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	სპ-01
5	შენობის სახანძრო ქრობის, ჰიდრანტის და მილდგარების პროექტი 0.00 ნიშნულზე	სპ-02
6	შენობის სახანძრო ქრობის, ჰიდრანტის და მილდგარების პროექტი +3.00 ნიშნულზე	სპ-03
7	შენობის სახანძრო ქრობის, ჰიდრანტის და მილდგარების პროექტი +6.20 ნიშნულზე	სპ-04
8	შენობის სახანძრო ქრობის, ჰიდრანტის და მილდგარების პროექტი +9.40 ნიშნულზე	სპ-05
9	შენობის სახანძრო ქრობის, ჰიდრანტის და მილდგარების პროექტი +12.60 ნიშნულზე	სპ-06
10	შენობის სახანძრო ქრობის, ჰიდრანტის და მილდგარების პროექტი +15.80 ნიშნულზე	სპ-07
11	შენობის სახანძრო ქრობის, ჰიდრანტის და მილდგარების პროექტი +19.00 ნიშნულზე	სპ-08
12	შენობის სახანძრო ქრობის, ჰიდრანტის და მილდგარების პროექტი +22.20 ნიშნულზე	სპ-09
13	შენობის სახანძრო ქრობის, ჰიდრანტის და მილდგარების პროექტი +25.40 ნიშნულზე	სპ-10
14	შენობის სახანძრო მილდგარების განლაგების სქემა ჭრილი I-I-ზე	სპ-11
15	სახანძრო ჰიდრანტის დეტალური მონაცემები	სპ-12

სპეციფიკაცია

№	დასახელება	ერთ	რა-ბა	შენიშვნა
				დაზუსტდეს და განსაზღვროს 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	ურდული 100 მმ	ცალი	3	
7	ურდული 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	შეჯრა 100 მმ მილის ქალაქის ქსელში	ადგ.	1	
13	სისტემის შემოწმება	კომპლ.	1	

მემონტაჟე ფირმის მიერ მოხდეს სპეციფიკაციის დაზუსტება

პირობითი აღნიშვნები



სახანძრო კარადა



სახანძრო-სამაშველო სამსახურის მიერ გამოსაყენებელი მისაერთებელი - ჰიდრანტი



ჩამკეტი ურდული მილსადენზე

სახანძრო მილსადენი



სახანძრო მილსადენის დიამეტრი

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 [illegible] კარკასულ–კაკშირებიან 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 თვხევადი ნივთიერებების და მასალების ჩასაქრობად, ასევე გამოიყენება ძაბვის ქვეშ მყოფი 1000 ვოლტამდე

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

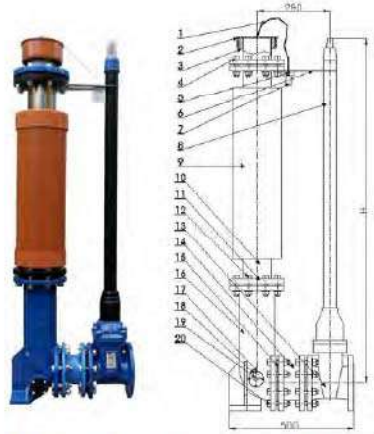
მასა	6 კილოგრამი
ჩამქრობი წივთიერება	ფხვნილი
გაფრქვევის სიგრძე	3.5 მ
ფხვნილის გამოფრქვევის დრო	6 წამი.



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 შემაერთებელიითავაკების 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 შეწობის 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 80მმ ლითონის მილით ხდება შეწობის 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 იწერჩუნებს 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 მოწტაჟდება. ჰიდრანტამდე დგება ჩამკეტი ურდული.

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

1. წყლის ხარჯი მილებში - ლიტრი/წმ;
2. წყლის წაკადის 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 წაკადის 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 მიწიმალური 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.

