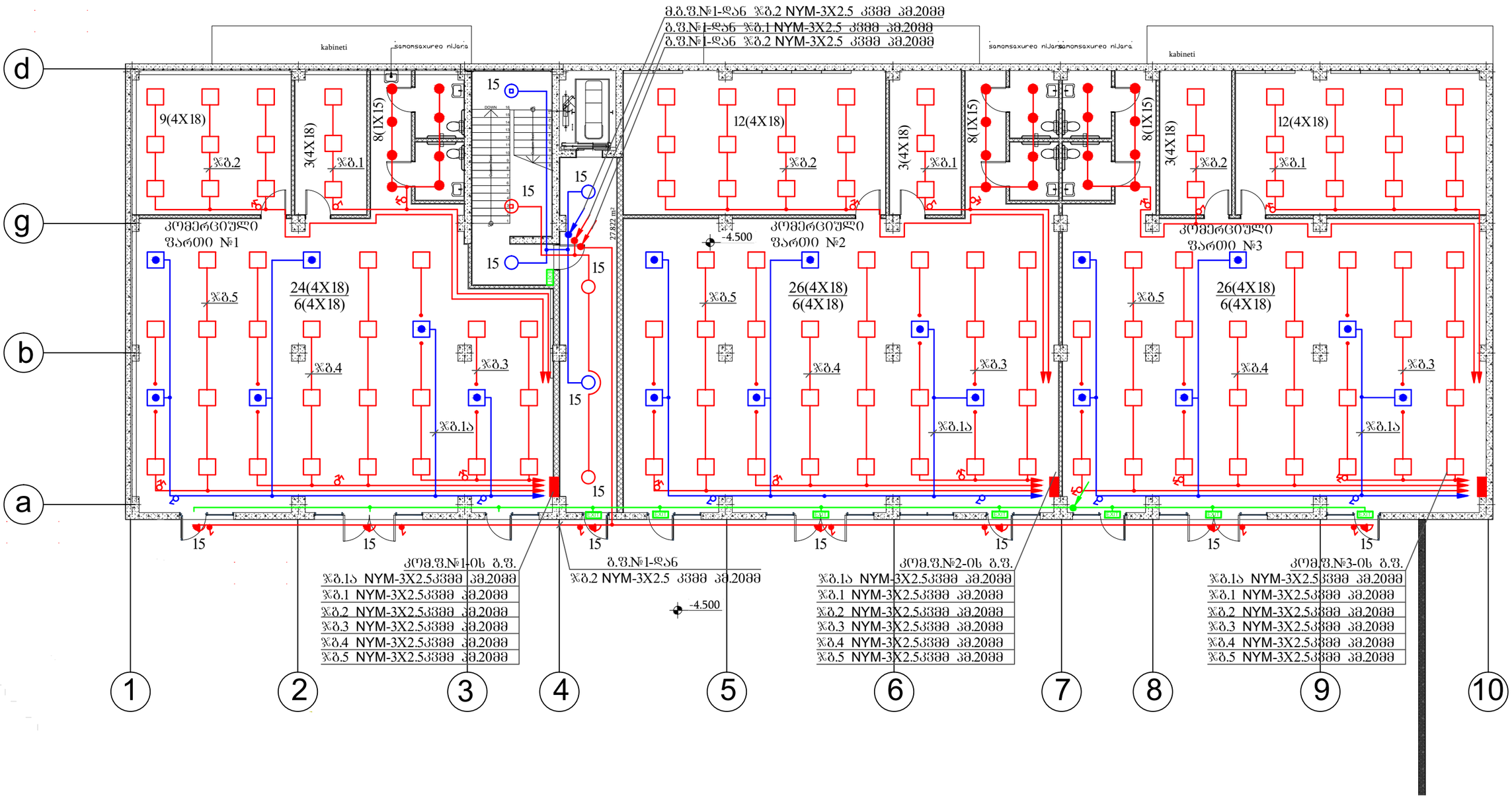
damkveTi: Sps 'bonus plus~

ქ. თბილისი, ავჭალის ჭუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი

ელტექნიკური ნაწილი.
I კატეგორიის მომხმარებლის შარის არინცინალური სქემა.

სტად.	ფურც.	ფორ.
მ.პ.	ე-03	A3

შენობის გეგმა -4.50 ნიშნულზე



'Sps qozi haus~ 'LTD COSY HOUSE~ ☎ 577 777 436		damkveTi:	Sps 'bonus plus~
		ქ. თბილისი, ავჭალის ჭუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი	
დირექტორი	ლ.ბანეთიშვილი	ელტექნიკური ნაწილი. შენობის გეგმა -4.50 ნიშნულზე. განათების ელქსელი.	სტად. მ.პ. / შრიფტი ე-04 / ფორმატი A3
შესრულა	ლ.ბანეთიშვილი		

„ВЪЗЛ ДЪБА ЗЗЗЛ"

„LTD COSY HOUSE"

ВЪЗЛОВА ЗАСТРОЙКА

ПРОЕКТАНТ:

ИНВЕСТИТОР:

ПРОЕКТ ЗА ПЪТНА ВРЪЗКА

ЗА ОБЩЕСТВЕНО ОБСЪЖДАНЕ ПО ЧЛ. 128, АЛ. 2 ОТ ЗУТ

ОБЩИНА ВЪЗЛОВО, ЗЕМЛИЩЕ ДЪБА, ПАРЦЕЛ 178 (ПИ 72.206.162), ЗОНА ЗЕЛЕНИНА, ЗА ПРОМЯНА НА ПРЕДВИДЕНОТО ЗАСТРОЯВАНЕ

ОБЩ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
8.3.	Л-05	А3.

ЗАЛЕСЯВАНЕ И ОЗЕЛЕНЯВАНЕ

ВЪЗЛОВО 6000

ул. „Ангел Кънчев" №78 (ПИ 72.206.162) ЗОНА ЗЕЛЕНИНА ЗА ПРОМЯНА НА ПРЕДВИДЕНОТО ЗАСТРОЯВАНЕ

ЗАЛЕСЯВАНЕ И ОЗЕЛЕНЯВАНЕ

ВЪЗЛОВО 6000

ул. „Ангел Кънчев" №78

319.426 m²

313.861 m²

179.489 m²

991.863

487.98

SaxaraZro hlarqnti Senoblqn dqlqnqtqa = 5.20 metri

Sokadostro soZRyor

Sokadostro soZRyor

9%

10%

8%

6.00

6.00

6.00

6.00

6.00

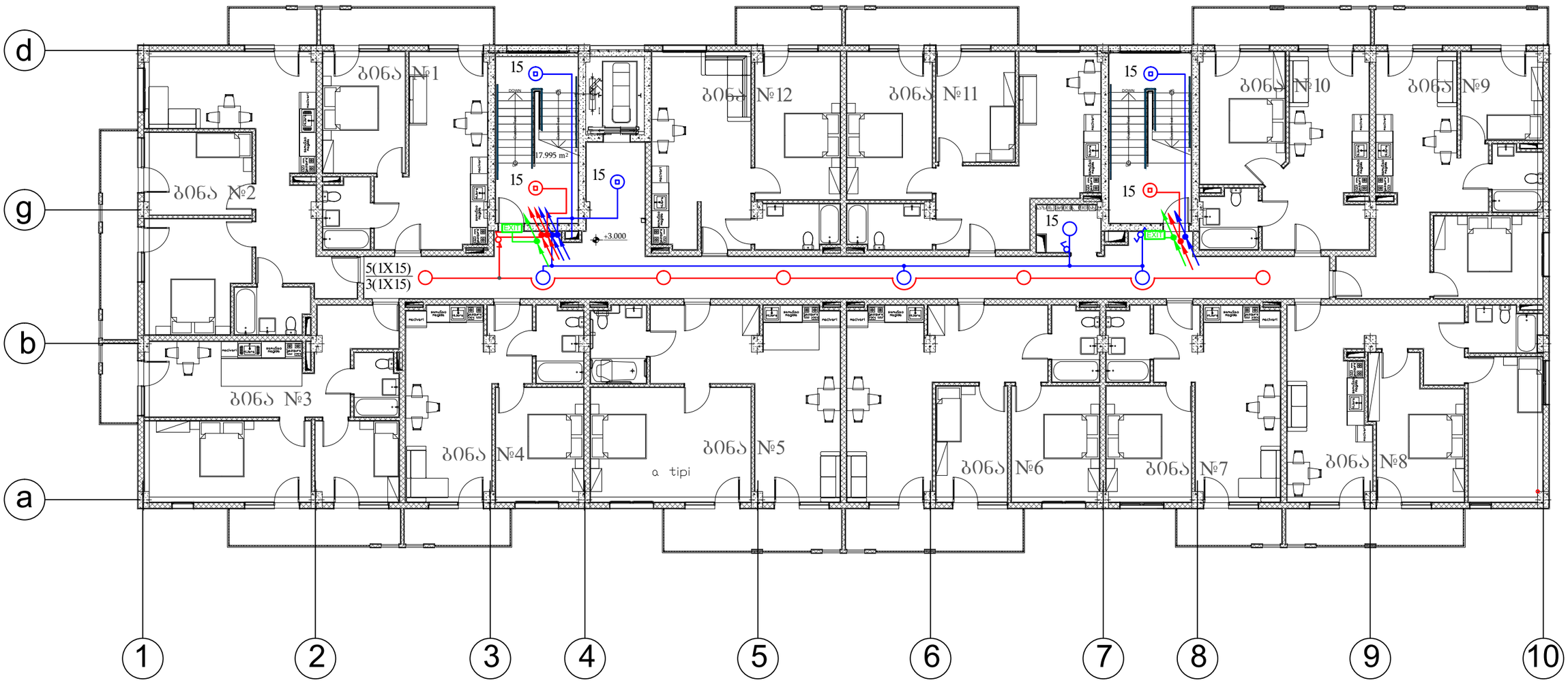
6.00

2.50

2.50

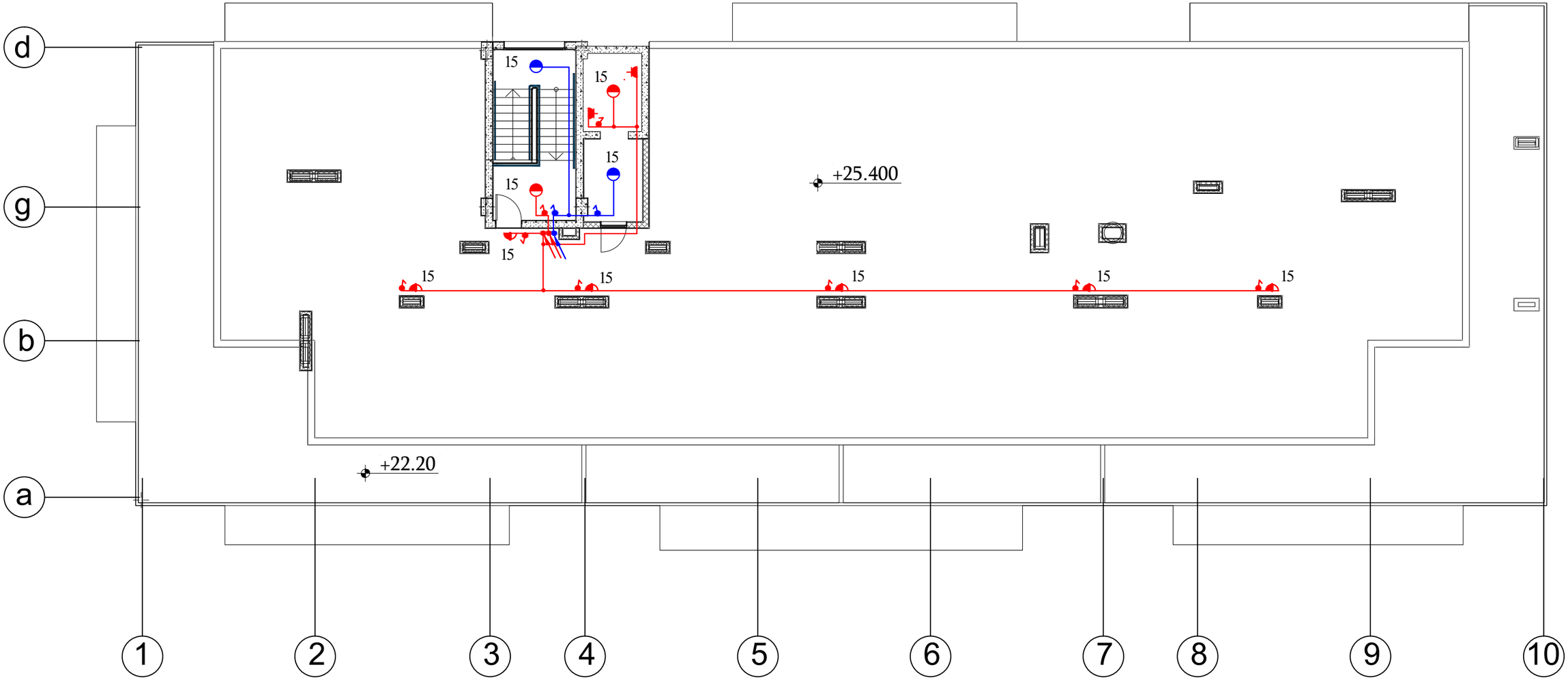
2.50

შენობის გეგმა +3.00 ნიშნულზე

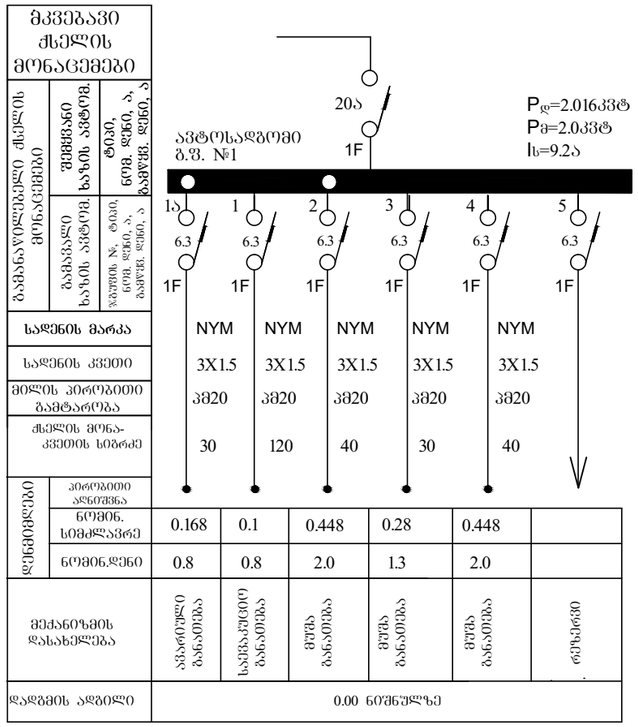


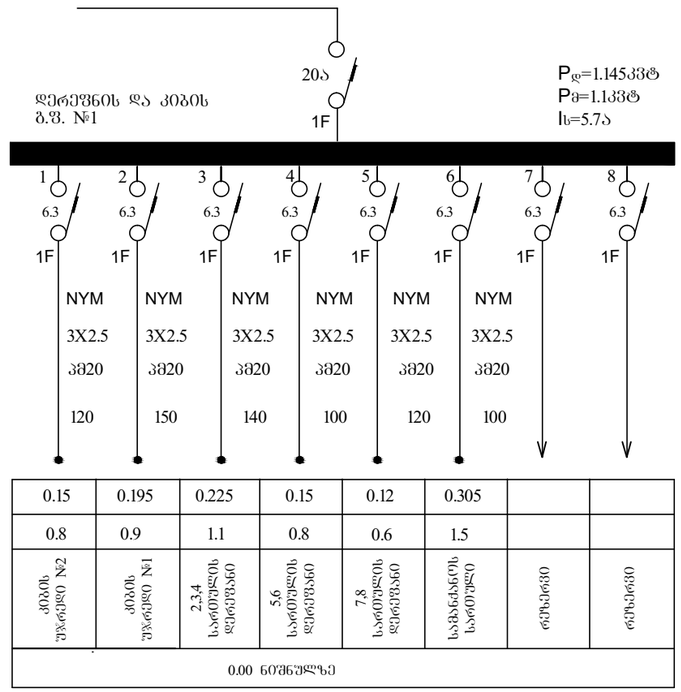
'Sps qozi haus~ 'LTD COSY HOUSE~ ☎ 577 777 436			damkveTi: Sps 'bonus plus~		
			ქ. ობილისი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	ელტექნიკური ნაწილი. შენობის გეგმა +3.00 ნიშნულზე. დერეფნის და კიბის განათების ელქსელი.	სტად.	ფურც.	ფორ.
შესრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	ე-06	A3

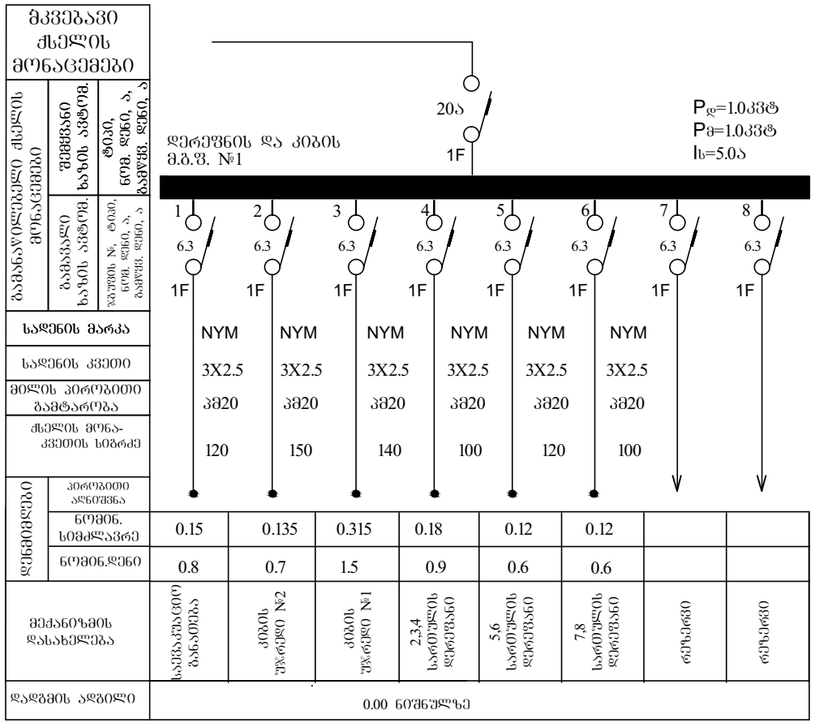
შენობის გეგმა +25.40 ნიშნულზე



'Sps qozi haus~ 'LTD COSY HOUSE~ ☎ 577 777 436			damkveTi: Sps 'bonus plus~			
			ქ. თბილისი, აკაკი ალფაიძის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	ელექტრონული ნაწილი. შენობის გეგმა +25.40 ნიშნულზე. განათების ელქსელი.	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	ე-07	A3







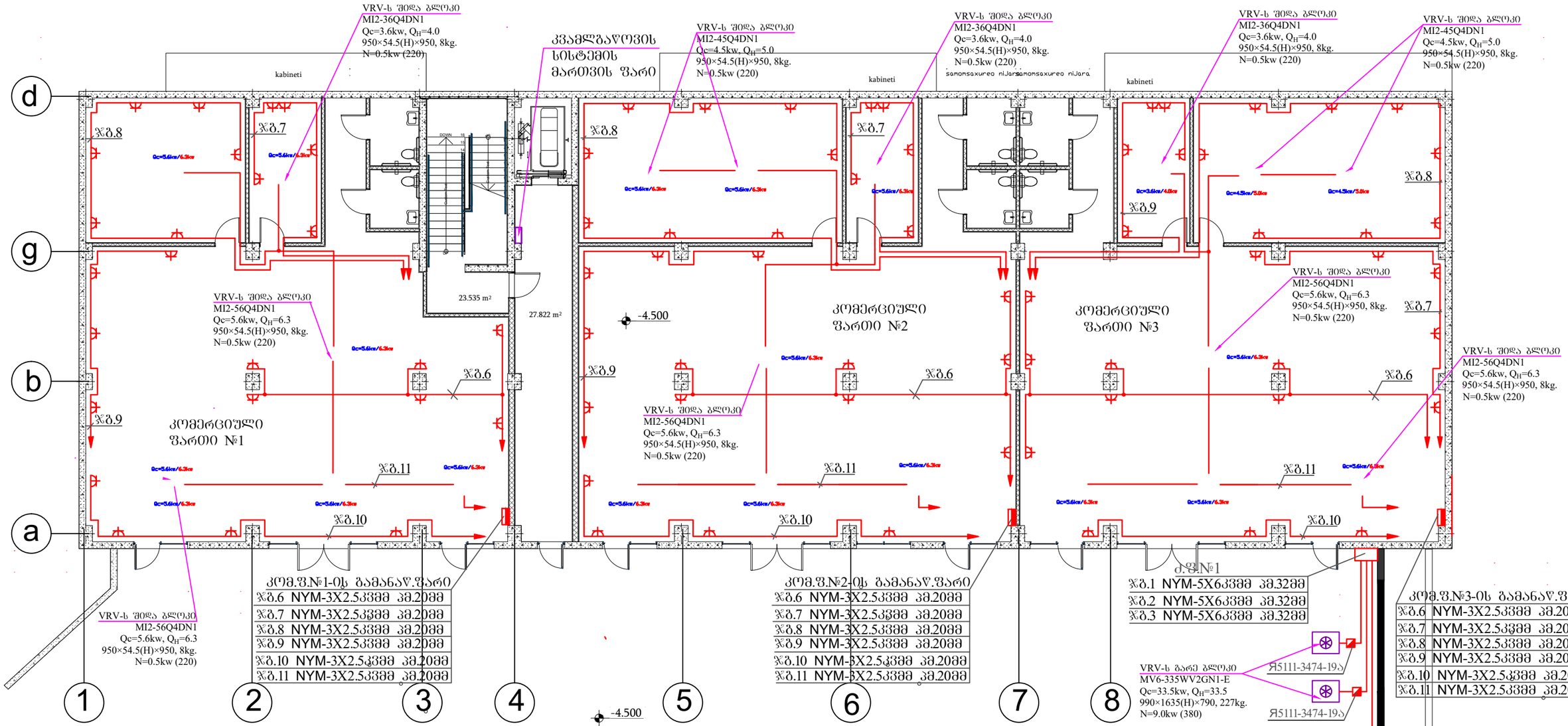
'Sps qozi haus~
'LTD COSY HOUSE~
☎ 577 777 436

damkveTi: Sps 'bonus plus~

ქ. ობილისი, ავჭალის ჭუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი

დირექტორი	ლ.ბანეთიშვილი	ელექტრონული ნაწილი. განათების შარების საკომუტაციო სქემა.	სტად. მ.პ.
შესრულა	ლ.ბანეთიშვილი		შრომ. ე-08
			ფორ. A3

შენობის გეგმა -4.50 ნიშნულზე



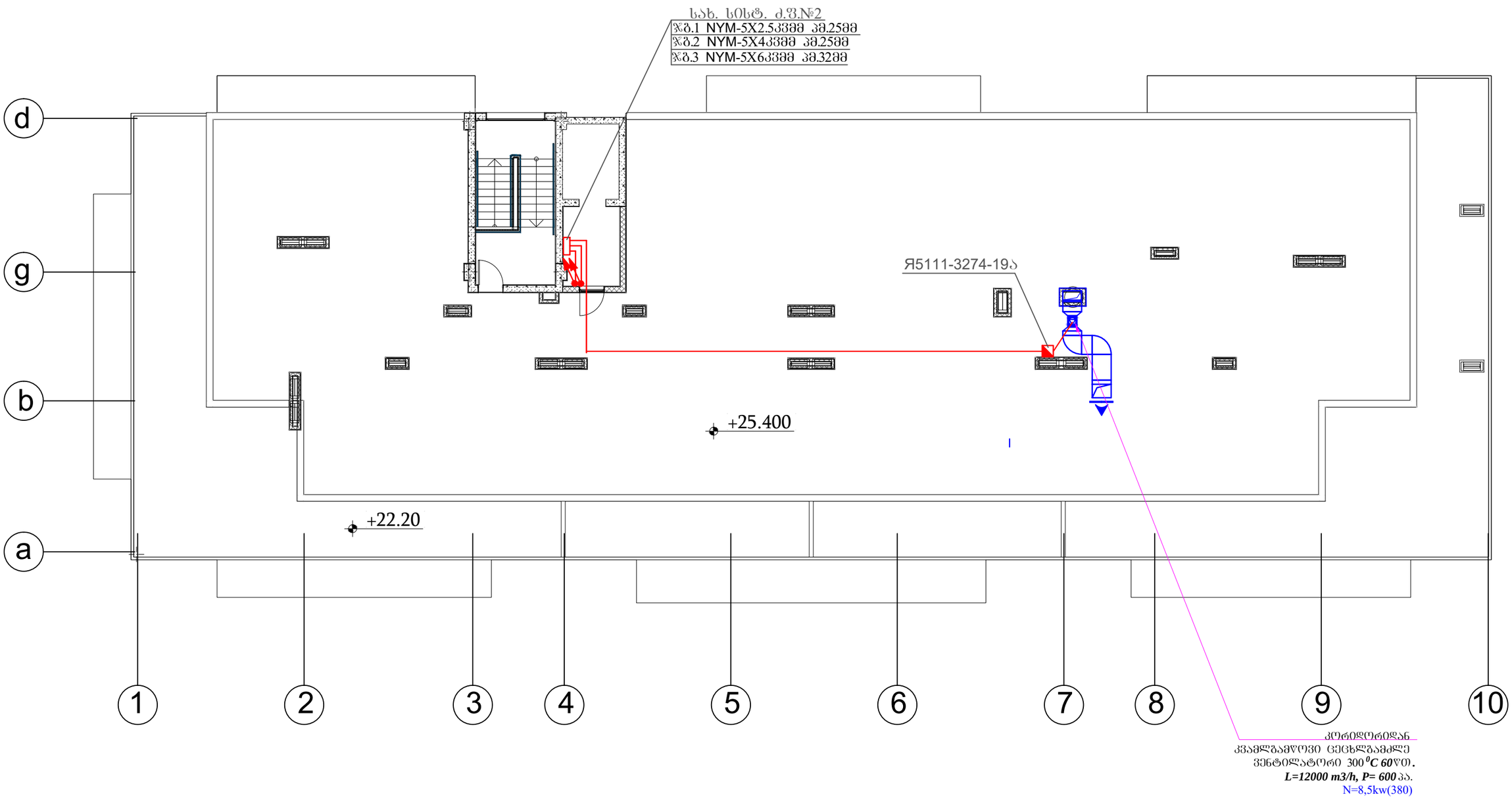
'Sps qozi haus~
'LTD COSY HOUSE~
☎ 577 777 436

damkveTi: Sps 'bonus plus~

ქ. ობოლისი, აგზალის ჭუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი

დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	ელექტრონაშრი ნაწილი. შენობის გეგმა -4.50 ნიშნულზე. განათების ელსქემა.	სტად.	შრომ.	ფორ.
შესრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.ა.	ე-09	A3

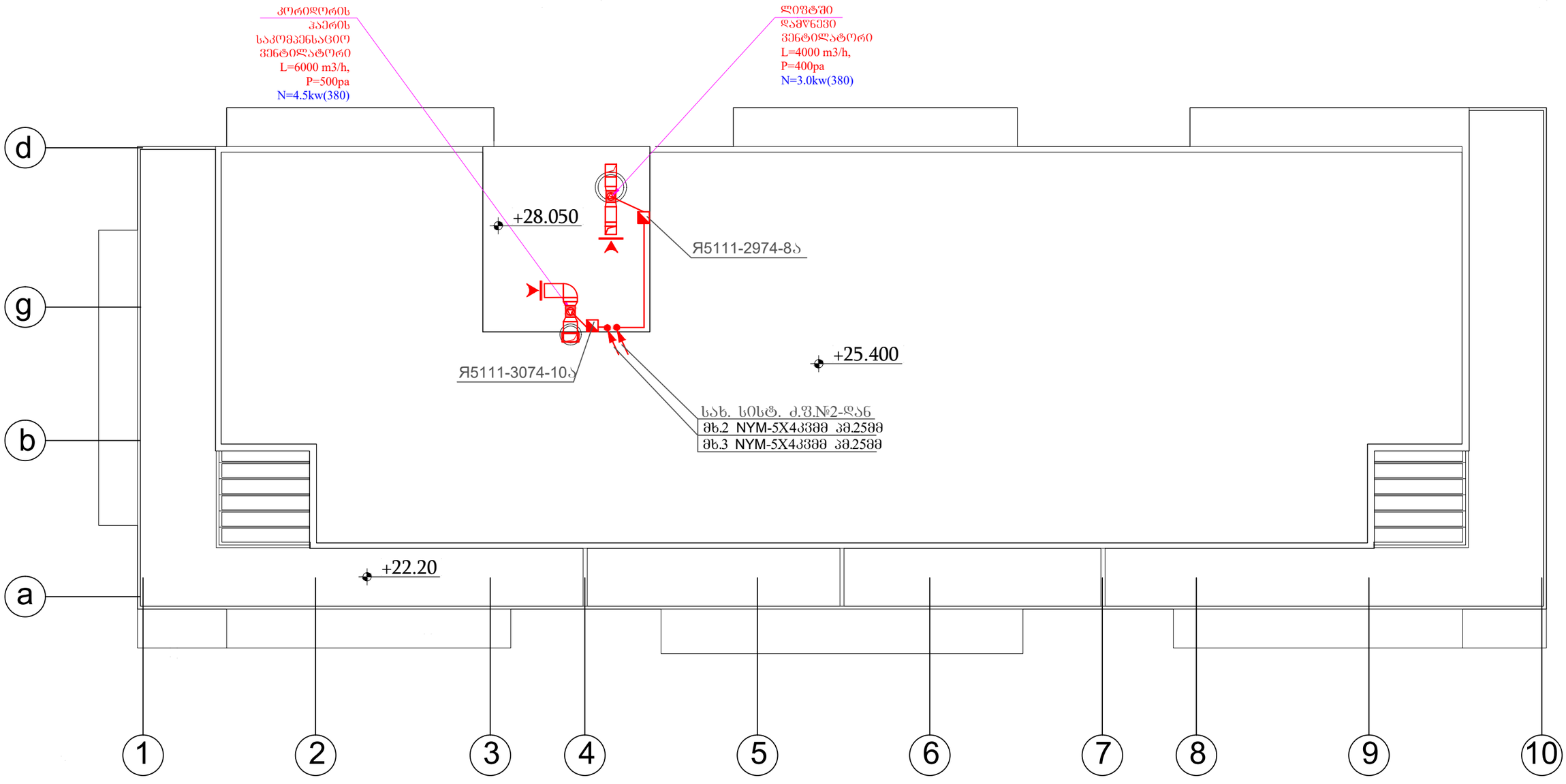
შენობის გეგმა +25.40 ნიშნულზე



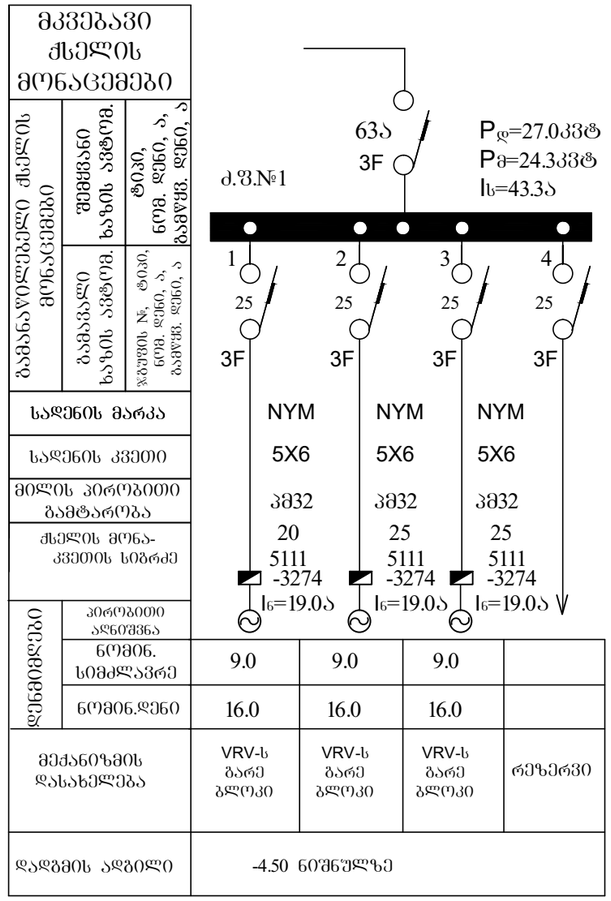
კორიდორიდან
კვამლგამწოვი ცეცხლგამძლე
ვენტილატორი 300 ^{0}C 60წთ.
L=12000 m3/h, P= 600 პა.
N=8,5kw(380)

'Sps qozi haus~ 'LTD COSY HOUSE~ ☎ 577 777 436			damkveTi: Sps 'bonus plus~		
			ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		ლ.გაგეთიშვილი	ელტექნიკური ნაწილი. შენობის გეგმა +25.40 ნიშნულზე. ძალოვანი ელქსელი.	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.გაგეთიშვილი		მ.პ.	ე-10	A3

შენობის გეგმა +28.05 ნიშნულზე (სახურავი)



'Sps qozi haus~ 'LTD COSY HOUSE~ ☎ 577 777 436			damkveTi: Sps 'bonus plus~		
			ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		ლ.გაგეთიშვილი	ელტექნიკური ნაწილი. შენობის გეგმა +28.05 ნიშნულზე. ძალოვანი ელქსელი.	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.გაგეთიშვილი		მ.პ.	9-11	A3



'Sps qozi haus~
'LTD COSY HOUSE~
☎ 577 777 436

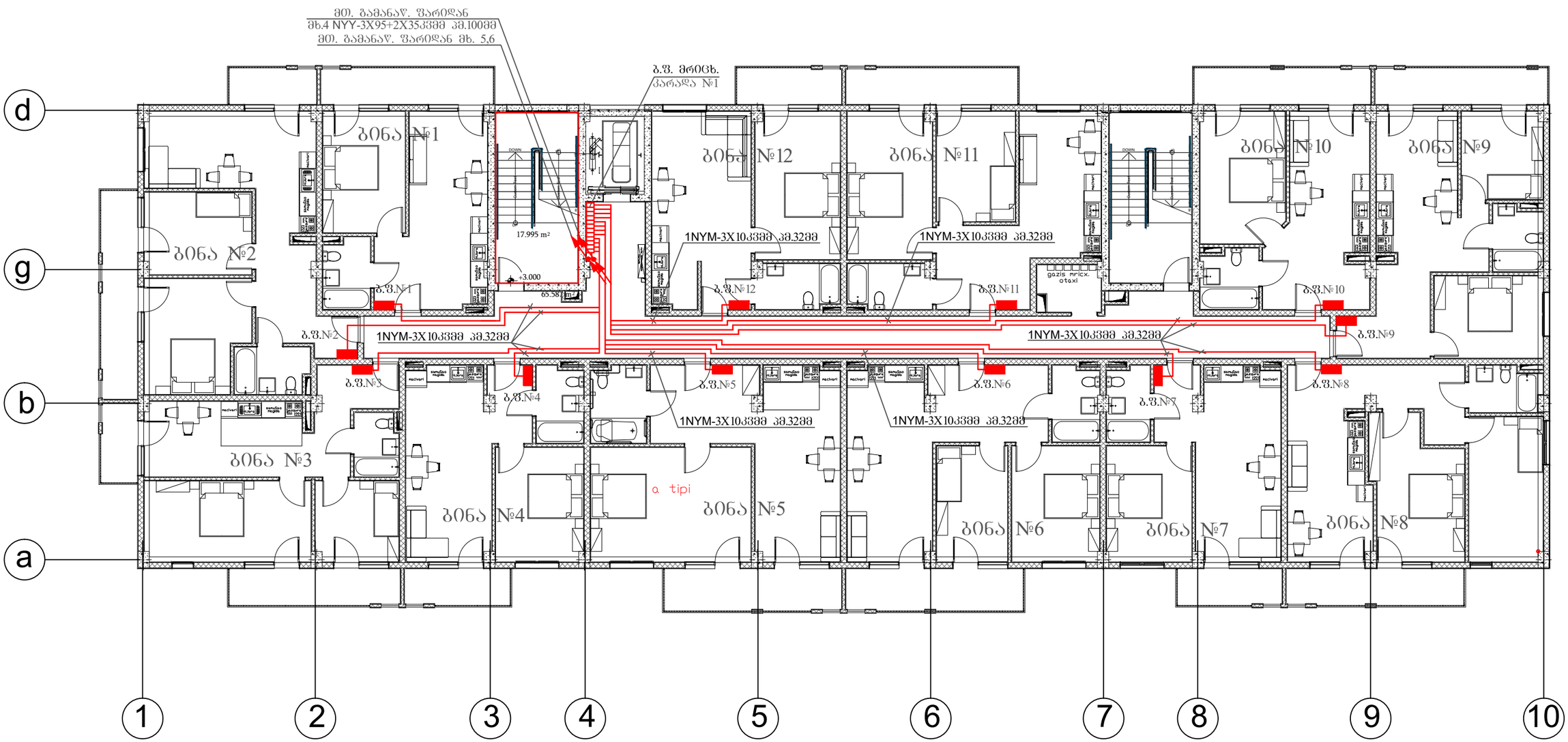
damkveTi: Sps 'bonus plus~

ქ. ობილისი, ავჭალის ჭუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი

დირექტორი	ლ.ბანეთიშვილი	ელტექნიკური ნაწილი. ძალოვანი შარების საკომუტაციო სქემა.
შესრულა	ლ.ბანეთიშვილი	

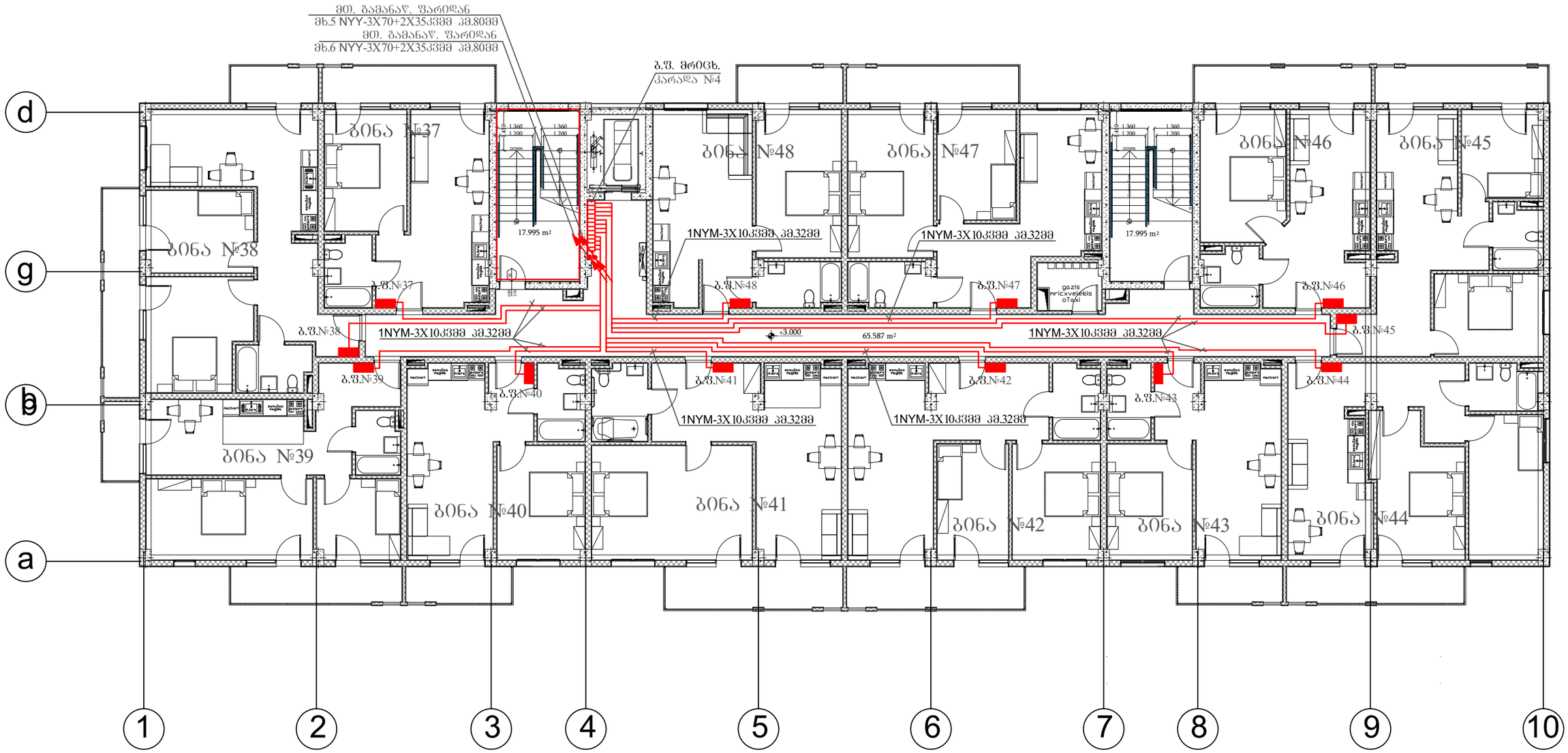
სტად.	ფურც.	ფორ.
მ.პ.	ე-12	A3

შენობის გეგმა +3.00 ნიშნულზე



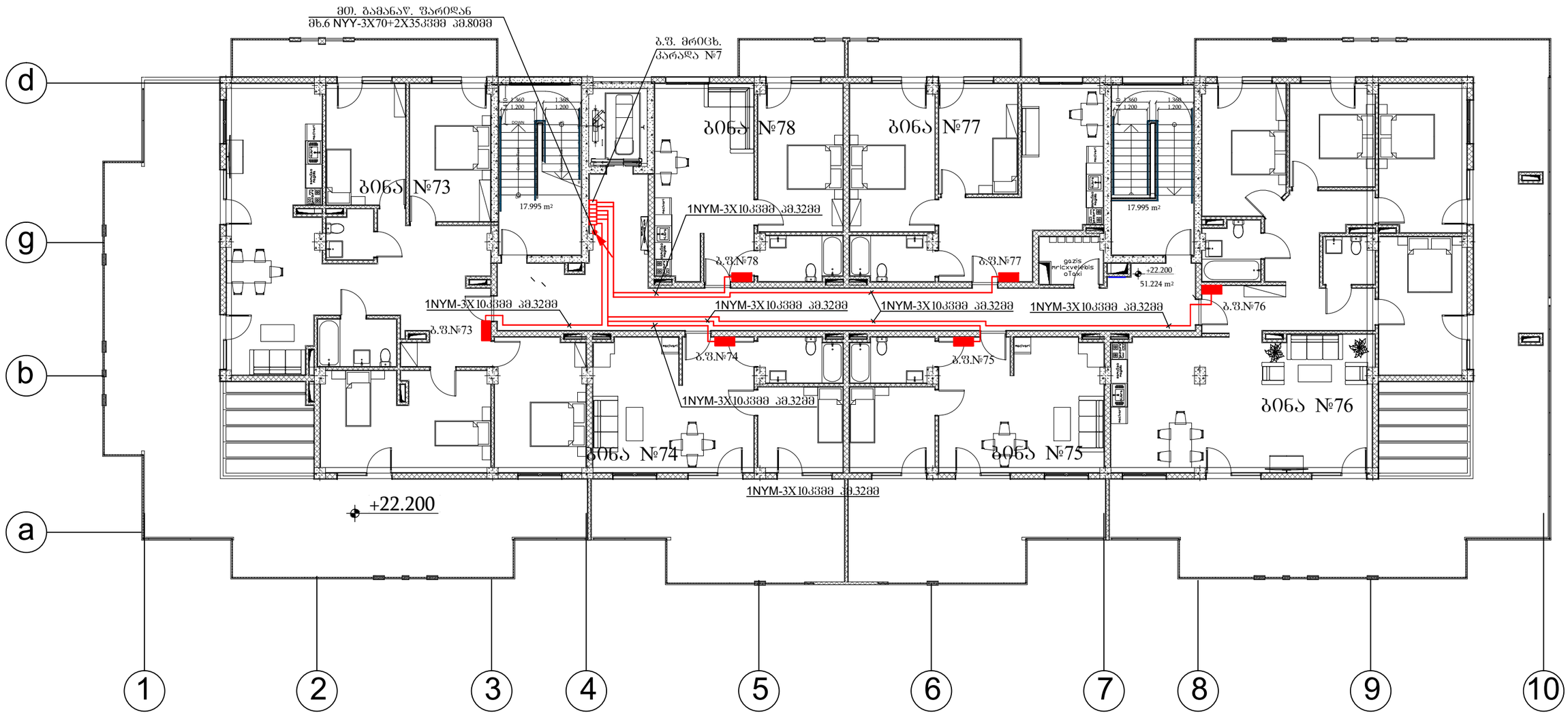
'Sps qozi haus~ 'LTD COSY HOUSE~ ☎ 577 777 436			damkveTi: Sps 'bonus plus~		
			ქ. ობილისი, ავჭალის ჭუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	ელტექნიკური ნაწილი. შენობის გეგმა +3.00 ნიშნულზე. ბინის წარების მკვებავი ელქსელი.	სტად.	ფურც.	ფორ.
შესრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	ე-13	A3

შენობის გეგმა +12.40 ნიშნულზე



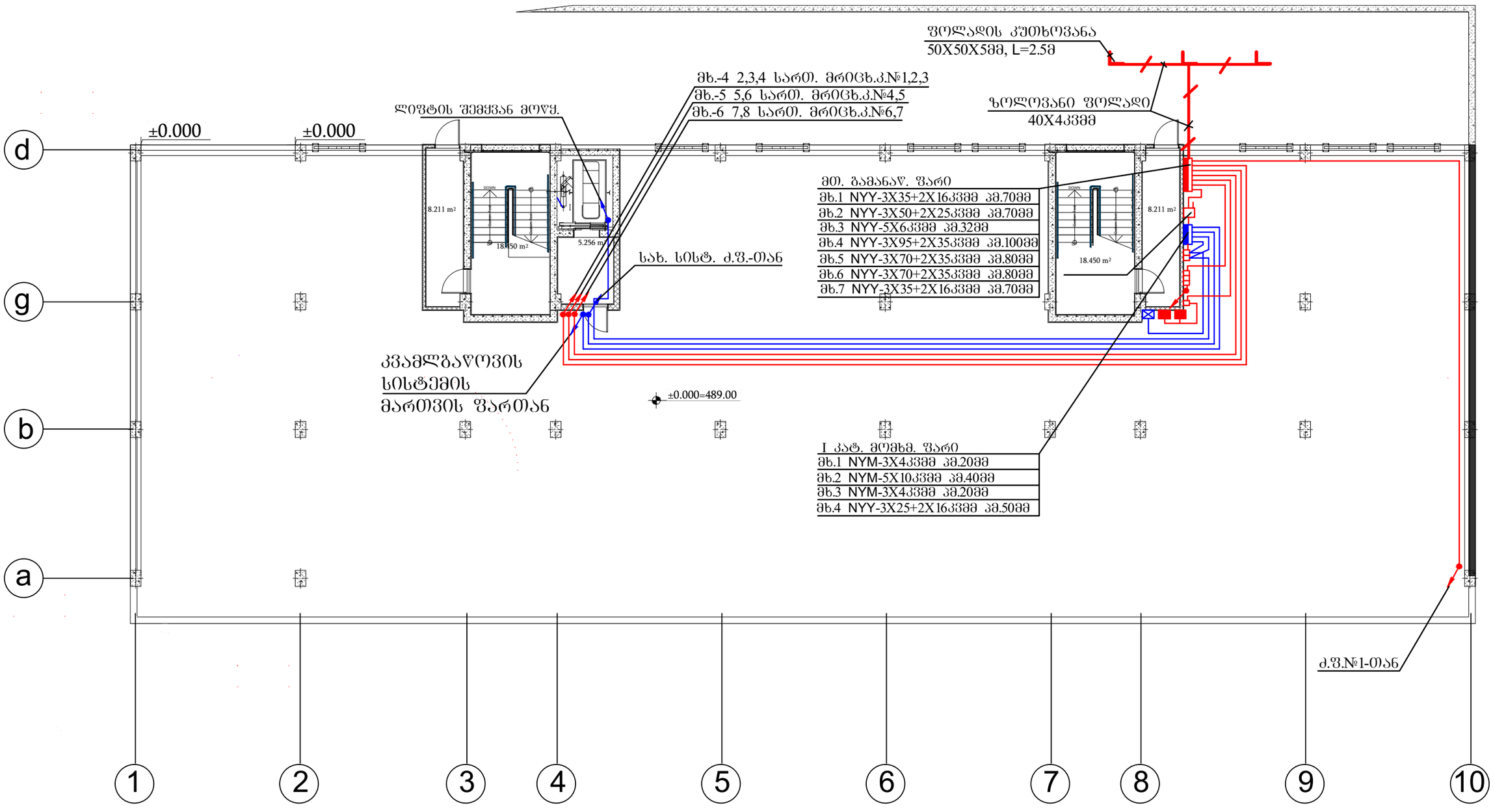
'Sps qozi haus~ 'LTD COSY HOUSE~ ☎ 577 777 436			damkveTi: Sps 'bonus plus~		
			ქ. ობილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	ელექტრიკული ნაწილი. შენობის გეგმა +12.40 ნიშნულზე. ბინის წარების მკვებავი ელქსელი.	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	ე-14	A3

შენობის გეგმა +22.20 ნიშნულზე



'Sps qozi haus~ 'LTD COSY HOUSE~ ☎ 577 777 436		damkveTi: Sps 'bonus plus~			
		ქ. ობოლისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
დირექტორი	ლ.ბანეთიშვილი	ელექტრონული ნაწილი. შენობის გეგმა +22.20 ნიშნულზე. ბინის შარების მკვებავი ელქსელი.	სტად.	ფურც.	ფორ.
შემსრულა	ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	ე-15	A3

შენობის გეგმა 0.00 ნიშნულზე



'Sps qozi haus~ 'LTD COSY HOUSE~ ☎ 577 777 436			damkveTi: Sps 'bonus plus~		
			ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	ელტექნიკური ნაწილი. შენობის გეგმა 0.00 ნიშნულზე. მაბისტრალური ელქსელი.	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	ე-16	A3

ელმოწყობილობების და ელმასალების სპეციფიკაცია.

№	დასახელება	განზ. ერთ.	რაოდ.
1	2	3	4
1	მთავარი გამანაწილებელი ფარი 9 ჯგუფზე. 30 მოდულზე. შემყვანზე სამფაზა ავტომატური ამომრთველი 800ა. გამავალი: 1 სამფაზა ავტომატური ამომრთველი 16ა, 4 სამფაზა ავტომატური ამომრთველი 80ა, 1 სამფაზა ავტომატური ამომრთველი 125ა, 1 სამფაზა ავტომატური ამომრთველი 160ა, 1 სამფაზა ავტომატური ამომრთველი 200ა, 1 სამფაზა ავტომატური ამომრთველი 250ა.	ცალი	1
2	I კატეგორიის მომხმარებლის ფარი 6 ჯგუფზე. 17 მოდულზე. შემყვანზე სამფაზა ავტომატუ-რი ამომრთველი 80 ამპერზე. გამავალი: 1 ერთფაზა ავტომატური ამომრთველი 16ა, 1 ერთფაზა 20ა, 3 სამფაზა ავტომატური გამომრთველი 25ა, 1 სამფაზა ავტომატური გამომრთველი 63ა.	ცალი	1
3	სამფაზა გადამრთველი 80 ამპერზე, რეზერვის ავტომატური ჩართვით.	ცალი	1
4	ერთფაზა აქტიური ენერგიის მრიცხველი 16ა	ცალი	3
5	ერთფაზა აქტიური ელენერგიის მრიცხველი 63ა	ცალი	78
6	ერთფაზა აქტიური ელენერგიის მრიცხველი 100ა	ცალი	3
7	სამფაზა აქტიური ელენერგიის მრიცხველი 25ა	ცალი	1
8	სამფაზა აქტიური ელენერგიის მრიცხველი 80ა	ცალი	1
9	ერთფაზა ავტომატური ამომრთველი 16ა ამპერზე	ცალი	3
10	ერთფაზა ავტომატური ამომრთველი 63ა ამპერზე	ცალი	78
11	ერთფაზა ავტომატური ამომრთველი 100ა ამპერზე	ცალი	3
12	სამფაზა ავტომატური ამომრთველი 25ა ამპერზე	ცალი	1
13	სამფაზა ავტომატური ამომრთველი 80ა ამპერზე	ცალი	1
14	ლითონის კარადა 4 ერთფაზა მრიცხველის დასაყენებლად	ცალი	1
15	ლით10ონის კარადა 6 ერთფაზა მრიცხველის დასაყე11ნებლად	ცალი	1
16	ლითონ012ს კარადა 12 ერთფაზა მრიცხველის დასაყენებლად	ცალი	6
17	ლითონის კარადა 3 ერთფაზა და 2 სამფაზა მრიცხველის დასაყენებლად	ცალი	1
18	განათების ფარი 6 ჯგუფზე, 7 მოდულზე. შემყვანზე ერთფაზა ავტ. 20ა. გამავალი 6 ერთფაზა ავტ. 63ა	ცალი	1
19	განათების ფარი 8 ჯგუფზე, 9 მოდულზე. შემყვანზე ერთფაზა ავტ. 20ა. გამავალი 8 ერთფაზა ავტ. 63ა	ცალი	2
20	ძალოვანი ფარი 4 ჯგუფზე, 15 მოდულზე. შემყვანზე სამფაზა ავტ. 63ა. გამავალი 2 სამფაზა ავტომატი 16ა, 2 სამფაზა ავტომატი 25ა.	ცალი	1
21	ძალოვანი ფარი 4 ჯგუფზე, 15 მოდულზე. შემყვანზე სამფაზა ავტ. 63ა. გამავალი 4 სამფაზა ავტომატი 25 ამპერზე.	ცლი	1
22	ყუთი მაგნიტური გამშვებით და მართვის ღილაკით 8 ამპერზე. ЯУ-5111-2974	ცალი	1
23	ყუთი მაგნიტური გამშვებით და მართვის ღილაკით 10 ამპერზე. ЯУ-5111-3074	ცალი	1
24	ყუთი მაგნიტური გამშვებით და მართვის ღილაკით 19 ამპერზე. ЯУ-5111-3274	ცალი	4
25	ბინის ელფარი, ნიშაში დასაყენებელი. შემყვანზე ერთფაზა ავტ. 63 ამპერზე. ჯგუფებზე 6 ერთფაზა ავტ.. მათ შორის: 4 ავტ. 16 ა, 1 ავტ. 25 ა, 1 ავტ. 16ა, დიფ. ბლოკის მოდულით კომპლექტში, დენების გაჟონვის კონტროლის მოწყობილობით, სველი წერტილებისათვის.	ცალი	31
26	ბინის ელფარი, ნიშაში დასაყენებელი. შემყვანზე ერთფაზა ავტ. 63 ამპერზე. ჯგუფებზე 8 ერთფაზა ავტ. მათ შორის: 5 ავტ. 16 ა, 2 ავტ. 25 ა, 1 ავტ. 16ა, დიფ. ბლოკის მოდულით კომპლექტში, დენების გაჟონვის კონტ. მოწყ., სველი წერტილებისათვის.	ცალი	45

1	2	3	4
27	ბინის ელფარი, ნიშაში დასაყენებელი. შემყვანზე ერთფაზა ავტ. 63 ა. ჯგუფებზე 10 ერთფაზა ავტ.. მათ შორის: 6 ავტ. 16 ა, 3 ავტ. 25 ა, 1 ავტ. 16ა, დიფ. ბლოკის მოდულით კომპლექტში, დენების გაჟონვის კონტროლის მოწყობილობით, სველი წერტილისთვის	ცალი	5
28	ლუმინესცენტური სანათი, სიმძლავრით 2X28ვტ. IP65	ცალი	36
29	ლუმინესცენტური სანათი, სიმძლავრით 4X18ვტ. IP44	ცალი	118
30	ლუმინესცენტური სანათი, სიმძლავრით 4X18ვტ. IP44, ავარიული ბლოკით	ცალი	18
31	ჭერის სანათი ეკონათურით, სიმძლავრით 15ვტ IP44	ცალი	65
32	ჭერის სანათი ეკონათურით, სიმძლავრით 15ვტ, IP44 სენსორით.	ცალი	44
33	კედლის სანათი ეკონათურით, სიმძლავრით 15ვტ IP65	ცალი	15
34	ჭერის სანათი ეკონათურით, სიმძლავრით 15ვტ. IP65	ცალი	4
35	წერტილოვანი სანათი, 15ვტ IP65	ცალი	24
36	ორპოლუსიანი საშტ. როზეტი დამამიწებელი კონტაქტით	ცალი	56
37	ორპოლუსიანი საშტ. როზეტი დამამიწებელი კონტაქტით, ჰერმეტული	ცალი	2
38	ერთპოლუსიანი გამომრთველი , ჰერმეტული	ცალი	19
39	ერთპოლუსიანი გამომრთველი	ცალი	16
40	ერთპოლუსიანი გამომრთველი, გაორმაგებული	ცალი	15
41	ერთპოლუსიანი გადამრთველი	ცალი	29
42	სპილენძის ძარღვიანი კაბელი, კვეთით 3X1.5კვმმ	მეტრი	320
43	სპილენძის ძარღვიანი კაბელი, კვეთით 3X2.5კვმმ	მეტრი	1890
44	სპილენძის ძარღვიანი კაბელი, კვეთით 3X4კვმმ	მეტრი	160
45	სპილენძის ძარღვიანი კაბელი, კვეთით 5X2.5კვმმ	მეტრი	20
46	სპილენძის ძარღვიანი კაბელი, კვეთით 5X4კვმმ	მეტრი	20
47	სპილენძის ძარღვიანი კაბელი, კვეთით 5X6კვმმ	მეტრი	150
48	სპილენძის ძარღვიანი კაბელი, კვეთით 3X10კვმმ	მეტრი	2300
49	სპილენძის ძარღვიანი კაბელი, კვეთით 3X16კვმმ	მეტრი	110
50	სპილენძის ძარღვიანი კაბელი, კვეთით 5X10კვმმ	მეტრი	80
51	სპილენძის ძარღვიანი კაბელი, კვეთით 3X25+2X16	მეტრი	80
52	სპილენძის ძარღვიანი კაბელი, კვეთით 3X35+2X16	მეტრი	45
53	სპილენძის ძარღვიანი კაბელი, კვეთით 3X50+2X25	მეტრი	50
54	სპილენძის ძარღვიანი კაბელი, კვეთით 3X70+2X35	მეტრი	130
55	სპილენძის ძარღვიანი კაბელი, კვეთით 3X95+2X35	მეტრი	50
56	სპილენძის კაბელი ტრანშეიში ჩასადებად, 3X35+2X16	მეტრი	30
57	პლასტმასის მილი ელგაყვანილობისთვის d=20მმ	მეტრი	2370
58	პლასტმასის მილი ელგაყვანილობისთვის d=25მმ	მეტრი	40
59	პლასტმასის მილი ელგაყვანილობისთვის d=32მმ	მეტრი	2450
60	პლასტმასის მილი ელგაყვანილობისთვის d=40მმ	მეტრი	190
61	პლასტმასის მილი ელგაყვანილობისთვის d=50მმ	მეტრი	80
62	პლასტმასის მილი ელგაყვანილობისთვის d=70მმ	მეტრი	95
63	პლასტმასის მილი ელგაყვანილობისთვის d=80მმ	მეტრი	130
64	პლასტმასის მილი ელგაყვანილობისთვის d=100მმ	მეტრი	50
65	დიზელ-გენერატორი სიმძლავრით 40კვა	ცალი	1
66	ზოლოვანი ფოლადი, კვეთით 40X4კვმმ	მეტრი	20
67	ფოლადის კუთხოვანა, 50X50X5მმ, L=2.5მ	ცალი	3

'Sps qozi haus~
'LTD COSY HOUSE~
☎ 577 777 436

damkveTi:	Sps 'bonus plus~					
ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი						
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	ელტექნიკური ნაწილი. ელმოწყობილობების და ელმასალების სპეციფიკაცია.	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	ე-17	A3

ქ. თბილისი,

ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის გათბობა-გაბრილება-ვენტილაციის მოწყობის პროექტი

2023 წ.

პროექტის შემადგენლობა

ფურ №	დასახელება	შენიშვნა
1.	თავფურცელი	
2.	პროექტის შემადგენლობა, პირობითი აღნიშვნები და განმარტებითი ბარათი	
3.	გათბობა-გაგრილება-ვენტილაციის პროექტი -4.50 ნიშნულზე	გგ-01
4.	გათბობა-გაგრილება-ვენტილაციის პროექტი +3.00 ნიშნულზე	გგ-02
5.	გათბობა-გაგრილება-ვენტილაციის პროექტი +6.20 ნიშნულზე	გგ-03
	გათბობა-გაგრილება-ვენტილაციის პროექტი +9.40 ნიშნულზე	გგ-04
6.	გათბობა-გაგრილება-ვენტილაციის პროექტი +12.60 ნიშნულზე	გგ-05
7.	გათბობა-გაგრილება-ვენტილაციის პროექტი +15.80 ნიშნულზე	გგ-06
8.	გათბობა-გაგრილება-ვენტილაციის პროექტი +19.00 ნიშნულზე	გგ-07
9.	გათბობა-გაგრილება-ვენტილაციის პროექტი +22.20 ნიშნულზე	გგ-08
10.	VRV სისტემის აქსონომეტრიული სქემა -4,50 ნიშნულზე	გგ-09

პირობითი აღნიშვნები

გამწოვი შრებვალი რეგულირებადი დიფუზორი

სველი წერტილებიდან გამწოვი ვენტილატორი

სველი წერტილებიდან გამწოვი ვენტილატორი

კონდიციონერის გარე ბლოკი

კონდიციონერის შიდა ბლოკი

აირსაზარე

გაზზე მომუშავე გათბობის ქვაბი

განმარტებითი ბარათი

გათბობა-გაგრილება-ვენტილაციის სისტემების პროექტი შედგენილია ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7გ (ს/კ 72.12.06.162) მდებარე მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობისთვის. შენობა მთლიანად წარმოადგენს საცხოვრებელ და კომერციულ ფართებს, რომლის სიმაღლე შეადგენს +25.40 მეტრს, ბოლო დაკავებულობის იატაკი კი მდებარეობს +22.20 ნიშნულზე. შენობას 0.00 ნიშნულზე გააჩნია დია ავტოსადგომი და ერთი -4.50 ნიშნულზე მდებარე კომერციული ფართი, ხოლო დანარჩენ სართულებზე განთავსებულია საცხოვრებელი ბინები. შენობის კომერციული ფართისათვის შეირჩა VRV ეკოლოგიურად სუფთა ფრეონზე მომუშავე სისტემა. რომელიც შერჩეულია შესაბამისი კილოვატობის მქონე გარე დანადგარებით და შიდა გათბობა-გაგრილებაზე მომუშავე ჭერის კასეტური ოთხმხრივი დაბერვის ფანკოილებით. პროექტში ცვლილების შეტანისას აუცილებელია ყველა ცვლილება შეთანხმდეს ავტორთან.



საცხოვრებელი ბინებისა და ოფისებისთვის ცალკე–ცალკე ხდება აივნებზე გათბობის ქვაბების და კონდენცირების გარე ბლოკების სისტემების მოწყობა.

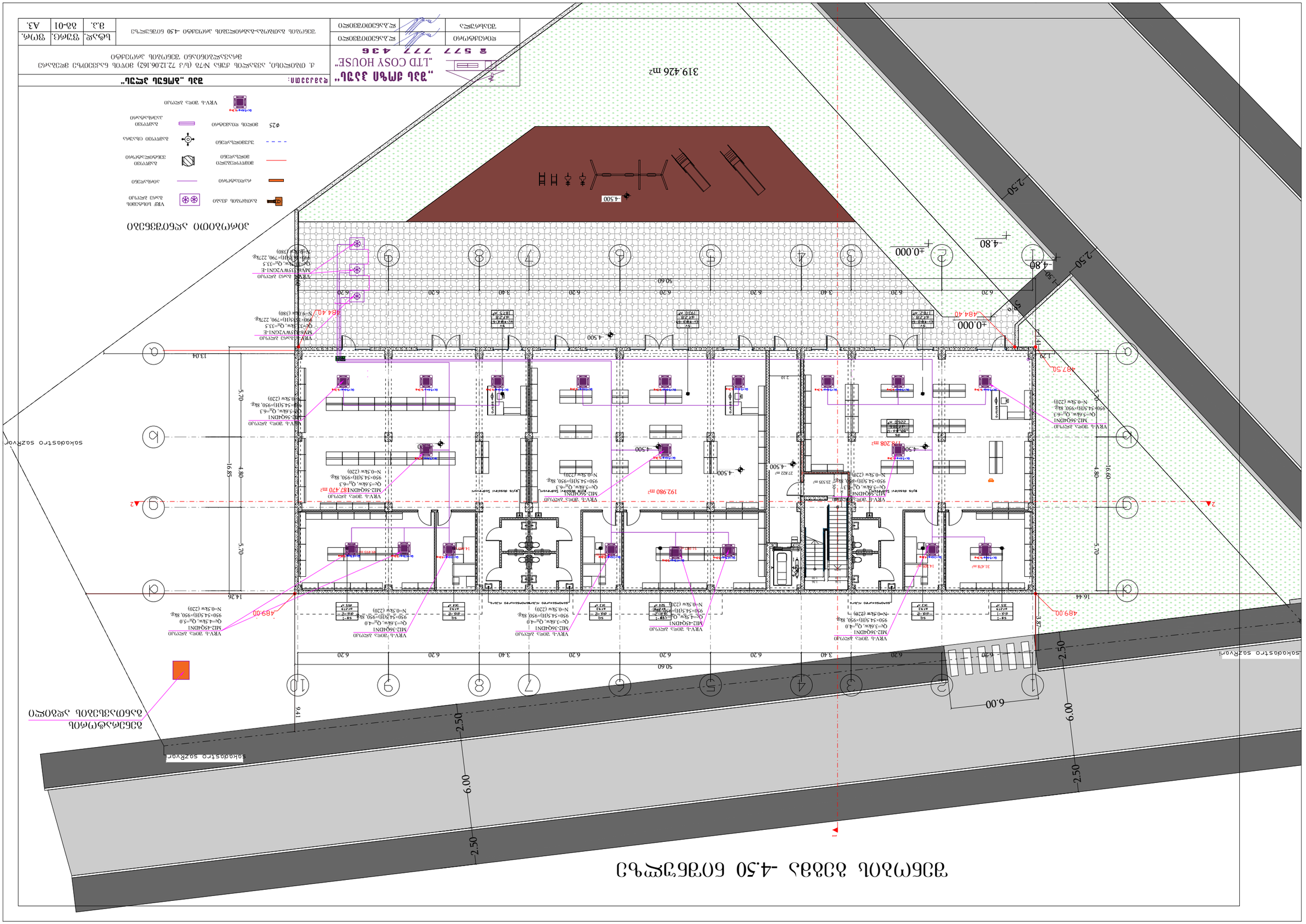
შენობის სველი წერტილებიდან გათვალისწინებულია ჰაერის გამწოვი ვენტილაცია, ერთ გამწოვ ვერტიკალურ180მმ მილზე ყოველი მეორე აბონენტის დაერთებით, გამწოვი მილები გადის ვერტიკალურ არხში, არხი ბოლოვდება წვიმისდამცავი ქოლგით. თავის დაზღვევის მიზნით შეირჩეს უკუსარქველიანი ვენტილატორები ჰაერის გადადინებისგან თავდასაცავად.

შენიშვნა: თუ აღნიშნული სისტემები შეიცვლება სხვა სისტემებით (ჩილერები, საერთო საქვაბე) დაცული უნდა იქნეს შემდეგი მოთხოვნა – გაზის დანადგარების განთავსება შენობაში დაუშვებელია, დასაშვებია სახურავზე ცალკე გამოყოფილ განიავებად სათავსოში. კონდიცირების შიდა ბლოკების განთავსების ადგილი დაზუსტდეს მონტაჟის დროს.

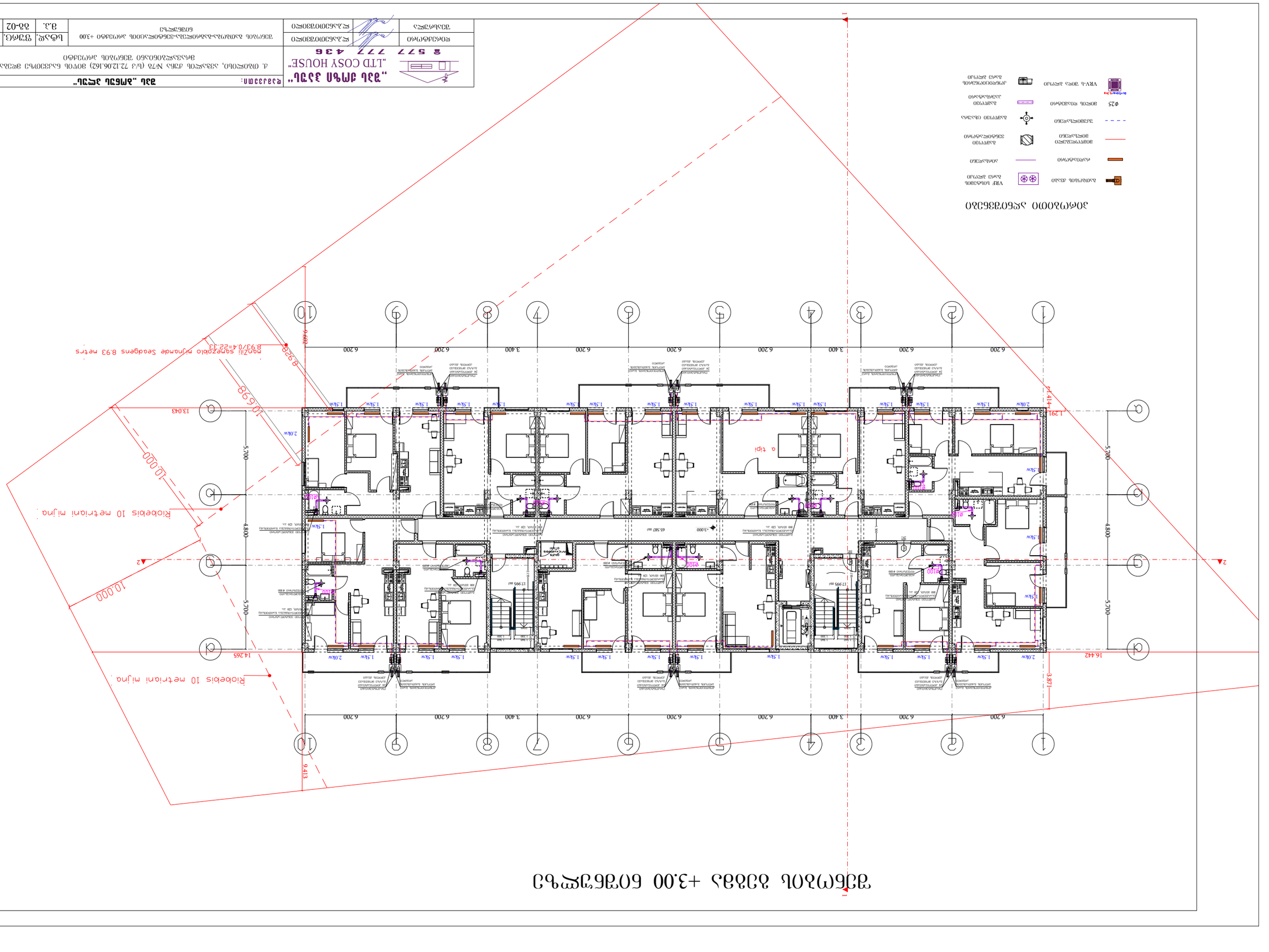
სპეციფიკაცია

№	დასახელება	ერთ	რა-ბა	ნიშ
	გათბობა-გაგრილების VRF სისტემა			
1	VRF სისტემის გარე ბლოკი Qc=33.5 kw, მართვის სრული ავტომატიკით	კომპ.	3	
2	VRF–ის სისტემის კასეტური ტიპის ოთხმხრივი დაბერვის შიდა ბლოკი Qc=3.6 kw, კონდესატის ტუმბოთი, მართვის პულტით და სრული	კომპ.	3	
3	VRF–ის სისტემის კასეტური ტიპის ოთხმხრივი დაბერვის შიდა ბლოკი Qc=4.5 kw, კონდესატის ტუმბოთი, მართვის პულტით და სრული	კომპ.	4	
4	VRF–ის სისტემის კასეტური ტიპის ოთხმხრივი დაბერვის შიდა ბლოკი Qc=5.6 kw, კონდესატის ტუმბოთი, მართვის პულტით და სრული	კომპ.	13	
3	ფრეონი R410A	კგ.	18	
4	სასიგნალო კაბელი 0.75mm2x3	მრძ/მ	250	
5	დისტრიბუტორი FQZHN-03D	კომპ.	3	
6	დისტრიბუტორი FQZHN-02D	კომპ.	3	
	დისტრიბუტორი FQZHN-01D	კომპ.	12	
7	სპილენძის მილი 28.58, 10მმ სისქის კაუჩუკის იზოლაციით	მრძ/მ	90	
8	სპილენძის მილი 22.2, 10მმ სისქის კაუჩუკის იზოლაციით	მრძ/მ	10	
9	სპილენძის მილი 19.05, 10მმ სისქის კაუჩუკის იზოლაციით	მრძ/მ	10	
10	სპილენძის მილი 15.88, 10მმ სისქის კაუჩუკის იზოლაციით	მრძ/მ	100	
11	სპილენძის მილი 12.7, 10მმ სისქის კაუჩუკის იზოლაციით	მრძ/მ	140	
12	სპილენძის მილი 9.52, 10მმ სისქის კაუჩუკის იზოლაციით	მრძ/მ	110	
13	სპილენძის მილი 6.35, 10მმ სისქის კაუჩუკის იზოლაციით	მრძ/მ	45	
14	სპილენძის მილების ფასონური ნაწილები, სამაგრები და დამხმარე მასალები სპილენძის მილების ღირებულების 30%	კომპ.		
15	პოლიპროპილენის მილი 50 (კონდესატის წყლის მოცილება) დრენაჟისთვის	მრძ/მ	250	
16	ფასონური ნაწილები, სამაგრები და დამხმარე მასალები მილების ღირებულ	კომპ.		
	გაზის ქვაბით გათბობის სისტემა			
1	ორკონტურიანი გათბობის ქვაბი 24 კვ.	კომპ.	78	
2	რადიატორი 2 კვ	კომპ.	28	
3	რადიატორი 1.5 კვ	კომპ.	205	
4	პოლიპროპილენის გათბობის მილები 20X2.9	მრძ.მ	1250	
5	პოლიპროპილენის გათბობის მილები 25X3.5	მრძ.მ	200	
	ვენტილაციის სპეციფიკაცია			
1	ჰაერსატარი, თუნუქის	მ	350	
2	თბოიზოლაცია 9მმ თვითწებვადი კაუჩუკის	მ	50	
3	ჰაერსატარის სამონტაჟო დამხმარე მასალები, აირსატარების ღირებულების 20%	კომპ.		
4	ბამწოვი მრგვალი ლითონის რეგულირებადი დიფუზორი 100 (სანკვანძეში	ცალი	79	
6	ბამწოვი ვენტილატორი 80მ3/სთ 120 პასკალი, სველი წერტილებისთვის	ცალი	79	
7	კონდიციონერი 18000 BTU დაცვის ოთახისთვის (შიდა და გარე ბლოკი)	კომპლ	1	
	მემონტაჟე ფირმის მიერ მოხდეს სპეციფიკაციის დაზუსტება			

Разпределителна мрежа 4.50 бетонов под с дренажни канали


319.426 m²
192.980 m²
182.208 m²
31.478 m²
23.535 m²
27.822 m²
50.60
6.20
3.40
2.50
6.00
4.80
5.70
16.85
16.60
16.44
14.26
13.04
9.41
4.500
±0.000
-4.80
484.40
489.00
487.50
6.00
2.50
2.10
1.29
1.44
3.87
Разширение на съществуващ път
Съществуващ път
Разширение на съществуващ път
Съществуващ път
Ел. табло „ЗЕЛЕНА ЗЕМЯ"
Ел. табло „ЗЕЛЕНА ЗЕМЯ"
Ел. табло „ЗЕЛЕНА ЗЕМЯ"

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ПЛАНИРОВКА



ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ПЛАНИРОВКА

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДВУХКЛАВИШНЫЙ СКРЫТОГО МОНТАЖА	
РОЗЕТКА ОДИНАРНАЯ	
ОСВЕТИТЕЛЬНАЯ ЛИНИЯ	
ЭЛЕКТРОПРОВОДКА ВНУТРЕННЕЙ ПРОКЛАДКИ	
ЭЛЕКТРОПРОВОДКА ОТКРЫТОЙ ПРОКЛАДКИ	
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ОДНОКЛАВИШНЫЙ	
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДВУХКЛАВИШНЫЙ	
ЭЛЕКТРОПРОВОДКА ОТКРЫТОЙ ПРОКЛАДКИ	φ25
VRV-Ь ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ НАРУЖНОГО БЛОКА	
ЭЛЕКТРОПРОВОДКА СКРЫТОЙ ПРОКЛАДКИ	

ГИП		„LTD COSY HOUSE"	„ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ПЛАНИРОВКА"
ГАП			
Н.КОНТР.			
РУКОВ. ГРУППЫ			
ИСП.			
ЗАКАЗЧИК			

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ПЛАНИРОВКА ЭТАЖЕЙ +3.00 ОТМЕТКА				
Н.КОНТР.	ШАХ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
ГИП	ЭЛ.	8.3.	03-02	A3.

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ПЛАНИРОВКА

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДВУХКЛАВИШНЫЙ	
УЗЕЛ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВЕРТИКАЛЬНОЙ РАЗВОДКИ	
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ОДНОКЛАВИШНЫЙ	
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ОДНОКЛАВИШНЫЙ С ПОДСВЕТКОЙ	
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДВУХКЛАВИШНЫЙ С ПОДСВЕТКОЙ	
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПРОХОДНОЙ	
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ОДНОКЛАВИШНЫЙ ПРОХОДНОЙ	
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДВУХКЛАВИШНЫЙ ПРОХОДНОЙ	
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПРОХОДНОЙ С ПОДСВЕТКОЙ	
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДВУХКЛАВИШНЫЙ ПРОХОДНОЙ С ПОДСВЕТКОЙ	
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ОДНО

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ПЛАНИРОВКА

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДВУХКЛАВИШНЫЙ	
РОЗЕТКА ДВОЙНАЯ С ЗАЗЕМЛЕНИЕМ	
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДВУХКЛАВИШНЫЙ	
РОЗЕТКА ДВОЙНАЯ С ЗАЗЕМЛЕНИЕМ	
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ОДНО

„ვილა ქარი ველი“
„LTD COSY HOUSE“

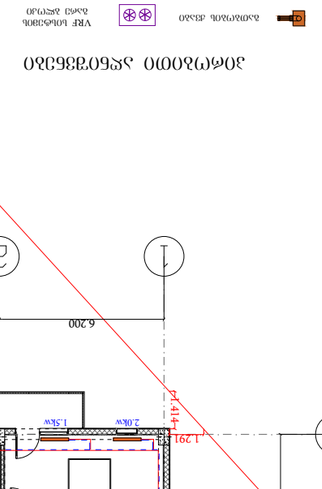
ფირმის დასახელება	შპს „ველი ქარი“
ს/კ	405437730
ელ.ფოსტა	info@cosyhouse.ge
ტელეფონი	+995 577 77 43 36

პროექტის დასახელება, მისამართი, საკადასტრო კოდი	ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №76 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე ცალკე მდგომი ორსართულიანი ერთბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა
ნახაზის დასახელება	ქალაქთმოწყობითი გეგმა
ნახაზის ნომერი	A3.
მასშტაბი	1:200
ფორმატი	A3
თარიღი	2025

ქალაქთმოწყობითი გეგმა

ნაგებობის ფართობი	120.00 მ²
მიწის ნაკვეთის ფართობი	1000.00 მ²
მშენებლობის ინტენსივობა	0.12
ნაგებობის სიმაღლე	7.50 მ
სართულების რაოდენობა	2
მწვანე ნარგავების ფართობი	600.00 მ²
მწვანე ნარგავების პროცენტი	60%

ნაგებობის ფასადების ორიენტაცია

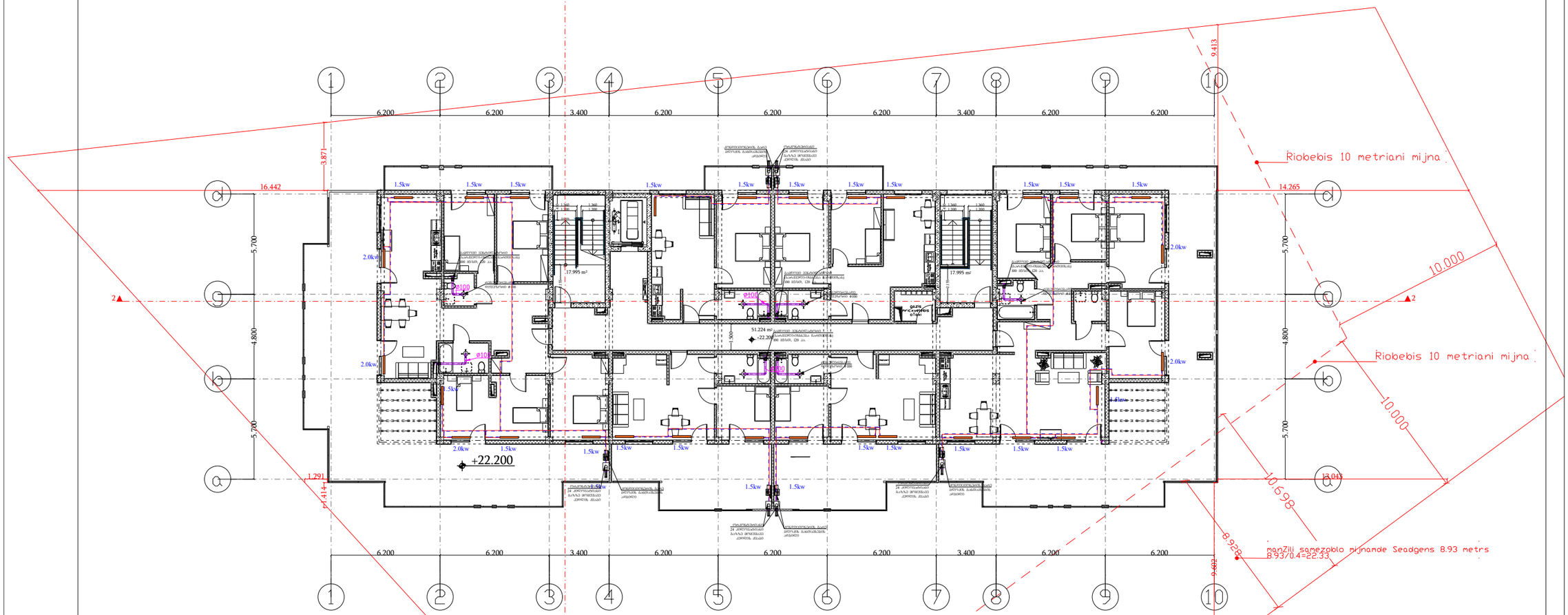

VRF-ის ჰაერგამცემი ბლოკის განლაგება
ასანთქმელი ფანჯარა
ალუმინის ფანჯრის ბლოკი
ალუმინის ფანჯრის ბლოკი ორმაგი მინით
ალუმინის ფანჯრის ბლოკი ფიქსირებული მინით
ალუმინის ფანჯრის ბლოკი ჟალუზით
ალუმინის ფანჯრის ბლოკი ფარდით
ალუმინის ფანჯრის ბლოკი ფარდით და ჟალუზ

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ПЛАНИРОВОЧНЫЙ

- ВЛИ 0,4кВ СИП 4х95+1х95+1х54,6
- ВЛИ 0,4кВ СИП 4х16+1х16
- ВЛИ 0,4кВ СИП 2х16+1х16
- ВЛИ 0,4кВ СИП 2х16
- ВЛИ 0,4кВ СИП 2х25
- ВЛИ 0,4кВ СИП 2х16 (существующая)
- ВЛИ 0,4кВ СИП 2х16 (проектируемая)
- ВЛИ 0,4кВ СИП 2х16 (демонтируемая)
- ВЛИ 0,4кВ СИП 2х16 (перекладываемая)
- ВЛИ 0,4кВ СИП 2х16 (проектируемая) на опоре
- ВЛИ 0,4кВ СИП 2х16 (существующая) на опоре
- ВЛИ 0,4кВ СИП 2х16 (перекладываемая) на опоре
- ВЛИ 0,4кВ СИП 2х16 (демонтируемая) на опоре
- ВЛИ 0,4кВ СИП 2х16 (проектируемая) на фасаде
- ВЛИ 0,4кВ СИП 2х16 (существующая) на фасаде
- ВЛИ 0,4кВ СИП 2х16 (перекладываемая) на фасаде
- ВЛИ 0,4кВ СИП 2х16 (демонтируемая) на фасаде
- Опора железобетонная стойка СВ 105-3
- Опора железобетонная стойка СВ 105-3 (существующая)
- Опора железобетонная стойка СВ 105-3 (перекладываемая)
- Опора железобетонная стойка СВ 105-3 (демонтируемая)
- Опора железобетонная стойка СВ 105-3 (проектируемая)
- Опора железобетонная стойка СВ 105-3 (существующая) на фасаде
- Опора железобетонная стойка СВ 105-3 (перекладываемая) на фасаде
- Опора железобетонная стойка СВ 105-3 (демонтируемая) на фасаде
- Опора железобетонная стойка СВ 105-3 (проектируемая) на фасаде

შემსრულებელი	ხელმოწერა	ხელმოწერა	შემადგენლობა
ხელმძღვანელი	ხელმოწერა	ხელმოწერა	

შენობის გეგმა +22.20 ნიშნულზე



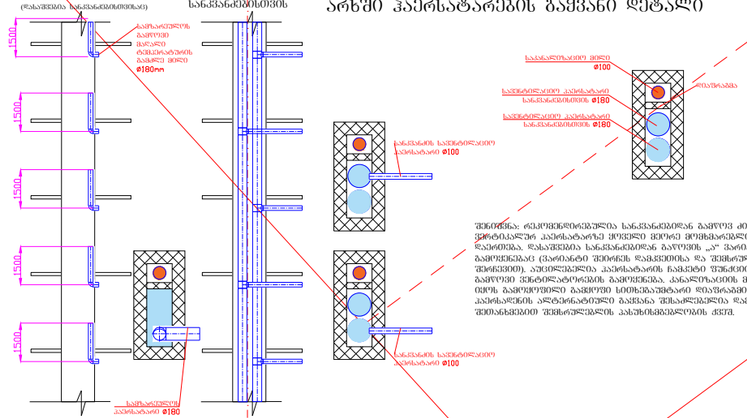
პირობითი აღნიშვნები

გათბობის ქსელი	VRF სისტემის გარე ბლოკი
რადიატორი	არონასლინი
მიმწოდებელი მილსადენი	გაყოფი შენიშვნატორი
უკუმილსადენი	გაყოფი ცხაური
ϕ25 მილის დიამეტრი	გაყოფი კაპილატარი
VRV-ს შიდა ბლოკი	კონდიციონერის გარე ბლოკი

არხში ჰაერსატარების გაქვანი დეტალი

ვარიანტი „ა“
სამხარეულებისთვის
(ღასვლისა განაწილებით)

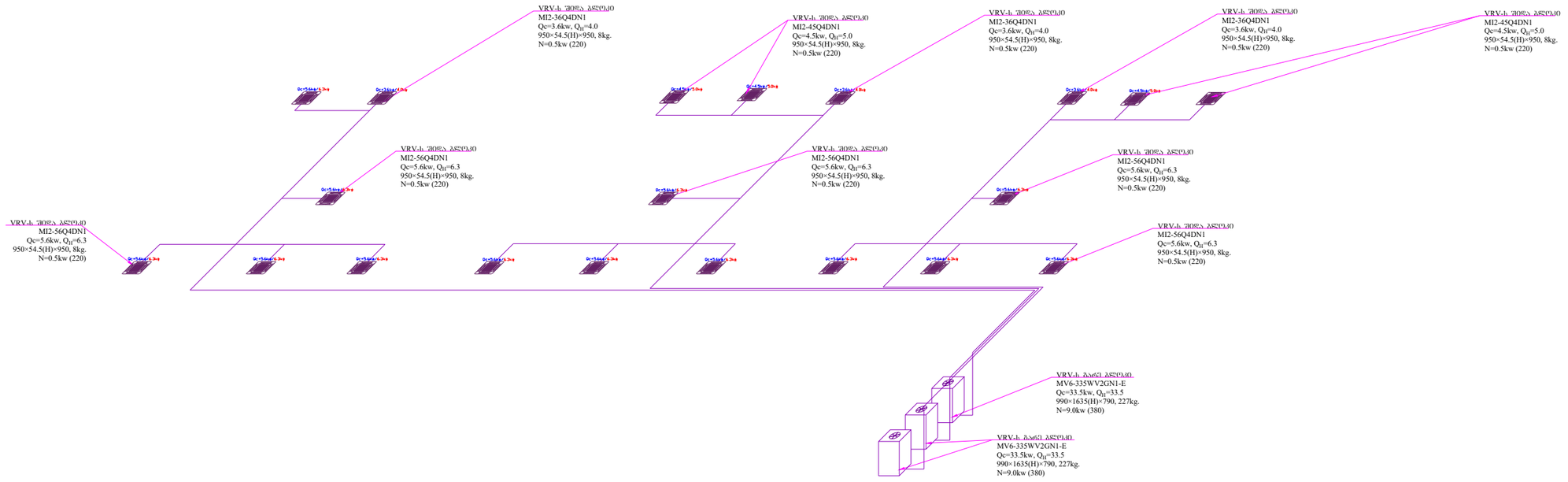
ვარიანტი „ბ“
სანქვანძისთვის



შენიშვნა: ჩასუფთავებულია სანქვანძებიდან გაყოფე ძირითად ვენტილაციურ კაპილატარზე მოცემული მეორე მოხმარებელზე. დაპროექტდა, დაასუფთავა სანქვანძებიდან გაყოფის „ა“ ვარიანტის გამოყენებაც (ვარიანტი შეიძლება დაგჭირდეს და შენიშვნელობის შენარჩუნებ). აუცილებელია კაპილატარის ჩაჭრებზე შეტანილის მეორე გაყოფე შენიშვნატორებზე გაყოფებული, ანალოგიურად მილე ეზრა იმის გამოყენებით გაყოფე სითხეებისთვის დაყოფებით. კაპილატრების ელტერნატიული გაყვანა შესაძლებელია დაგჭირდეთ შემთხვევაში შენიშვნელობის პასუხისმგებლობის ქვეშ.