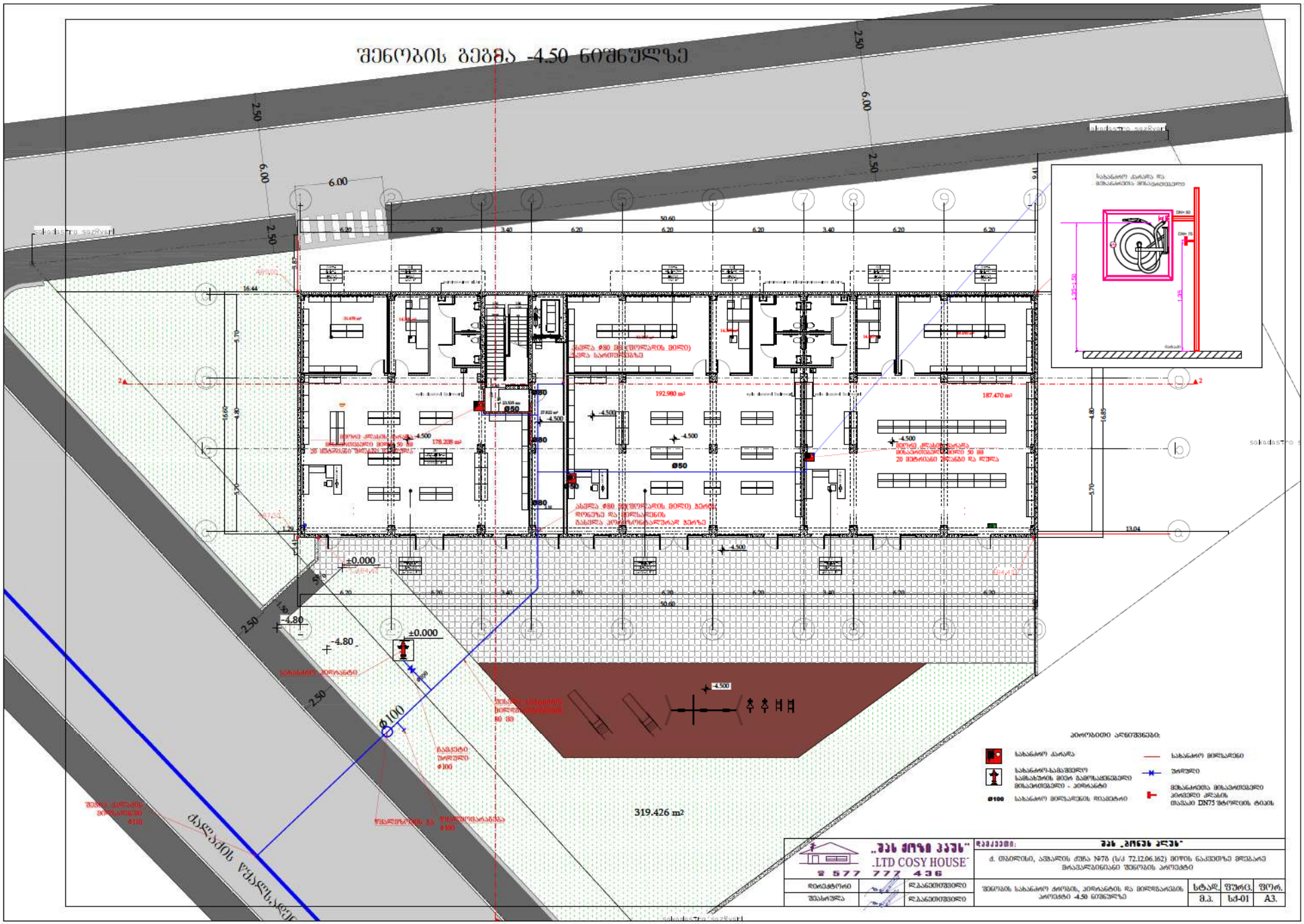
გარე ჰიდრანტის აწგარიში.