„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436			დამკვეთი:	შპს „ბონუს ალუს“	
			ქ. ობილისი, აჭყალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	შენობის გათბობა-ბაბრილება-ვენტილაციის პროექტი +22.20 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შესრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	ბბ-08	A3.

გათბობა-გაბრილების აქსონომეტრიული სქემა შენობის -4.50 ნიშნულზე



„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436			დამკვეთი: შპს „ბონუს პლუს“		
			ქ. ობილისი, აუპალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	სითბოსიზოლაციის აქსონომეტრიული სქემა შენობის -4.50 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შესრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	3ბ-09	A3.

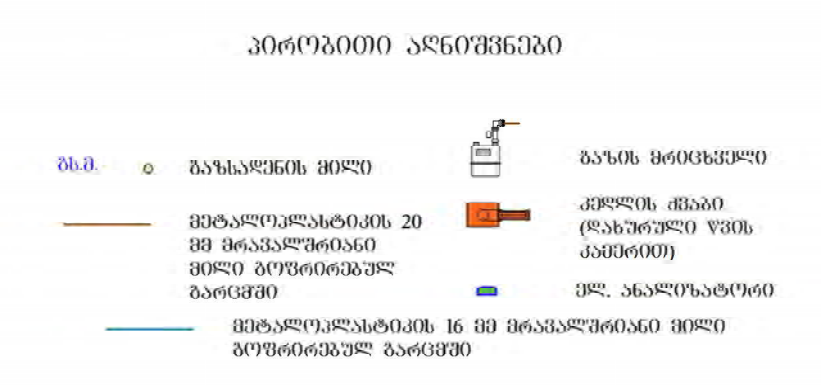
ქ. თბილისი,
ავჭალის ქუჩა №7ბ
(ს/კ 72.12.06.162) მდებარე მიწის ნაკვეთზე
მრავალბინიანი შენობის გაზომმარაბების
პროექტი

2023 წ.

პროექტის შემადგენლობა

ფურ №	დასახელება	შენიშვნა
1.	თავფურცელი	
2.	პროექტის შემადგენლობა, მასალათა სპეციფიკაცია და პირობითი აღნიშვნები	
3.	განმარტებითი ბარათი	
4.	შენობის სახანძრო გაზმომარაგების პროექტი -4.50 ნიშნულზე	გაზ-01
5.	შენობის სახანძრო გაზმომარაგების პროექტი 0.00 ნიშნულზე	გაზ-02
6.	შენობის სახანძრო გაზმომარაგების პროექტი +3.00 ნიშნულზე	გაზ-03
7.	შენობის სახანძრო გაზმომარაგების პროექტი +6.20 ნიშნულზე	გაზ-04
8.	შენობის სახანძრო გაზმომარაგების პროექტი +9.40 ნიშნულზე	გაზ-05
9.	შენობის სახანძრო გაზმომარაგების პროექტი +12.60 ნიშნულზე	გაზ-06
10.	შენობის სახანძრო გაზმომარაგების პროექტი +15.80 ნიშნულზე	გაზ-07
11.	შენობის სახანძრო გაზმომარაგების პროექტი +19.00 ნიშნულზე	გაზ-08
12.	შენობის სახანძრო გაზმომარაგების პროექტი +22.20 ნიშნულზე	გაზ-09
13.	მონტაჟის დეტალები	გაზ-10

პირობითი აღნიშვნები



გაზმომარაგების პროექტი

შენობის გაზის მომარაგების პროექტი შედგენილია ქ. თბილისში, ავჭალის ქუჩა N7გ-ში მდებარე მიწაზე ს/კ 72.12.06.162 ასაშენებელი მრავალბინიანი შენობისათვის. შენობა შედგება 8 მიწისზედა და ერთი მიწისქვეშა სართულისაგან. -1 სართულზე (-4.50 ნიშნული) მოცემულია კომერციული ფართობი რომელიც დაყოფილია ორ ნაწილად და ღია ავტოსადგომი. აღნიშნული ფართობებიდან ერთ მხარეს მთელ სიგრძეზე გამოვდივართ პირდაპირ გარეთ. 0.00 ნიშნულზე არის ღია ავტოსადგომი რომლის სამი მხარე არის მთლიანად ღია. +3.00 ნიშნულიდან +22.20 ნიშნულის ჩათვლით არის საცხოვრებელი ბინები. შენობის სიმაღლე 0.00 ნიშნულიდან გადახურვამდე შეადგენს 25.40 მეტრს. სახანძრო ტექნიკური სიმაღლე კი არის 22.20 მეტრი. გაზმომარაგების სისტემის პროექტი შედგენილია საცხოვრებელ ბინების (+3.00-დან +22.20 ნიშნულის ჩათვლით). სართულზე არის 12 ბინა, მხოლოდ ბოლო სართულზე 22.20 ნიშნულზე არის 6 ბინა. სულ შენობაში კი 78 საცხოვრებელი ბინა.

პროექტი შედგენილია საქართველოში მოქმედი ნორმების და სტანდარტების გამოყენებით.

1.პროექტირების ტექნიკური დავალება;

2.ტექნიკური პირობები;

3.გაზგამანაწილებელი სისტემები;

4.გაზგამანაწილებელი და გაზმომარაგების უსაფრთხოების წესები;

5.პროექტირება და მოწყობა,პოლიეთილენის მილებით.

პროექტით ხდება როგორც გარე ისე შიდა გაზგაყვანილობის მოწყობა.

გარე გაზგაყვანილობის მილი - მრავალბინიანი შენობის გაზმომარაგება ხორციელდება დაბალი წნევის ბუნებრივი აირით, შეერთება ხორციელდება არსებული დაბალი ან/ და საშუალო წნევის გაზსადენიდან. გაზის მილის განთავსება მოხდება მიწის ქვეშ, მიწაში არანაკლებ 1,1მ სიღრმის ჩადება. სიგრძე დაზუსტდეს ადგილზე მონტაჟის დროს, შენობასთან მიწიდან ამოსვლის ადგილზე ყენდება ჩამკეტი ონკანი, ჩამკეტი სარქველის ჰერმეტულობა ეკუთნის (B კლას) მიწისქვეშა მილსადენი დაბალი წნევის დაპროექტებულია პოლიეთილენის მილიებთ, (DN 80,75,60 დაზუსტდეს ადგილზე) მისი შეერთება ლითონის მილთან ხდება რკინაპოლიეთილენის გადამყვანებით, თვითონ პოლიეთილენი ერთმანეთან

ერთდება შესაბამისი დეტალებით, გახურების მეთოდით. განაშენიანების ტერიტორიაზე არსებულ ცენტარლურ მილსადენზე დაერთება და გამოყვანა დასაშვებია საჰაერო მილით, მიწის ზედა საჰაერო მილი უნდა იყოს ლითონის ელექტრო შედუღებით.

გაზის მოხმარების სისტემების წესების შესაბამისად გაზის მილები შესრულებული შეიძლება იყოს ლითონის მრავალშრიანი, პოლიმერული და მეტალოპოლიმერული მათი შემაერთებელი ფიტინგებით, ვერტიკალურად ამავალ მილებზე შეერთება უნდა მოხდეს მოუხსნელი კავშირებით, შესრულებული შედუღებით, პაიკით დაპრესვით. სტანდარტების, შესაბამისი სამსახურის და მწარმოებლის ინსტრუქციის თანახმად მოხსნადი კავშირები დასაშვებია გაზის სისტემის დანადგარების მიერთების ადგილებში. მოხსნადი კავშირები შეიძლება იყოს ხრახნიანი ან ფლანგური, რომელიც უნდა განთავსდეს ადვილად მისადგომ ადგილებზე, რაც საჭიროებს დათალიერებას და მათ შეკეთებას. გაზსადენების გაყვანა უნდა განხორციელდეს ღია ან დამალულ თხრილში, არ დაიშვება გაზის მილების გაყვანა ლიფტის შახტაში, კიბის უჯრედებში, საკვამურების არხებში, ფანჯრებისა და კარების ღიობებში. გაზსადენის დამაგრება შენობის სამშენებლო კონსტრუქციებზე უნდა მოხდეს ისე, რომ გამოირიცხოს მათი მექანიკური დაზიანება, დამჭერები უნდა იყოს არააალებადი მასალის.

საცხოვრებელ კორპუსში გაზმომარაგების სიტემა გათვლილია ბუნებრივ აირზე. გაზის წლიური ნორმა ერთ სულ მოსახლეზე გაზის ქურისა და გამდინარე წყალგამაცხელებლების პირობებში შეადგენს 237 ნმ³/წ. გაზის მაქსიმალური საათური ხარჯი მოსახლეობის სამეურნეო-საყოსაცხოვრებო და სანიტარულ-ჰიგიენური საჭიროებისათვის განისაზღვრება ფორმულით:

$$Q_{საანგ/სთ.} = Q_{წლ}K$$

სადაც Q საანგ/საათ - არის გაზის საანგარიშო საათური ხარჯი;

Q წლ - გაზის წლიური ხარჯი;

K -გაზის მოხმარების მაქსიმუმის კოეფიციენტი

მოსახლეობის რაოდენობა აღებულია საშუალოდ ბინაში 3 ადამიანი და შეადგენს 78X3=234 ადამიანს.

ერთ სულ მოსახლეზე თუ არის 237 ნმ³/წელ, მაშინ გაზის ქურისა და გამდინარე წყალგამაცხელებლების წლიური ხარჯი მთლიანად შეადგენს 234X237=55.45 ათ.მ³/წელი

გაზის მილის შესვლა ხორციელდება +0.00 ნიშნულზე „7-დ“ ღერძებში რომელიც შედის ღია ავტოსადგომის ჭერისდონეზე, იქიდან „7-გ“ ღერძში ადის ვერტიკალურად მთელ სიდრძეზე მოლო სართულის საცხოვრებელი ნაწილის ჩათვლით. ყველა სართულზე ეს მილი ადის განიავებად სათავსოში სადაც დგება მრიცხველები, ყველა სართულზე დგება ამ სართულის მრიცხველი (12 ცალი), მხოლოდ ბოლო ზედა სართულზე 6 ცალი. მრიცხველებისათვის შენობის ყველა სართულზე მოწყობილია განიავებადი სათავსო სადაც შედის ცენტრალური მილი და ამ სათავსოში მოწყობილი განიავებადი შახტით ადის ვერტიკალურად შახტის მეშვეობით შენობის მთელ სიგრძეზე. საცხოვრებელი ბინების სართულებზე ამ სათავსოში მთავარ გაზის მილზე ყენდება განშტოებები ამ განშტოებებზე კი დგება ყველა ბინის მრიცხველი ცალკცალკე და შემდეგ მრიცხველებიდან გადის სართულებზე დერეფნის იატაკში სპეციალურად მილებით. ვერტიკალურად ამავალ მთავარ მომმარაგებელ 80-მმ მილიდან გადმოსვლა ხდება სათავსოში კედელზე თარაზულად 40 მმ მილით, რომელზეც დაერთება ხდება იმ სართულის ბინების რაოდენობის მრიცხველების. 40 მმ მილზე მრიცხველები ერთდება 20მმ მილებით, ხოლო მრიცხველებიდან გამოსვლა აგრეთვე ხდება 20მმ მილებით რომელიც ჩადის ამ სათავცოს იატაკის ბეტონში და გადის ამ ფორმით დერეფნის ყველა სართულზე და ნაწილდება ბინებში ძ20 მილებით, ბინებში მიდის გაზის ქვაბებთან რომლებიც დამონტაჟებულია აივნებზე და იქიდან სამზარეულოებში მოცემულ გაზქურებთან. გაზის წნევა, გაზის მოხმარება აღჭურვილობისათვის უნდა შეესაბემებოდეს ამ დანადგარის სტაბილური მუშაობისათვის სტაბილურ წნევას, რომელიც მითითებულია მწარმოებლის პასპორტში. საცხოვრებელ ბინაში მოწყობილ გაზის მილში გაზის წნევა არ უნდა აღემატებოდეს 0,005 მეგპა(დაბალი წნევა). ფოლადის გაზასადენისათის უნდა იყოს გამოყენებული მილები და ფიტინგები კედლის სისქე მიწისქვეშა 3მმ ხოლო მიწის ზედა შიდა 2მმ. არ შეიძლება დამონტაჟდეს უკვე გამოყენებული მილები. გაზის მილები უნდა იყოს შესრულებული ჰერმეტულად. ქვაბები მონტაჟდება დახურული წვის კამერით 24კვტ. რომლის გაზის მოხმარება არის 2.8 მ^3/სთ და გაზქურა რომლის გაზის მოხმარება არის 1.2 მ^3/სთ.

გაზის მოხმარება საყოფაცხოვრებო და სანიტარულ-ჰიგიენური საჭიროების, გათბობის ხელსაწყოების, საზოგადოებრივი შენობების და გაზის სხვა მომხმარებლების მიერ ატარებს არათანაბარ ხასიათს. აღნიშნულ უთანაბრობას ადგილი აქვს წლის, თვეების, კვირეების და დღე-ღამის საათების მიხედვით. გაზის მოხმარების უთანაბრობა თვეების მიხედვით განისაზღვრება მისი მოთხოვნის გაზრდით ზამთრის და შემცირებით ზაფხულის თვეებში. გაზის მოხმარების გაზრდა ზამთრის თვეებში გამოწვეულია შემდეგი მიზეზებით: ა) გაზის მოხმარებით გათბობისათვის. ბ) წყლის ტემპერატურის დაწევით, რაც იწვევს სითბოს ხარჯის ზრდას წყლის გასათბობად. გაზის მოთხოვნის უთანაბრობა კვირის დღეების

მიხედვით გამოწვეულია ხარჯის გაზრდით დასვენების დღეებში (20%-მდე) კვირის საშუალო დღე-ღამურ ხარჯთან შედარებით.

გაზის მაქსიმალური საანგარიშო საათური ხარჯი საცხოვრებელი ბინების გათბობის საჭიროებისათვის განსაზღვრულია იმის გათვალისწინებით, რომ თითოეული ოჯახი აღჭურვილი იქნება თითო გამათბობელი ხელსაწყოთი. ერთი გამათბობელი ხელსაწყოს გაზის საათური ხარჯი საშუალოდ მიღებულია 1,2 ნმ3/სთ-ის ტოლი. გამათბობელი ხელსაწყოების ერთდროული მოქმედების კოეფიციენტი ნებისმიერი რაოდენობის ხელსაწყოსათვის მიღებულია 0,85=ის ტოლად. აქედან გამომდინარე მოსახლეობის საცხოვრებელი ბინების გათბობისათვის საჭირო გაზის მაქსიმალური საათური ხარჯი გამოითვლება ფორმულით:

Qსთ. გათბ.N*q*K

სადაც N – აბონენტთა რაოდენობა კორპუსში.

q – ერთი გაზის გამათბობელი ხელსაწყოს გაზის ხარჯია -ნმ3/სთ q=1,2ნმ3 /სთ

K –გაზის გამათბობელი ხელსაწყოების ერთდროული მოქმედების კოეფიციენტია და K=0.85. გაზის წლიური და მაქსიმალური საათური ხარჯების ანგარიშის შედეგები:

აბონენტთა რაოდენობა - 78

78*1,2*0,85=79.56 გამათბობელი ხელსაწყოების სთ/გათბ Q=79,56 ნმ^3/სთ

მიწისზედა და შიდა გაზსადენების მილის დიამეტრის გაანგარიშება

გაზის საათური მოხმარება: 79.56 ნმ^3/სთ

გაზის წნევა: 0.005 მეგა/პა

გაზის შეკუმშვის ფაქტორი სამუშაო პირობებში:-1

გაზის შეკუმშვის ფაქტორი ნორმალურ პირობებში:-1

გაზის მაქსიმალური დასაშვები სიჩქარე გაზსადენში - 7 მეტრი/წმ

გაზის მოხმარება სამუშაო პირობებში: 106 მ3/სთ

გაზსადენის სავარაუდო დიამეტრი: 73.5 მმ

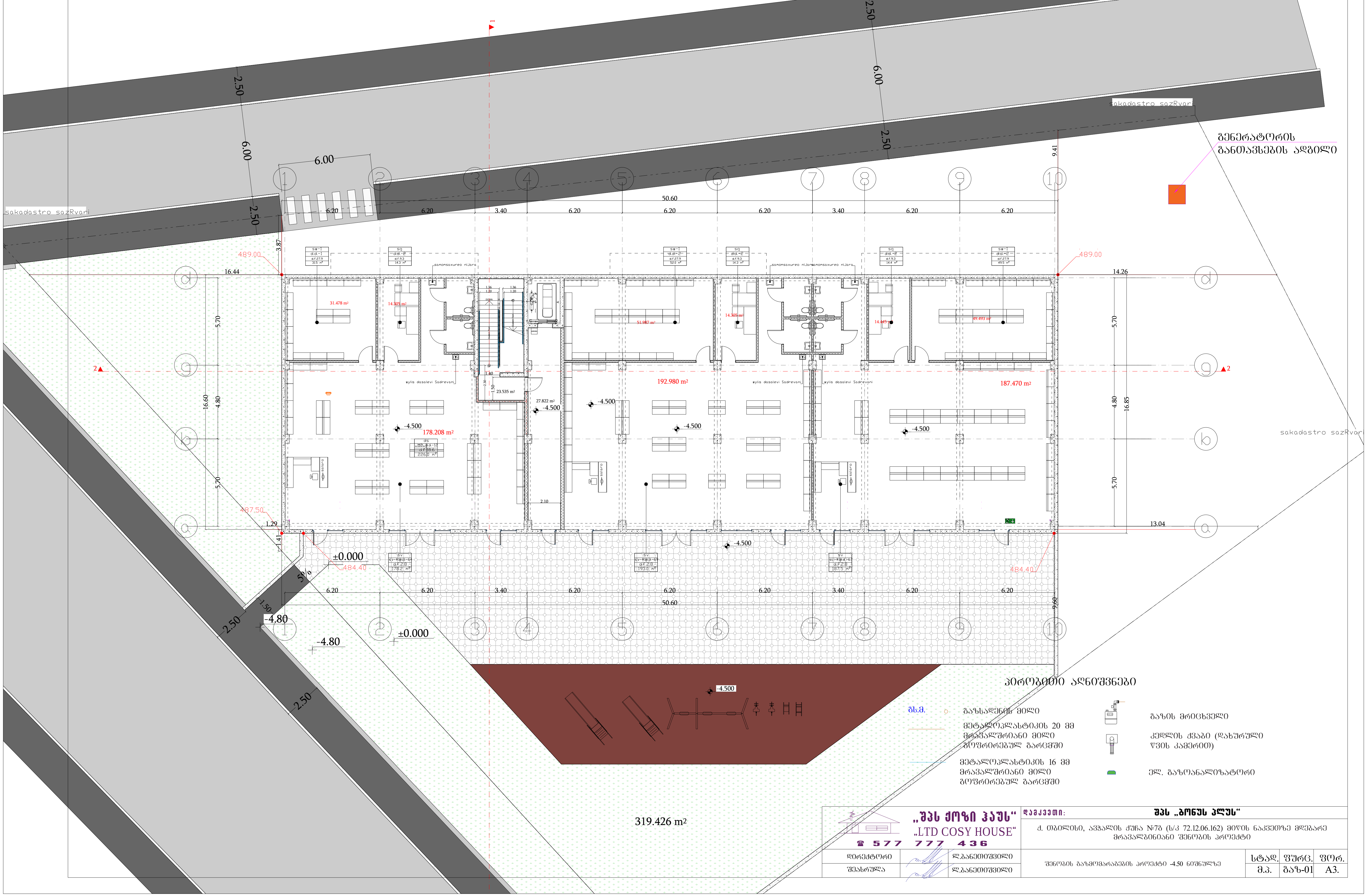
გაზის შეჭრა ხორციელდება ახლოს მდებარე ქალაქის გაზსადენის მილში, მონტაჟის დროს დაზუსტდეს თუ როგორ განხორციელდება შეჭრა მიწისქვეშ თუ საჰაერო გზით. შეჭრის შემდეგ მილი მიდის შენობის „7-დ“ ღერძებთან სადაც მონტაჟდება მთავარი ბურთულიანი ჩამკეტი. მრიცხველების საერთო რაოდენობა არის 78 მრიცხველი.

მრიცხველები უნდა დამონტაჟდეს იატაკის დონიდან 1,1-1,6 მეტრზე. მრიცხველების როგორც შემსვლელ ასევე გამომსვლელ მილებზე დგება ჩამკეტი ვენტილები. **ბინებში (სამზარეულოებთან) დგება გაზოანალიზატორები, რომელიც სწრაფად მოახდენს გაზის გაჟონვის აღმოჩენას და ადგილობრივად ხმოვანი განგაშით მოახდენს მაცხოვრებლების შეტყობინებას.**

როგორც მაღლა არის არნიშნული შენობაში ასევე არის კომერციული ფართობები, კომერციულ ფართობებში გაზის შეყვანის გადაწყვეტილების მიღების შემთხვევაში (თუ მოხდება მათი გაზმომარაგება) დაერთების ადგილად განისაზღვროს ბინების მთავარი გაზმომარაგების მილზე დაერთება და ის სათავსო რაც ბინების მრიცხველებისათვის არის გამოყენებული, გამოყენებული იქნას კომერციულების მრიცხველისათვის.

შენიშვნა: სამუშაოების დაწყების წინ დაზუსტდეს შეჭრის ადგილი და არსებულ გაზსადენში წნევა (დაბალი, საშუალო, მაღალი) მისი მეშვეობით შეირჩეს მილების დიამეტრი. საშუალოდან დაბალზე ამ მაღალიდან დაბალზე ან საშუალოზე გადაყვანის შემთხვევაში საჭიროებას წარმოადგენს რეგულატორ-სტაბილიზატორის მოწყობა რომელიც უზრუნველყოფს მუშა გაზის წნევის ავტომატურ რეგულირებას, ეს კი საჭიროა გაზის მოწყობილობების ოპტიმალური მუშაობისთვის. მონტაჟის დროს გაზის კომპანიის გაცემული დასკვნის საფუძველზე მოხდეს შეჭრის ადგილის და ტრასის მიმართულების შერჩევა.

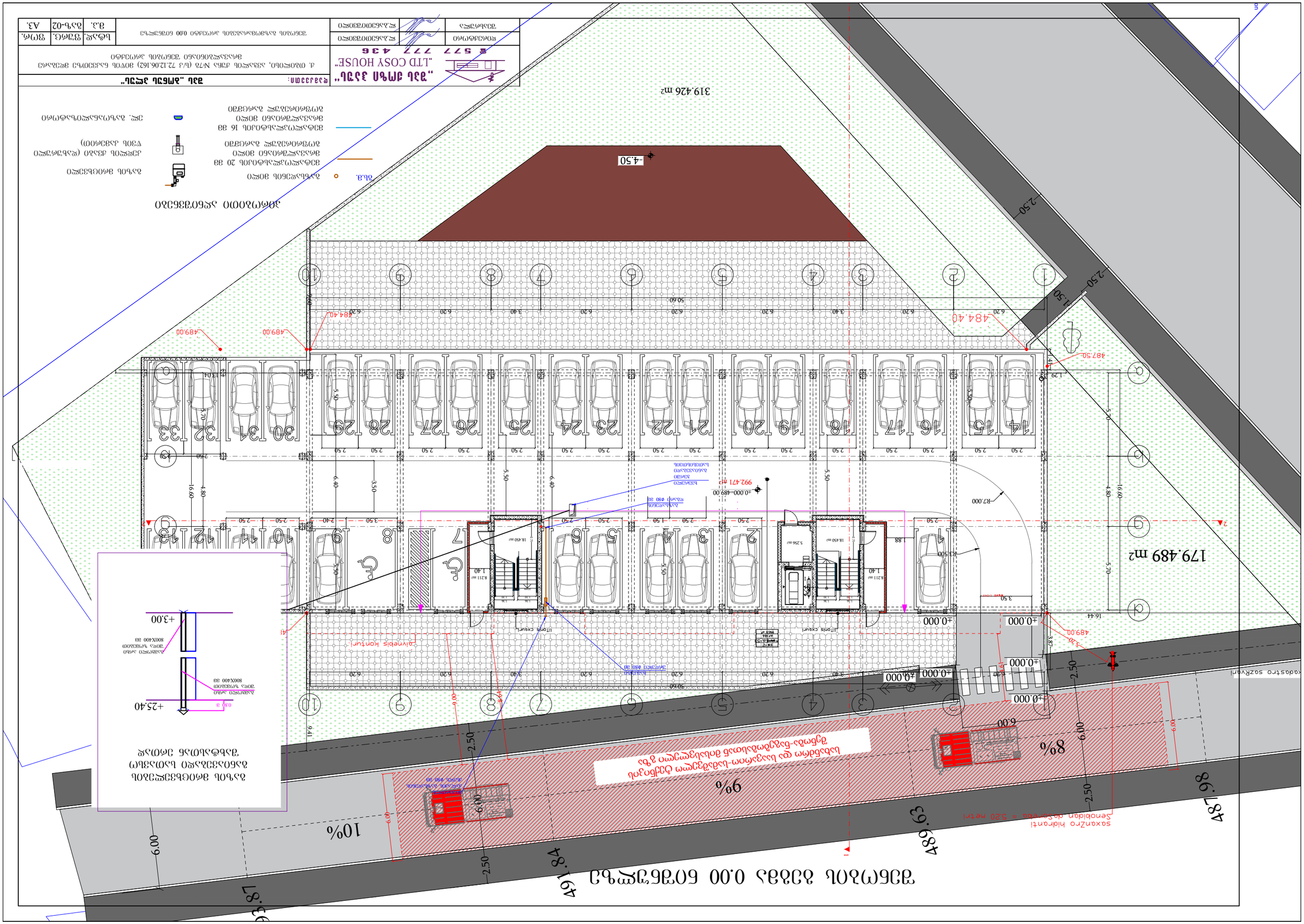
შენობის გეგმა -4.50 ნიშნულზე



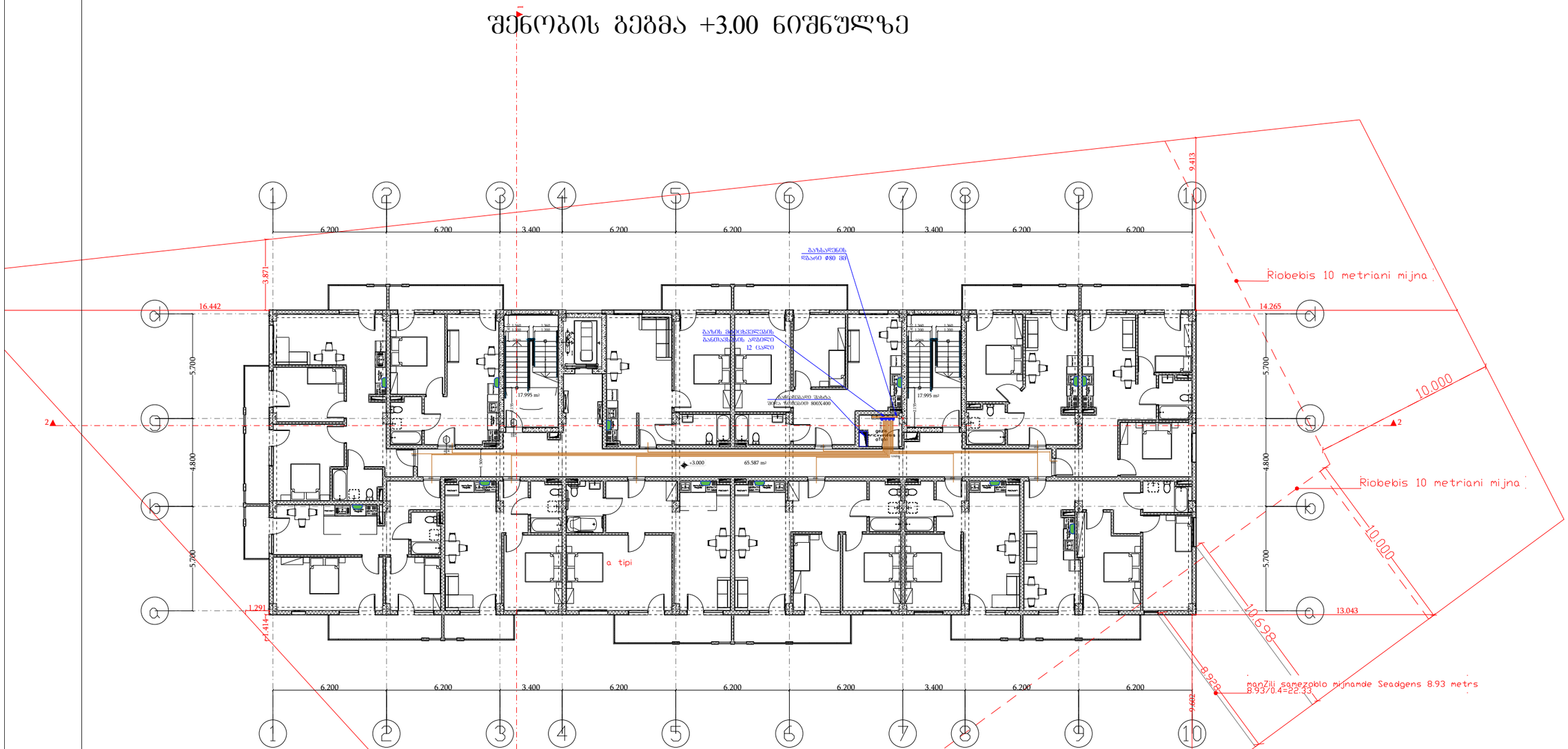
პირობითი აღნიშვნები

გს.მ.	გაზსადენის მილი		გაზის მრიცხველი
	მეტალოპლასტიკის 20 მმ მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ გარცმში		კედლის ქვაბი (დახურული წვის კამერით)
	მეტალოპლასტიკის 16 მმ მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ გარცმში		ელ. გაზოანალიზატორი

„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436			დამკვეთი: შპს „ბონუს პლუს“		
			ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	შენობის გაზმომარაგების პროექტი -4.50 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	გაზ-01	A3.


„ЗЪЛ ОФИС ЗЗЪЛ“
„LTD COSY HOUSE“
ЕИК 577 777 436
ПЛАН ЗА ОЗЕЛЕНЯВАНЕ И ВЪНШНО ОСВЕТЛЕНИЕ
ПЛАН ЗА ОЗЕЛЕНЯВАНЕ
ПЛАН ЗА ВЪНШНО ОСВЕТЛЕНИЕ
ПЛАН ЗА ОЗЕЛЕНЯВАНЕ И ВЪНШНО ОСВЕТЛЕНИЕ
ЗАСТРОЕНА ПЛОЩ ЗА ОЗЕЛЕНЯВАНЕ 0.00 БРОЙ ДЪРВЕТА
ЗАСТРОЯВАНЕ
ЗЕЛЕНИНА
ЗЕЛЕНИНА
ЗЕЛЕНИНА

შენობის გეგმა +3.00 ნიშნულზე

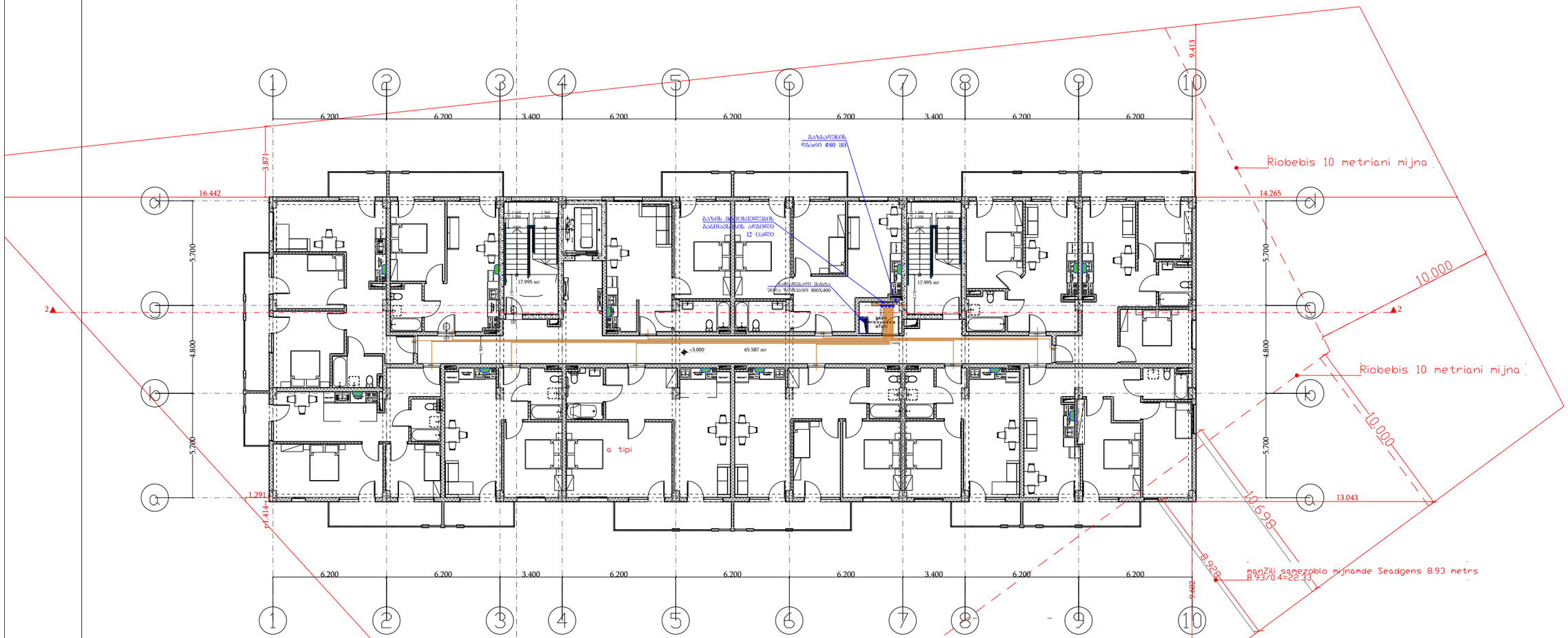


პირობითი აღნიშვნები

ბს.მ.	ბაზისადენის მილი		ბაზის მრიცხველი
	მეტალოპლასტიკის 20 მმ მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ გარცმში		კედლის ჭვაბი (დახურული წვის კამერით)
	მეტალოპლასტიკის 16 მმ მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ გარცმში		ელ. გაზოანალიზატორი

„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436			დამკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს“		
			ქ. ობილისი, აეჯალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	შენობის გაზიმოგარაგების პროექტი +3.00 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	გაზ-03	A3.

შენობის გეგმა +6.20 ნიშნულზე

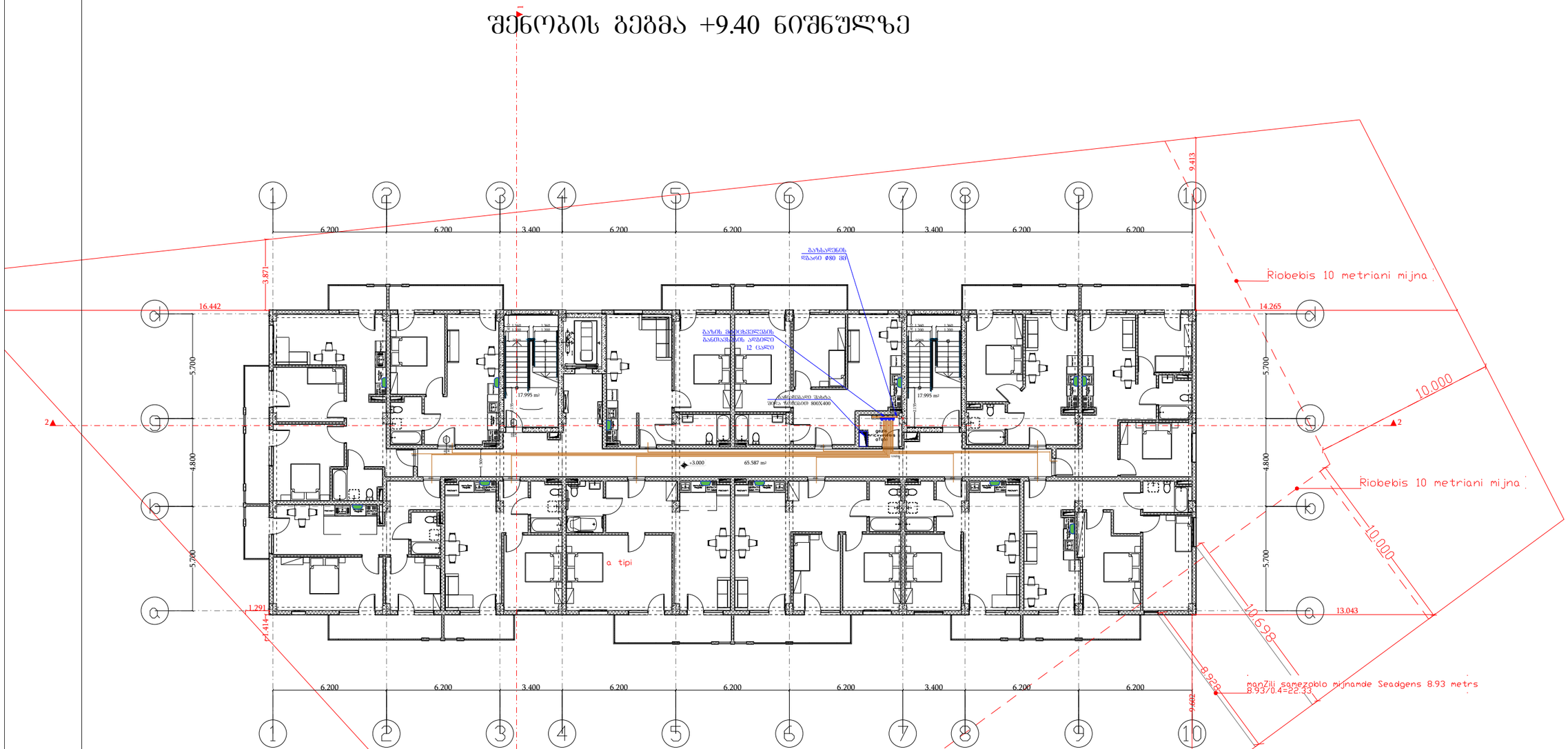


პირობითი აღნიშვნები

გს.მ. ○	გაზსადენის მილი
	მეტალოპლასტიკის 20 მმ მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ გარცმში
	მეტალოპლასტიკის 16 მმ მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ გარცმში
	გაზის მრიცხველი
	კედლის ჭვაბი (დახურული წვის კამერით)
	ელ. გაზოანალიზატორი

„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436			დამკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს“	
			ქ. ობილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	შენობის გაზმომარაგების პროექტი +6.20 ნიშნულებზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	გაზ-04	A3.

შენობის გეგმა +9.40 ნიშნულზე

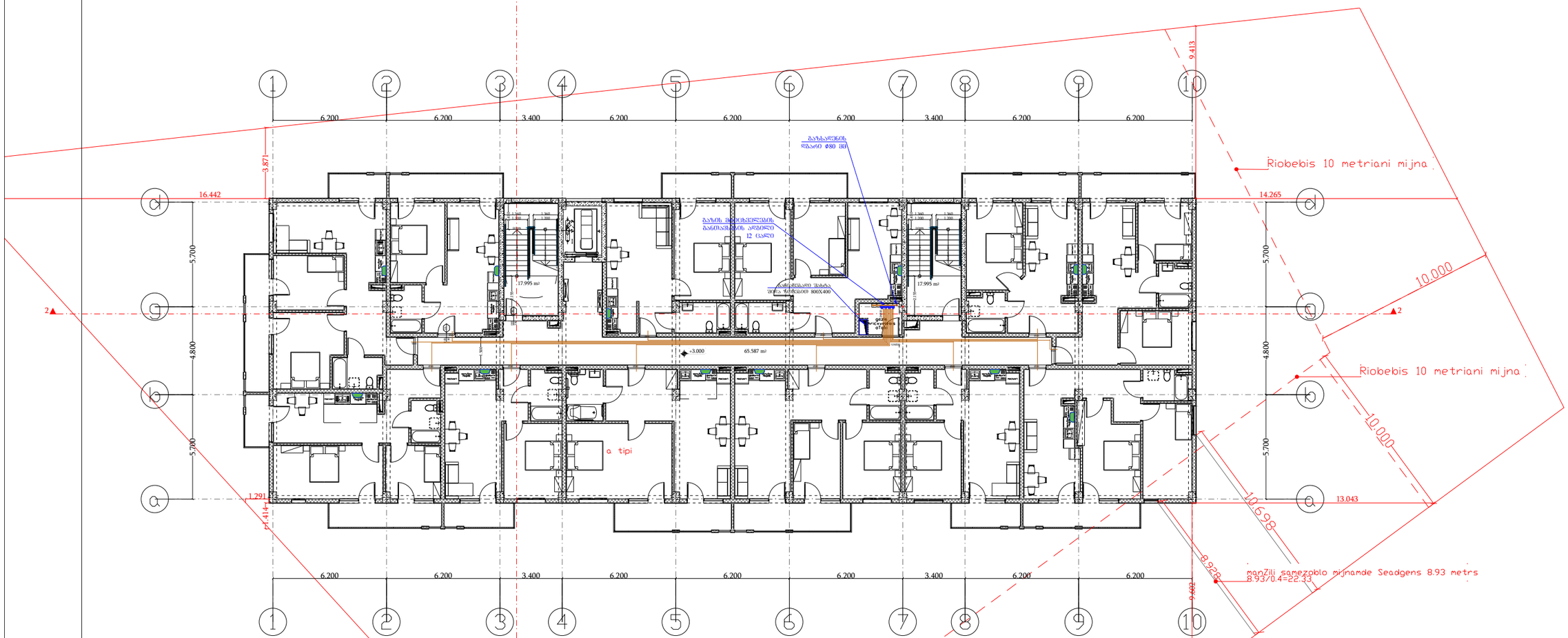


პირობითი აღნიშვნები

გს.მ.	○	გაზსადენის მილი	გაზის მრიცხველი
		მეტალოპლასტიკის 20 მმ მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ გარცმში	კედლის ჭვაბი (დახურული წვის კამერით)
		მეტალოპლასტიკის 16 მმ მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ გარცმში	ელ. გაზოანალიზატორი

„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436			დამკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს“	
			ქ. ობილისი, აეჯალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	შენობის გაზმომარაგების პროექტი +9.40 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	გაზ-05	A3.

შენობის გეგმა +12.40 ნიშნულზე

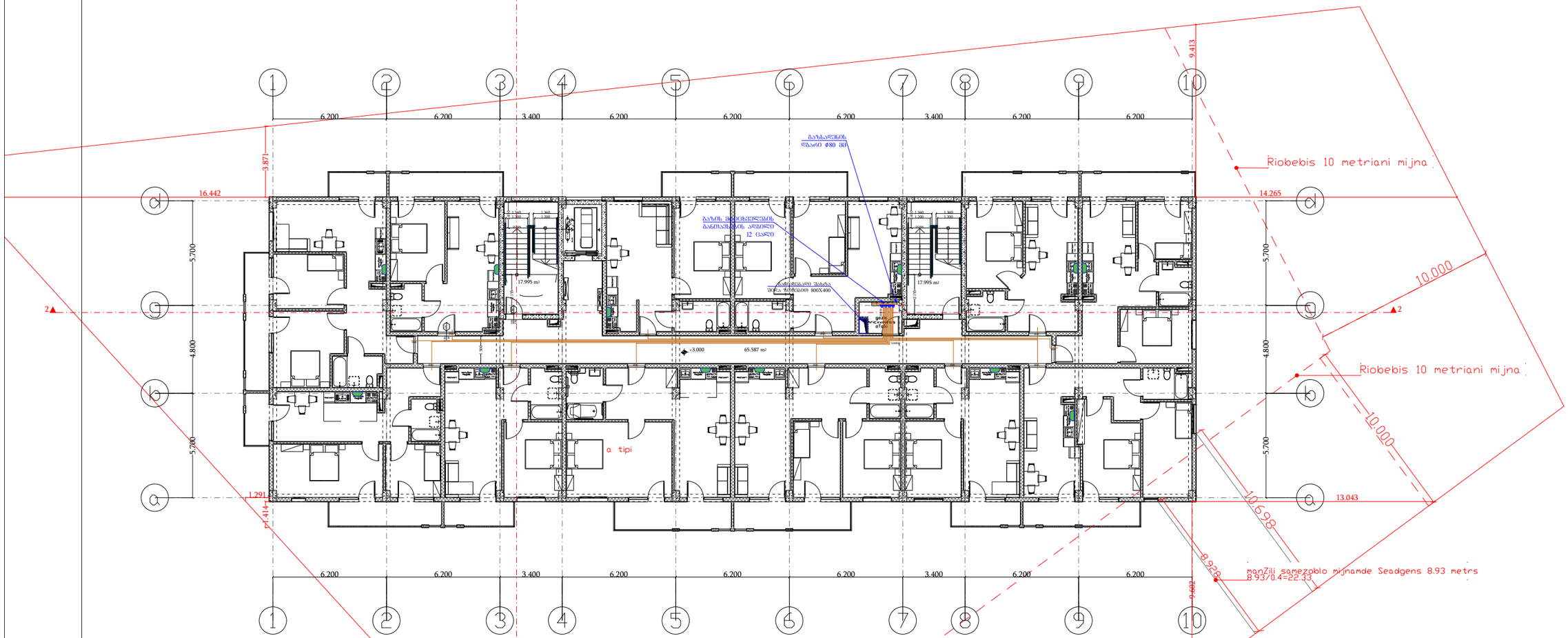


პირობითი აღნიშვნები

გს.მ.	○	გაზსადენის მილი	გაზის მრიცხველი
		მეტალოპლასტიკის 20 მმ მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ გარცმში	კედლის ჭვაბი (დახურული წვის კამერით)
		მეტალოპლასტიკის 16 მმ მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ გარცმში	ელ. გაზოანალიზატორი

„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436			დამკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს“	
			ქ. ობოლისი, აეჯალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	შენობის გაზმომარაგების პროექტი +12.40 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	გაზ-06	A3.

შენობის გეგმა +15.80 ნიშნულზე

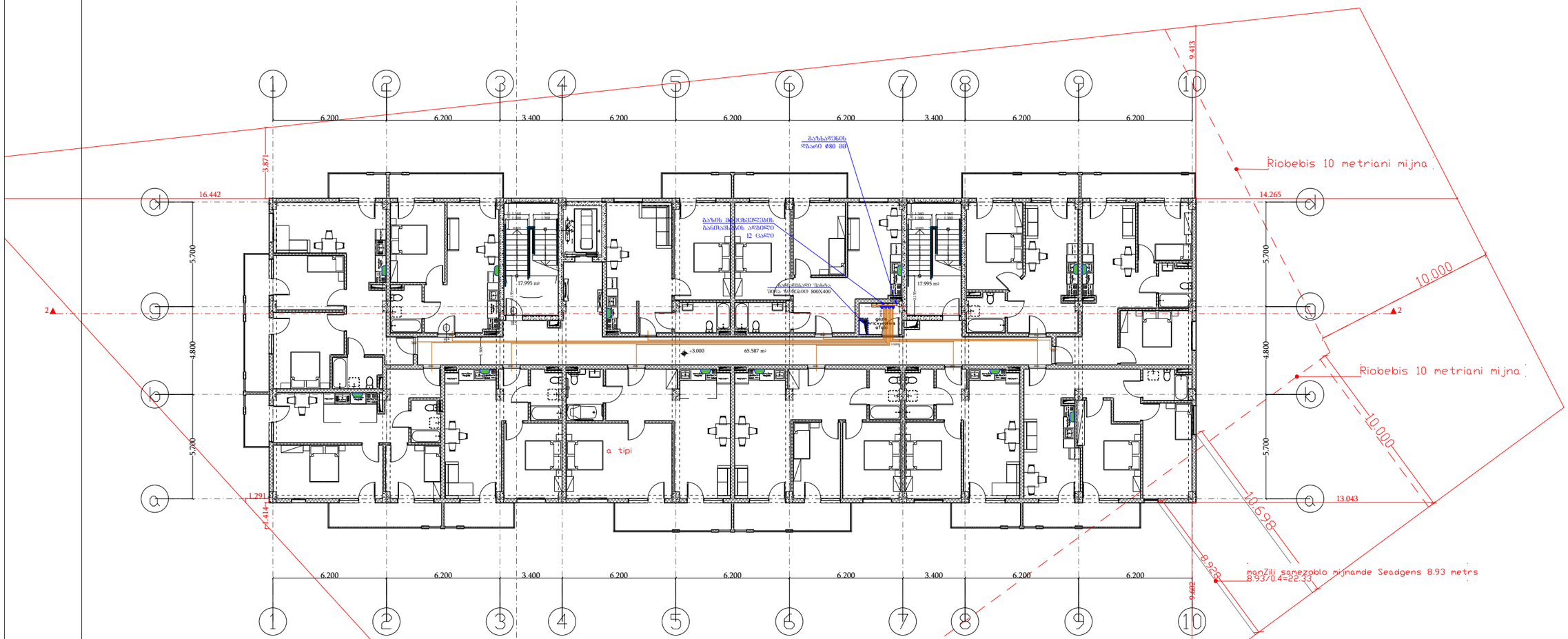


პირობითი აღნიშვნები

ბს.მ. ○	გაზსადენის მილი
	მეტალოპლასტიკის 20 მმ მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ გარცმში
	მეტალოპლასტიკის 16 მმ მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ გარცმში
	გაზის მრიცხველი
	კედლის ქვაბი (დახურული წვის კამერით)
	ელ. გაზოანალიზატორი

„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436			დამკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს“	
			ქ. ბათილისი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	შენობის გაზმომარაგების პროექტი +15.80 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	გაზ-07	A3.

შენობის გეგმა +19.00 ნიშნულზე

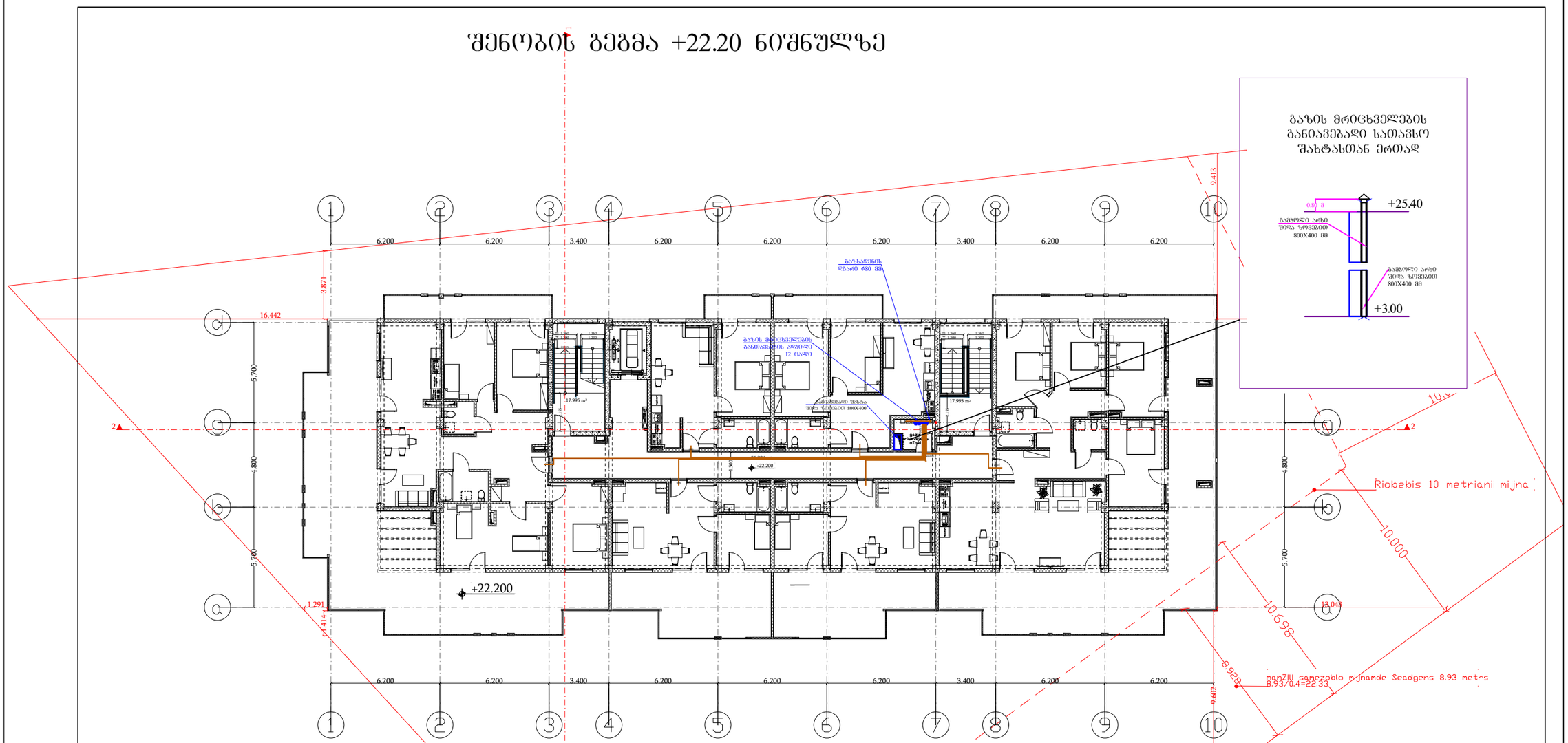


პირობითი აღნიშვნები

გს.მ. ○	გაზსადენის მილი
	მეტალოპლასტიკის 20 მმ მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ გარცმში
	მეტალოპლასტიკის 16 მმ მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ გარცმში
	გაზის მრიცხველი
	კედლის ქვაბი (დახურული წვის კამერით)
	ელ. გაზოანალიზატორი

„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436			დამკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს“	
			ქ. ობილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	შენობის გაზიფიკაციის პროექტი +19.00 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	გაზ-08	A3.

შენობის გეგმა +22.20 ნიშნულზე



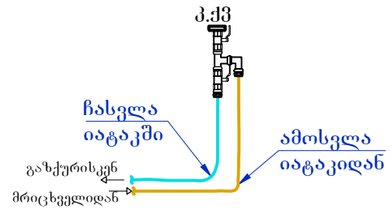
პირობითი აღნიშვნები

ბს.მ. ○	გაზსადენის მილი
	მეტალოპლასტიკის 20 მმ მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ ბარცმში
	მეტალოპლასტიკის 16 მმ მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ ბარცმში
	გაზის მრიცხველი
	კედლის ქვაბი (დახურული წვის კამერით)
	ელ. გაზოანალიზატორი

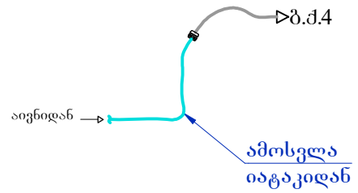
„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436			დამკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს“	
			ქ. ობილისი, აეჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	შენობის გაზიფიკაციის პროექტი +22.20 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფურ.
შესრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	გაზ-09	A3.

მონტაჟის დეტალები

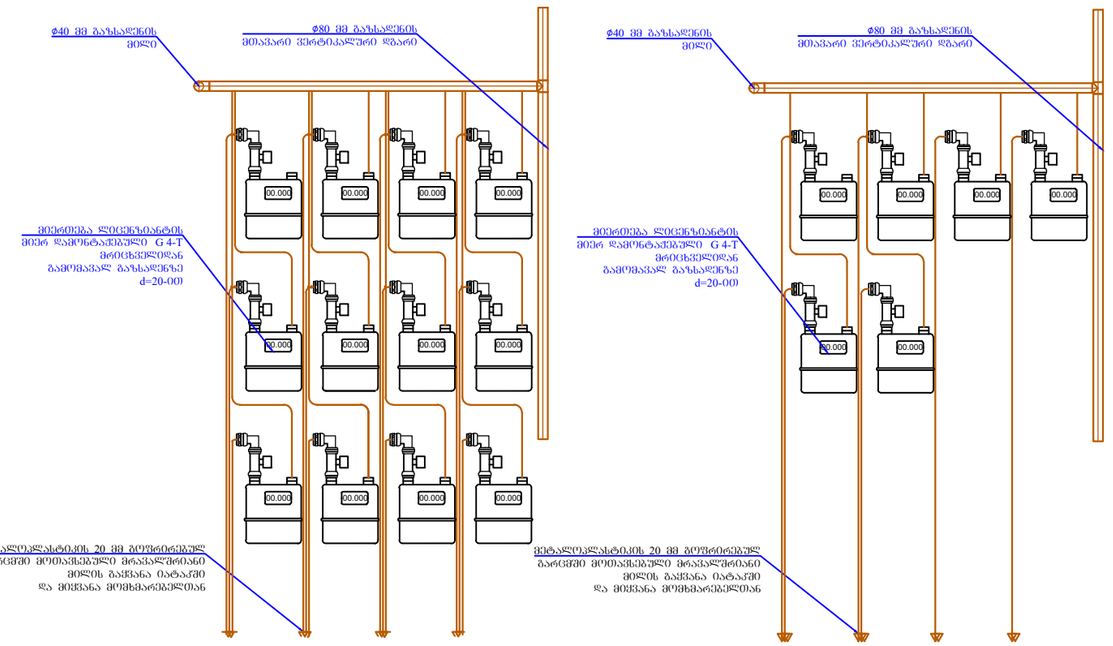
კედლის ქვაბის მიერთების კვანძი



გაზის ქურის მიერთების კვანძი



მრიცხველების მიერთების ტიპიური სქემა 12 და 6 აბონენტისთვის



სპეციფიკაცია

№	დასახელება	ერთ.	რა-ბა	შენიშვნა
1	გაზსადენი			სპეციფიკაცია დაზუსტდეს და განისაზღვროს სამუშაოების დაწყების წინ შემსრულებელი ფირმის მიერ
2	ბუხრულებიანი ოჯახის ოთხშრომიანი მც გადამწყვეტი 15 შხ	კომპლ	156	
3	ბუხრულებიანი ოჯახის 15 შხ	კომპლ	78	
4	ელ. ემალირებული ოჯახის 15 მმ	კომპლ	78	
5	მრავალშრიანი მეტალოპლასტიკის მილი 20 მმ	გრძ.მ	3,000	
6	მრავალშრიანი მეტალოპლასტიკის მილი 16 მმ	გრძ.მ	1,500	
7	ბოძრიფებული მილი 32 მმ	გრძ.მ	3,000	
8	ბოძრიფებული მილი 26 მმ	გრძ.მ	1,500	
9	სამკაპი d=1/2 გზ.	ცალი	78	
10	ფოლადის შუხლი d=1/2 შხXd=1/2 გზ.	ცალი	78	
11	გადამყვანი მეტალოპლასტიკი-ფოლადზე d=16 შხXd=1/2 გზ.	ცალი	78	
12	კაკლი	კომპ	20	
13	მერქნისკი	კომპ	20	
15	ელ. ანალიზატორი	ც	78	
16	ელსადენი ანალიზატორისთვის	გრძ.მ	400	
17	ბოძრიფებული მილი ელ. სალენძისათვის d=16	გრძ.მ	400	
	გაზსადენის გაყვანა მიწაში 800 მმ (დაზუსტდეს ადგილზე)	გრძ.მ	20	
	გაზსადენის მილი 80 მმ	გრძ.მ	50	
	ბუხრულებიანი სამკეტი ოჯახი 80 მმ	ც	1	
	დანადგარები			
20	ორკონტურიანი გათბობის ქვაბი 24 კვ.	კომპ.	78	
21	გაზის ქურა (4 სანთურიანი)	კომპ.	78	
22	გაზის მრიცხველი	კომპლ	78	
	სამშენებლო მოცულობა			
23	გაზსადენის გაყვანა და გამოცდა	გრძ.მ	5000	
	მემონტაჟე ფირმის მიერ მოხდეს სპეციფიკაციის დაზუსტება ადგილზე			

სპეციფიკაცია დაზუსტდეს და განისაზღვროს სამუშაოების დაწყების წინ შემსრულებელი ფირმის მიერ

„შპს ბანა“ „LTD BANA“ ☎ 577 777 436			დამკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს“
			ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი	
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	მონტაჟის დეტალები	სტად. მ.პ. / შურც. ბაზ-10 / ფორ. A3.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		

ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მდებარე მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის სახანძრო კვამლგაწოვის და დაწნევის მოწყობილობების პროექტი

2023 წ.

სპეციფიკაცია

№	დასახელება	ერთ	რა-ბა	შენიშვნა
	ვენტილაციის სპეციფიკაცია			
1	შურცლოვანი შოლადის ჰაერსატარი 1.2 მმ სისქის	კვ.მ	30	
2	მოთუთიებული თუნუქის ჰაერსატარი 0.8 მმ სისქის	კვ.მ	30	
3	ჰაერსატარის სამონტაჟო დამხმარე მასალები, აირსატარების ღირებულების 20%	კომპ.		
4	ლითონის ჭალუზი 700X350	ცალი	1	
5	ლითონის ჭალუზი 500X300	ცალი	1	
6	ლითონის ჭალუზი 400X300	ცალი	1	
7	ელ. მაბნიტური სარქველი 500X300	ცალი	7	
8	ცეცხლგამძლე ელ. მაბნიტური სარქველი 300 ^{0}C 60 წთ. 600X400	კომპ.	7	
9	ცეცხლგამძლე კვამლგამწოვი ვენტილატორი 300 ^{0}C 60 წთ. 12000მ3/სთ 600პა.	კომპ.	1	
10	მოდინებითი ვენტილატორი 4000 მ3/სთ 400 პა.	კომპ.	1	
11	მოდინებითი ვენტილატორი 6000 მ3/სთ 500 პა.	კომპ.	1	
12	სისტემის შემოწმება	კომპ.	1	

დაზუსტდეს და განისაზღვროს სამუშაოების მიმდინარეობისას

მემონტაჟე ფირმის მიერ მოხდეს სპეციფიკაციის დაზუსტება

პროექტის შემადგენლობა

ფურ №	დასახელება	შენიშვნა
1.	თავფურცელი	
2	პროექტის შემადგენლობა და პირობითი აღნიშვნები	
3	განმარტებითი ბარათი და მასალათა სპეციფიკაცია	
4	სახანძრო კვამლგაწოვისა და დაწნევის მოწყობილობების პროექტი -4.50 ნიშნულზე	სპ-01
5	სახანძრო კვამლგაწოვისა და დაწნევის მოწყობილობების პროექტი 0.00 ნიშნულზე	სპ-02
6	სახანძრო კვამლგაწოვისა და დაწნევის მოწყობილობების პროექტი +3.00 ნიშნულზე	სპ-03
7	სახანძრო კვამლგაწოვისა და დაწნევის მოწყობილობების პროექტი +6.20 ნიშნულზე	სპ-04
8	სახანძრო კვამლგაწოვისა და დაწნევის მოწყობილობების პროექტი +9.40 ნიშნულზე	სპ-05
9	სახანძრო კვამლგაწოვისა და დაწნევის მოწყობილობების პროექტი +12.60 ნიშნულზე	სპ-06
10	სახანძრო კვამლგაწოვისა და დაწნევის მოწყობილობების პროექტი +15.80 ნიშნულზე	სპ-07
11	სახანძრო კვამლგაწოვისა და დაწნევის მოწყობილობების პროექტი +19.00 ნიშნულზე	სპ-08
12	სახანძრო კვამლგაწოვისა და დაწნევის მოწყობილობების პროექტი +22.20 ნიშნულზე	სპ-09
13	სახანძრო კვამლგაწოვისა და დაწნევის მოწყობილობების პროექტი +25.40 ნიშნულზე	სპ-10
14	სახანძრო კვამლგაწოვისა და დაწნევის მოწყობილობების პროექტი +28.60 ნიშნულზე	სპ-11
15	სახანძრო კვამლგაწოვისა და დაწნევის მოწყობილობების განლაგება ჭრილი I-I-ზე	სპ-12
16	კორიდორის კვამლგაწოვისა და ჰაერის კომპენსაციის ფრაგმენტები	სპ-13



კვამლგამწოვი ვენტილაციის და დაწნევის სისტემების

განმარტებითი ბარათი.

კვამლის გამწოვი და დაწნევის სისტემის, პროექტი შედგენილია ქ. თბილისში, ავჭალის ქუჩა N7გ-ში მდებარე მიწაზე ს/კ 72.12.06.162 ასაშენებელი მრავალბინიანი შენობისათვის. შენობა შედგება 8 მიწისზედა და ერთი მიწისქვეშა სართულისაგან. -1 სართულზე (-4.50 ნიშნული) მოცემულია კომერციული ფართობი რომელიც დაყოფილია ორ ნაწილად აღნიშნული ფართობებიდან ერთ მხარეს მთელ სიგრძეზე გამოვდივართ პირდაპირ გარეთ და ღია ავტოსადგომი. 0.00 ნიშნულზეც არის ღია ავტოსადგომი რომლის სამი მხარე არის მთლიანად ღია. +3.00 ნიშნულიდან +22.20 ნიშნულის ჩათვლით არის საცხოვრებელი ბინები. შენობის სიმაღლე 0.00 ნიშნულიდან გადახურვამდე შეადგენს 25.40 მეტრს. სახანძრო ტექნიკური სიმაღლე კი არის 22.20 მეტრი.

საპროექტო შენობის ძირითადი სტრუქტურული ჩარჩო წარმოადგენს რკინაბეტონის მონოლითურ კარკასულ კონსტრუქციას, გაძლიერებული რკინა–ბეტონის სვეტების და ლითონის ფერმების კარკასულ–კავშირებიან ანაწყობებს. საძირკველი და სართულებს შორის გადახურვები რკინა–ბეტონის შესრულებით, ხოლო შიდა გადატიხვრები, კედლები კაპიტალური სამშენებლო ბლოკის და თაბაშირ–მუყაოს მოპირკეთებით. პროექტი შედგენილია ტექნიკური რეგლამენტის დადგენილება 41–ის მოთხოვნების შესაბამისად, ასევე საქართველოში მოქმედი სტანდარტების გამოყენებით. ძირითადად გამოყენებულია სახანძრო ავტომატური სისტემების მოწყობის პროექტირების ნორმებისა და წესების (СП 7.13130.2013, 60.13130.2009) მოთხოვნები. აღნიშნული ნორმებისა და წესების გამოყენება არ ეწინააღმდეგება ტექნიკური რეგლამენტის „შენობა–ნაგებობების უსაფრთხოების წესების დამტკიცების თაობაზე“ პუნქტი 102.3 მოთხოვნას – დასაშვებია მითითებული სტანდარტების შესაბამისი სხვა სტანდარტების გამოყენება.

საცხოვრებელი შენობების დერეფნები დაექვემდებარა კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაციის გამწოვი სისტემების მოწყობას. ხოლო ლიფტის შახტა დაწნევას. რაც შეეხება შენობის კიბის უჯრედებს, ავტოსადგომს და კომერციულ ფართობებს, კიბისუჯრედები წარმოადგენს განიავებად კიბეებს გარე კედლებში მთლიან ფარტობში გააჩნიაგისოსები, ავტოსადგომი განეკუთვნება ღია ავტოსადგომს გახსნილია, კომერციული ფართობები დაყოფილია ცალკცალკე მცირე ფართობებად აქედან გამომდინარე კვამლგაწივა საჭირო არ არის. კვალგამწოვი სავენტილაციო

სისტემა და დაწნევის სისტემები წარმოაგენს შენობის ხანძრისაგან დაცვის ერთ-ერთ კომპონენტს. მისი დანიშნულებაა კვამლისა და წვის პროდუქტების განდევნა, ასევე სუფთა ჰაერის შემოდინება. ეს სისტემა განკუთვნილია იმისთვის, რომ ევაკუაციის გზები შეინარჩუნოს დაუკვამლიანებელ მდგომარეობაში, მოხდეს შენობაში განთავსებული ხალხის სწრაფი და უსაფრთხო ევაკუაცია. სისტემის მონტაჟის დროს, გათვალისწინებულია შენობის მოცულობა, სიმაღლე, ევაკუაციის გზების – გასასვლელების სიგრძე, სიგანე, მოცულობა, ასევე ადამიანთა რაოდენობა და სხვა საჭირო პარამეტრები. სუფთა ჰაერის შემომტანი არხები და ჰაერის მოცულობა ისეა გათვლილი და შეჯერებული კვალგამწოვ სისიტემასთან, რომ დაკვამლიანების დროს კვამლმა არ ჩამოაღწიოს იმ ნიშნულამდე, რომელიც საფრთეს შეუქმნის ადამიანთა ჯამრთელობას და სიცოცხლეს. გარკვეული დროის განმავლობაში შენარჩუნდება საევაკუაციო გასასვლელები დაუკვამლიანებლ მდგომარეობაში, სანამ არ განხორციელდება ხალხის შეუფერხებელი ევაკუაცია. ასევე კვამლის გაწოვის და დაწნევის სისტემები არის ერთერთი ეფექტური საშუალება ხანძრის დროული ლიკვიდაციისათვის, რასაც სახანძრო სამსახურებს აძლევს საშუალებას ცეცხლის დროული ლიკვიდაციისათვის და ამცირებს მათ ჯანმრთელობაზე წვის შედეგად გამოყოფილ მავნე ნივთიერებების ზემოქმედებას. კვამლგამწოვი სავენტილაციო არხები შესრულებულია უწვი მასალით, ხოლო ვენტილატორები უძლებს 300 გრადუს ტემპერატურას. კვამლსაწინააღმდეგი სავენტილაციო სისტემისათვის ეწყობა 2 საათიანი ცეცხლმედეგი არხი, დასაშვებია ჩვეულებრივი არხის მოწყობა თუ მასში განთავსდება 1.2 მმ სისქის თუქუნის ფურცლისგან შესრულებული არხი. შემომდენ-გამწოვი კვამლგაწოვი ვენტილაცია არის როგორც ავტომატური, ასევე დისტანციური მართვის. პირველ შემთხვევაში სისტემა მუშაობს კვამლის აღმომჩენის ავტომატური სიგნალიზაციის საშუალებით, ხოლო მეორე შემთხვევაში ხელის მართვის ღილაკებით. ამ შემთხვევაში არის როგორც ავტომატური ასევე დისტანციური მართვის, იმართება როგორც სახანძრო სიგნალიზაციის ასევე ხელის მათვის ღილაკებით. სიგნალიზაციის მეშვეობით უნდა იქნეს შემუშავებული ალგორითმი, რომელიც მოახდეს, როგორც შემდენი ასევე გამწოვი და დამწნევი ვენტილაციის ჩართვას.

კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაციის სიტემაში შედის:

1. კვალგაწმოვი არხების ელექტრონული სარქველები, შეიძლება ეწოდოს კვამლის მიმღები მოწყობილობა.
2. შახტები, მაგისტრალური არხები.
3. კვალგამწოვი ვენტილატორები(მთავარი გამწოვი საშუალება).

4. შემომდენი ვენტილატორები.(სუფთა ჰაერის მოდინება, კომპენსაცია).
5. ჰაერის დაწნევის ვენტილატორები და არხები.
6. ცეცხლდამცავი სარქველები, რომელიც ყენდება საერთო მიმოცვლის სისტემის არხებში (ასეთების არსებობის შემთხვევაში).

შენობის კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაციის სისტემის პროექტი შესრულებულია ტექნიკური გადაწყვეტილების მიხედვით, ასევე სამშენებლო ნორმებისა და წესების მოთხოვნების თანახმად. კვამლსაწინააღმდეგო სავენტილაციო სისტემების დაპროექტება ხდება ავტონომიურად – ავტოსადგომიდან ცალკე სისტემით, ხოლო სავაჭრო ფართებიდან, საოფისე და საცხოვრებელი ფართების დერეფნებიდან ცალკე არხებით. დაყოფილია ზონებად არის ორი ზონა. ხანძრის გაჩენის შემთხვევაში სიგნალიზაციის, ასევე ხელის ღილაკების მეშვეობით ირთვება იმ ზონის ვენტილატორები, რომელშიც გაჩნდა ხანძარი. ზონაში კვამლის დეტექტორების ამოქმედების შემთხვევაში ირთვება იმ ზონის კვამლგაწოვის სისტემა.

კვამლგამწოვი ვენტილატორები.

ამ სისტემის შემადგენელი ნაწილია კვამლგამწოვი ვენტილატორები, რომლებიც მუშაობს, როგორც კვამლის გაწოვაზე და თბური მასების განდევნაზე, ასევე საკომპენსაციო ჰაერის შემოდინებაზე. ყველა ვენტილატორს უნდა გააჩნდეს სერთიფიკატი. კვამლგამწოვი სისტემებისთვის განსაზღვრულია ცეცხლგამძლე ვენტილატორი, რომელებიც გათვლილია წვის ზონიდან გავრცელებულ სითბურ ნაკადებზე. ვენტელატორები წარმოადგენს სპეციალურ მოწყობილობებს, რომელებიც შემადგენელი ნაწილია კვამლსაწინააღმდეგო გამდენი ვენტილაციის სისტემის. ის წარმოადგენს ერთ-ერთ ძირითად ელემენტს ამ სისტემებისთვის.



დამწნევი რადიალური ვენტილატორი ელ.მაგნიტური მართვით.



სახურავის კვამლგამწოვი ვენტილატორი 300 გრადუსი, ელ მაგნიტური მართვით.



კვამლგამწოვი ელ.მაქნიტური სარქველები 300 გრადუსი და კვამლგამწოვი სახურავის ვენტილატორი ელ.მაგნიტური მართვით.

კვამლგამწოვი ვენტილაციის მუშაობის პრინციპი, შენობაში გასაყვანი არხების ადგილმდებაროება და მოცემულობები;

მთლიანად შენობაში ეწყობა ერთი ზონა რომელსაც ემსახურება დერეფნებიდან კვამლგაწივას, მასში შედის ერთი მოდინებითი და ერთი დამოუკიდებელი კვამლგამწოვი არხი. ორი ვენტილატორი და შესაბამისი კვამლგამწოვი არხით, ღვამლის გასაწოვად და მოდინებისათვის მოწყობილი ბეტონის ვერტიკალური არხები. რომელიც მთლიან სიგრძეზე ასდევს შენობას ერთი კვამლგაწოვის არხი „7-გ“ ღერძში, ხოლო დერეფნის მეორე მხარეს მოდინებითი არხი „4-გ“ ღერძებში. აღნიშნული არხები პირდაპირ გამოდის საცხოვრებელის დერეფნებში +3.00 ნიშნულიდან 22.20 ნიშნულის ჩათვლით. ბეტონის არხებში დგება ელექტრომაგნიტური ფარსაკეტები კვამლის გაწოვის არხში ცეცხლმედეგი ფარსაკეტი არანაკლებ 300 გრადუსი, ხოლო მოდინებით არხში თუნუქის ფარსაკეტი. ეს არხები გრძელდება შენობის ბრტყელ გადახურვაზე. გამწოვი ვენტილატორი დგება უშუალოდ ბრტყელ გადახურვაზე, ხოლო მოდინებითი კიბის უჯრედის ბრტყელ გადახურვაზე. მოდინებითი არხების ფარსაკეტები დგება იატაკიდან არაუნეტეს 30 სმ

ჰორიზონტალური დაბერვით, კვამლგაწოვის არხი დგება იატაკიდან არანაკლები 2.5 მერტის სიმაღლეზეასევე ჰორიზპნტალური გაწოვით. აღნიშნული ფარსაკეტები როგორც მოდინებითი ასევე კვამლგამწოვი მიერთებულია მოდულებით (ელექტრო ამღძრავებით) სახანძრო სიგნალიზაციასთან რომლის ფორმირებისას ხდება ამ ფარსაკეტების გააქტიურება ყველა იმ სართულზე სადაც შეიმჩნევა ხანძრის და ცეცხლის ნიშნები, იწყებს გახსნას სართულის ორივე ფარსაკეტი და ავტომატურად ხდება მათი ვენტილატორების გააქტიურება. დანარჩენ სართულებზე ფარსაკეტები არის დახურულ მდგომარეობაში. სადაარბაზოში განთავსდება ამ სისტემის მართვის ფარი. სიგნალიზაციის პანელის გვერდით.

დაწნევის სისტემა გამოყენებულია მხოლოდ ლიფტის შახტისათვის. კიბის უჯრედებს არ ჭირდება რადგანაც ბუნებრივად განიავებადია. ავტოსადგომი არის ღია აქაც ტამბურებს დაწნევა არ ჭირდება.

რაც შეეხება კვამლგამწოვი, შემომდენ და დაწნევის სისტემების სათადარიგო ელექტრომომარაგებას, ტერიტორიაზე ღია სივრცეში მოცემული დიზელ–გენერატორი. რომლიდანაც გავდივართ პირდაპირ გარეთ. იგი უზრუნველყოფს ამ სისტემების შეუფერხებელ მუშაობას. ყველა ამ სისტემების ელექტოსადენები უნდა იყოს ცეცხლგამძლე და გარკვეული დროის განმავლობაში უძლებდეს მომატებულ ტემპერატურას.





კვამლგამწოვი ვენტილაციის სისტემის შემადგენელი ნაწილია ასევე კვამლსაწინააღმდეგო სისტემის მართვის ფარი, რომელიც მონტაჟდება სადარბაზოში. მისი დანიშნულებაა დერეფნებიდან კვამლის განდევნისათვის და ჰაერის კომპენსაციისათვის ვენტილატორების ჩართვა-გამორთვა. ასევე ლიფტის შახტის დაწნევისსისტემის მართვა. მისი მუშაობა განპირობებულია როგორც ავტომატურ რეჟიმში ასევე ხელის მართვით. ავტომატური რეჟიმის დროს როდესაც სიგნალიზაციის დეტექტორი აღმოაჩენს კვამლის ნიშნებს მოხდება იმ ზონის იდენტიფიკაცია და მართვის ფარი სიგნალიზაციის მართვის ფარისაგან მიიღებს შეტყობინებას და მოახდენს იმ ზონის გამწოვი ვენტილატორების ჩართვას, ასევე გარკვეული წამების დაყოვნების შემდეგ ავტომატურად ახდენს საკომპენსაციო ჰაერის მოდინების სისტემის ჩართვას.

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

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

კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაციის მართვის ფარი.



დასაშვებია მონტაჟის დროს შეირჩეს სხვა შესაბამისი მართვადი ფარი.

კვამლგამწოვი სისტემის პარამეტრების გამოთვლა საცხოვრებელი შენობებისათვის (დერეფნები)

შენობის ტიპი -მრავალფუნქციური (საცხოვრებელი-დერეფნული)

სართულიანობა -8 (გაწოვა 7 სართულის დერეფნები)

გადასაწყვეტი მოცემულობა - წვის პროდუქტების განდევნის საათობრივი მოცულობა

(მექანიკური სისტემები)

კლიმატური პირობები - ჰაერის შიდა ტემპერატურა +18, გარე ტემპერატურა +35;

დერეფნების კონფიგურაცია - ორი მართკუთხედი კუთხური

ქარის სიჩქარე - 4.8 მ/წმ

ტიპიური ქვედა სართული საიდანაც ხდება კვამლგაწოვა -5

სართულის სიმარლე - 3.2 მ

პირველი სართულის იატაკის ნიშნული მიწის დონიდან -0.0 მ

დერეფნის ტიპი - პირდაპირი

კოლიდორის სიგრძე -32 მეტრი

დერეფნიდან კიბის უჯრედისკენ შემავალი კარების სიგანე -0.9 მ

დერეფნიდან კიბის უჯრედისკენ შემავალი კარის სიმაღლე- 2.2 მ

წვის ტემპერატურა -168 გრადუსი

დერეფნის სიგანე- 1.5 მეტრი

ელექტრომაგნიტური ფარსაკეტის ზომა -0.6 X 0.4 მ

შახტის ზომა -0.7 X 0.5 მ

კვამლის გატყორცნის ადგილის სიმაღლე -67.3 მ

ბოლო სართულის დერეფნის ფარსაკეტიდან სახურავის გატყორცნის ადგილამდე მანძილი -2.2

შახტა - ბეტონის (ბლოკის გალესილი)

ΔPქსელი - 150

ჰაერის კომპენსაცია -მექანიკური

დისბალანსის კოეფიციენტი - (-0.3)

გამოთვლის შედეგი

წვის პროდუქტების ტემპერატურა შახტაში ბოლო სართულის ნიშულზე -158.13 გრადუსი.

წვის პროდუქტების სიმკვრივე შახტაში ბოლო სართულის ნიშულზე - 0.82 კგ/მ^3

წვის პროდუქტების ტემპერატურა - 168 გრადუსი

ვენტილატორის წარმადობა -12396.03 მ^3/სთ

ვენტილატორის წნევა - 1577.51 პასკალი

საკომპენსაციო ხარჯი - 1.97 კგ/წამში

მოცულობითი ხარჯი დერეფნის ჰაერის კომპენსაციის - 1.72 მ³/წამში = 6156 მ³/საათში

ვენტილატორის წნევის სტანდარტული პარამეტრები სეზონის თბილ პერიოდში - 2311.98 პასკალი

შენიშვნა: გაანგარიშება განხორციელდა ABOK-ის გამოთვლის პროგრამით „საცხოვრებელი და საზოგადოებრივი შენობების კვამლის დამცავი სისტემების პარამეტრების გაანგარიშება“ განსაზღვრული მეთოდოლოგიის საფუძველზე და შეესაბამება SP 7.13130.2013 მოთხოვნებს. აღნიშნული პროექტი შედგენილია დამკვეთის მიერ მოწოდებული ინფორმაციისა და არქიტექტურული ნახაზების საფუძველზე. კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაციის პროექტში, მონტაჟის დროს, შენობის კონსტრუქციული დაგეგმარებიდან გამომდინარე, დასაშვებია დამკვეთის მიერ შეტანილი იქნეს კორექტირებები და მცირედი გადახვევები ისე, რომ არ დაირღვეს პროექტით განსაზღვრული სისტემების მთლიანობა და ეფექტური მუშაუნარიანობის პრინციპები. სამუშაოების შესრულებისას სამონტაჟო მასალების რაოდენობა შეიძლება შემცირდეს ან გაიზარდოს (კონსტრუციული მოცემულობიდან ან ფართობებიდან გამომდინარე).

შენობის გეგმა -4.50 ნიშნულზე

sakadastro sazRvari

489.00

487.50

484.40

±0.000

-4.80

-4.500

192.980 m²

187.470 m²

178.208 m²

319.426 m²

31.478 m²

14.326 m²

51.487 m²

14.326 m²

14.326 m²

89.493 m²

23.535 m²

27.822 m²

2.10

1.29

5%

50.60

16.44

14.26

13.04

16.60

16.85

9.41

6.00

2.50

3.40

6.20

5.70

4.80

1.50

მაღაზიები დაქოფილია მცირე ფართობებად გასასწელები გააჩნია პირდაპირ გარეთ-ს კვამლგაწოვას პროექტით

ხანძარსაწინააღმდეგო ჭა

ხანძარსაწინააღმდეგო დერეფანი

ჩაფხა ფართობებიდან კიბის უკრედი ორის მთლიანად განიავებადი მაღაზიებიდან გამოყოფილია

„შპს ქოზი ჰაუს“
„LTD COSY HOUSE“
☎ 577 777 436

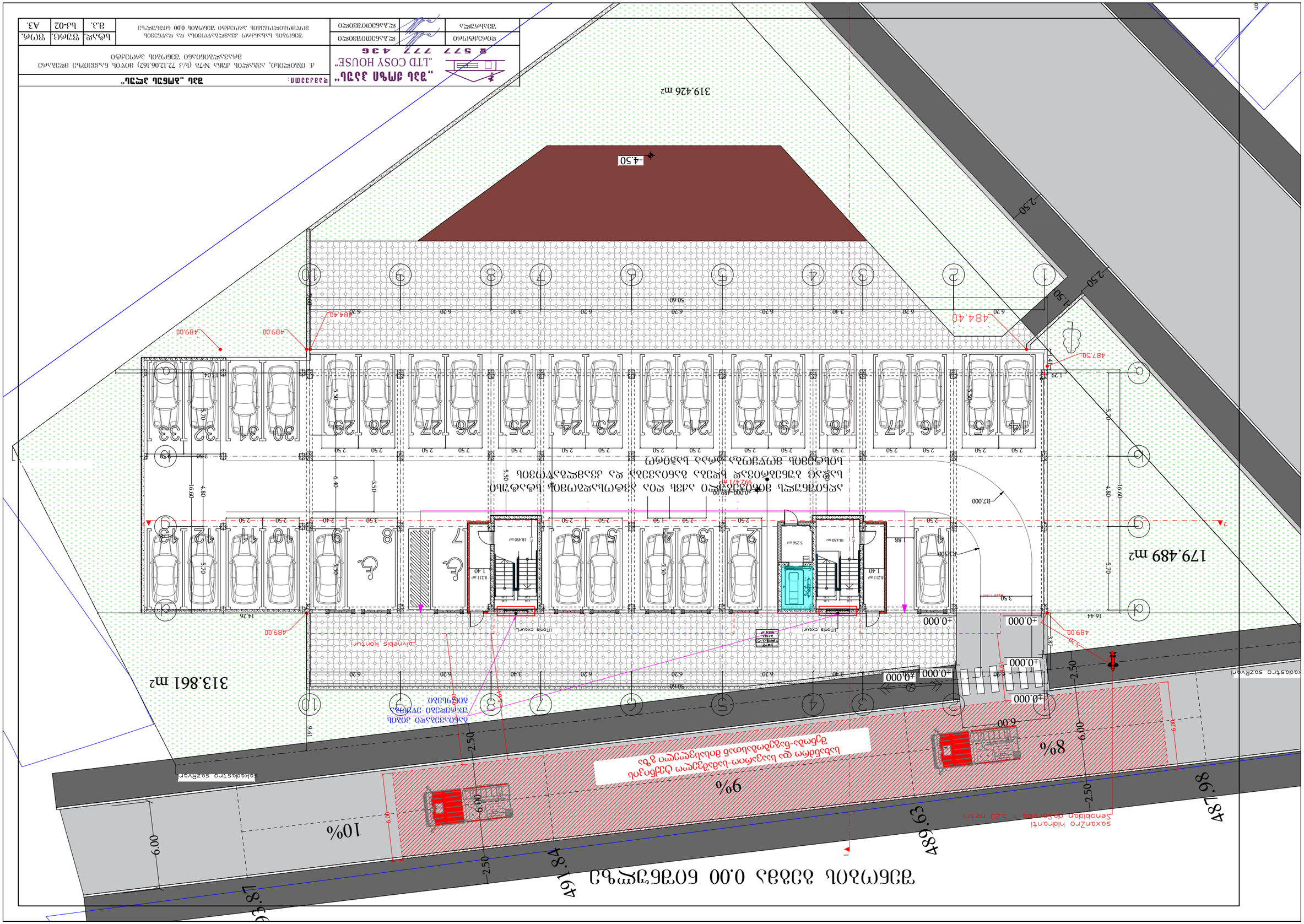
დირექტორი		ლ.პანეთიშვილი
შეასრულა		ლ.პანეთიშვილი

დამკვეთი: შპს „ბონუს პლუს“

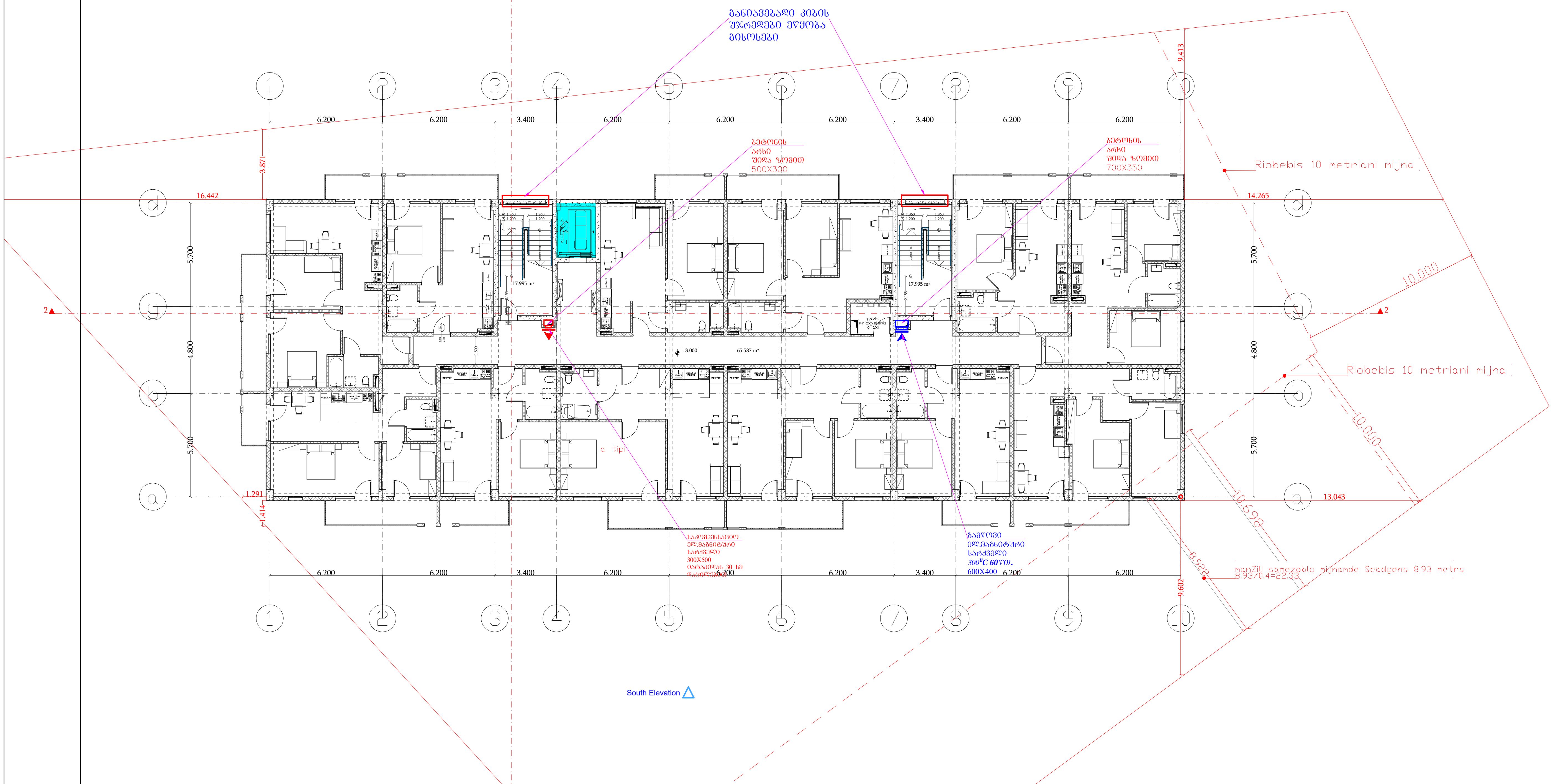
ქ. თბილისი, აეჯალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი

შენობის სახანძრო კვამლგაწოვისა და ღიობების მოწყობილობების პროექტი შენობის -4.50 ნიშნულზე

სტად.	ფურც.	ფორ.
მ.პ.	სპ-01	A3.