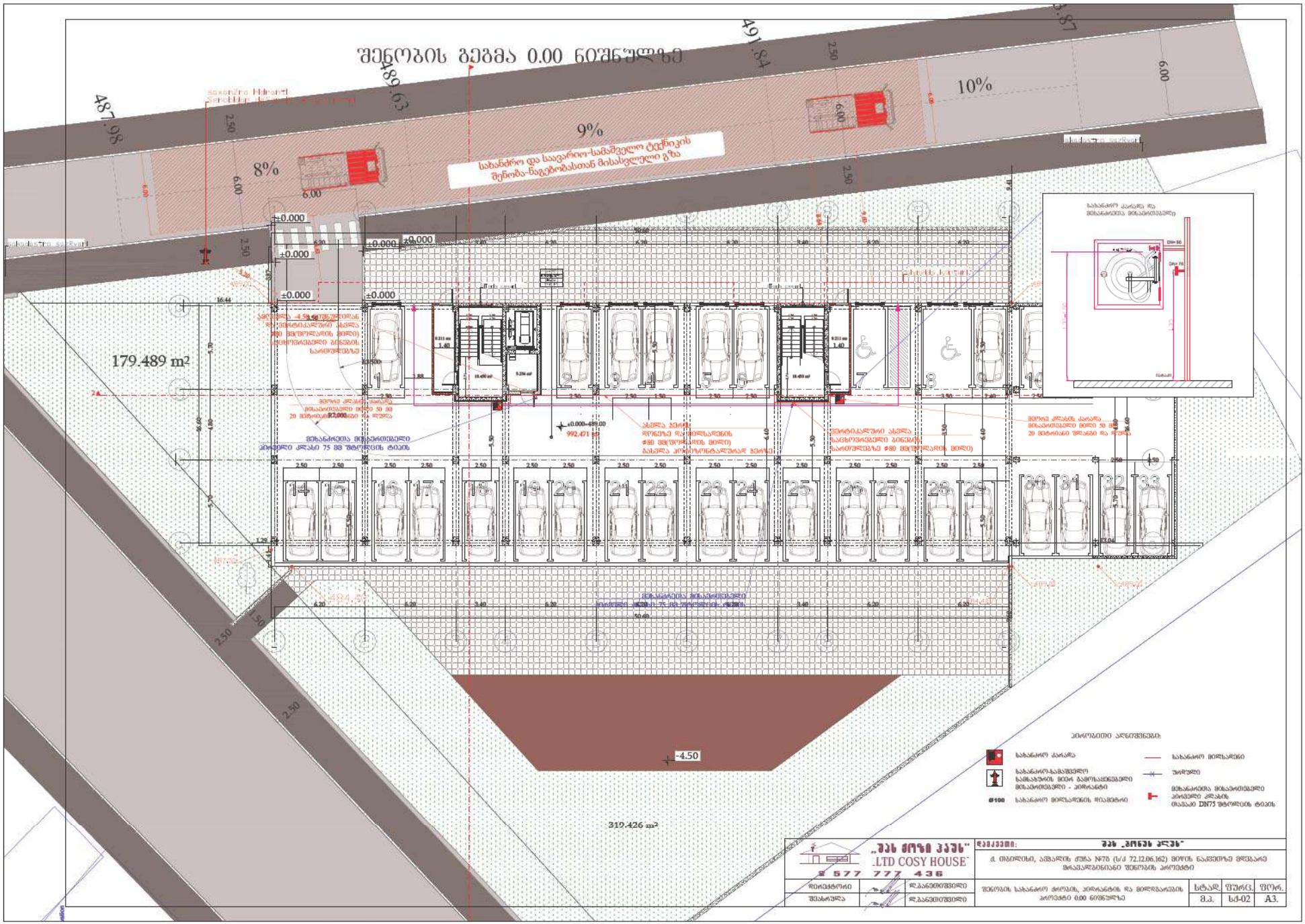
უწდა მოქვცეს 10 ლიტრი/წამში
წყლის სიჩქარე -1.5 მეტრი/წამში
მილის შიდა დიამეტრი -92მმ