„ЗЪЛ ФИРМА ЗЪЛ“
„LTD COSY HOUSE“
Е 577 777 436
ЗЪЛ „АРХИТЕКТИ“
4. ОБЩЕСТВЕН, ЗДРАВЕСТВЕН ДОМ (ЦЗ №78 ОТ 72.12.06.162) ВИЛНА ЗОНА ЗЕЛЕНА ЗОНА
ВИЛНА ЗОНА ЗЕЛЕНА ЗОНА ЗАСТРОЕНА ЗОНА
ЗАСТРОЕНА ЗОНА ЗА ОБЩЕСТВЕНО ОБСЛУЖВАНЕ ИЗВЪН ЗОНА ЗА ГРАДСКИ ЦЕНТЪР
ПЛАН НА ПАРТЕРА ЗА ОБЩЕСТВЕНО ОБСЛУЖВАНЕ ИЗВЪН ЗОНА ЗА ГРАДСКИ ЦЕНТЪР

შენობის გეგმა +3.00 ნიშნულზე



პირობითი აღნიშვნები:

	კვამლგამწოვი ცეცხლგამძლე ვენტილატორი		მოდინებითი პაერსატარი
	მოდინებითი ვენტილატორი		გამწოვი პაერსატარი
	მოდინებითი ვენტილატორი		მოდინებითი ცხაურა
	კვამლგამწოვი ცეცხლგამძლე ვენტილატორი		კვამლგამწოვი ელ.მაგნიტური სარქველი 300^0C 60 წთ.
			მოდინებითი ცხაურა

„შპს ქოზი ჰაუს“
„LTD COSY HOUSE“
☎ 577 777 436

დამკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს“	
ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		

დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	შენობის სახანძრო კვამლგაწოვისა და დაწნევის მოწყობილობების პროექტი შენობის +3.00 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	სკ-03	A3.

ЗЗЛЕМЛОЛ ЗЗЗЛЗ +6.20 БОЛЕЧЭЧЧЧЧЧ ЧЛОЛЧЗЛЛЛ

ЗЗЛЕМЛОЛ ЛЛЛЛЗ +6.20 БОЛЕЧЭЧЧЧЧЧ ЧЛОЛЧЗЛЛЛ			

ფორმატი	ფურც.	ფურც.	ნახაზის №
A3.	8.3.	Ud-05	8.3.

ვარიანტი 10 მეტრიანი მიწის ნაკვეთისთვის +9.40 ნიშნულის ფასადის ნახაზი

ფორმატი	A3.
ფურც.	8.3.
ფურც.	Ud-05
ნახაზის №	

პროექტის დასახელება	„LTD COSY HOUSE“
ნახაზის დასახელება	ფასადის ნახაზი +9.40 ნიშნულის ვარიანტისთვის
ავტორი	ა. ტაბატაძე, ს.ნოზაძე №76 (ს/ა 72.12.06.162) მთავარი სპეციალისტი არქიტექტორი
ორგანიზაცია	შპს „ამერიკული ენერგეტიკული კომპანია“

ნახაზის №	8 577 777 436
ფორმატი	A3.

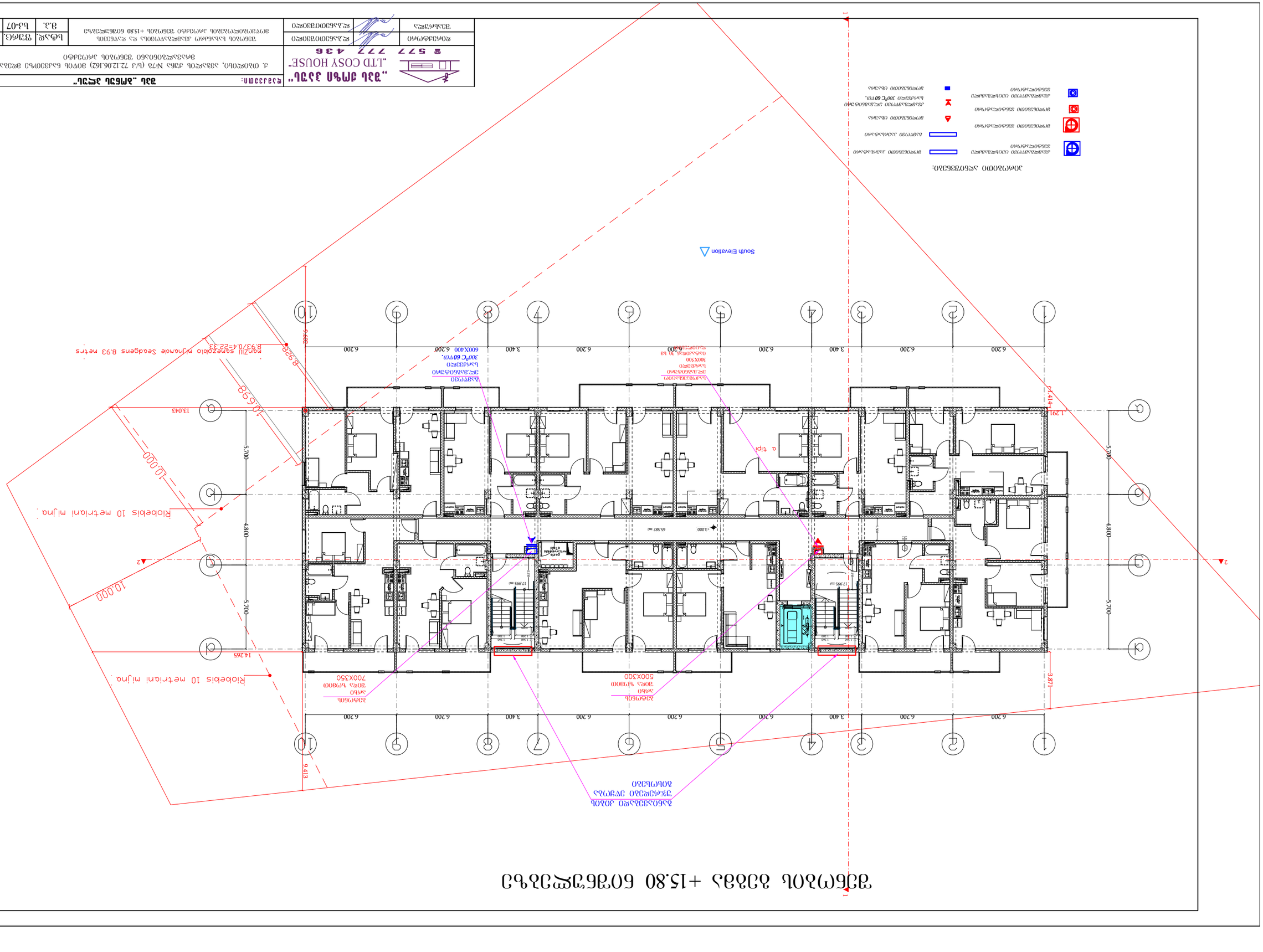
ფასადის ნახაზი +9.40 ნიშნულის ვარიანტისთვის

ფასადების ელემენტების ექსპლიკაცია:

ალუმინის პროფილის ფანჯრების ბლოკები	
ალუმინის პროფილის ფანჯრების ბლოკები	
ალუმინის პროფილის ფანჯრების ბლოკები	

ЗЕЛЕНИЯ ЗЕЛЕНЧУК +12.60 ЕЛЕМЕНТИ ЗА ПОЛАГАНЕ

ЗАЗЕМЯВАНЕ ЗА ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ИНСТАЛАЦИИ			
ЗАЗЕМЯВАЩ ПРОВОДНИК			
ЗАЗЕМЯВАЩ ЕЛЕКТРОД			
ЗАЗЕМЯВАЩА ШИНА			
ЗАЗЕМЯВАЩА ШИНА ЗА ВЪНШНО ЗАЗЕМЯВАНЕ			
ЗАЗЕМЯВАЩА ШИНА ЗА ВЪТРЕШНО ЗАЗЕМЯВАНЕ			
ЗАЗЕМЯВАЩ ПРОВОДНИК ЗА ВЪНШНО ЗАЗЕМЯВАНЕ			
ЗАЗЕМЯВАЩ ПРОВОДНИК



ეს პროექტი, ავტორის მიერ, ავტორის უფლებების შესახებ საქართველოს კანონმდებლობით დაცულია. ნებისმიერი ასლის გადაღება, გავრცელება, გამოყენება ან სხვა ნებისმიერი ფორმით გამოყენება მხოლოდ ავტორის წერილობითი ნებართვის საფუძველზე შეიძლება.

პროექტის დასახელება	ეკ.პ.ს.ნ.ე.ტ.ი.ს. ტ.ი.პ.
	ეკ.პ.ს.ნ.ე.ტ.ი.ს. ტ.ი.პ.

„LTD COSY HOUSE"

ს/კ 277 777 436

„ტიპი ერთი ოჯახი ორსართულიანი სახლი"

ტექ.ზედ.	ნახ.№	ფურც.	ფურც.
	8.3.	სა-07	A3.

ქ. თბილისი, სამგორის რაიონი, №76 ნაკვეთი (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთის ფიზიკური ბლოკის ტერიტორიაზე ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა

ტექნიკური ზედამხედველობა განახორციელა +15.80 ნიშნულის ზედა ბეტონის ფილის ზედაპირამდე

ტექნიკური ზედამხედველობა განახორციელა +15.80 ნიშნულის ზედა ბეტონის ფილის ზედაპირამდე

ეკ.პ.ს.ნ.ე.ტ.ი.ს. ტ.ი.პ.

ეკ.პ.ს.ნ.ე.ტ.ი.ს. ტ.ი.პ.

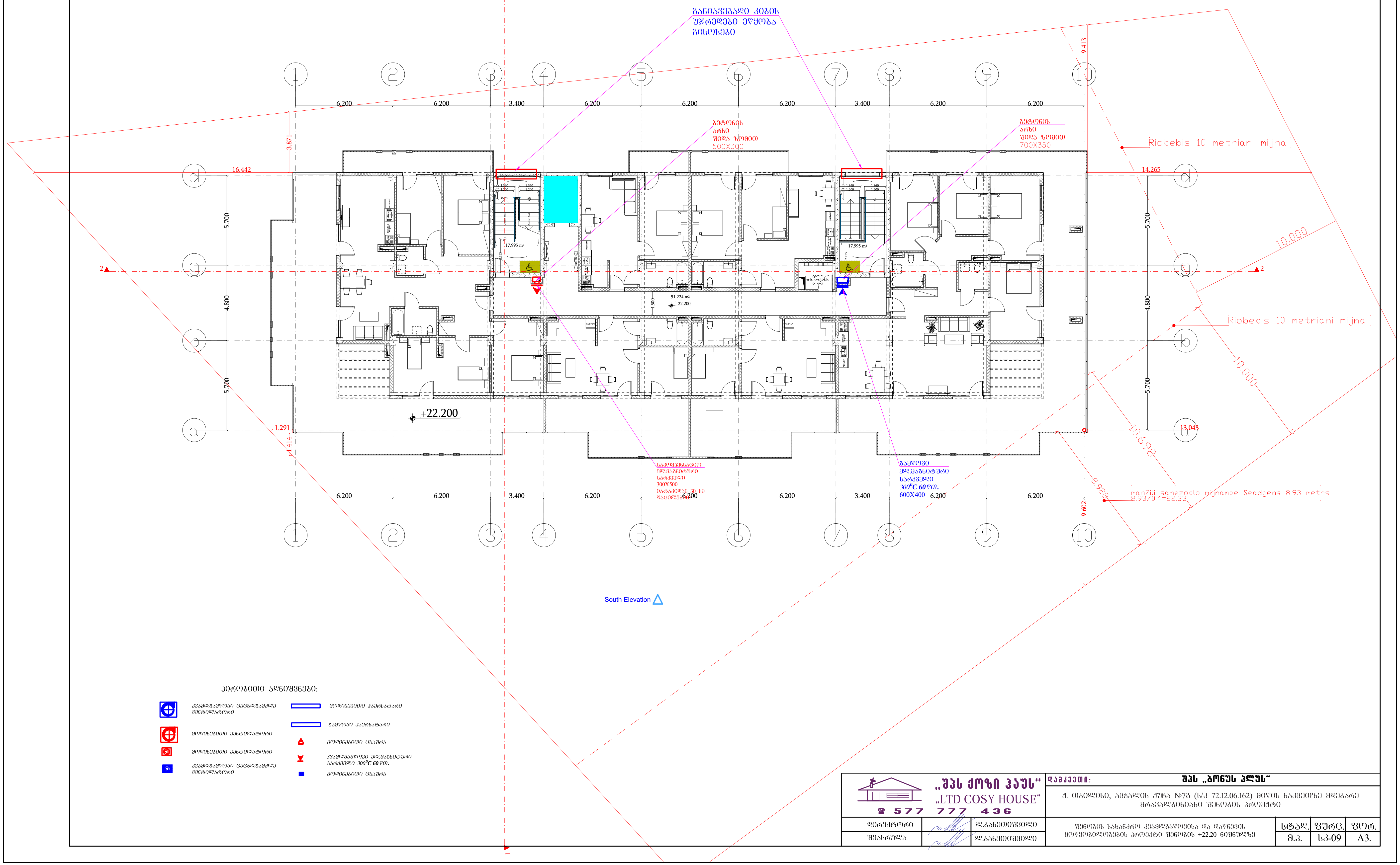
ЭТАЖНЫЙ ПЛАН +19.00 ОТМЕТКА ЖИЛЫХ ЭТАЖЕЙ С ЧЕРДАКОМ

Ситуационный план
Ситуационный план с указанием границ земельного участка и расположения объекта

Ситуационный план с указанием границ земельного участка и расположения объекта

Ситуационный план с указанием границ земельного участка и расположения объекта

შენობის გეგმა +22.20 ნიშნულზე

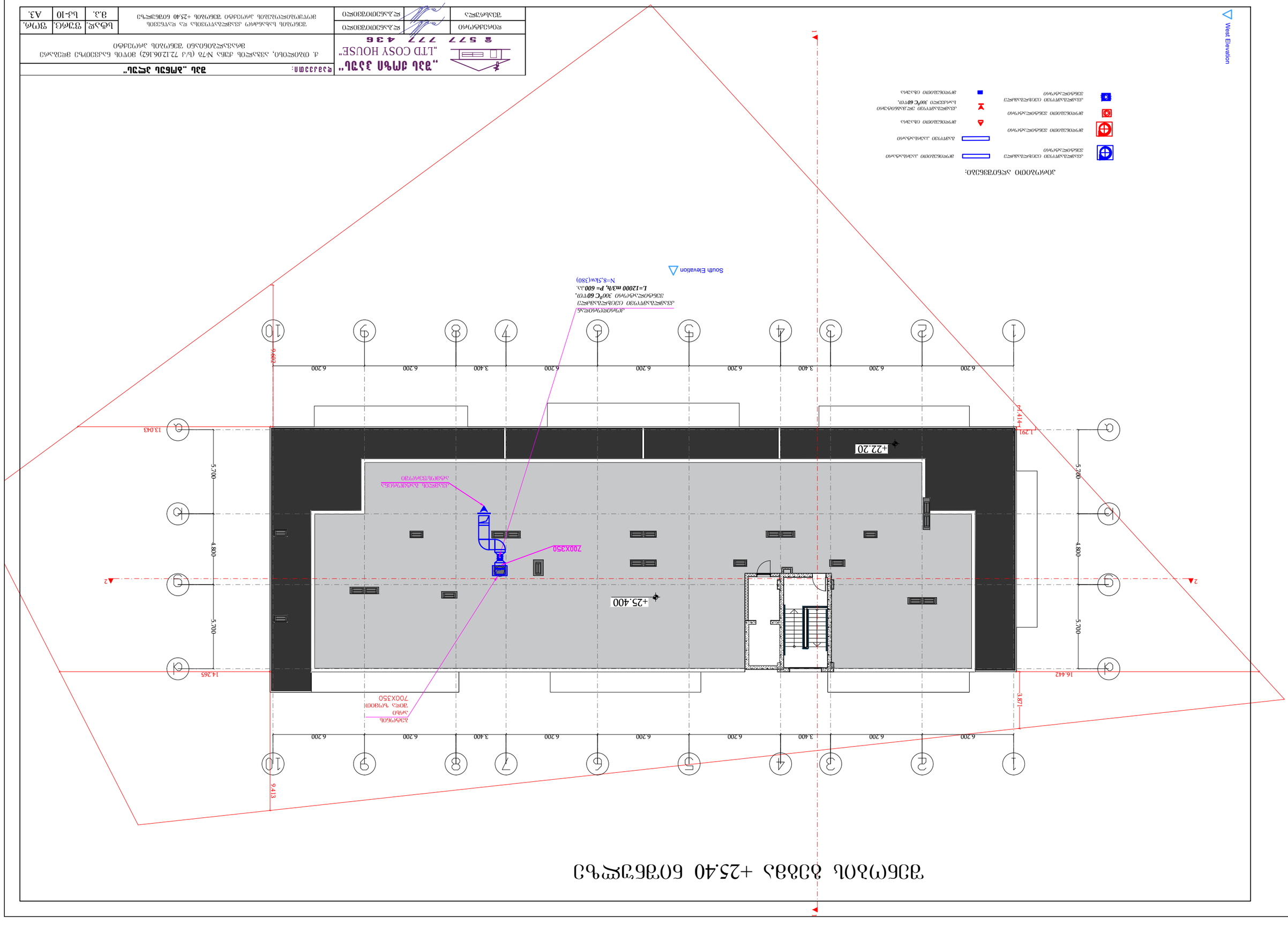


პირობითი აღნიშვნები:

კვამლგამწოვი ცეცხლგამძლე ვენტილატორი	მოდინებითი ჰაერსატარი
მოდინებითი ვენტილატორი	გამწოვი ჰაერსატარი
მოდინებითი ვენტილატორი	მოდინებითი ცხაურა
კვამლგამწოვი ცეცხლგამძლე ვენტილატორი	კვამლგამწოვი ელ.მაგნიტური სარქველი 300⁰C 60 წთ.
	მოდინებითი ცხაურა

„შპს ქოზი ჰაუს" „LTD COSY HOUSE" ☎ 577 777 436			დამკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს"	
			ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	შენობის სახანძრო კვამლგაწოვისა და დაწნევის მოწყობილობების პროექტი შენობის +22.20 ნიშნულზე	სტად. / მ.პ.	ფურც. / სკ-09 / ფორ. / A3.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი			

ЗДАНИЕ ВЫСОТОЙ +25.40 ОТМЕТКИ ЦОКОЛЬНОЙ ЧАСТИ



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.
ГИП			
Н.контр.			
Разраб.			

„LTD COSY HOUSE"

„ЗДАНИЕ ВЫСОТОЙ +25.40 ОТМЕТКИ ЦОКОЛЬНОЙ ЧАСТИ"

Стадия	Лист	Листов
	8.3.	1

ЗАО „ЛИЦЕЙ ЭЛЕКТРО"

г. Оболенск, ЗЗЗАУЕЛЬ №78 (Ц/З 72.12.06.162) ЗОУОЛ БЗЗЗЗОЧБЗ ЗЕЧЗЗЗЗЗЗЗ ЗЕЧЗЗЗЗЗЗЗ

ზომა	ფორმატი	ფურც.	ფურც.
8.3.	Ა3	სა-11	A3.

ვერტიკალური დაგეგმარების სქემა +28.05 ნიშნულზე (ცალკე დგომა)

313.861 m²

319.426 m²

+22.20

+28.050

+25.550

+3.00

±0.000

-4.50

-4.80

50.60

16.60

14.76

13.04

9.41

5.70

4.80

1.29

2%

400X300

500X300

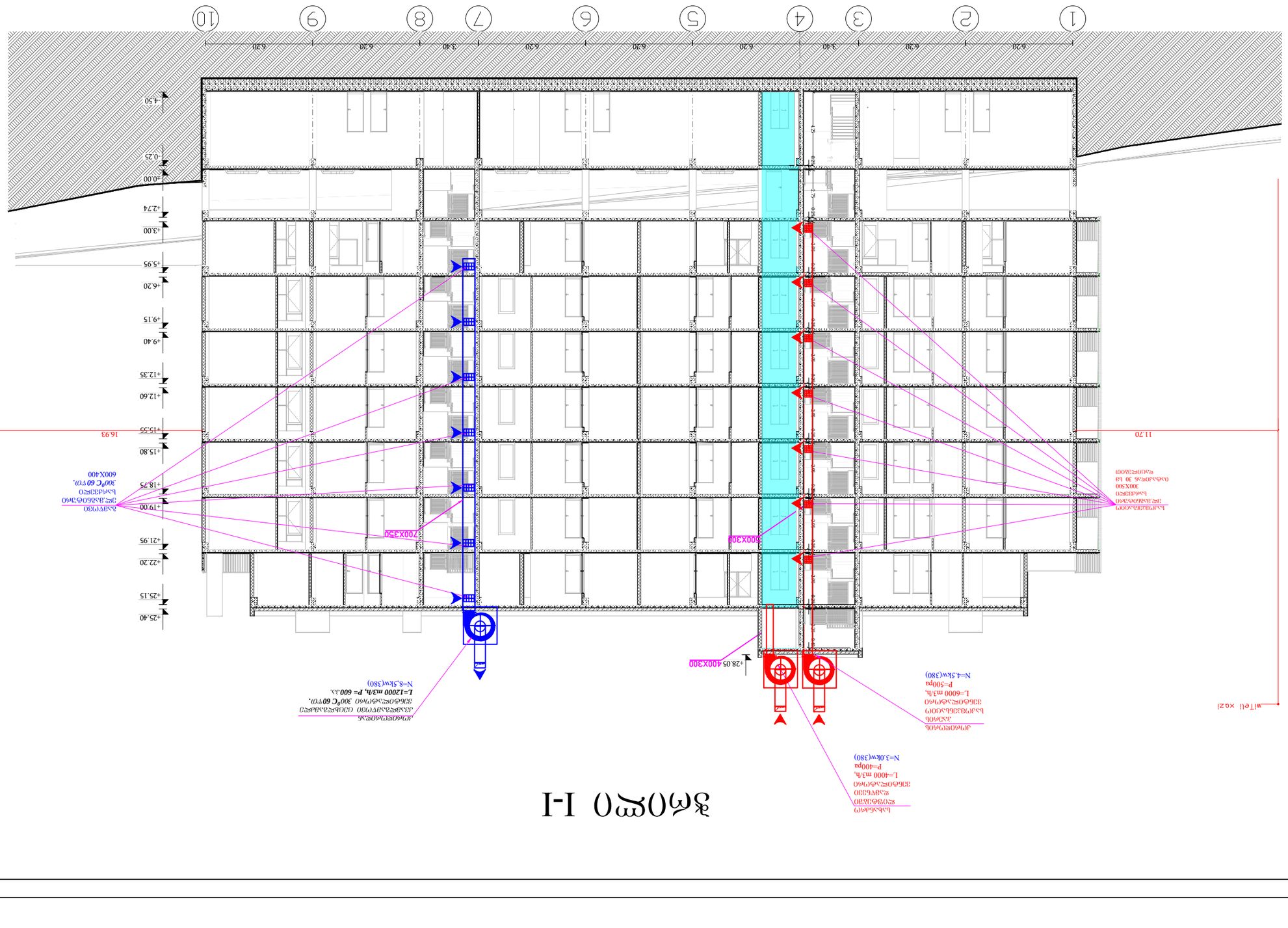
wyolSemkrebl mil

sokodostro soZRvonl

ელექტრული ქსელის სქემა

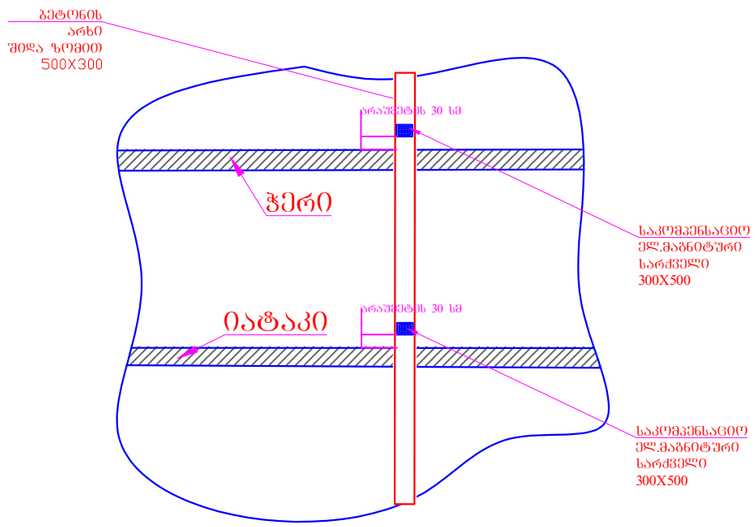
ელექტრული ქსელის სქემა

ელექტრული ქსელის სქემა

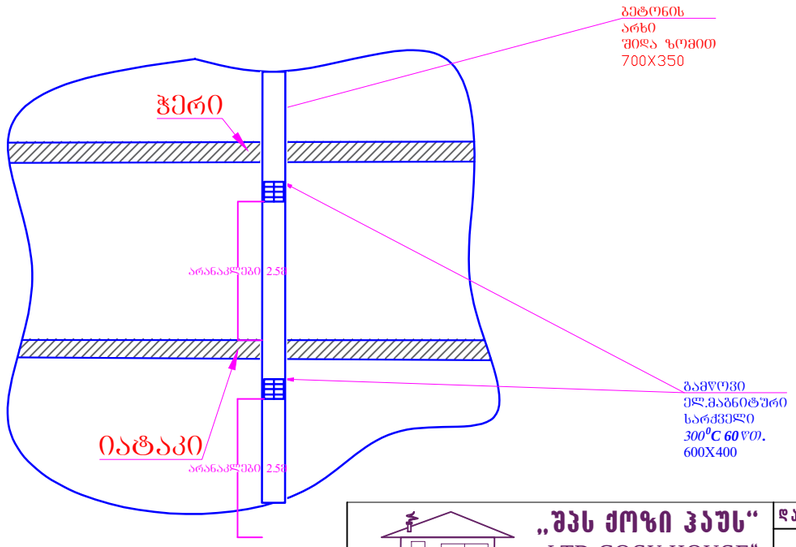

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
6.20
6.20
3.40
6.20
6.20
6.20
3.40
6.20
6.20
+4.50
+0.25
±0.00
+2.74
+3.00
+5.95
+6.20
+9.15
+9.40
+12.35
+12.60
+15.55
+15.80
+18.75
+19.00
+21.95
+22.20
+25.15
+25.40
+28.05
16.93
11.70
700X350
500X300
400X300
wiTeli xo.zl
wiTeli xo.zl
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТЕПЛОВОЙ ЭКРАН
ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ ДОВОДЧИК
L=6000 m3/h,
P=500Pa
N=4.5kw(380)
ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ ДОВОДЧИК
L=4000 m3/h,
P=400Pa
N=3.0kw(380)
ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВАЯ ЗАВЕСА С ВОДЯНЫМ ОБОГРЕВОМ
L=12000 m3/h, P= 600Pa,
N=8.5kw(380)
ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ ДОВОДЧИК
300X500
ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ ДОВОДЧИК
300X400

Зфоэро I-I

კორიდორის ჰაერის კომპენსაციის ფრაგმენტი



კორიდორის კვამლგაწოვის ფრაგმენტი



„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436			დამკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს“	
			ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	კორიდორის ჰაერის კომპენსაციის და კვამლგაწოვის ფრაგმენტები	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	სპ-13	A3.

ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის სახანძრო სიგნალიზაციის, შეტყობინების, ევაკუაციის და ავარიული განათებების პროექტი

2023 წ.

პროექტის შემადგენლობა

ფურ №.	დასახელება	ფურც.
1.	სახანძრო სიგნალიზაციის, შეტყობინების, ევაკუაციის და ავარიული განათებების პროექტი -4.50 ნიშნულზე	სს-01
2.	სახანძრო სიგნალიზაციის, შეტყობინების, ევაკუაციის და ავარიული განათებების პროექტი 0.00 ნიშნულზე	სს-02
3.	სახანძრო სიგნალიზაციის, შეტყობინების, ევაკუაციის და ავარიული განათებების პროექტი +3.00 ნიშნულზე	სს-03
4	სახანძრო სიგნალიზაციის, შეტყობინების, ევაკუაციის და ავარიული განათებების პროექტი +6.20 ნიშნულზე	სს-04
5	სახანძრო სიგნალიზაციის, შეტყობინების, ევაკუაციის და ავარიული განათებების პროექტი +9.40 ნიშნულზე	სს-05
6	სახანძრო სიგნალიზაციის, შეტყობინების, ევაკუაციის და ავარიული განათებების პროექტი +12.60 ნიშნულზე	სს-06
7	სახანძრო სიგნალიზაციის, შეტყობინების, ევაკუაციის და ავარიული განათებების პროექტი +15.80 ნიშნულზე	სს-07
8	სახანძრო სიგნალიზაციის, შეტყობინების, ევაკუაციის და ავარიული განათებების პროექტი +19.00 ნიშნულზე	სს-08
9	სახანძრო სიგნალიზაციის, შეტყობინების, ევაკუაციის და ავარიული განათებების პროექტი +22.20 ნიშნულზე	სს-09
10	სახანძრო სიგნალიზაციის, შეტყობინების, ევაკუაციის და ავარიული განათებების პროექტი +25.40 ნიშნულზე	სს-10
11	სიგნალიზაციის აქსონომეტრიული სქემა შენობის -4.50 და 0.00 ნიშნულებზე	სს-11
12	სიგნალიზაციის აქსონომეტრიული სქემა შენობის +3.00,+6.20,+9.40,+12.60,15.80,19.00 და 22.20 ნიშნულებზე	სს-12
13	სახანძრო სიგნალიზაციის მართვის მოწყობილობების სქემა	სს-13
14	სახანძრო სიგნალიზაციის სტრუქტურული სქემა	სს-14
15	სახანძრო სიგნალიზაციის განლაგების სქემა სართულების მიხედვით	სს-15
16	სახანძრო ევაკუაციის და ავარიული განათებების პროექტი -4.50 ნიშნულზე	სს-16
17	სახანძრო ევაკუაციის და ავარიული განათებების პროექტი 0.00 ნიშნულზე	სს-17
18	სახანძრო ევაკუაციის და ავარიული განათებების პროექტი +3.00 ნიშნულზე	სს-18
19	სახანძრო ევაკუაციის და ავარიული განათებების პროექტი +6.20 ნიშნულზე	სს-19
20	სახანძრო ევაკუაციის და ავარიული განათებების პროექტი +9.40 ნიშნულზე	სს-20
21	სახანძრო ევაკუაციის და ავარიული განათებების პროექტი +12.60 ნიშნულზე	სს-21
22	სახანძრო ევაკუაციის და ავარიული განათებების პროექტი +15.80 ნიშნულზე	სს-22
23	სახანძრო ევაკუაციის და ავარიული განათებების პროექტი +19.00 ნიშნულზე	სს-23
24	სახანძრო ევაკუაციის და ავარიული განათებების პროექტი +22.20 ნიშნულზე	სს-24
25	სახანძრო ავარიული განათებისა და გასასვლელების განლაგების სქემა სართულების მიხედვით	სს-25

სპეციფიკაცია

№	დასახელება	ერთ	რა-ბა	შენიშვნა
1	სამისამართო სახანძრო სიგნალიზაციის მიმღები პანელი	კომპლ	1	დაზუსტდეს და განისაზღვროს სამშენებლო მიმღინარეობისას
2	კვამლაღმომჩენი დეტექტორი	ცალი	142	
3	ავტონომიური კვამლის დეტექტორი	ცალი	121	
4	კომბინირებული კვამლაღმომჩენი დეტექტორი	ცალი	25	
5	შეტყობინების ხმოვანი სიგნალიზაცია	ცალი	19	
6	სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი ღილაკი	ცალი	19	
7	საევაკუაციო გასასვლელების მიმანიშნებელი	ცალი	29	
8	საევაკუაციო გზების ავარიული განათებები	ცალი	53	
9	სახანძრო სიგნალიზაციის კაბელი	გრძ.მ.	800	
10	ავარიული განათების კაბელი	გრძ.მ.	450	
11	რელე	კომპლ.	21	
12	სისტემის შემოწმება	კომპლ.	1	

მემონტაჟე ფირმის მიერ მოხდეს სპეციფიკაციის დაზუსტება

სახანძრო სიგნალიზაციის, ევაკუაციის მართვის და ტექსტური შეტყობინების განმარტებითი ბარათი

სისტემების პროექტი შედგენილია ქ. თბილისში, ავჭალის ქუჩა N7გ-ში მდებარე მიწაზე ს/კ 72.12.06.162 ასაშენებელი მრავალბინიანი შენობისათვის. შენობა შედგება 8 მიწისზედა და ერთი მიწისქვეშა სართულისაგან. -1 სართულზე (-4.50 ნიშნული) მოცემულია კომერციული ფართობი რომელიც დაყოფილია ორ ნაწილად და ღია ავტოსადგომი. აღნიშნული ფართობებიდან ერთ მხარეს მთელ სიგრძეზე გამოვდივართ პირდაპირ გარეთ. 0.00 ნიშნულზე არის ღია ავტოსადგომი რომლის სამი მხარე არის მთლიანად ღია. +3.00 ნიშნულიდან +22.20 ნიშნულის ჩათვლით არის საცხოვრებელი ბინები. შენობის სიმაღლე 0.00 ნიშნულიდან გადახურვამდე შეადგენს 25.40 მეტრს. სახანძრო ტექნიკური სიმაღლე კი არის 22.20 მეტრი.

საპროექტო შენობის ძირითადი სტრუქტურული ჩარჩო წარმოადგენს რკინაბეტონის მონოლითურ კარკასულ კონსტრუქციას, გაძლიერებული რკინა–ბეტონის სვეტების და ლითონის ფერმების კარკასულ–კავშირებიან ანაწყობებს. საძირკველი და სართულებს შორის გადახურვები რკინა–ბეტონის შესრულებით, ხოლო შიდა გადატიხვრები, კედლები კაპიტალური სამშენებლო ბლოკის და თაბაშირ–მუყაოს მოპირკეთებით.

პროექტი შედგენილია ტექნიკური რეგლამენტის დადგენილება 41–ეს შესაბამისად, ასევე საქართველოში მოქმედი სტანდარტების გამოყენებით. გამოყენებულია სახანძრო სიგნალიზაციისა და ევაკუაციის სამართავი სისტემების მოწყობის პროექტირების ნორმებისა და წესების (СП 5.13130.2020, 3.13130.2009, 52.13130.2016) მოთხოვნები. აღნიშნული ნორმებისა და წესების გამოყენება არ ეწინააღმდეგება ტექნიკური რეგლამენტის „შენობა–ნაგებობების უსაფრთხოების წესების დამტკიცების თაობაზე“ პუნქტი 102.3 მოთხოვნას – დასაშვებია მითითებული სტანდარტების შესაბამისი სხვა სტანდარტების გამოყენება. პროექტი შედგენილია საქართველოში მოქმედი სტანდარტების გამოყენებით.

შენობის კომერციული, ღია ავტოსადგომის ფართობი, საცხოვრებელის დერეფნები და ბინების ჰოლები დაექვემდებარა ზონალური სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემის მოწყობას. (სველი წერტილების გარდა) ხოლო საცხოვრებელი ბინების საძინებლები ადგილობრივი (ელემენტზე მომუშავე) სახანძრო დეტექტორების მოწყობას. შენობა რადგანაც არ არის მაღლივი, კომერციული ფართობები შეადგენს მცირე ფართობს და

ღია ავტოსადგომი არის ერთი მთლიანი ფართობი შეიძლება ზონალური სიგნალიზაციის დაყენება.

სახანძრო სიგნალიზაცია წარმოადგენს შენობა-ნაგებობის და სათავსოების ერთ–ერთ აუცილებელ დაცვის საშუალებას ხანძრისგან. იგი განკუთვნილია ხანძრის სწრაფი აღმოჩენისათვის, რომლის მეშვეობითაც ხდება შენობაში მყოფი ადამიანების შეტყობინება, რაც უზრუნველყოფს მათ დროულ, ევაკუაციას, ასევე ხანძრის დროული აღმოჩენის შემთხვევაში მცირე კერების სახანძრო ცეცხლმაქრებით ლიკვიდაციას.

სიგნალიზაციის სისტემა უზრუნველყოფს:

-წვის, ცეცხლის შედეგად გამოყოფილი კვამლის პირველივე ნიშნების დაფიქსირებას, ასევე ტემპერატურის მატებას, ფორმირებას ხანძრის შესახებ შეტყობინების სისტემის ჩასართავად. სხვა სისტემების ფორმირებას, რომელიც დამონტაჟებულია შენობაში.

-განგაშის ყველა მიღებული სიგნალის შესახებ ინფორმაციის დაფიქსირებას დღის, დროის და მისამართის ჩვენებით. (კონკრეტული სათავსოს ჩვენებით სადაც წარმოიქმნება ცეცხლის ნიშნები)

-ავტომატური სახანძრო სიგნალიზაციის შლეიფის ერთიანობის კონტროლს.

-ავტომატური მანათობელის ინდიკაციას, ძირითადი და სარეზერვო კვების შესახებ.

სახანძრო სიგნალიზაციის შემადგენლობაში შედის;

ინფორმაციის შეკრებისა და დამუშავების მოწყობილობა (მიმღებ-საკონრტოლო პანელი), კვების ბლოკი (სარეზერვო კვების მიმწოდებელი, აკუმლიატორები. დენის გათიშვის შემთხვევაში სისტემა აგრძელებს უწყვეტ რეჟიმში მუშაობას), სიგნალიზაციის მართვის პანელი (პულტი),(ეს ყველაფერი განთავსებულია ერთ კეისში). ასევე საკაბელო ქსელი (ცეცხლმედეგი მასალის), სახანძრო დეტექტორები (კვამლის, თბური და კომბინირებული), ადამიანთა მაუწყებლები (სირენები), ხელის მართვის ღილაკები.

შენობის ყველა სათავსო (გარდა სველი წერტილების) აღჭურვილია სიგნალიზაციის მართვის პანელთან დაკავშირებული დეტექტორებით, დეტექტორები დგება სავაჭრო ფართობებში, ავტოსადგომში, ლიფტის ფოიეში, ლიფტის სამანქანოში, საცხოვრებელი ფართების დერეფნებში და ბინების შესასვლელ ფოიეებში, რომლებიც უზრუნველყოფენ დაწნევის და კვამლის გამწოვი დანადგარების ჩართვას, მუდმივი მზადყოფნის რეჟიმში მუშაობის უზრუნველყოფით. ეწყობა ხელის მართვის ღილაკები

საევაკუაციო გზებზე, რომლის მეშვეობითაც, ხანძრის კერის ვიზუალური აღმოჩენის შემთხვევაში, მომსახურე პერსონალი და მაცხოვრებლები განახორციელებენ შეტყობინების სისტემის ჩართვას. ხმოვანი მაუწყებლები თავისი პარამეტრების მიხედვით კი ეწყობა შენობის დერეფნებში, სავაჭრო დარბაზებში და ღია ავტოსადგომის ფართობში, კიბის უჯრედების და გასასვლელების სიახლოვეს. საცხოვრებელი ბინების საძინებელ ერთეულებში კი მონტაჟდება ადგილობრივი კვამლზე მოქმედი დეტექტორები (უკაბელო, ელემენტებზე).

სახანძრო სიგნალიზაციის საკონტროლო მიმღებ მოწყობილობამ უნდა უზრუნველყოს თვითდიაგნოსტიკის რეჟიმი და აღმოაჩინოს შიდა დაზიანებები არაუმეტეს 30 წამის განმავლობაში დაზიანების წარმოშობიდან (მათ შორის მოკლე ჩართვა).



შენობის ფართობებში ზონალური სახანძრო სიგნალიზაცია განახორციელებს შენობაში ხანძრის შესახებ მაუწყებლების გააქტიურებას. ხანძრის წარმოქმნის კონკრეტული სართულის (ზონის) ჩვენებით ცენტრალურ პულტზე (მიმღებ სკონტროლო პანელზე) . დეტექტორები მიერთდება საკონროლო პანელთან მარყუჟის მაგვარი შლეიფის საშუალებით. შენობაში გამოყენებული იქნება ძირითადად კვამლის აღმომჩენი დეტექტორები, ხოლო თბური და კომბინირებული დეტექტორები კი იმ სათავსოებში, სადაც ტექნოლოგიური პროცესების შედეგად გამოიყოფა ორთქლი, მტვერი; (სამზარეულო, საქვაბე, გენერატორის ოთახი, სამრეცხაო, შემოზღუდული და ღია ავტოსადგომი და ა.შ.) ამ შემთხვევაში თბური დეტექტორები დგება ავტოსადგომში. ასევე ხელის მართვის ღილაკები, რომლებიც უერთდება საკონტროლო პანელს შლეიფის მარყუჟის ტიპის შეერთების საშუალებით. ძირითადად არის მარყუჟის ხუთი კომპონენტი (კვანძი), N1 (პირველი ზონა) კვანძი --

-4.5 ნიშნულზე დერეფანში დამონტაჟებული მართვის მიმღებ საკონტროლო პულტიდან აკავშირებს იმავე სართულზე კომერციულ ფართობებს, N2 – 0.00 ნიშნული ავტოსადგომის ფართობს. N3 (მესამე ზონალური) კვანძი ემსახურება პირველ სართულზე +3.00 ნიშნულზე არსებულ საცხოვრებელ ფართობებს, დანარჩენი სართულებიც არის საცხოვრებელი ცალკე ზონები +6.20; +9.40; +12.60; +15.80; +19.00; +22.20 ამ ბოლო ნიშნულის ზონაზე მიბმულია ლიფტის სამანქანო. დეტექტორების ქსელში მონტაჟდება ასევე ადამიანთა მაუწყებლები(სირენა) ხანძრის შესახებ და ხელის მართვის ღილაკები. მიმღებ საკონტროლო პანელი იკვებება 220 ვოლტით. დენის გათიშვის შემთხვევაში საკონტროლო პანელში განთავსებული აკუმულატორები უზრუნველყოფს გარკვეული დროის განმავლობაში ყველა სახანძრო სისტემის მუშაუნარიანობის შენარჩუნებას. ავტომატური სახანძრო მაუწყებელი უნდა იყოს შეთავსებული მოკლე ჩართვის იზოლირების მოდულებით, დეტექტორები უნდა განთავსდეს შემდეგნაირად; კვამლის დეტექტორებს შორის მანძილი უნდა იყოს არაუმეტეს 7 მეტრი (დერეფნები, სავაჭრო დარბაზი, ავტოსადგომები). ხოლო კედლიდან დაცილება არანაკლებ 1.5 მეტრი (ოთახები, სავაჭრო დარბაზი, ავტოსადგომი). შენობის დატიხრულ ფართობებზე ხდება თითო ცალი დეტექტორის მონტაჟი, იმის გათვალისწინებით, რომ ცალკე ოთახის ფართობი ხშირ შემთხვევაში არ არემატება 50მ^2–ს. (დეტექტორის დაცვის არეალი უნდა იყოს არანაკლებ 50 მ2). კვამლის დეტექტორებიდან გამანათებელ მოწყობილობამდე მანძილი უნდა იყოს არანაკლებ 0,5 მეტრი. ასევე დეტექტორების მონტაჟისას ყურადღება ექცევა შენობის კონსტრუქციულ ნაწილს. ხელის მართვის ღილაკები განთავსებულია საევაკუაციო გასავლელებთან 1,4-1,5მ სიმაღლეზე, რომელიც შეუერთება სახანძრო სიგნალიზაციის ხაზს. ხანძრის შესახებ ადამიანთა შეტყობინებისათვის გამოყენებული იქნება აკუსტიკური სიგნალიზატორები (ხმოვანი მაუწყებელი), რომელიც დეტექტორების მსგავსად უერთდება შლეიფს, ისინი უნდა განთავსდეს გეგმებზე მითითებულ ადგილებში, საევაკუაციო გასასვლელებში, კედელზე იატაკიდან არანაკლებ 2,5 მ სიმაღლეზე. მაუწყებლების რაოდენობა და მდებარეობა შეირჩეს სიგნალის სმენადობის უზრუნველყოფის მიხედვით, მაგრამ არანაკლები, რაც მოცემულია პროექტში.

ავტომატური სახანძრო სიგნალიზაციის აპარატურიდან მართვის ბრძანების ფორმირება უნდა მოხდეს სახანძრო ლიფტების შახტის, კიბის უჯრედების დაწნევის სისტემის ვენტილატორზე და კვამლგამწოვი სისტემის ფარსაკეტებზე და ვენტილატორებზე. ფორმირება უნდა განახორციელოს საერთო მიმოცვლის ვენტილაცია-კონდეცირებაზე (გაითიშოს გათბობა-კონდენცირების სისტემები) და საინჟირნო მოწყობილებების მართვაზე. **შლეიფის ზონაში მაუწყებლის**

ამოქმედებისას, მართვის პანელიდან განგაშის სიგნალზე, სხვადასხვა მოწყობილობების მართვა ხდება სამისამართო ინტერფეისიანი რელეების მოდულების საშუალებით, რომლებიც მონტაჟდება შესაფერის დამცავ ხუფებში, შეკიდეულ ჭერში იმ მოწყობილობების მახლობლად, რომლის მართვაც უნდა განახორციელოს სიგნალიზაციამ. ასეთივე რელეები უნდა დაყენდეს მთავარ ელექტრო გამანაწილებელ ფართან, ასვე ვენტილაცია-კონდეცირების, დაწნევის სისტემის მართვის ფარების მახლობლად. ასევე სიგნალიზაციამ უნდა უზრუნველყოს სამგზავრო ლიფტის ჩამოსვლა პირველ სართულზე, გაჩერება და ლიფტის შახტაში ჰაერის დაწნევა.



განგაშის შემთხვევაში უნდა ჩაირთოს დაწნევის სისტემები. ზონალური ინტერფეისიანი რელეების კვება განხორციელდება სპეციალური კვების ბლოკებიდან (აკუმლიატორები). 2X1,5 მრავალძარღვა კაბელის საშუალებით. მრავალგამოსასვლელიანი სარელეო მოდულების შემთხვევაში ბლოკები იკვებება UPS -დან .



ცრუ განგაშის თავიდან ასაცილებლად ყველა საგანგაშო სირენას, ელ.ენერგიის მომწოდებელ მოწყობილობებს, კვამლგამწოვ სისტემას, ვენტილაცია კონდეცირების სისტემებს უნდა გააჩნდეს დაყოვნება 30-180 წამი.

შენობაში შლეიფების გაყვანა შესრულდება სახანძრო სიგნალიზაციისთვის განკუთვნილი სპეციალური ერთწყვილიანი კაბელით, კაბელის გაყვანა მოხდება კედელზე ან ჭერზე სპეციალური სამაგრების გამოყენებით. ხელის მართვის ღილაკების დაშვება განხორციელდება ვერტიკალურად გოფრირებულ მილებში, ნალესის ქვეშ ან მუყაო თაბაშირის კედლის შემთხვევაში, მის შიგნით. სართულებზე აყვანა მოხდება ვერტიკალური ღიობებიდან რომელიც აკავშირებს ყველა სართულს. მონტაჟისას დეტექტორები მყარად უნდა დამაგრდეს ჭერზე.

კონკრეტულად რომელიმე სართულზე გაჩენილი ხანძრის შემთხვევაში სიგნალიზაცია მუშაობს შემდეგნაირად: ხდება დეტექტორის მიერ კვამლის დაფიქსირება, რომელიც გადაცემს შეტყობინებას მართვის პანელს,რომელზეც აისახება ხანძრის ზონის ადგილი ამ შემთხვევაში შენობის რომელიმე სართული, ეს უკანასკნელი კი შეტყობინებას გადასცემს სირენას და ხდება განგაში. პარალელურ რეჟიმში გარკვეული წამების დაყოვნების შემდეგ სიგნალიზაციის მეშვეობით იმ სართულზე ხდება დერეფნების კვამლგამწოვი და შემომდენი შახტების ელექტრო მაგნიტური ფარსაკეტების გახსნა . სახანძრო სიგნალიზაციის პანელი მართვის ბრძანებას აძლევს კვამლგამწოვი და დაწნევის სისტემების (ლიფტების შახტის, კიბის უჯრედების) ვენტილატორების ჩართვას, აგრეთვე თიშავს საერთო მიმოცვლის ვენტილაცია კონდენცირების სისტემებს(კომერციული). **ელექტრო ენერგიის გათიშვის შემთხვევაში გადართვა ხდება პირველი კატეგორიის დენზე ამისთვის არის დიზელ გენერატორი ტერიტორიაზე. ძირითადად დიზელ–გენერატორი კვებავს კვამლგამწოვ და დაწნევის სისტემებს.**

ევაკუაციის გასასვლელების მაჩვენელბლები და ავარიული განათებები.

გეგმებზე მოცემულია ევაკუაციის მიმართულების და გასავლელბის მაჩვენებლები, მათი განთავსების ადგილები, გამოსახული ვიზუალურად. მაჩვენებლებს უნდა ქონდეთ ავტონომიური კვების ბლოკი, აკუმლიატორი. მიმართულების მაჩვენებლები(ისარი) და კიბის უჯრედებში შესასვლელების მაჩვენებლები უნდა

განთავსდეს კედელზე ან ჭერზე, ხოლო გასასვლელი (EXIT) პირდაპირ გარეთ გასასვლელი კარების თავზე. მათი კვება უნდა მოხდეს 2X1,5 კაბელით სართულებზე უახლოეს ადგილებზე მდებარე ელექტრო ფარებიდან და ჩაირთვება ცალკე ჯგუფში ყველა სართულზე ცალკ-ცალკე. ელექტრო ენერგიის გათიშვის ან/ და სიგნალიზაციის ჩართვის შემთხვევაში მოხდება ავტომატურად მათი ჩართვა. ავტონომიურმა კვების წყარომ უნდა უზრუნველყოს მათი მუშაობა გარკვეული დროის განმავლობაში (ერთი საათი და მეტი). დასაშვებია აღნიშნული მიმართულებისა და გასასვლელების მაჩვენებლები მიუერთდეს სიგნალიზაციის მიმღებ საკონტროლო პანელს, (ცალკე შლეიფის მარყუჟით) რომელიც ასევე უზრუნველყოფს მათ ფუნქციურ დანიშნულებას და მუშაუნარიანობის შენარჩუნებას. რაც შეეხება ავარიულ განათებებს, ისინი განთავსებული უნდა იქნეს საევაკუაციო გზებზე, დერეფნებში და კიბეებში, ასევე ავტოსადგომების და კომერციული დარბაზების საევაკუაციო გზებზე, რომელიც შეერთბეული უნდა იყოს სათადარიგო ელექტრო კვებაში და ხანძრის შემთხვევაში უნდა მოხდეს მათი დაუყოვნებლივ მოქმედებაში მოყვანა. დასაშვებია საევაკუაციო განათებებიც ყველა სართულზე ცალკე ჯგუფად შეერთდეს ელ. გამანწილებელ ფარებში, თუ ექნება დამოუკიდებელი ადგილობრივი კვების ბლოკები და აკუმლიატორები, რომლებიც ასევე უზრუნველყოფს მათ მუშაუნარიანობას გარკვეული დროის განმავლობაში.







შენიშვნა: პროექტში ნაჩვენები დეტექტორების რაოდენობა შეიძლება შემცირდეს ან გაიზარდოს ადგილზე მონტაჟის დროს (ეს დამოკიდებულია, თუ რომელი დეტექტორი იქნება დამონტაჟებული, დაჭერის დიაპაზონი ყველას აქვს სხვადასხვა პროექტი შედგენილია 40-50მ^2-ზე მოქმედი დეტექტორებით), ასევე მონტაჟის დროს განისაზღვროს სიგნალიზაციის კაბელის კვეთი და სიგრძე. შეიძლება, როგორც დამოკლდეს ასევე დაგრძელდეს კაბელის გაყვანის მანძილები, დამოკიდებულია შენობა-ნაგებობის კონსტრუქციული დაგეგმარებაზე. სახანძრო სიგნალიზაციის სამისამართო ინტერფეისიანი რელეებისა და გამშვებ-ჩამკეტი მექანიზმების რაოდენობა და ტიპები შეირჩეს სამართავი დანადგარების და მოწყობილობების მართვის ფარების განთავსების მიხედვით, სისტემის დამონტაჟების დროს.

შენობის გეგმა -4.50 ნიშნულზე

sakadastro sazRvari

sakadastro sazRvari

sakadastro sazRvari

sakadastro sazRvari

489.00

489.00

487.50

484.40

484.40

±0.000

±0.000

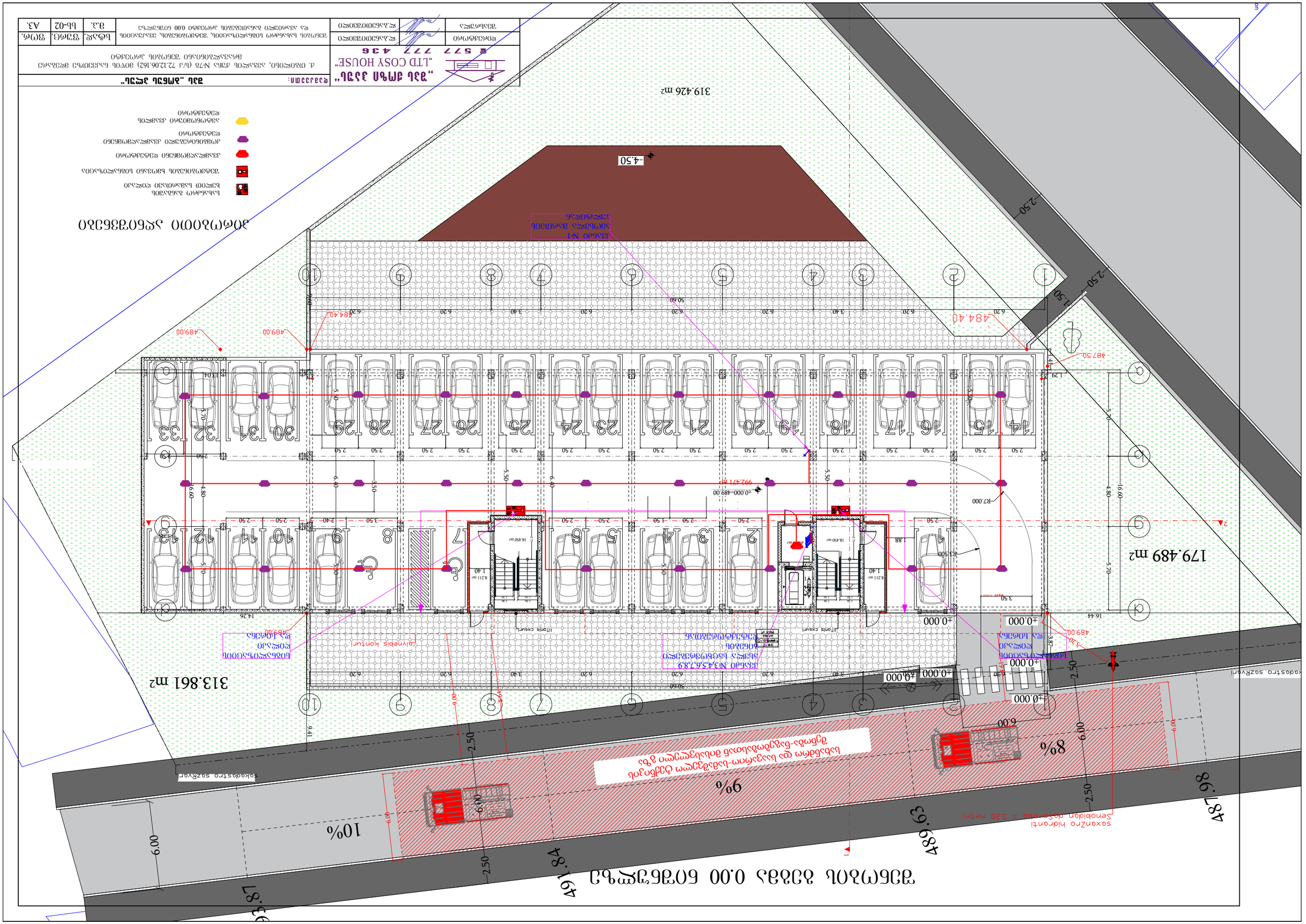
-4.80

-4.80

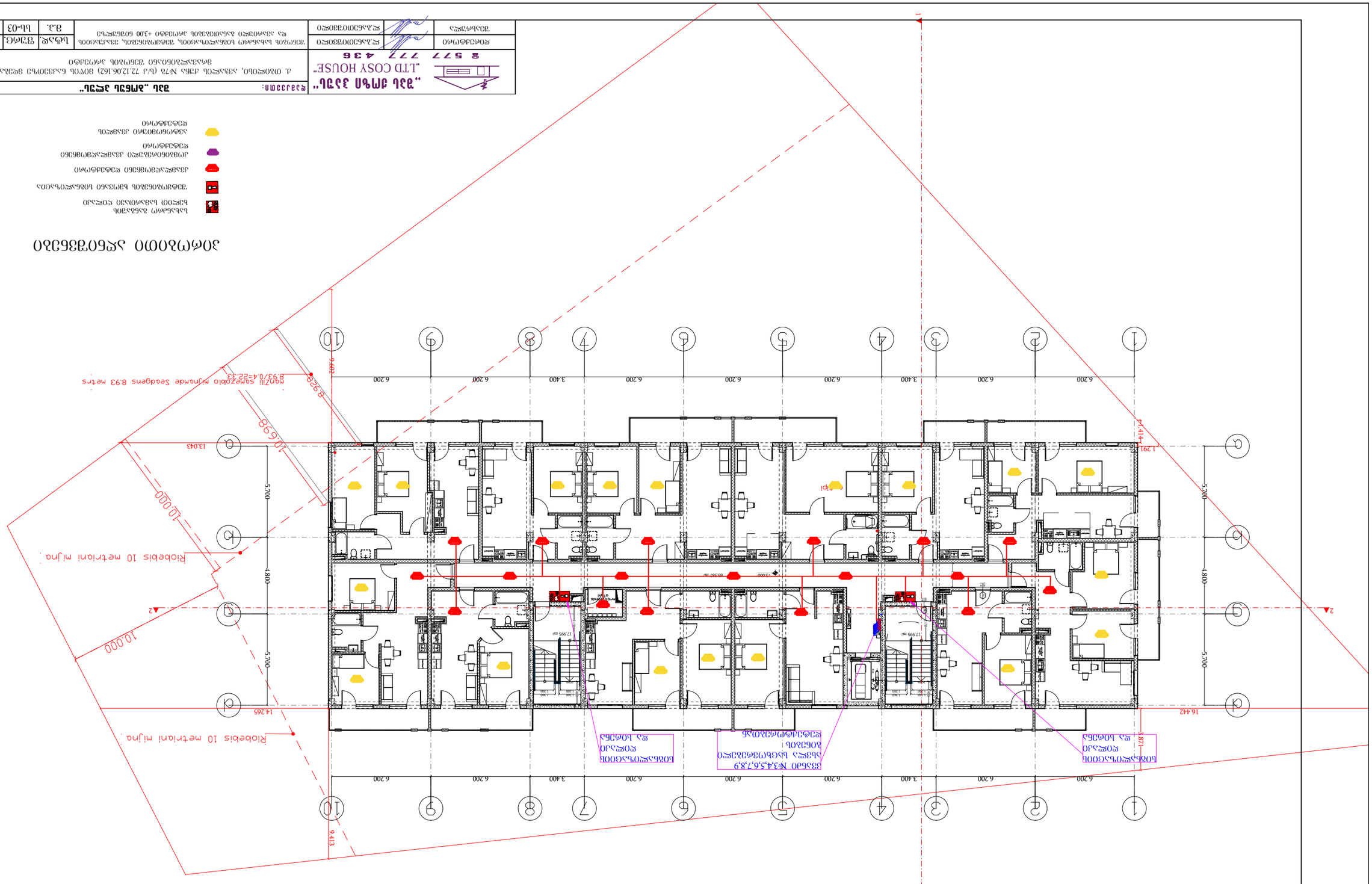
-4.500

-4.500

-4.500


„ბენე ჰაზარდ პლუს“
„LTD COSY HOUSE“
ს/კ 577 777 436
ქ. ოზურგეთი, ვაჟა-ფშაველას ქუჩა №76 (ს/კ 72.20.06.162) 3014ის ნაკვეთის ნაგებობის მასშტაბური ვიზუალიზაცია
ობიექტის დასახელება
ნახაზის დასახელება
ფურცლის №
ფურცლების რაოდენობა
ბლ-02
8.3.
A3.
ობიექტის მისამართი: ქ. ბათუმი, ალპაიძის ქუჩა №76 (ს/კ 72.20.06.162) 3014ის ნაკვეთის ნაგებობის მასშტაბური ვიზუალიზაცია
„ბენე ჰაზარდ პლუს“
319.426 m2
313.861 m2
179.489 m2
487.98
491.84
489.63
93.87
-4.50
-2.50
-2.50
-2

ЭТАЖЕН ПЛАН НА ЕТАЖ +3.00 ОТ ГЛАВЕН ВХОД ПОЗИЦИОНЕН ЧЕРТЕЖ



ЭЛЕМЕНТИ ОТ ПРОЕКТА

- Вътрешна стена
  бетон 200 мм
- Противопожарна врата EI30
- Дограма PVC
- Дограма PVC
- Дограма PVC
- Дограма PVC

Изпълнител:	„ЗДЕЛА ЗЕМЕЛИ“			
Възложител:	„ЗДЕЛА ЗЕМЕЛИ“			
Проектант:	„LTD COSY HOUSE“ 8 577 777 436			
Одобрил:	инж.Ангел Стоянов			
Проектирал:	инж.Ангел Стоянов			
Обект:	Жилищна сграда с 10 апартамента, ателиета, магазини, обществено обслужващи дейности, подземен гараж и външни паркоместа в УПИ I-73, кв. 43 по плана на гр. Земен +3.00 от ГЛАВЕН ВХОД			
Мащаб	Бр.л.	Общ бр.л.	Формат	
1:100	1	3	А3.	

ЭТАЖНЫЙ ПЛАН +6.20 ОТМЕТКИ ЭТАЖА

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.
Разраб.			Дата
Пров.		Стадия	Лист	Листов
Н.контр.		Р	8.3.	04-Ы	А3.
ГИП			

Здание блокированной застройки, состоящее из 10 жилых домов с приквартирными земельными участками, по адресу: г. Одинцово, ул. Транспортная, д.76А, к.1 (уч.72.20.162), 30ТОЛ 6.23307Ы.3 Экспликация помещений

Заказчик	ЗС.3.6300730ЭСО	
Исполнитель	ЗС.3.6300730ЭСО	

„ЭТАЖ ОЧЕНЬ ХОРОШО"
„LTD COSY HOUSE"
8 577 777 436

Объект: Здание „Жилое здание"

Условные обозначения:

Пожарный гидрант наземный
Пожарный щит с комплектом пожарного инвентаря
Огнетушитель углекислотный ОУ-5
Дымовой пожарный извещатель ИП-212-41М
Световой оповещатель "Выход" ОПОП 1-8 "Выход"
Световой оповещатель "Направление движения" ОПОП 1-8 "Направление движения"
Звуковой оповещатель "Речевой оповещатель" ОПОП 1-8 "Речевой оповещатель"

Riobebis 10 metriani mjna

Riobebis 10 metriani mjna

Riobebis 10 metriani mjna

Sedagens 8.93 metrs mjnamde saMeZobio mjnamde Sedagens 8.93 metrs
8.93/0.4=22.33

10.000

10.000

10.000

10.698

9.928

13.043

14.265

16.442

9.413

1.291

3.871

6.200 | 6.200 | 3.400 | 6.200 | 6.200 | 6.200 | 3.400 | 6.200 | 6.200

5.700 | 4.800 | 5.700

1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10

А | Б | В | Г | Д | Е | Ж | З | И | К

+1.91

+5.000

65.380 m²

17.995 m²

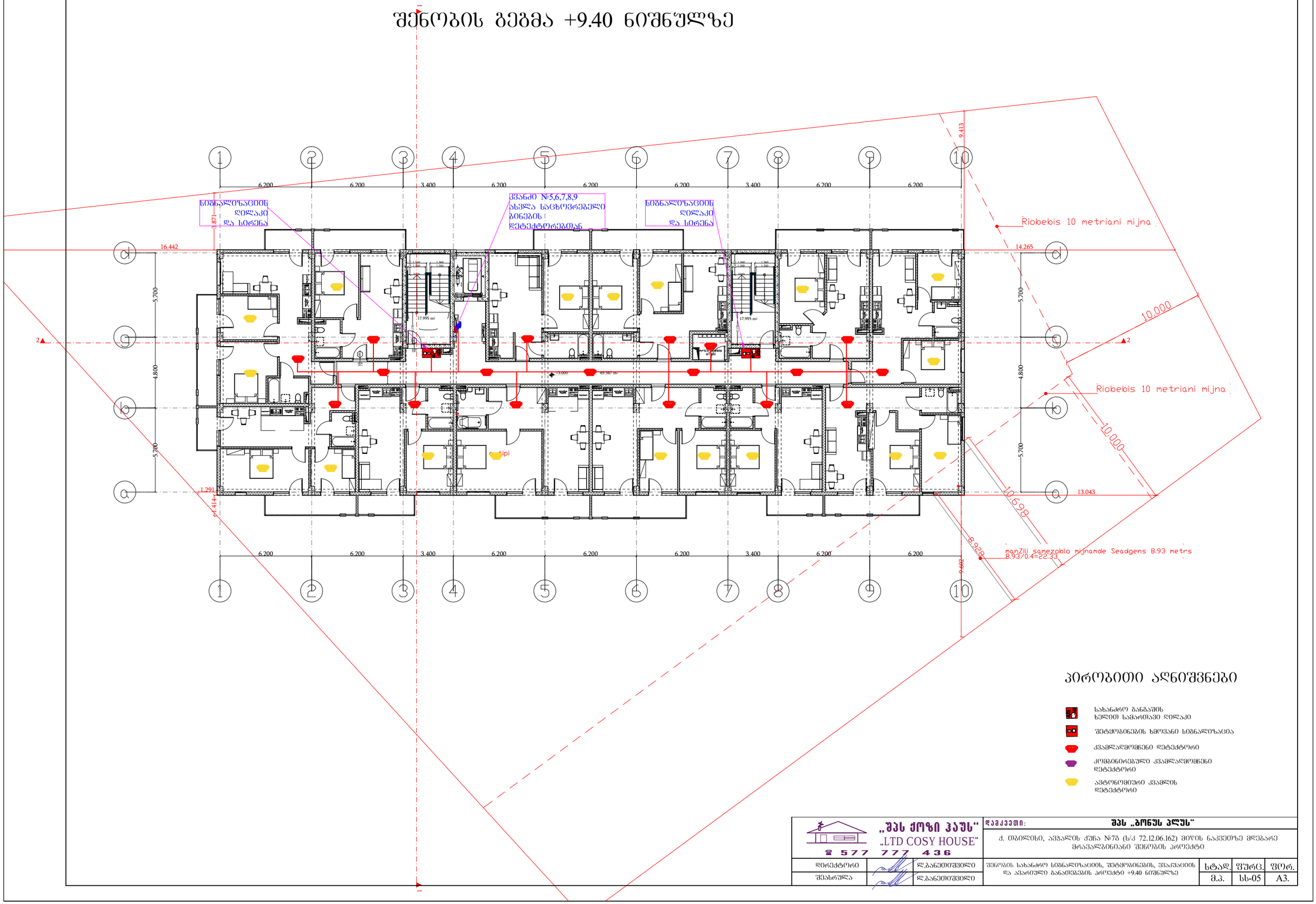
17.995 m²

Ø114

Ø114

Ø114

შენობის გეგმა +9.40 ნიშნულზე

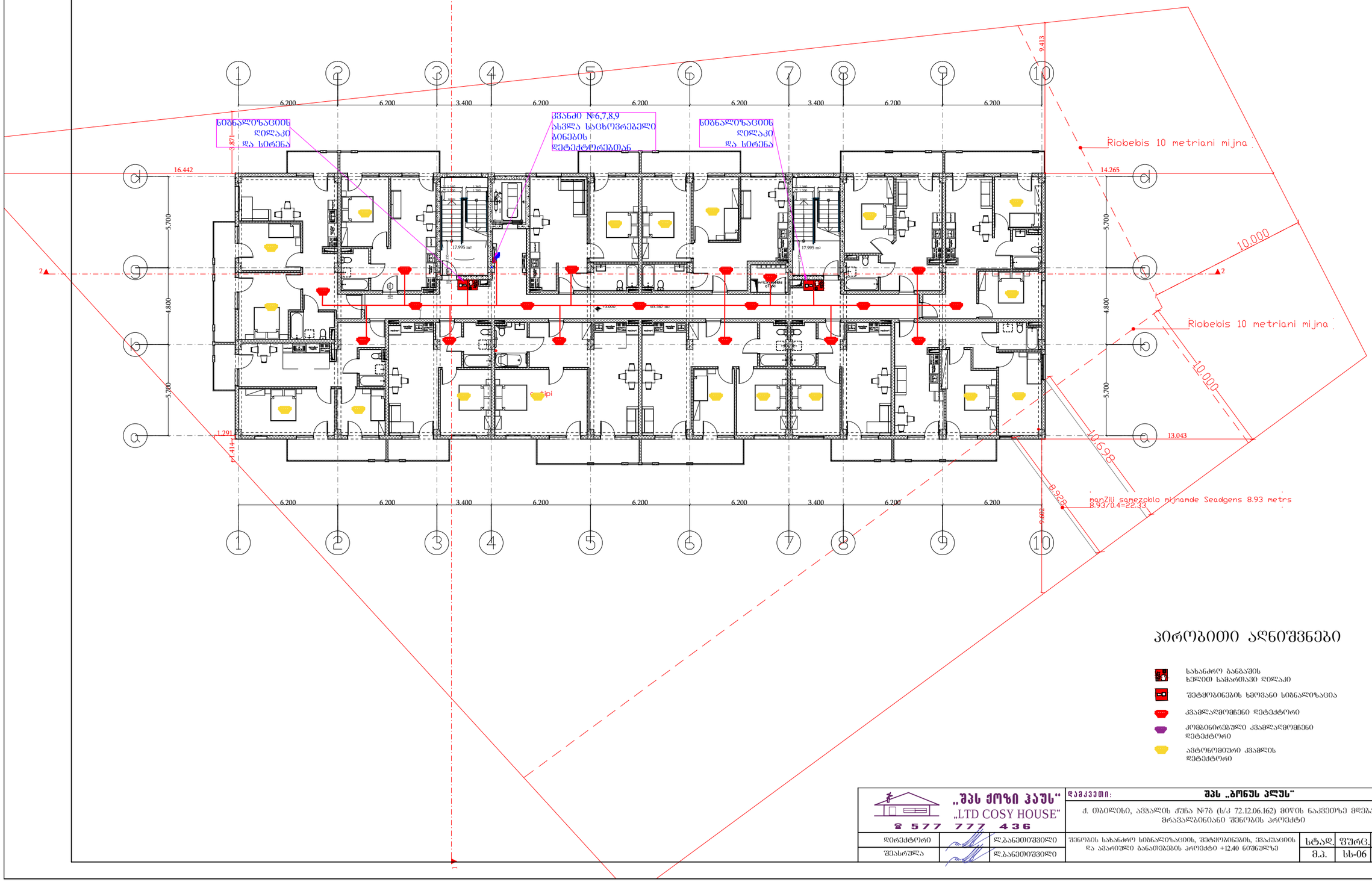


პირობითი აღნიშვნები

- სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი ღილაკი
- შეტყობინების ხმოვანი სიგნალიზაცია
- კვამლადმომწვნი დეტექტორი
- კომბინირებული კვამლადმომწვნი დეტექტორი
- ავტონომიური კვამლის დეტექტორი

„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436			დამკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს“		
			ქ. ობილისი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	შენობის სახანძრო სიგნალიზაციის, შეტყობინების, ვენაკუაციის და ავარიული განათების პროექტი +9.40 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შემსრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	სს-05	A3.

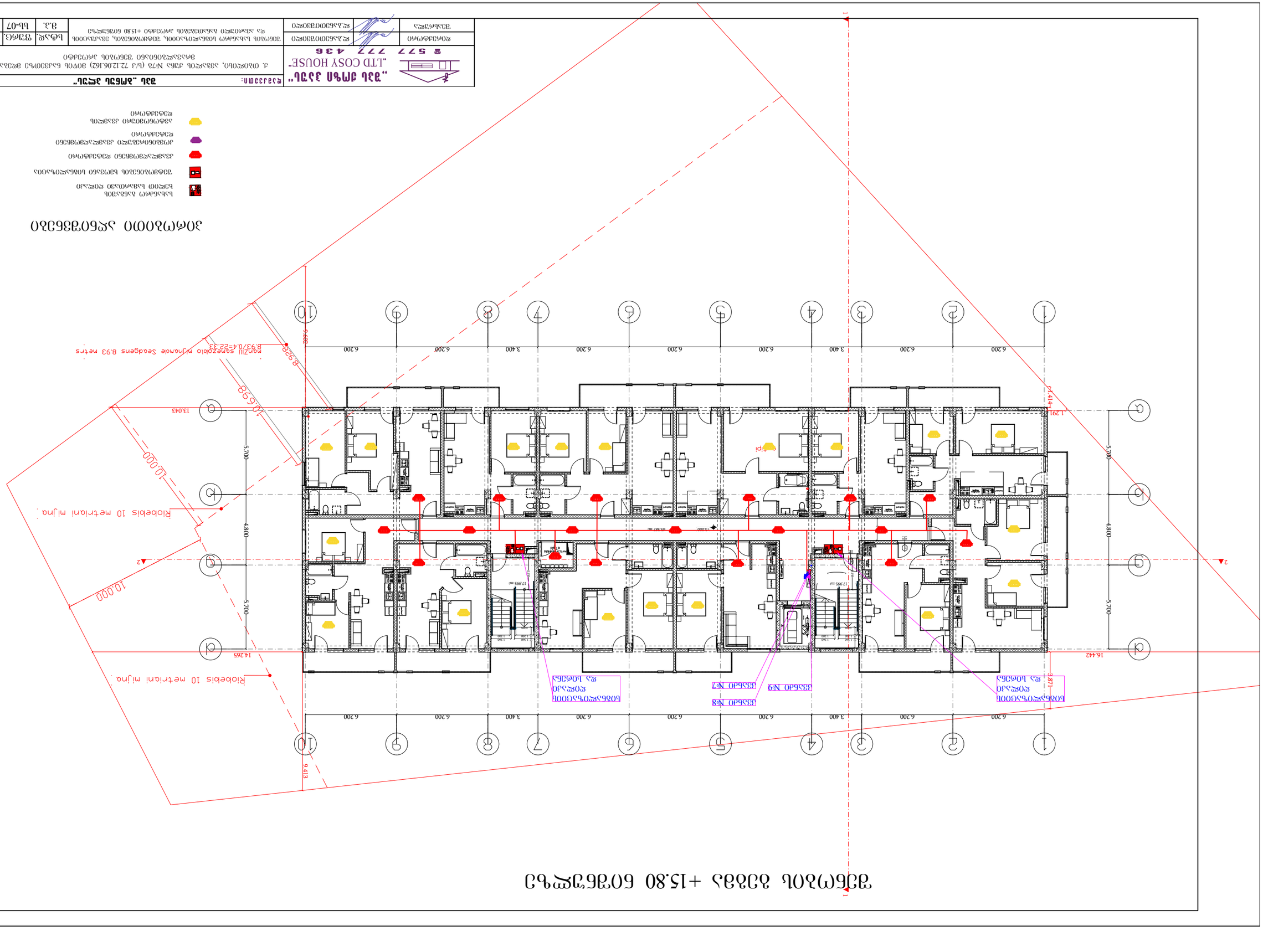
შენობის გეგმა +12.40 ნიშნულზე



პირობითი აღნიშვნები

- სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი ღილაკი
- შეტყობინების ხმოვანი სიგნალიზაცია
- კვამლაღმომჭენი დეტექტორი
- კომბინირებული კვამლაღმომჭენი დეტექტორი
- ავტონომიური კვამლის დეტექტორი

„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436			დამკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს“		
			ქ. ობილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	შენობის სახანძრო სიგნალიზაციის, შეტყობინების, ევაკუაციის და ავარიული განათების პროექტი +12.40 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შესრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	სს-06	A3.



ვიზუალური ასახვა

ჟილეტის ფერადი ანათვალი

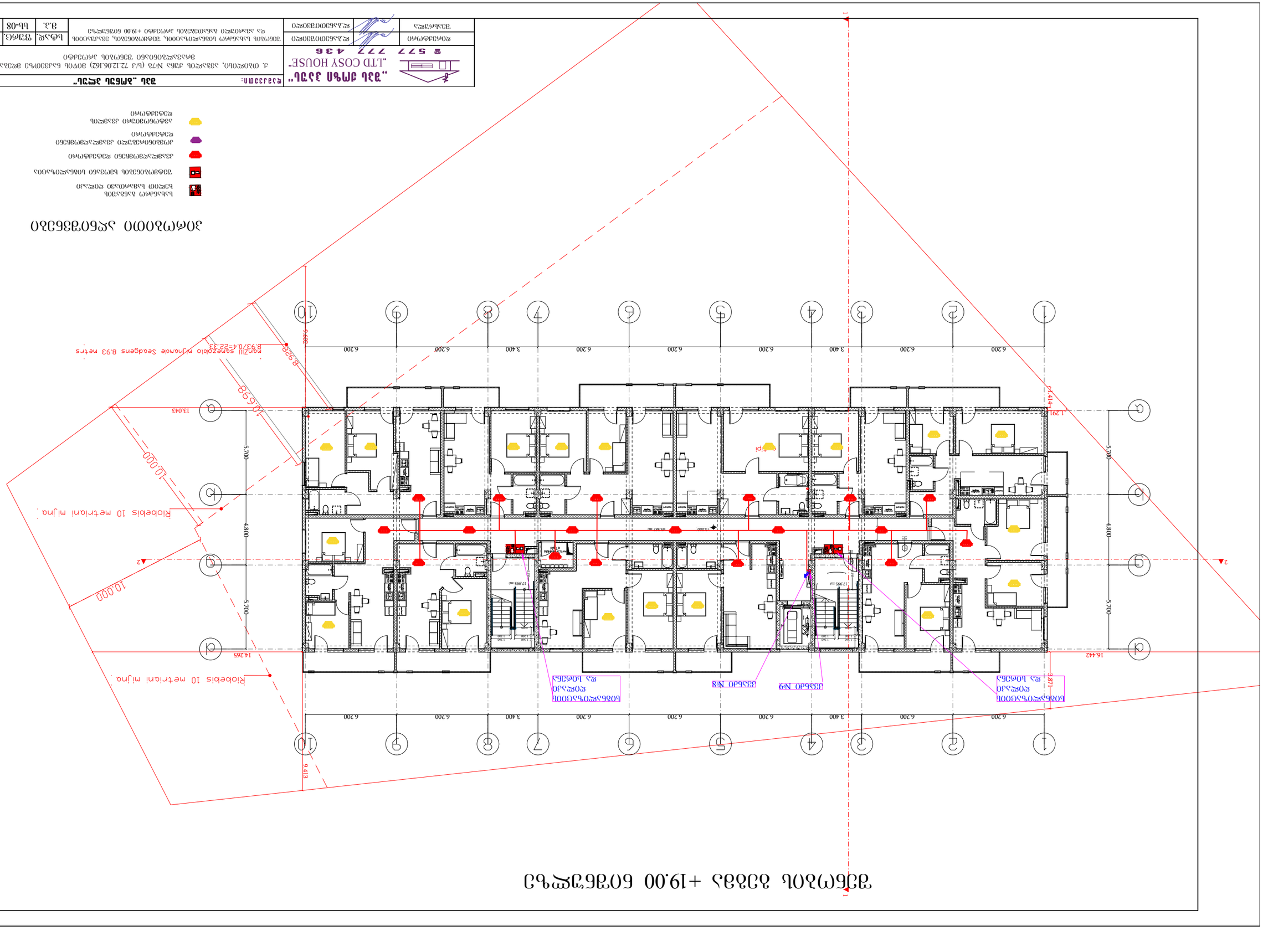
- ხანძარსაწინააღმდეგო ჟილეტი
- ხანძარსაწინააღმდეგო ჟილეტის სავალდებულო ტარების ადგილი
- ავარიული ვითარების ადგილზე ხანძარსაწინააღმდეგო ჟილეტის მიტანის მარშრუტი
- ხანძარსაწინააღმდეგო ჟილეტის შესანახი ადგილი

შემსრულებელი	ხელმოწერა	ხელმოწერის თარიღი	„ვეძებ ადგილს“	
მენეჯერი		ხელმოწერის თარიღი	„LTD COSY HOUSE“	
			☎ 577 777 436	

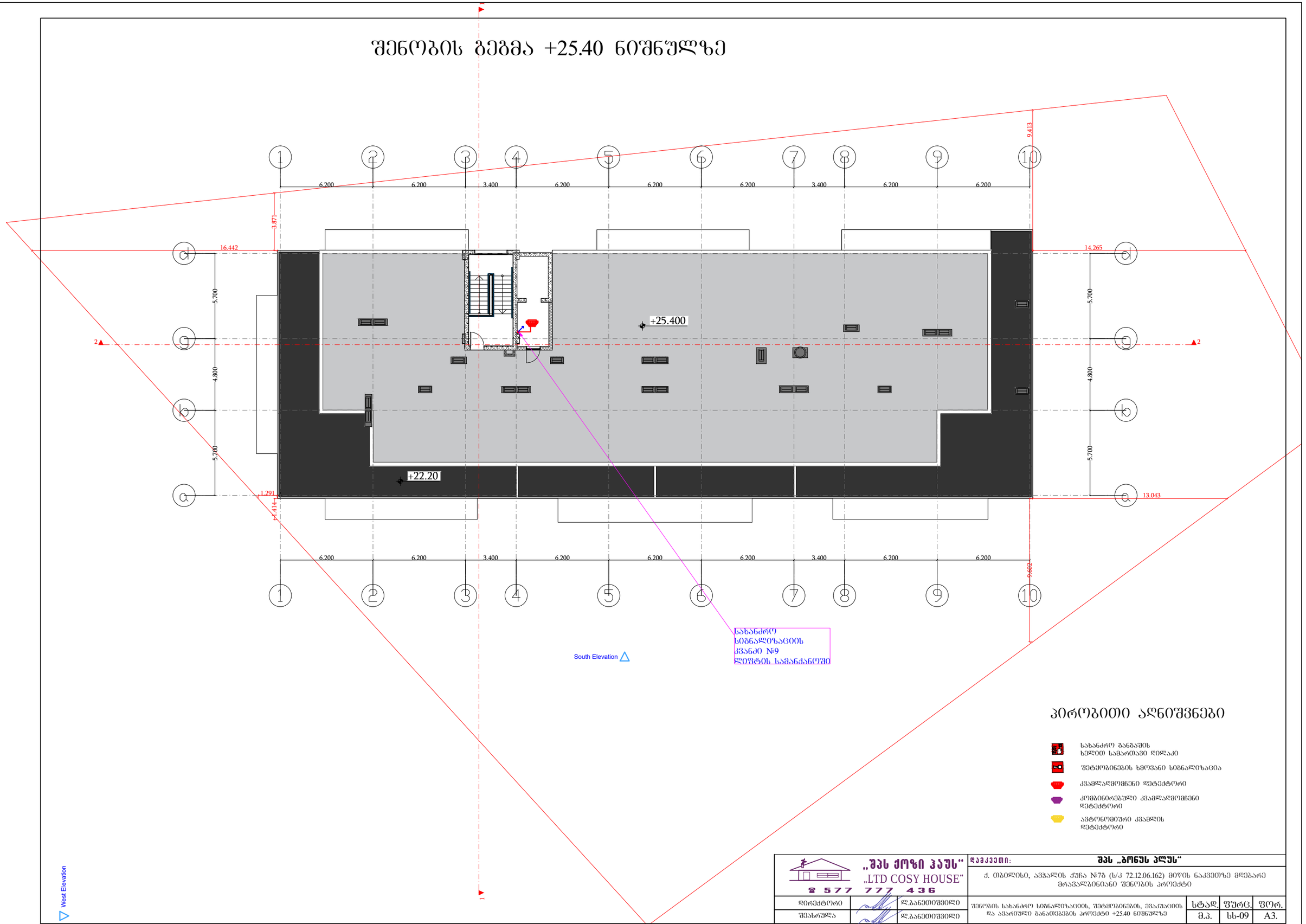
ობიექტის დასახელება, მისამართი, საკადასტრო კოდი, ფართობი, ნაკვეთის ფართობი, ფუნქციური ზონა, სართულების რაოდენობა, სიმაღლე, ფასადის მასალა, სახურავის ტიპი, ინჟინრული ქსელების მიერთების წერტილები				
ქ. თბილისი, ავლაბრის ქუჩა №76 (ს/კ 72.20.06.162) 30ზე ნაკვეთის ბინათმშენებლობის პროექტი				
ნახაზის დასახელება:	**ევაკუაციის გეგმა „პირველი სართული“**			

ნახაზის ან მისი ნაწილის კოპირება, გამრავლება, გავრცელება ან სხვა ნებისმიერი სახით გამოყენება დაცულია საავტორო და მომიჯნავე უფლებების შესახებ საქართველოს კანონმდებლობით. ავტორის წერილობითი ნებართვის გარეშე ნახაზის გამოყენება იწვევს კანონმდებლობით გათვალისწინებულ პასუხისმგებლობას.

ფორმატი	მასშტაბი	ფურც.	ფურც.
A3.	1ს-07	3.3.	


Riobebis 10 metriani mjna
10.000
10.000
10.698
13.043
14.265
16.442
9.413
9.928
8.93/0.4=22.33
Seadgens 8.93 metrs mjnamde zonaZii
1.291
1.871
+19.00
+19.00
+19.00

შენობის გეგმა +25.40 ნიშნულზე



პირობითი აღნიშვნები

- სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი ღილაკი
- შეტყობინების ხმოვანი სიგნალიზაცია
- კვამლადმომჩენი დეტექტორი
- კომბინირებული კვამლადმომჩენი დეტექტორი
- ავტონომიური კვამლის დეტექტორი

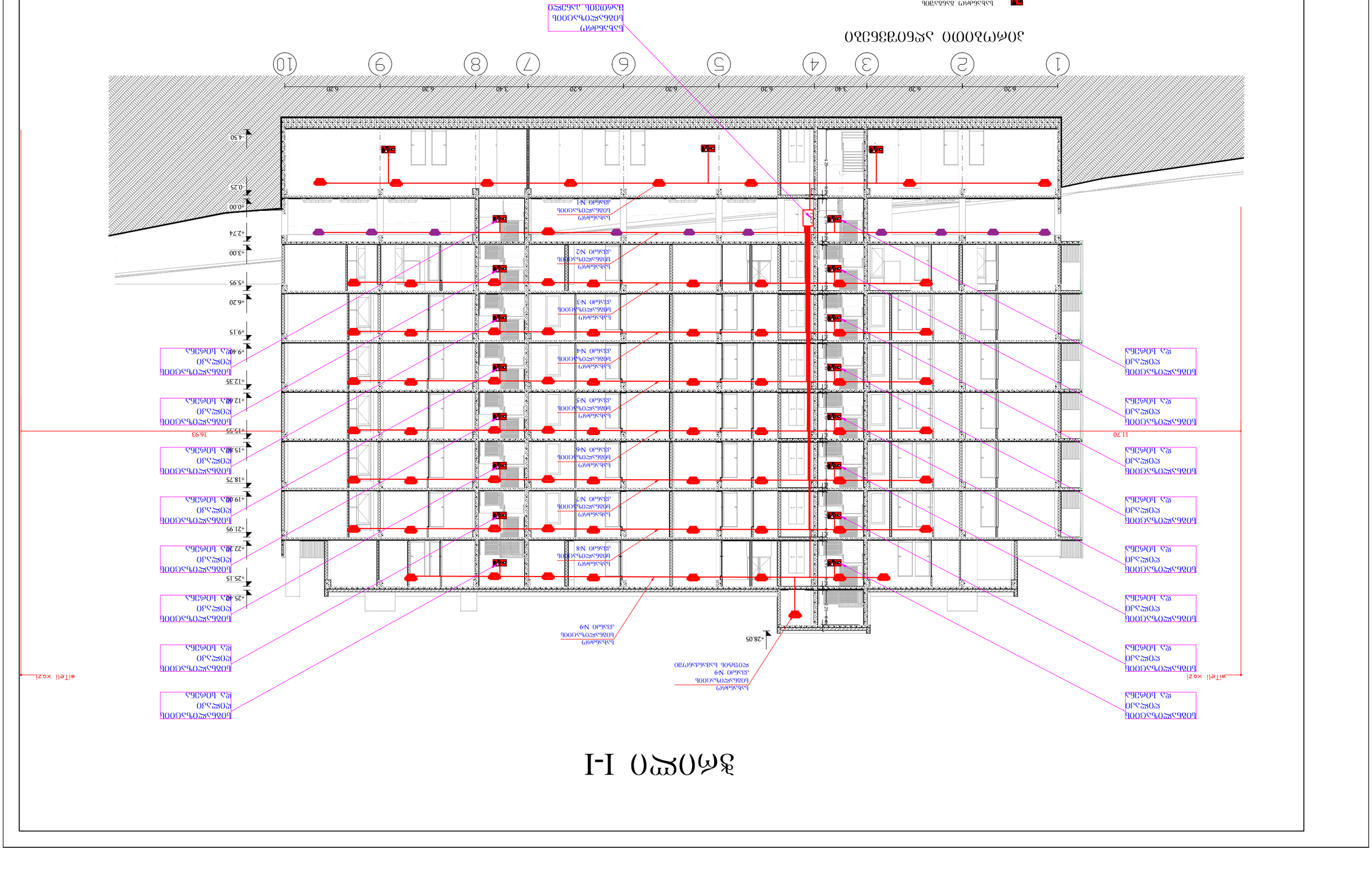
„შპს ქოზი ჰაუს“
„LTD COSY HOUSE“
☎ 577 777 436

დაკვეთი: შპს „ბონუს პლუს“

ქ. ობილისი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი

დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	შენობის სახანძრო სიგნალიზაციის, შეტყობინების, ქვაკუთხის და ავარიული განათების პროექტი +25.40 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფურ.
შესრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	სს-09	A3.

Разрез 1-1



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.
Разраб.			
Пров.			
Н.контр.			
ГИП			

Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по ул. Ленина в г. Ростов-на-Дону

Стадия: Р | Лист: 3 | Листов: 10

Разрез 1-1

ООО "Проектная мастерская "Архитектурное бюро"

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Согласовано		
Гип		

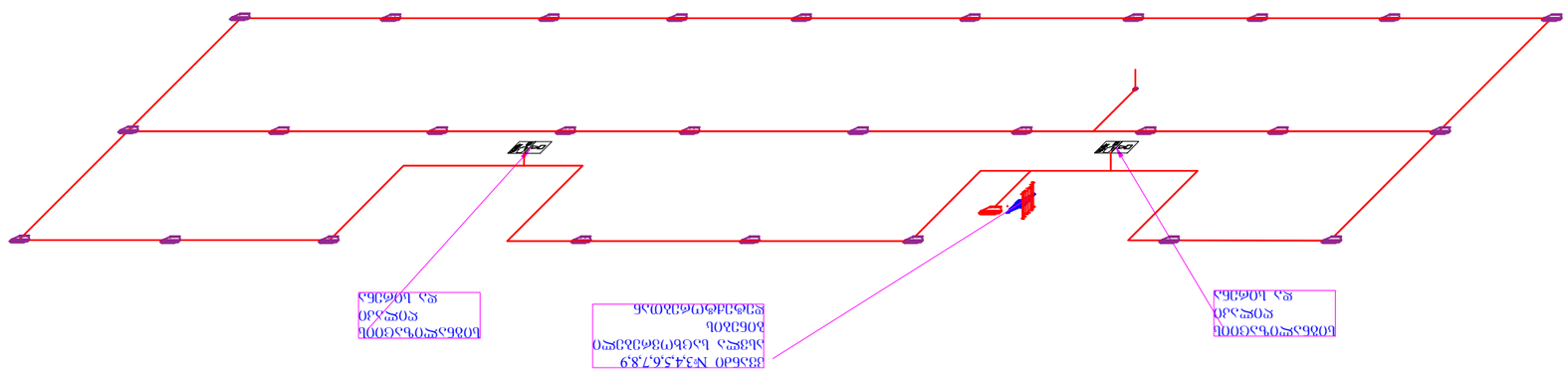
"ЖК "Новый Дом"

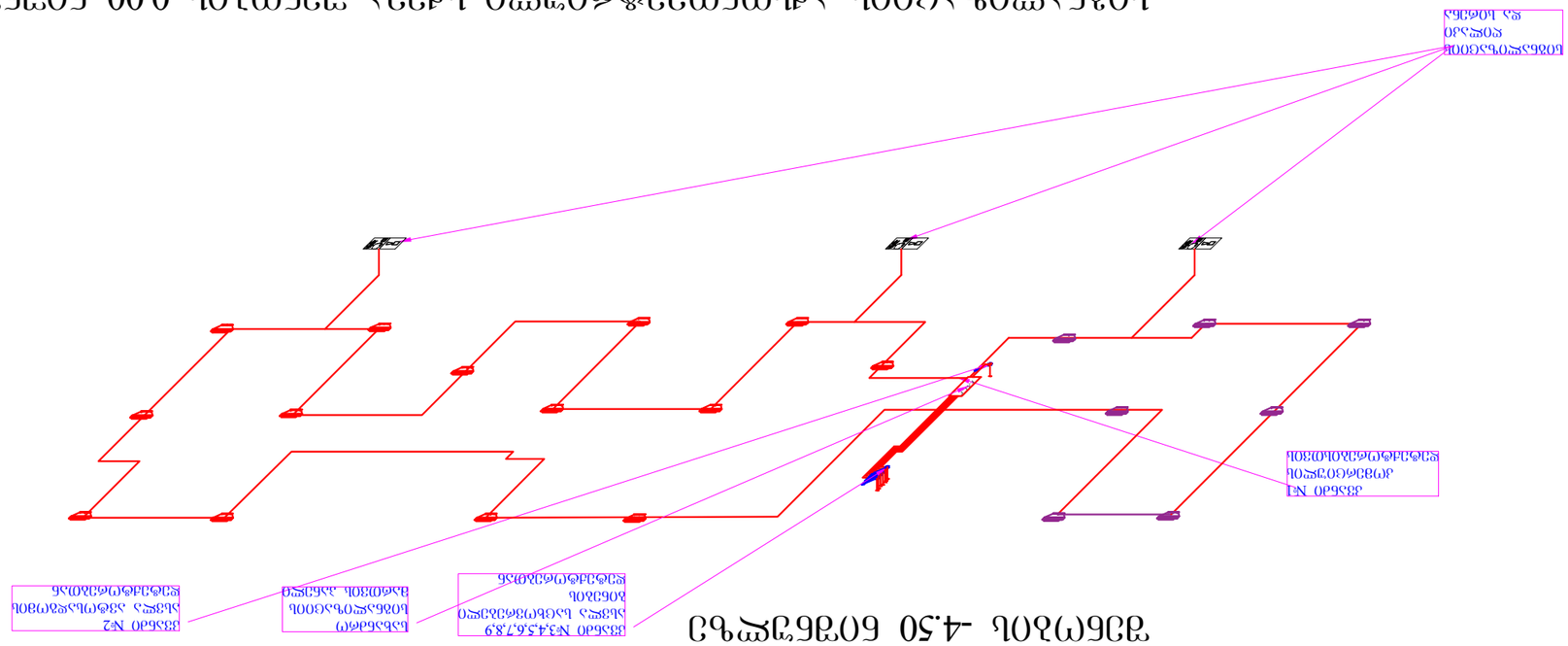
"LTD COSY HOUSE"

Экспликация помещений

№	Наименование	Площадь, м²
1	Тамбур	3.20
2	Коридор	12.50
3	Санузел	4.80
4	Жилая комната	18.60
5	Кухня-ниша	6.40
6	Балкон	4.20
7	Жилая комната	16.80
8	Кухня-ниша	6.40
9	Балкон	4.20
10	Жилая комната	14.50
11	Кухня-ниша	6.40
12	Балкон	4.20
13	Жилая комната	16.80
14	Кухня-ниша	6.40
15	Балкон	4.20
16	Жилая комната	18.60
17	Кухня-ниша	6.40
18	Балкон	4.20
19	Жилая комната	14.50
20	Кухня-ниша	6.40
21	Балкон	4.20
22	Жилая комната	16.80
23	Кухня-ниша	6.40
24	Балкон	4.20
25	Жилая комната	18.60
26	Кухня-ниша	6.40
27	Балкон	4.20
28	Жилая комната	14.50
29	Кухня-ниша	6.40
30	Балкон	4.20
31	Жилая комната	16.80
32	Кухня-ниша	6.40
33	Балкон	4.20
34	Жилая комната	18.60
35	Кухня-ниша	6.40
36	Балкон	4.20
37	Жилая комната	14.50
38	Кухня-ниша	6.40
39	Балкон	4.20
40	Жилая комната	16.80
41	Кухня-ниша	6.40
42	Балкон	4.20
43	Жилая комната	18.60
44	Кухня-ниша	6.40
45	Балкон	4.20
46	Жилая комната	14.50
47	Кухня-ниша	6.40
48	Балкон	4.20
49	Жилая комната	16.80
50	Кухня-ниша	6.40
51	Балкон	4.20
52	Жилая комната	18.60
53	Кухня-ниша	6.40
54	Балкон	4.20
55	Жилая комната	14.50
56	Кухня-ниша	6.40
57	Балкон	4.20
58	Жилая комната	16.80
59	Кухня-ниша	6.40
60	Балкон	4.20
61	Жилая комната	18.60
62	Кухня-ниша	6.40
63	Балкон	4.20
64	Жилая комната	14.50
65	Кухня-ниша	6.40
66	Балкон	4.20
67	Жилая комната	16.80
68	Кухня-ниша	6.40
69	Балкон	4.20
70	Жилая комната	18.60
71	Кухня-ниша	6.40
72	Балкон	4.20
73	Жилая комната	14.50
74	Кухня-ниша	6.40
75	Балкон	4.20
76	Жилая комната	16.80
77	Кухня-ниша	6.40
78	Балкон	4.20
79	Жилая комната	18.60
80	Кухня-ниша	6.40
81	Балкон	4.20
82	Жилая комната	14.50
83	Кухня-ниша	6.40
84	Балкон	4.20
85	Жилая комната	16.80
86	Кухня-ниша	6.40
87	Балкон	4.20
88	Жилая комната	18.60
89	Кухня-ниша	6.40
90	Балкон	4.20
91	Жилая комната	14.50
92	Кухня-ниша	6.40
93	Балкон	4.20
94	Жилая комната	16.80
95	Кухня-ниша	6.40
96	Балкон	4.20
97	Жилая комната	18.60
98	Кухня-ниша	6.40
99	Балкон	4.20
100	Жилая комната	14.50
101	Кухня-ниша	6.40
102	Балкон	4.20
103	Жилая комната	16.80
104	Кухня-ниша	6.40
105	Балкон	4.20
106	Жилая комната	18.60
107	Кухня-ниша	6.40
108	Балкон	4.20
109	Жилая комната	14.50
110	Кухня-ниша	6.40
111	Балкон	4.20
112	Жилая комната	16.80
113	Кухня-ниша	6.40
114	Балкон	4.20
115	Жилая комната	18.60
116	Кухня-ниша	6.40
117	Балкон	4.20
118	Жилая комната	14.50
119	Кухня-ниша	6.40
120	Балкон	4.20
121	Жилая комната	16.80
122	Кухня-ниша	6.40
123	Балкон	4.20
124	Жилая комната	18.60
125	Кухня-ниша	6.40
126	Балкон	4.20
127	Жилая комната	14.50
128	Кухня-ниша	6.40
129	Балкон	4.20
130	Жилая комната	16.80
131	Кухня-ниша	6.40
132	Балкон	4.20
133	Жилая комната	18.60
134	Кухня-ниша	6.40
135	Балкон	4.20
136	Жилая комната	14.50
137	Кухня-ниша	6.40
138	Балкон	4.20
139	Жилая комната	16.80
140	Кухня-ниша	6.40
141	Балкон	4.20
142	Жилая комната	18.60
143	Кухня-ниша	6.40
144	Балкон	4.20
145	Жилая комната	14.50
146	Кухня-ниша	6.40
147	Балкон	4.20
148	Жилая комната	16.80
149	Кухня-ниша	6.40
150	Балкон	4.20
151	Жилая комната	18.60
152	Кухня-ниша	6.40
153	Балкон	4.20
154	Жилая комната	14.50
155	Кухня-ниша	6.40
156	Балкон	4.20
157	Жилая комната	16.80
158	Кухня-ниша	6.40
159	Балкон	4.20
160	Жилая комната	18.60
161	Кухня-ниша	6.40
162	Балкон	4.20
163	Жилая комната	14.50
164	Кухня-ниша	6.40
165	Балкон	4.20
166	Жилая комната	16.80
167	Кухня-ниша	6.40
168	Балкон	4.20
169	Жилая комната	18.60
170	Кухня-ниша	6.40
171	Балкон	4.20
172	Жилая комната	14.50
173	Кухня-ниша	6.40
174	Балкон	4.20
175	Жилая комната	16.80
176	Кухня-ниша	6.40
177	Балкон	4.20
178	Жилая комната	18.60
179	Кухня-ниша	6.40
180	Балкон	4.20
181	Жилая комната	14.50
182	Кухня-ниша	6.40
183	Балкон	4.20
184	Жилая комната	16.80
185	Кухня-ниша	6.40
186	Балкон	4.20
187	Жилая комната	18.60
188	Кухня-ниша	6.40
189	Балкон	4.20
190	Жилая комната	14.50
191	Кухня-ниша	6.40
192	Балкон	4.20
193	Жилая комната	16.80
194	Кухня-ниша	6.40
195	Балкон	4.20
196	Жилая комната	18.60
197	Кухня-ниша	6.40
198	Балкон	4.20
199	Жилая комната	14.50
200	Кухня-ниша	6.40
201	Балкон	4.20
202	Жилая комната	16.80
203	Кухня-ниша	6.40
204	Балкон	4.20
205	Жилая комната	18.60
206	Кухня-ниша	6.40
207	Балкон	4.20
208	Жилая комната	14.50
209	Кухня-ниша	6.40
210	Балкон	4.20
211	Жилая комната	16.80
212	Кухня-ниша	6.40
213	Балкон	4.20
214	Жилая комната	18.60
215	Кухня-ниша	6.40
216	Балкон	4.20
217	Жилая комната	14.50
218	Кухня-ниша	6.40
219	Балкон	4.20
220	Жилая комната	16.80
221	Кухня-ниша	6.40
222	Балкон	4.20
223	Жилая комната	18.60
224	Кухня-ниша	6.40
225	Балкон	4.20
226	Жилая комната	14.50
227	Кухня-ниша	6.40
228	Балкон	4.20
229	Жилая комната	16.80
230	Кухня-ниша	6.40
231	Балкон	4.20
232	Жилая комната	18.60
233	Кухня-ниша	6.40
234	Балкон	4.20
235	Жилая комната	14.50
236	Кухня-ниша	6.40
237	Балкон	4.20
238	Жилая комната	16.80
239	Кухня-ниша	6.40
240	Балкон	4.20
241	Жилая комната	18.60
242	Кухня-ниша	6.40
243	Балкон	4.20
244	Жилая комната	14.50
245	Кухня-ниша	6.40
246	Балкон	4.20
247	Жилая комната	16.80
248	Кухня-ниша	6.40
249	Балкон	4.20
250	Жилая комната	18.60
251	Кухня-ниша	6.40
252	Балкон	4.20
253	Жилая комната	14.50
254	Кухня-ниша	6.40
255	Балкон	4.20
256	Жилая комната	16.80
257	Кухня-ниша	6.40
258	Балкон	4.20
259	Жилая комната	18.60
260	Кухня-ниша	6.40
261	Балкон	4.20
262	Жилая комната	14.50
263	Кухня-ниша	6.40
264	Балкон	4.20
265	Жилая комната	16.80
266	Кухня-ниша	6.40
267	Балкон	4.20
268	Жилая комната	18.60
269	Кухня-ниша	6.40
270	Балкон	4.20
271	Жилая комната	14.50
272	Кухня-ниша	6.40
273	Балкон	4.20
274	Жилая комната	16.80
275	Кухня-ниша	6.40
276	Балкон	4.20
277	Жилая комната	18.60
278	Кухня-ниша	6.40
279	Балкон	4.20
280	Жилая комната	14.50
281	Кухня-ниша	6.40
282	Балкон	4.20
283	Жилая комната	16.80
284	Кухня-ниша	6.40
285	Балкон	4.20
286	Жилая комната	18.60
287	Кухня-ниша	6.40
288	Балкон	4.20
289	Жилая комната	14.50
290	Кухня-ниша	6.40
291	Балкон	4.20
292	Жилая комната	16.80
293	Кухня-ниша	6.40
294	Балкон	4.20
295	Жилая комната	18.60
296	Кухня-ниша	6.40
297	Балкон	4.20
298	Жилая комната	14.50
299	Кухня-ниша	6.40
300	Балкон	4.20
301	Жилая комната	16.80
302	Кухня-ниша	6.40
303	Балкон	4.20
304	Жилая комната	18.60
305	Кухня-ниша	6.40
306	Балкон	4.20
307	Жилая комната	14.50
308	Кухня-ниша	6.40
309	Балкон	4.20
310	Жилая комната	16.80
311	Кухня-ниша	6.40
312	Балкон	4.20
313	Жилая комната	18.60
314	Кухня-ниша	6.40
315	Балкон	4.20
316	Жилая комната	14.50
317	Кухня-ниша	6.40
318	Балкон	4.20
319	Жилая комната	16.80
320	Кухня-ниша	6.40
321	Балкон	4.20
322	Жилая комната	18.60
323	Кухня-ниша	6.40
324	Балкон	4.20
325	Жилая комната	14.50
326	Кухня-ниша	6.40
327	Балкон	4.20
328	Жилая комната	16.80
329	Кухня-ниша	6.40
330	Балкон	4.20
331	Жилая комната	18.60
332	Кухня-ниша	6.40
333	Балкон	4.20
334	Жилая комната	14.50
335	Кухня-ниша	6.40
336	Балкон	4.20
337	Жилая комната	16.80
338	Кухня-ниша	6.40
339	Балкон	4.20
340	Жилая комната	18.60
341	Кухня-ниша	6.40
342	Балкон	4.20
343	Жилая комната	14.50
344	Кухня-ниша	6.40
345	Балкон	4.20
346	Жилая комната	16.80
347	Кухня-ниша	6.40
348	Балкон	4.20
349	Жилая комната	18.60
350	Кухня-ниша	6.40
351	Балкон	4.20
352	Жилая комната	14.50
353	Кухня-ниша	6.40
354	Балкон	4.20
355	Жилая комната	16.80
356	Кухня-ниша	6.40
357	Балкон	4.20
358	Жилая комната	18.60
359	Кухня-ниша	6.40
360	Балкон	4.20
361	Жилая комната	14.50
362	Кухня-ниша	6.40
363	Балкон	4.20
364	Жилая комната	16.80
365	Кухня-ниша	6.40
366	Балкон	4.20
367	Жилая комната	18.60
368	Кухня-ниша	6.40
369	Балкон	4.20
370	Жилая комната	14.50
371	Кухня-ниша	6.40
372	Балкон	4.20
373	Жилая комната	16.80
374	Кухня-ниша	6.40
375	Балкон	4.20
376	Жилая комната	18.60
377	Кухня-ниша	6.40
378	Балкон	4.20
379	Жилая комната	14.50
380	Кухня-ниша	6.40
381	Балкон	4.20
382	Жилая комната	16.80
383	Кухня-ниша	6.40
384	Балкон	4.20
385	Жилая комната	18.60
386	Кухня-ниша	6.40
387	Балкон	4.20
388	Жилая комната	14.50
389	Кухня-ниша	6.40
390	Балкон	4.20
391	Жилая комната	16.80
392	Кухня-ниша	6.40
393	Балкон	4.20
394	Жилая комната	18.60
395	Кухня-ниша	6.40
396	Балкон	4.20
397	Жилая комната	14.50
398	Кухня-ниша	6.40
399	Балкон	4.20
400	Жилая комната	16.80
401	Кухня-ниша	6.40
402	Балкон	4.20
403	Жилая комната	18.60
404	Кухня-ниша	6.40
405	Балкон	4.20
406	Жилая комната	14.50
407	Кухня-ниша	6.40
408	Балкон	4.20
409	Жилая комната	16.80
410	Кухня-ниша	6.40
411	Балкон	4.20
412	Жилая комната	18.60
413	Кухня-ниша	6.40
414	Балкон	4.20
415	Жилая комната	14.50
416	Кухня-ниша	6.40
417	Балкон	4.20
418	Жилая комната	16.80
419	Кухня-ниша	6.40
420	Балкон	4.20
421	Жилая комната	18.60
422	Кухня-ниша	6.40
423	Балкон	4.20
424	Жилая комната	14.50
425	Кухня-ниша	6.40
426	Балкон	4.20
427	Жилая комната	16.80
428	Кухня-ниша	6.40
429	Балкон	4.20
430	Жилая комната	18.60
431	Кухня-ниша	6.40
432	Балкон	4.20
433	Жилая комната	14.50
434	Кухня-ниша	6.40
435	Балкон	4.20
436	Жилая комната	16.80
437	Кухня-ниша	6.40
438	Балкон	4.20
439	Жилая комната	18.60
440	Кухня-ниша	6.40
441	Балкон	4.20
442	Жилая комната	14.50
443	Кухня-ниша	6.40
444	Балкон	4.20
445	Жилая комната	16.80
446	Кухня-ниша	6.40
447	Балкон	4.20
448	Жилая комната	18.60
449	Кухня-ниша	6.40
450	Балкон	4.20
451	Жилая комната	14.50
452	Кухня-ниша	6.40
453	Балкон	4.20
454	Жилая комната	16.80
455	Кухня-ниша	6.40
456	Балкон	4.20
457	Жилая комната	18.60
458	Кухня-ниша	6.40
459	Балкон	4.20
460	Жилая комната	14.50
461	Кухня-ниша	6.40
462	Балкон	4.20
463	Жилая комната	16.80
464	Кухня-ниша	6.40
465	Балкон	4.20
466	Жилая комната	18.60
467	Кухня-ниша	6.40
468	Балкон	4.20
469	Жилая комната	14.50
470	Кухня-ниша	6.40
471	Балкон	4.20
472	Жилая комната	16.80
473	Кухня-ниша	6.40
474	Балкон	4.20
475	Жилая комната	18.60
476	Кухня-ниша	6.40
477	Балкон	4.20
478	Жилая комната	14.50
479	Кухня-ниша	6.40
480	Балкон	4.20
481	Жилая комната	16.80
482	Кухня-ниша	6.40
483	Балкон	4.20
484	Жилая комната	18.60
485	Кухня-ниша	6.40
486	Балкон	4.20
487	Жилая комната	14.50
488	Кухня-ниша	6.40
489	Балкон	4.20
490	Жилая комната	16.80
491	Кухня-ниша	6.40
492	Балкон	4.20
493	Жилая комната	18.60
494	Кухня-ниша	6.40
495	Балкон	4.20
496	Жилая комната	14.50
497	Кухня-ниша	6.40
498	Балкон	4.20
499	Жилая комната	16.80
500	Кухня-ниша	6.40
501	Балкон	4.20
502	Жилая комната	18.60
503	Кухня-ниша	6.40
504	Балкон	4.20
505	Жилая комната	14.50
506	Кухня-ниша	6.40
507	Балкон	4.20
508	Жилая комната	16.80
509	Кухня-ниша	6.40
510	Балкон	4.20
511	Жилая комната	18.60
512	Кухня-ниша	6.40
513	Балкон	4.20
514	Жилая комната	14.50
515	Кухня-ниша	6.40
516	Балкон	4.20
517	Жилая комната	16.80
518	Кухня-ниша	6.40
519	Балкон	4.20
520	Жилая комната	18.60
521	Кухня-ниша	6.40
522	Балкон	4.20
523	Жилая комната	14.50
524	Кухня-ниша	6.40
525	Балкон	4.20
526	Жилая комната	16.80
527	Кухня-ниша	6.40
528	Балкон	4.20
529	Жилая комната	18.60
530	Кухня-ниша	6.40
531	Балкон	4.20
532	Жилая комната	14.50
533	Кухня-ниша	6.40
534	Балкон	4.20
535	Жилая комната	16.80
536	Кухня-ниша	6.40
537	Балкон	4.20
538	Жилая комната	18.60
539	Кухня-ниша	6.40
540	Балкон	4.20
541	Жилая комната	14.50
542	Кухня-ниша	6.40
543	Балкон	4.20
544	Жилая комната	16.80
545	Кухня-ниша	6.40
546	Балкон	4.20
547	Жилая комната	18.60
548	Кухня-ниша	6.40
549	Балкон	4.20
550	Жилая комната	14.50
551	Кухня-ниша	6.40
552	Балкон	4.20
553	Жилая комната	16.80
554	Кухня-ниша	6.40
555	Балкон	4.20
556	Жилая комната	18.60
557	Кухня-ниша	6.40
558	Балкон	4.20
559	Жилая комната	14.50
560	Кухня-ниша	6.40
561	Балкон	4.20
562	Жилая комната	16.80
563	Кухня-ниша	6.40
564	Балкон	4.20
565	Жилая комната	18.60
566	Кухня-ниша	6.40
567	Балкон	4.20
568	Жилая комната	14.50
569	Кухня-ниша	6.40
570	Балкон	4.20
571	Жилая комната	16.80
572	Кухня-ниша	6.40
573	Балкон	4.20
574	Жилая комната	18.60
575	Кухня-ниша	6.40
576	Балкон	4.20
577	Жилая комната	14.50
578	Кухня-ниша	6.40
579	Балкон	4.20
580	Жилая комната	16.80
581	Кухня-ниша	6.40
582	Балкон	4.20
583	Жилая комната	18.60
584	Кухня-ниша	6.40
585	Балкон	4.20
586	Жилая комната	14.50
587	Кухня-ниша	6.40
588	Балкон	4.20
589	Жилая комната	16.80
590	Кухня-ниша	6.40
591	Балкон	4.20
592	Жилая комната	18.60
593	Кухня-ниша	6.40
594	Балкон	4.20
595	Жилая комната	14.50
596	Кухня-ниша	6.40
597	Балкон	4.20
598	Жилая комната	16.80
599	Кухня-ниша	6.40
600	Балкон	4.20
601	Жилая комната	18.60
602	Кухня-ниша	6.40
603	Балкон	4.20
604	Жилая комната	14.50
605	Кухня-ниша	6.40
606	Балкон	4.20
607	Жилая комната	16.80
608	Кухня-ниша	6.40
609	Балкон	4.20
610	Жилая комната	18.60
611	Кухня-ниша	6.40
612	Балкон	4.20
613	Жилая комната	14.50
614	Кухня-ниша	6.40
615	Балкон	4.20
616	Жилая комната	16.80
617	Кухня-ниша	6.40
618	Балкон	4.20
619	Жилая комната	18.60
620	Кухня-ниша	6.40
621	Балкон	4.20
622	Жилая комната	14.50
623	Кухня-ниша	6.40
624	Балкон	4.20
625	Жилая комната	16.80
626	Кухня-ниша	6.40
627	Балкон	4.20
628	Жилая комната	18.60
629	Кухня-ниша	6.40
630	Балкон	4.20
631	Жилая комната	14.50
632	Кухня-ниша	6.40
633	Балкон	4.20
634	Жилая комната	16.80
635	Кухня-ниша	6.40
636	Балкон	4.20
637	Жилая комната	18.60
638	Кухня-ниша	6.40
639	Балкон	4.20
640	Жилая комната	14.50
641	Кухня-ниша	6.40
642	Балкон	4.20
643	Жилая комната	16.80
644	Кухня-ниша	6.40
645	Балкон	4.20
646	Жилая комната	18.60
647	Кухня-ниша	6.40
648	Балкон	4.20
649	Жилая комната	14.50
650	Кухня-ниша	6.40
651	Балкон	4.20
652	Жилая комната	16.80
653	Кухня-ниша	6.40
654	Балкон	4.20
655	Жилая комната	18.60
656	Кухня-ниша	6.40
657	Балкон	4.20
658	Жилая комната	14.50
659	Кухня-ниша	6.40
660	Балкон	4.20
661	Жилая комната	16.80
662	Кухня-ниша	6.40
663	Балкон	4.20
664	Жилая комната	18.60
665	Кухня-ниша	6.40
666	Балкон	4.20
667	Жилая комната	14.50
668	Кухня-ниша	6.40
669	Балкон	4.20
670	Жилая комната	16.80
671	Кухня-ниша	6.40
672	Балкон	4.20
673	Жилая комната	18.60
674	Кухня-ниша	6.40
675	Балкон	4.20
676	Жилая комната	14.50
677	Кухня-ниша	6.40
678	Балкон	4.20
679	Жилая комната	16.80
680	Кухня-ниша	6.40
681	Балкон	4.20
682	Жилая комната	18.60
683	Кухня-ниша	6.40
684	Балкон	4.20
685	Жилая комната	14.50
686	Кухня-ниша	6.40
687	Балкон	4.20
688	Жилая комната	16.80
689	Кухня-ниша	6.40
690	Балкон	4.20
691	Жилая комната	18.60
692	Кухня-ниша	6.40
693	Балкон	4.20
694	Жилая комната	14.50
695	Кухня-ниша	6.40
696	Балкон	4.20
697	Жилая комната	16.80
698	Кухня-ниша	6.40
699	Балкон	4.20
700	Жилая комната	18.60
701	Кухня-ниша	6.40
702	Балкон	4.20
703	Жилая комната	14.50
704	Кухня-ниша	6.40
705	Балкон	4.20
706	Жилая комната	16.80
707	Кухня-ниша	6.40
708	Балкон	4.20
709	Жилая комната	18.60
710	Кухня-ниша	6.40
711	Балкон	4.20
712	Жилая комната	14.50
713	Кухня-ниша	6.40
714	Балкон	4.20
715	Жилая комната	16.80
716	Кухня-ниша	6.40
717	Балкон	4.20
718	Жилая комната	18.60
719	Кухня-ниша	6.40
720	Балкон	4.20
721	Жилая комната	14.50
722	Кухня-ниша	6.40
723	Балкон	4.20
724	Жилая комната	16.80
725	Кухня-ниша	6.40
726	Балкон	4.20
727	Жилая комната	18.60
728	Кухня-ниша	6.40
729	Балкон	4.20
730	Жилая комната	14.50
731	Кухня-ниша	6.40
732	Балкон	4.20
733	Жилая комната	16.80
734	Кухня-ниша	6.40
735	Балкон	4.20
736	Жилая комната	18.60
737	Кухня-ниша	6.40
738	Балкон	4.20
739	Жилая комната	14.50
740	Кухня-ниша	6.40
741	Балкон	4.20
742	Жилая комната	16.80
743	Кухня-ниша	6.40
744	Балкон	4.20
745	Жилая комната	18.60
746	Кухня-ниша	6.40
747	Балкон	4.20
748	Жилая комната	14.50
749	Кухня-ниша	6.40
750	Балкон	4.20
751	Жилая комната	16.80
752	Кухня-ниша	6.40
753	Балкон	4.20
754	Жилая комната	18.60
755	Кухня-ниша	6.40
756	Балкон	4.20
757	Жилая комната	14.50
758	Кухня-ниша	6.40
759	Балкон	4.20
760	Жилая комната	16.80
761	Кухня-ниша	6.40
762	Балкон	4.20
763	Жилая комната	18.60
764	Кухня-ниша	6.40
765	Балкон	4.20
766	Жилая комната	14.50
767	Кухня-ниша	6.40
768	Балкон	4.20
769	Жилая комната	16.80
770	Кухня-ниша	6.40
771	Балкон	4.20
772	Жилая комната	18.60
773	Кухня-ниша	6.40
774	Балкон	4.20
775	Жилая комната	14.50
776	Кухня-ниша	6.40
777	Балкон	4.20
778	Жилая комната	16.80
779	Кухня-ниша	6.40
780	Балкон	4.20
781	Жилая комната	18.60
782	Кухня-ниша	6.40
783	Балкон	4.20
784	Жилая комната	14.50
785	Кухня-ниша	6.40
786	Балкон	4.20
787	Жилая комната	16.80
788	Кухня-ниша	6.40
789	Балкон	4.20
790	Жилая комната	18.60
791	Кухня-ниша	6.40
792	Балкон	4.20
793	Жилая комната	14.50
794	Кухня-ниша	6.40
795	Балкон	4.20
796	Жилая комната	16.80
797	Кухня-ниша	6.40
798	Балкон	4.20
799	Жилая комната	18.60
800	Кухня-ниша	6.40
801	Балкон	4.20
802	Жилая комната	14.50
803	Кухня-ниша	6.40
804	Балкон	4.20
805	Жилая комната	16.80
806	Кухня-ниша	6.40
807	Балкон	4.20
808	Жилая комната	18.60
809	Кухня-ниша	6.40
810	Балкон	4.20
811	Жилая комната	14.50
812	Кухня-ниша	6.40
813	Балкон	4.20
814	Жилая комната

Планировочная схема с размещением оборудования. Вид сверху. Отм. 0.00 и -4.50





Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Стадия	Лист	Листов
	8.3.	А3.

Водомерный узел с обводной линией на вводе ХВС Ø50 мм с установкой счетчика ВСХНд-50 и фильтра ФГ-50

ООО "ЖК Уютный дом"

Н.контр.		
ГИП		
Разработал		

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

Стадия Лист Листов

Водомерный узел с обводной линией на вводе ХВС Ø50 мм с установкой счетчика ВСХНд-50 и фильтра ФГ-50

ООО "ЖК Уютный дом"

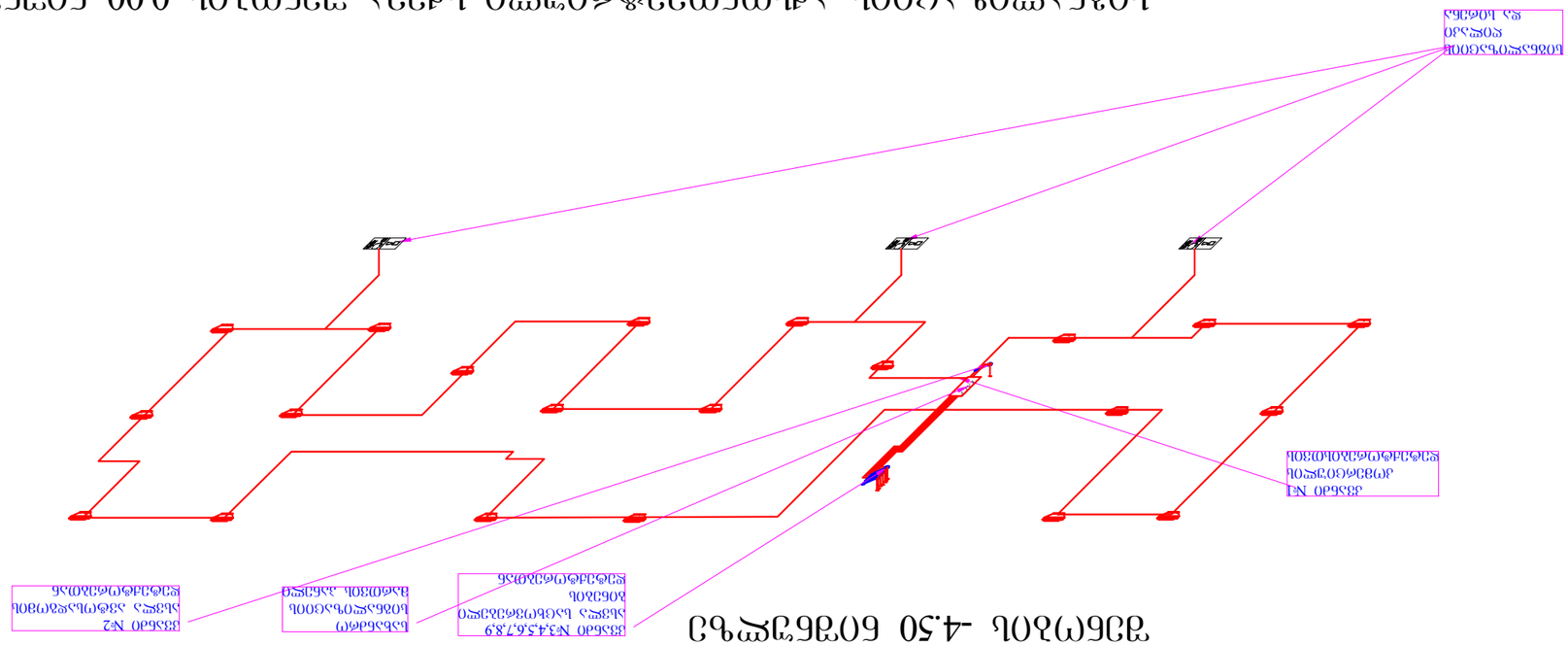
Н.контр.

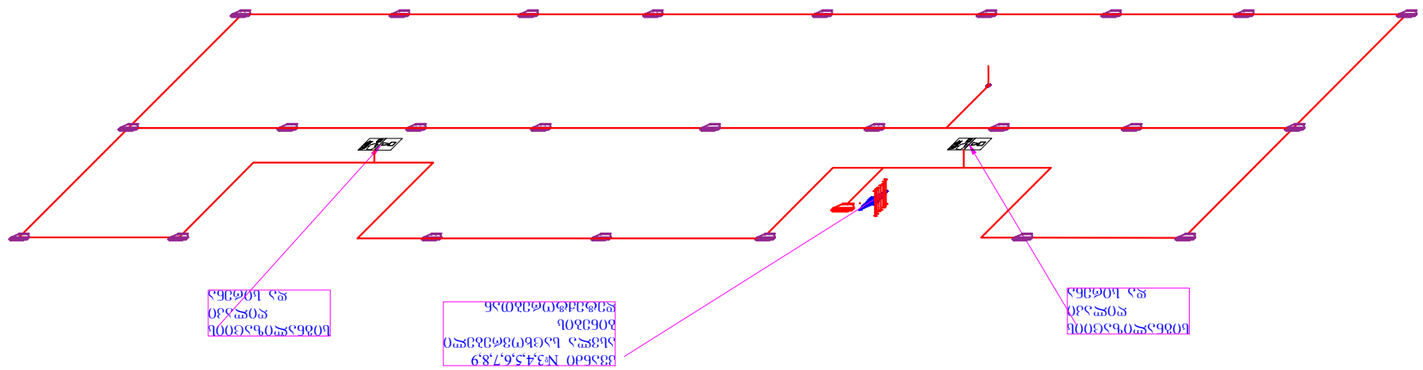
ГИП

Разработал

Инв.№ подл. Подп. и дата Взам.инв.№

Планировочная схема 0.00 Монтажная схема стропления -4.50





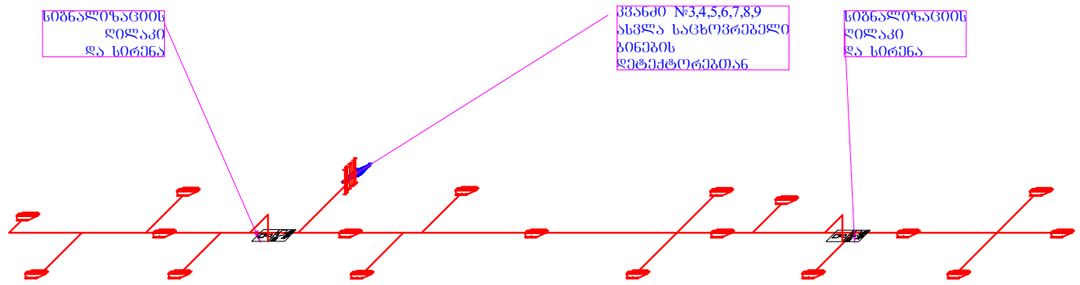
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал			ЕС.АС6Э00ЭЗ0ЕЧ0		
Проверил					
Н.контр.					
Утв.					

"ЗЗЗЛО ИЧЬИ ЗЗЛЛ"
"LTD COSY HOUSE"
г. Оймяконск, ул.Ленина №78 (ИЗ 72.12.06.162) зонтик бизнес класса звездный
Земельный участок 3ЗБЕЧЗОЛ ЗЧЧЧЗОЛ

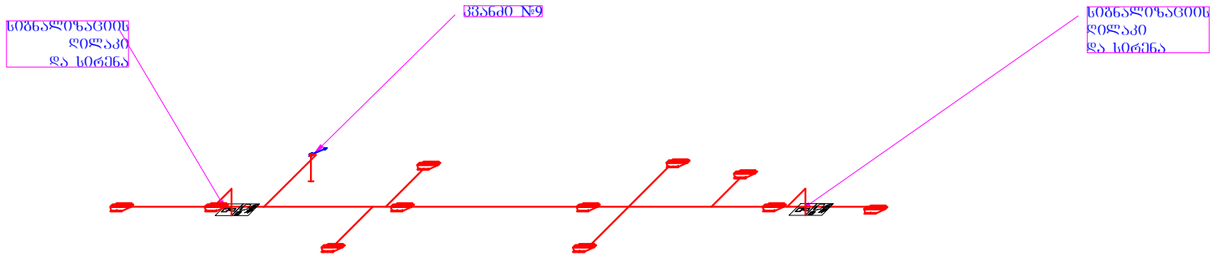
ЕС.АС6Э00ЭЗ0ЕЧ0		8 577 777 436	
ЕС.АС6Э00ЭЗ0ЕЧ0		Балка двутавровая забетонированная 30Б1 ГОСТ 26020-83 Сталь С345-1 ГОСТ 27772-88	
-4.50 ЕС 0.00 Планировочная схема			

Стадия	Лист	Листов
Р	11	11
АС.		

სიგნალიზაციის აქსონომეტრიული სქემა შენობის +3.00,+6.20,+9.40,+12.60,15.80 და 19.00 ნიშნულებზე

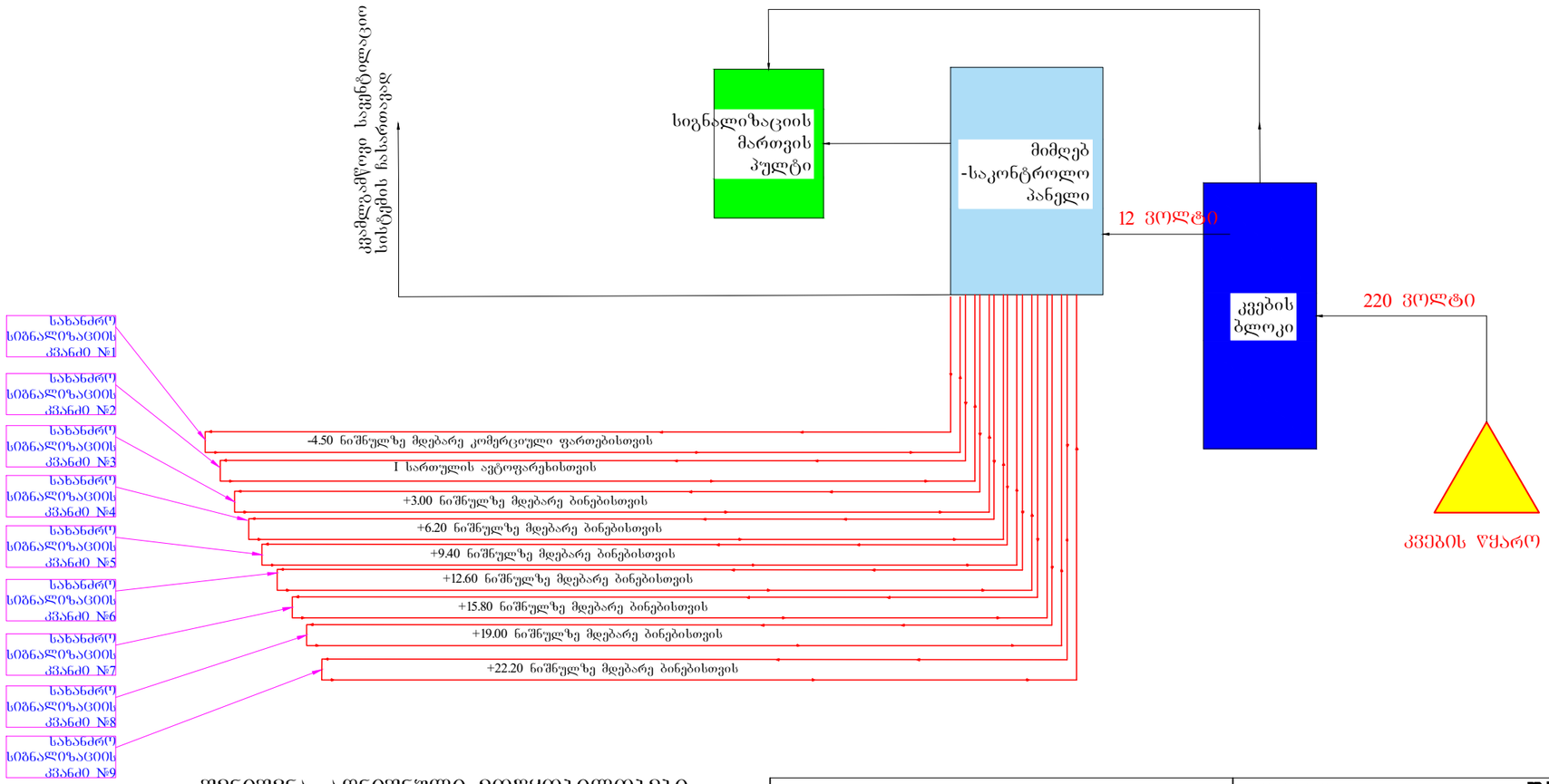


სიგნალიზაციის აქსონომეტრიული სქემა შენობის +22.20 ნიშნულზე



„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ₴ 577 777 436		დამკვეთი: შპს „ბონუს პლუს“	
		ქ. ობილისი, აეჯალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი	
დირექტორი	ლ.ბანეთიშვილი	სიგნალიზაციის აქსონომეტრიული სქემა შენობის +3.00,+6.20,+9.40,+12.60,15.80,19.00 და 22.20 ნიშნულებზე	სტად. ფურც. ფორ.
შესრულა	ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ. სს-12 A3.

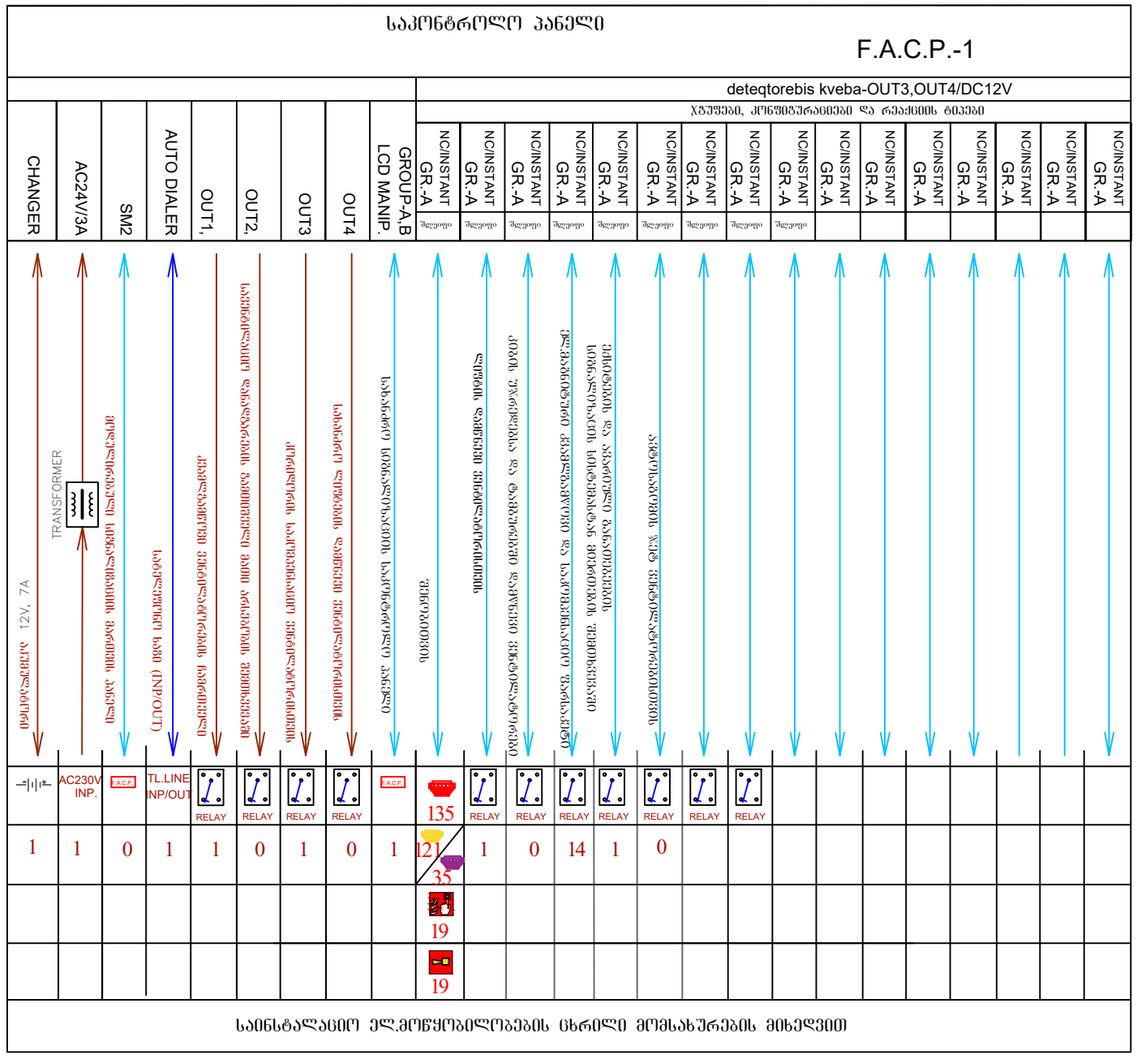
სახანძრო სიგნალიზაციის მართვის მოწყობილობების სქემა



შენიშვნა: აღნიშნული მოწყობილობები თავსდება ერთ კეისში

„შპს ქიზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“			დაკვეთი:	შპს „ბოღუს პლუს“		
			ქ. ობილისი, ავჭალის ჭუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	სახანძრო სიგნალიზაციის მართვის მოწყობილობების სქემა	სტად.	ფურც.	ფორ.
შესრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	სს-13	A3.

სახანძრო სიგნალიზაციის სტრუქტურული სქემა



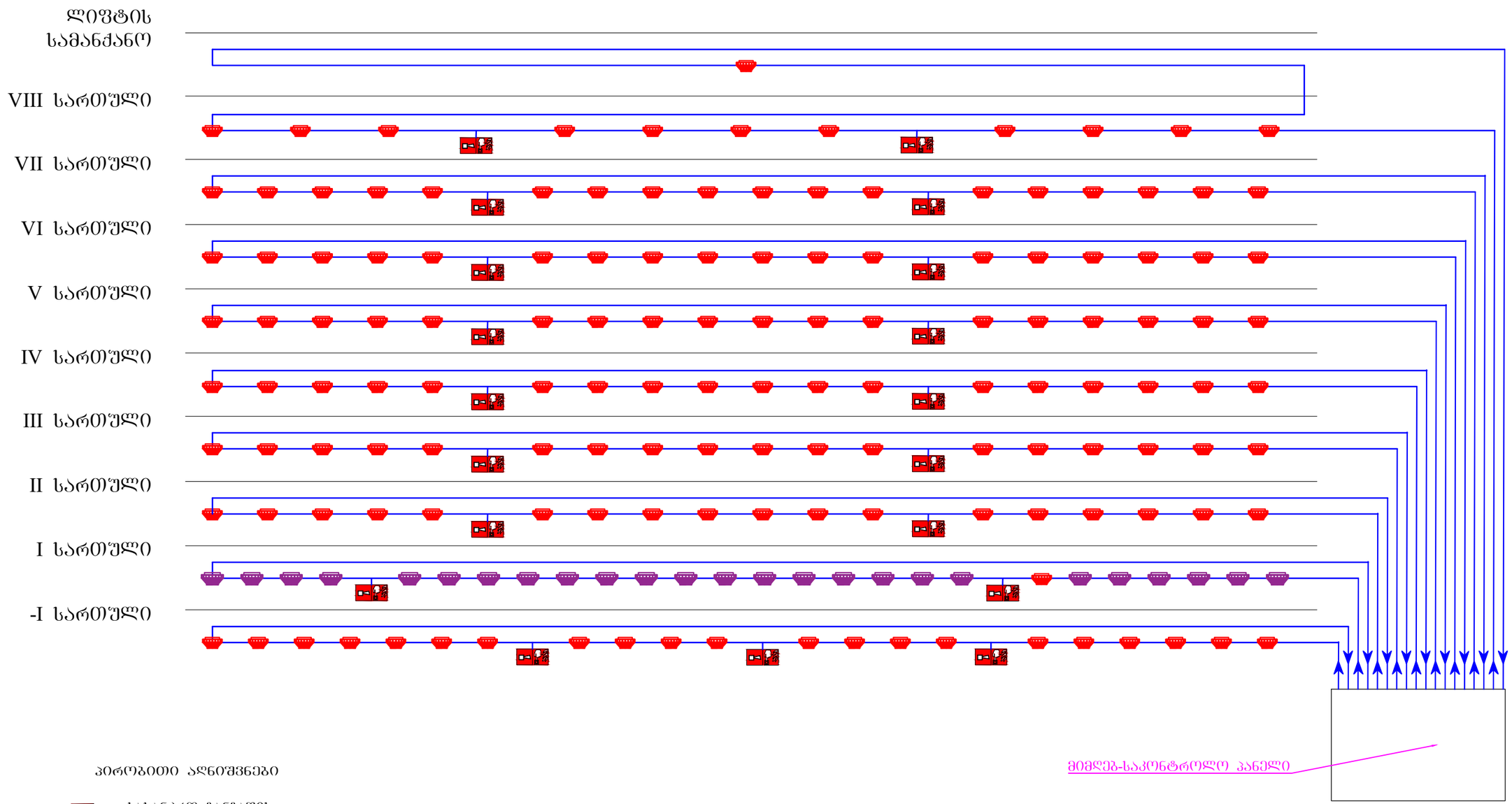
პირობითი აღნიშვნები

- სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი ღილაკი
- შეტყობინების ხმოვანი სიგნალიზაცია
- სახანძრო სიგნალიზაციის საკონტროლო პანელი
- კვამლადმომჭენი დეტექტორი
- ავტონომიური კვამლის დეტექტორი (უკაბელო. ელემენტზე)
- სახანძრო სიგნალიზაციის მოდულირებული პანელი
- კომბინირებული კვამლადმომჭენი დეტექტორი

შენიშვნა: შლეიფების რაოდენობა დაზუსტდეს მონტაჟის დროს, დასაშვებია 2 ან მეტი მთავარი საკონტროლო პანელის მონტაჟი.

„შპს ქიზიჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“			დამკვეთი: შპს „ბონუს პლუს“				
			ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი				
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	სახანძრო სიგნალიზაციის სტრუქტურული სქემა	სტად.	ფურც.	ფორ.	
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	სს-14	A3.	

სახანძრო სიგნალიზაციის განლაგების სქემა სართულების მიხედვით



პირობითი აღნიშვნები

- სახანძრო განბაჟის ხელით სამართავი ღილაკი
- შეტყობინების ხმოვანი სიგნალიზაცია
- კვამლაღმომჩენი დეტექტორი
- კომბინირებული კვამლაღმომჩენი დეტექტორი

„შპს ქიზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“			დამკვეთი: შპს „ბონუს პლუს“		
			ქ. თბილისი, ავჭალის ჭუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	სახანძრო სიგნალიზაციის განლაბების სქემა სართულების მიხედვით	სტად.	ფურც.	ფორ.
შესრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	სს-15	A3.

ЗОНИРАНЕ ИЗМЕРВАНЕ

- Изграждане ограждане
- Изкопаване
- 220 в. ЗЗЗИН
- Изкопаване

319.426 m²

-4.500

-4.80

±0.000

2.50

1.50

484.40

6.20 | 3.40 | 6.20 | 6.20 | 6.20 | 6.20 | 3.40 | 6.20

50.60

13.04

5.70 | 4.80 | 5.70

16.85

14.26

489.00

2.50

6.00

6.00

6.41

Sokodostro SozRvor

Изграждане на 450 бетонови пилота, ограда

Изпълнителна		ВЕ.3.5.0307330ЕО	„ЗЪЛ ДЯБА ЗЗЗЛ.“ „LTD COSY HOUSE“ ⛵ 577 777 436	ВЕ.3.5.0307330ЕО	Изготвил
Одобрил(а)					Проверил
Изготвил					Нач.отд.
Фаза	Обект	Лист	Листове	Мащаб	Дата
ЗП	Изграждане на 450 бетонови пилота, ограда	3	3	1:200	03.2025
Изграждане на 450 бетонови пилота, ограда					
ЗЪЛ „ДЯБА ЗЗЗЛ.“					
Кадастрален имот:					
д. 0307ВЕ0150, ЗЗЗЛ.ВЕЛО ДЯБА №76 (Ч/з 72.12.06.162) ЗОУБЛ БЛЗЗЗОЧБЛ ЗЧЕЛЗЗЗЕЛО БЛЗЗЗОЧБЛ ЗЧЕЛЗЗЗЕЛО ЗЧЕЛЗЗЗЕЛО ЗЧЕЛЗЗЗЕЛО

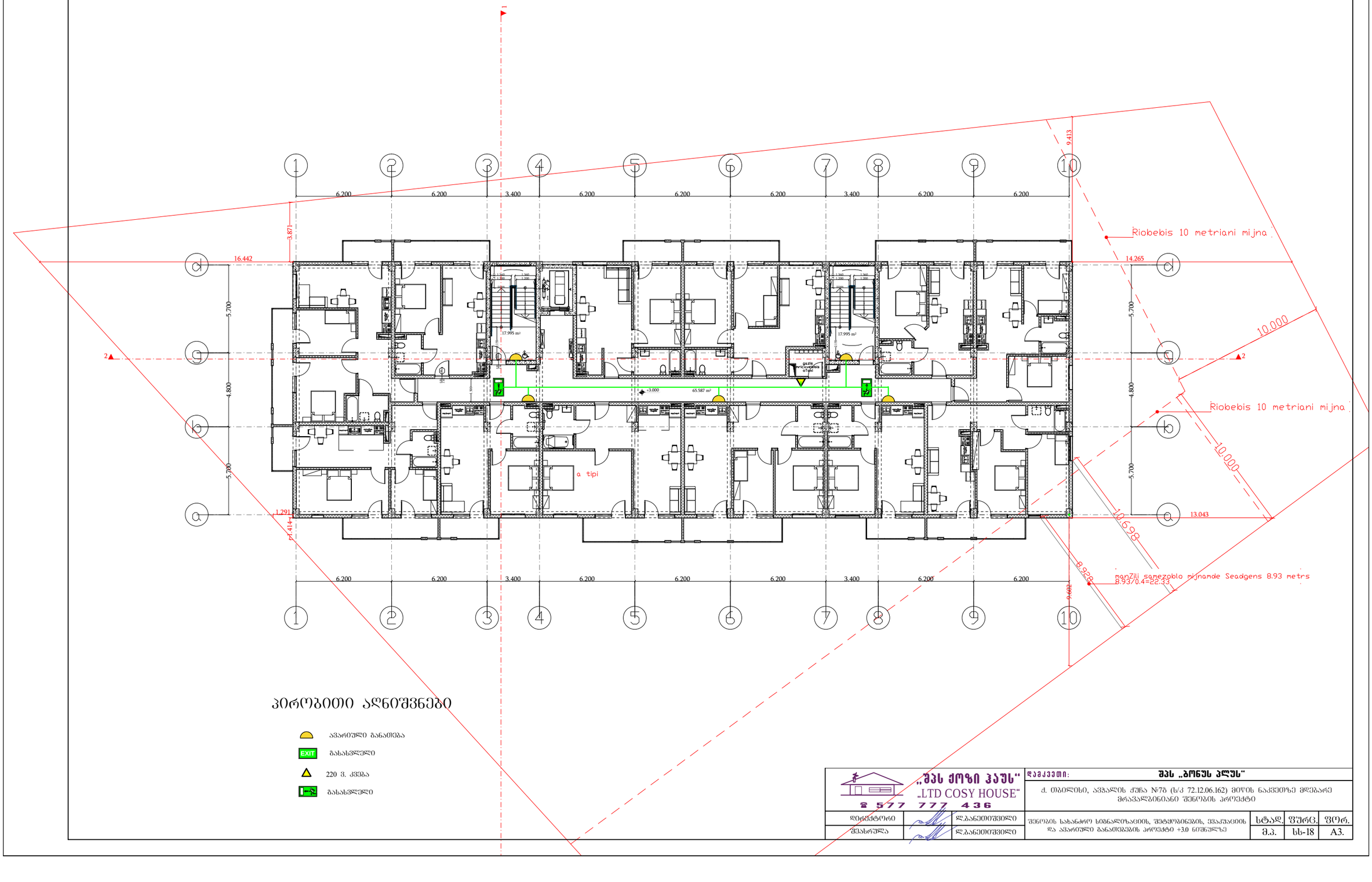
ტიპიური ფასადის ნაწილი		ფ.პ.პ.პ.პ.პ.პ.პ.პ.	
ფასადების ტიპი		ფ.პ.პ.პ.პ.პ.პ.პ.პ.	

„ვილა კოზი ჰაუსი"
„LTD COSY HOUSE"
ს/კ 405 777 577

ობიექტის მისამართი: **ქ. ბათუმი, ალპინური მთის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე ორსართულიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი**

ფურცლის დასახელება	ფურც.	ფურც.	შენიშვნა
ტიპიური ხედები, ფასადის ნაწილი, ფასადების ტიპი და ფასადების განათების სქემა	A3.	ს.ნ-17	8.3.

შენობის გეგმა +3.00 ნიშნულზე

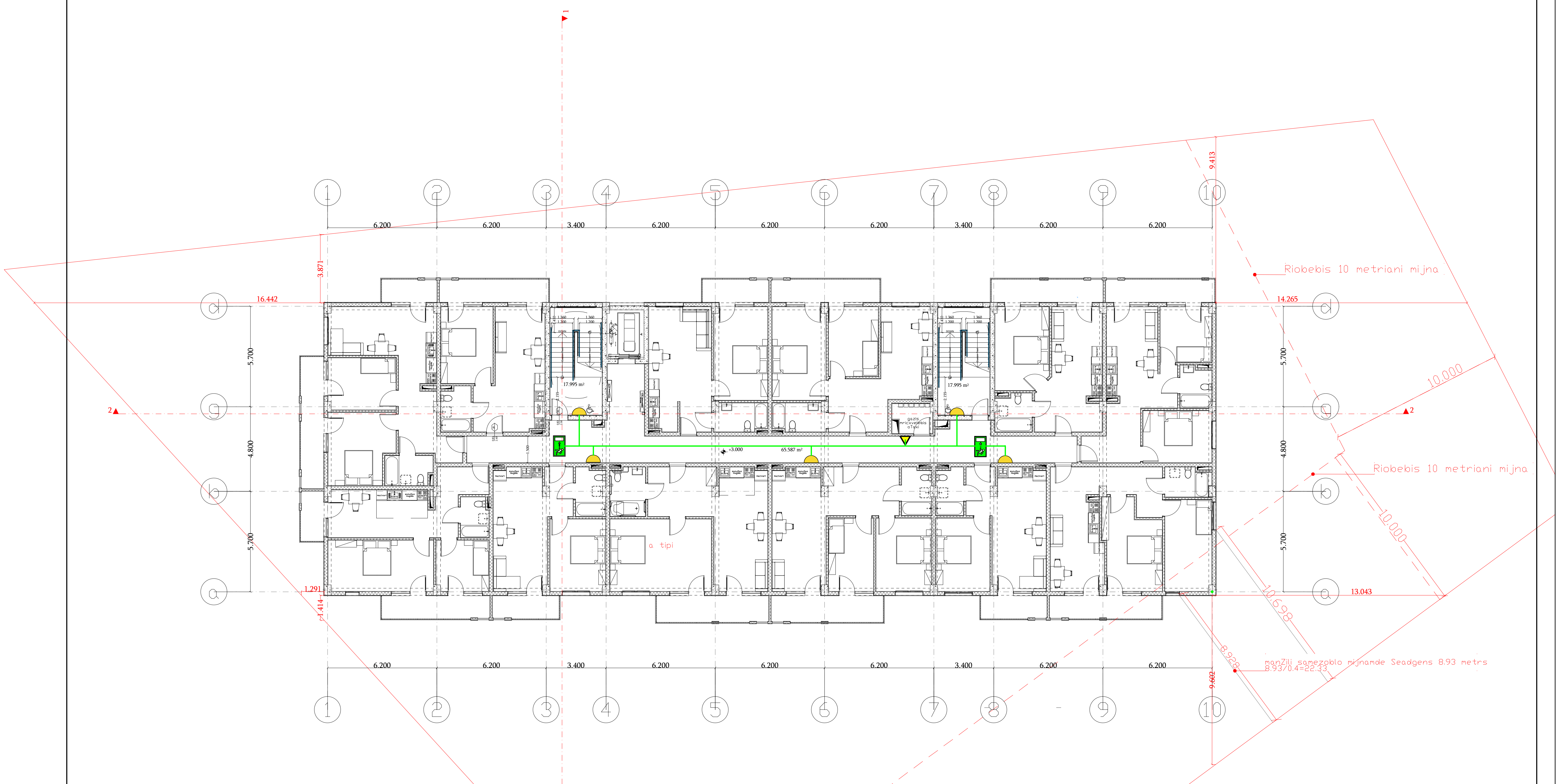


პირობითი აღნიშვნები

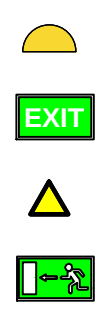
- ავარიული განათება
- EXIT გასასვლელი
- 220 ვ. კვება
- გასასვლელი

„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436			დაპროექტება: შპს „ბონუს პლუს“
			ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი
დიზაინერი		ლ.ბანეთიშვილი	შენობის სახანძრო სიგნალიზაციის, შეტყობინების, ევაკუაციის და ავარიული განათების პროექტი +3.0 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	სს-18	A3.

შენობის გეგმა +6.20 ნიშნულზე



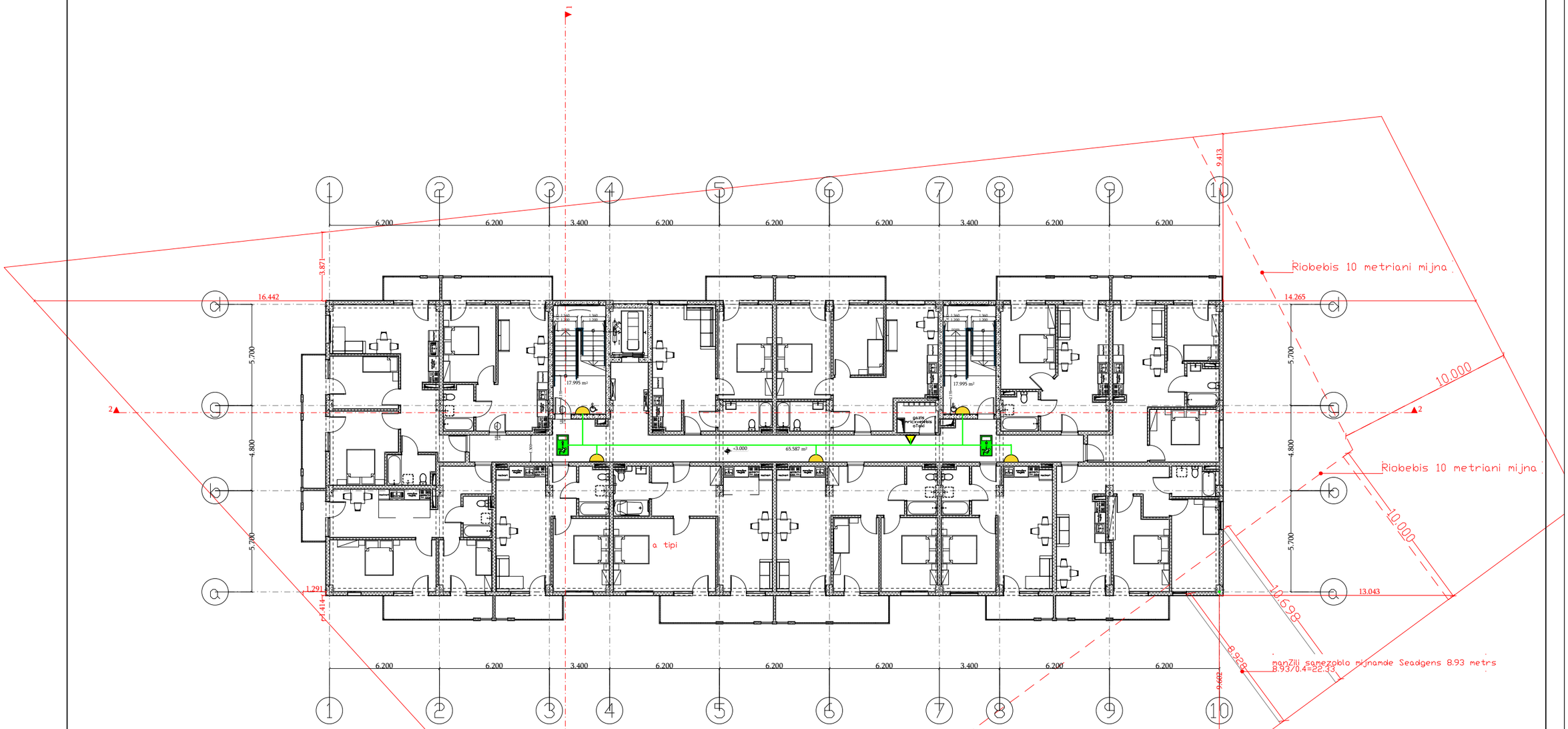
პირობითი აღნიშვნები



(ავარიული განათება symbol)	ავარიული განათება
EXIT	გასასვლელი
(triangle symbol)	220 ვ. კვება
(exit sign symbol)	გასასვლელი

„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436			დამკვეთი: შპს „ბონუს პლუს“		
			ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	შენობის სახანძრო სიგნალიზაციის, შეტყობინების, ევაკუაციის და ავარიული განათებების პროექტი +6.20 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	სს-19	A3.

შენობის გეგმა +9.40 ნიშნულზე



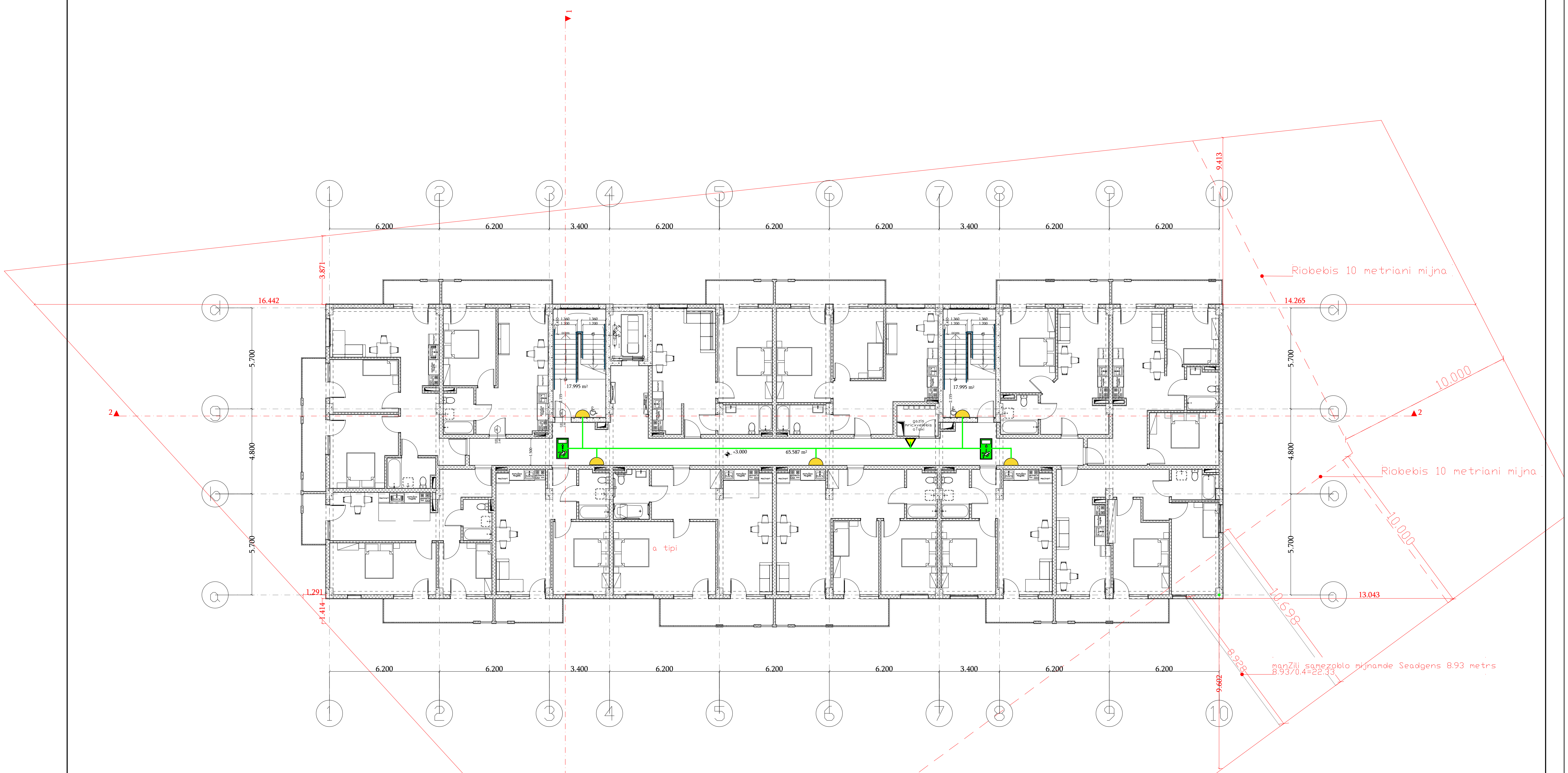
პიროგითი აღნიშვნები

- ავარიული განათება
- EXIT გასასვლელი
- 220 ვ. კვება
- გასასვლელი

„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436	დაკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს“
	ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი	
დიზაინერი / შესრულა	ლ.ბანეთიშვილი / ლ.ბანეთიშვილი	შენობის სახანძრო სიგნალიზაციის, შეტყობინების, ევაკუაციის და ავარიული განათების პროექტი +9.40 ნიშნულზე

სტად.	ფურც.	ფორ.
მ.პ.	სს-20	A3.

შენობის გეგმა +12.60 ნიშნულზე



პირობითი აღნიშვნები

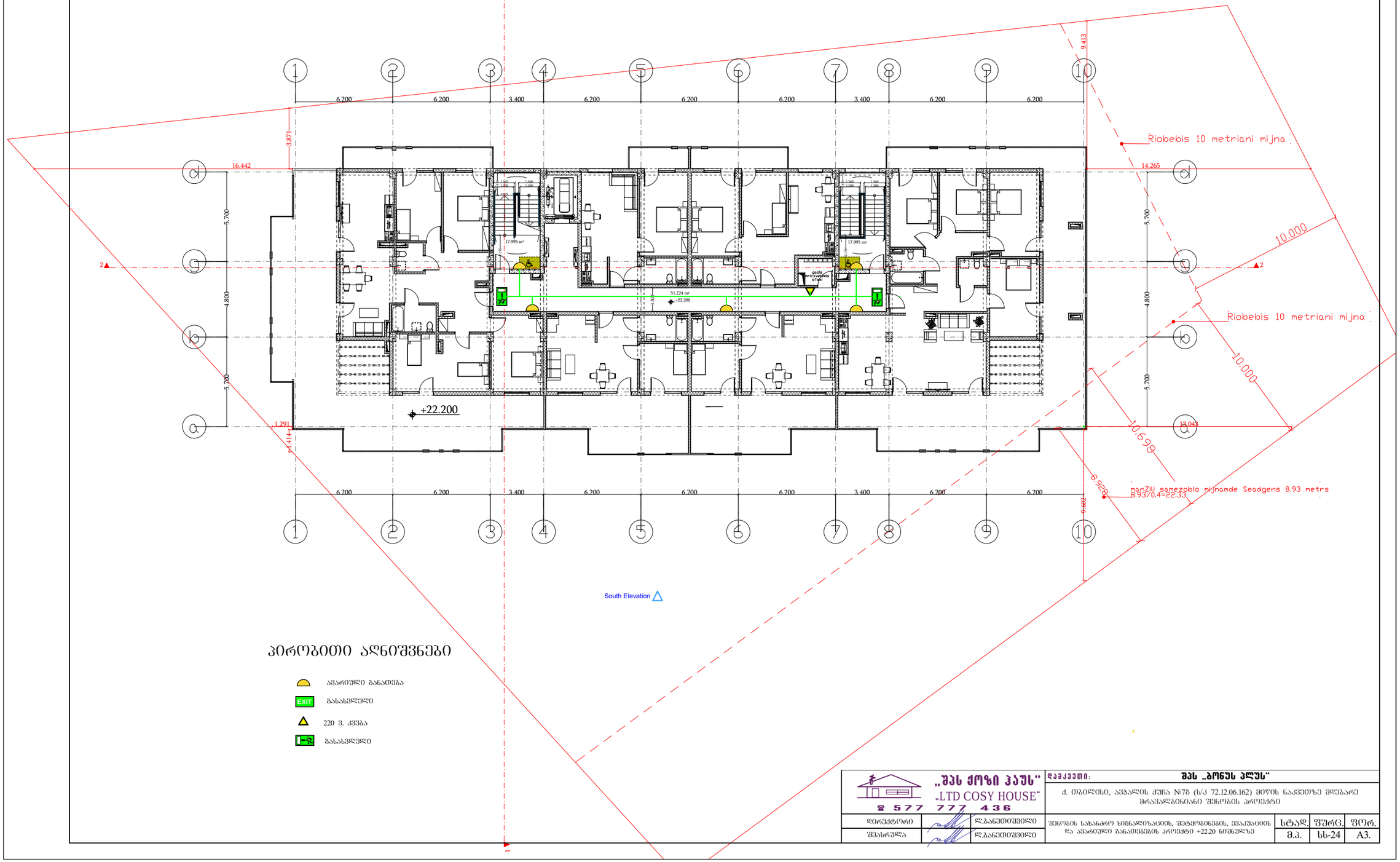
(სიმბოლო)	ავარიული განათება
EXIT	გასასვლელი
(სიმბოლო)	220 ვ. კვება
(სიმბოლო)	გასასვლელი

„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436			დამკვეთი: შპს „ბონუს პლუს“		
			ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	შენობის სახანძრო სიგნალიზაციის, შეტყობინების, ევაკუაციის და ავარიული განათებების პროექტი +12.60 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	სს-21	A3.

Проектант:	„ЗЕЛЕНА ЗЕМЯ ЗЗЗЕЛ“		
	„LTD COSY HOUSE“		
	☎ 577 777 436		
Изпълнителна	ВЕ.ЗЗ.БЗОЮ7ЗЗ0ЗЕЮ		
Одобрил(ф)	ВЕ.ЗЗ.БЗОЮ7ЗЗ0ЗЕЮ		
Заглавие:	Ж.а. зЗЗЗЗЕЮЗЗЗ0ЗЗЗЗ

„ЗЕЛЕНА ЗОНА ЗЕЛЕНА"		ИЗПЪЛНИТЕЛ:	
„LTD COSY HOUSE"		ИЗПЪЛНИТЕЛ:	
ЕИК 177 777 436		ПРОЕКТАНТ:	
ЗЕЛЕНА ЗОНА ЗЕЛЕНА			
д. ОПОЛЧЕНЦИ, ЗЕЛЕНА ГРАД №76 (УЗ 72.206.162) ЗОНА ЗЕЛЕНИНА ЗЕЛЕНА ЗОНА ЗЕЛЕНА ЗЕЛЕНА ЗОНА ЗЕЛЕНА ЗЕЛЕНА ЗОНА			
ЗЕЛЕНА ЗОНА ЗЕЛЕНА ЗЕЛЕНА ЗОНА ЗЕЛЕНА ЗЕЛЕНА ЗОНА ЗЕЛЕНА

შენობის გეგმა +22.20 ნიშნულზე

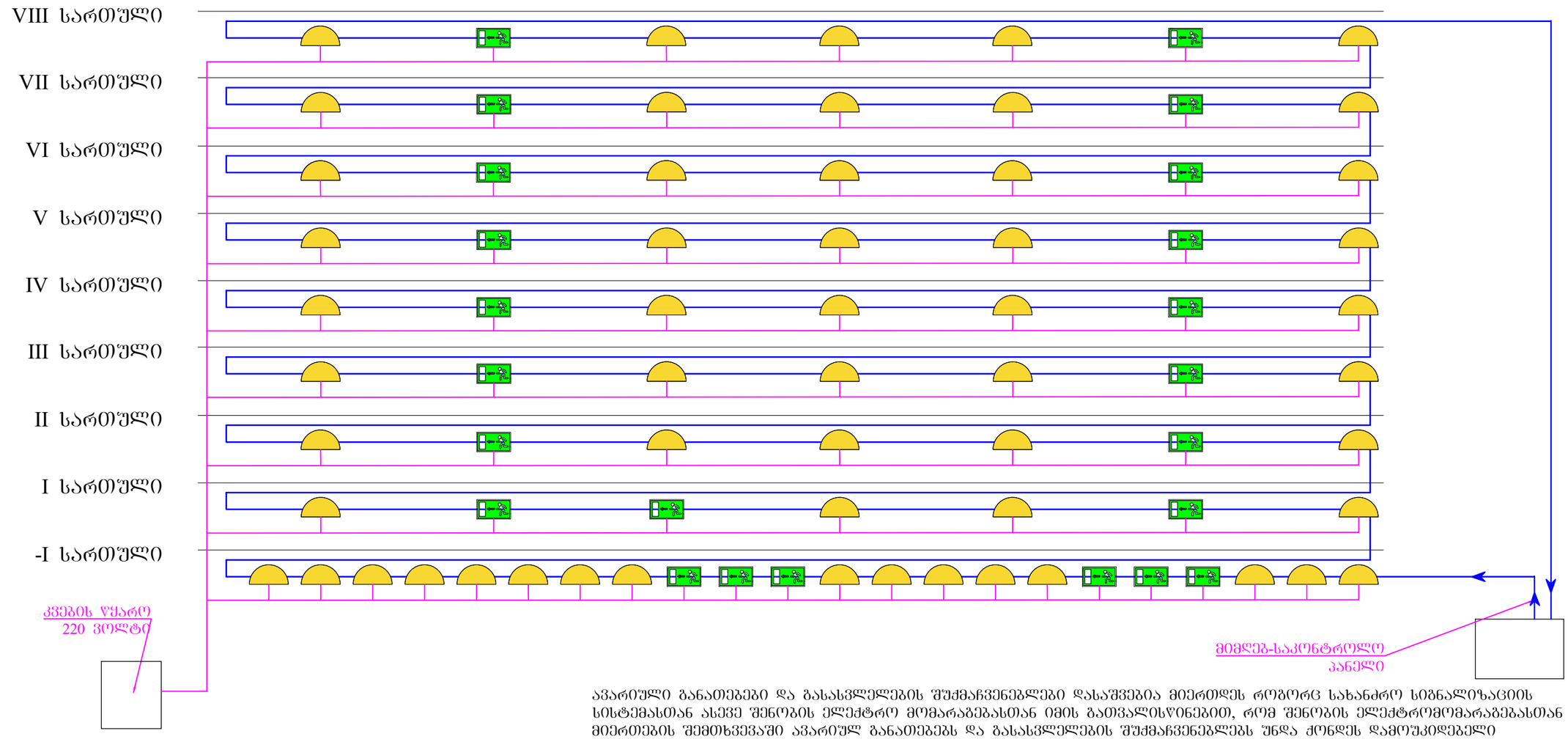


პირობითი აღნიშვნები

- ავარიული განათება
- EXIT გასასვლელი
- 220 ვ. კვება
- გასასვლელი

„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ს/კ 577 777 436			დამკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს“	
			ქ. ობილისი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	შენობის სახანძრო სიგნალიზაციის, შეტყობინების, ევაკუაციის და ავარიული განათების პროექტი +22.20 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფურ.
შემსრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	სხ-24	A3.

სახანძრო სიგნალიზაციის განლაგების სქემა სართულების მიხედვით



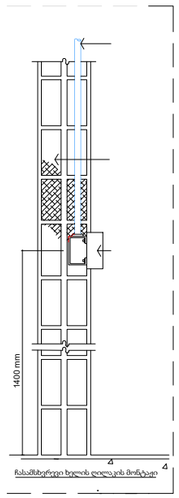
პირობითი აღნიშვნები

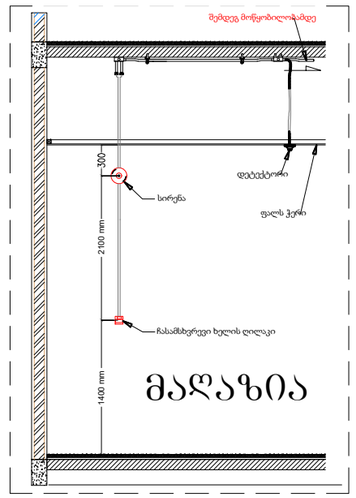
- ავარიული განათება
- სახანძრო კაბელი
- გასასვლელი
- დენის კვების კაბელი

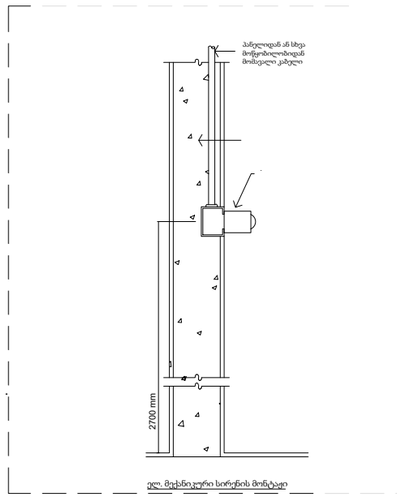
ავარიული განათებები და გასასვლელების შუძმაჩვენებლები დასაშვებია მიერთდეს როგორც სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემასთან ასევე შენობის ელექტრო მომარაგებასთან იმის გათვალისწინებით, რომ შენობის ელექტრომომარაგებასთან მიერთების შემთხვევაში ავარიულ განათებებს და გასასვლელების შუძმაჩვენებლებს უნდა ჰქონდეს დამოუკიდებელი აღგიოლბრივი კვება, რომელიც გარკვეული დროის განმავლობაში შეინარჩუნებს მათ მუშაუნარიანობას.

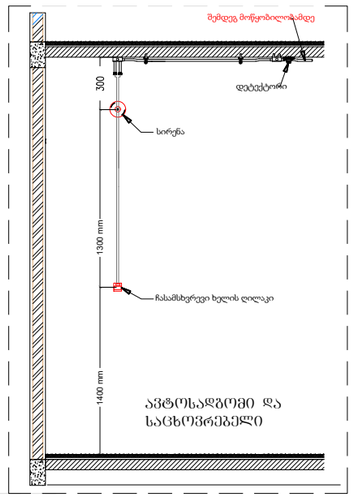
„შპს ქიზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“			დამკვეთი: შპს „ბონუს პლუს“		
			ქ. თბილისი, ავჭალის ჭუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	სახანძრო სიგნალიზაციის განლაგების სქემა სართულების მიხედვით	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	სს-25	A3.

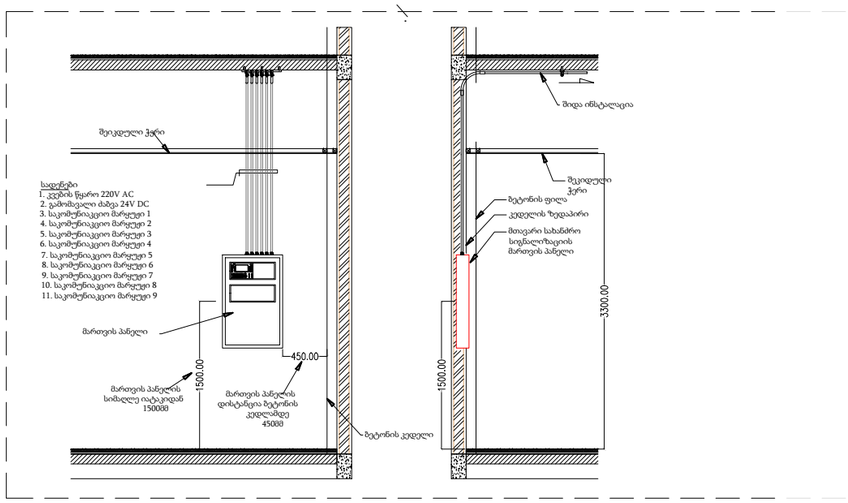
სახანძრო სიგნალიზაციის დეტალიზაცია

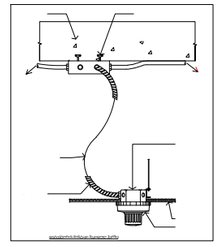


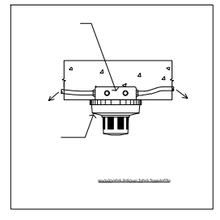


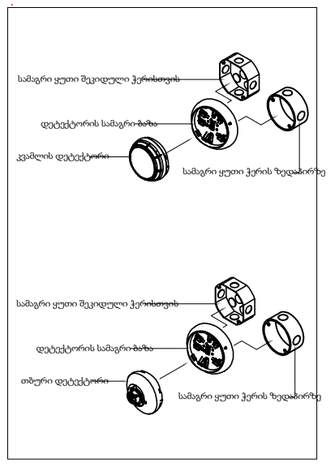












შენიშვნა: შეკიდული ჰერის შემთხვევაში მასში თუ გაივლის საკომუნიკაციო ხაზები მათ შორის ელ.სადენები მის სივრცეში დამონტაჟდეს სახანძრო სიგნალიზაცია.

„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436		დამკვეთი: შპს „ბონუს პლუს“		
		ქ. ბათილისი, აეპაალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი	ლ.ბანეთიშვილი	სახანძრო სიგნალიზაციის დეტალიზაცია	სტად.	ფურც.	ფორ.
შესრულა	ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	სს-26	A3.