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

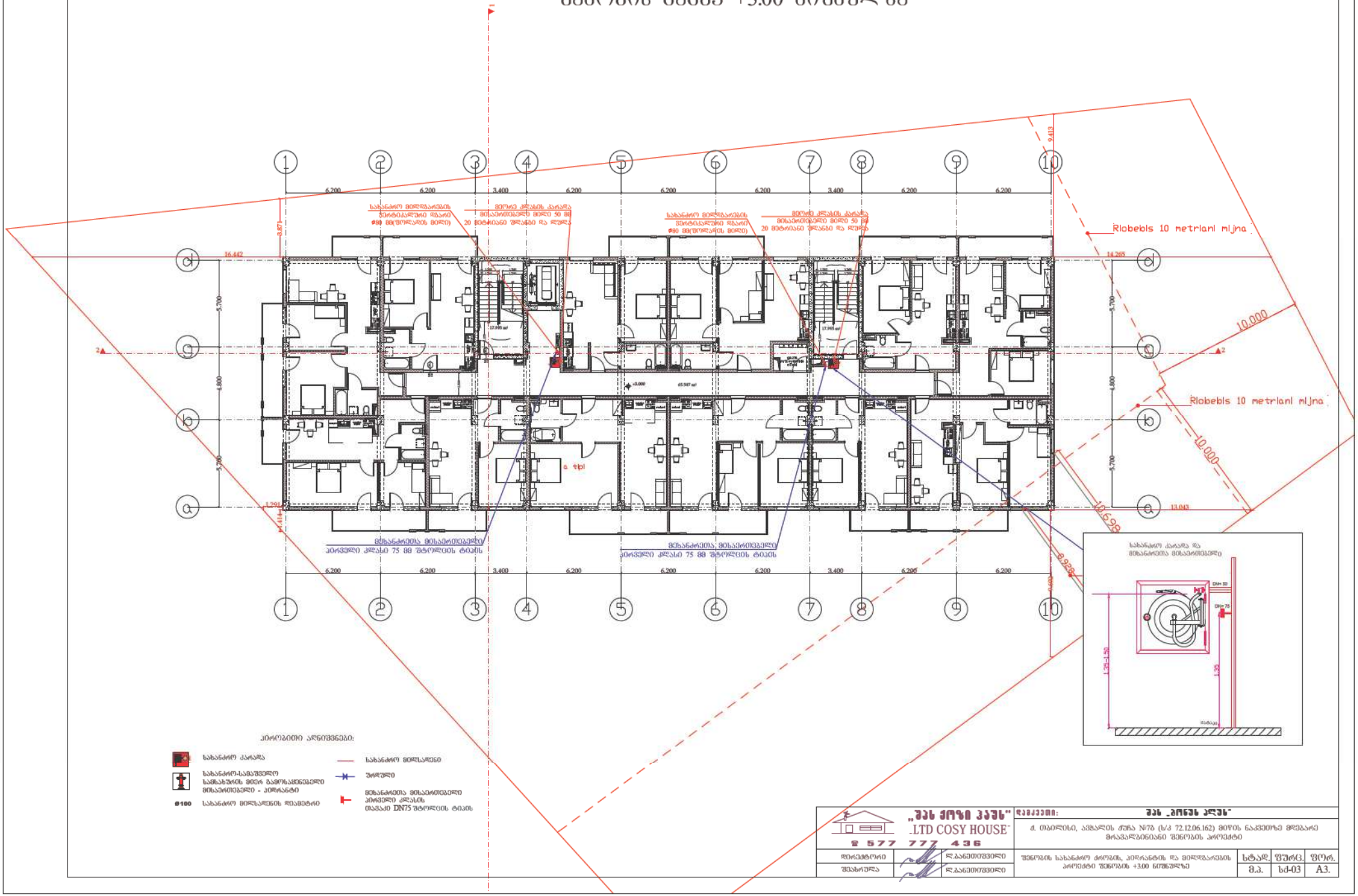
აღებულია 100 ფოლადის მილი რომელიც გადის მიწაში და აკმაყოფილებს გამოთვლებს.

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 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). შეჭრის ადგილი და მილების გაყვანის ადგილმდებარეობები დაზუსტდეს მონტაჟის დროს მშენებელთან შეთანხმებით. დასაშვებია მიწაში განთავსებული ფოლადის მილი შეიცვალოს შესაბამისი შიდა კვეთის პოლიპროპილენის მილით.


შენობის გეგმა -4.50 ნიშნულზე
319.426 m²
ექსპლიკაცია:
სახანძრო კარადა
სახანძრო-სასიგნალიზაციო
სახანძრო მილსადენი
შპრიცი
სახანძრო მილსადენის ჰიდრანტი
სახანძრო მილსადენის პირველი ამოსვლა DN75 შტოსთვის ტაბის
"შპს ქიუბ ჰაუსი"
.LTD COSY HOUSE"
ს/კ 577 777 436
დირექტორი
შემსრულებელი
დ.ანთიძე
დ.ანთიძე
ქ. თბილისი, აშშა-ლის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალ-ბინიანი შენობის პროექტი
შენობის სახანძრო ძორების, ამოსასვლელების და მილსადენების პროექტი -4.50 ნიშნულზე
სტად. 8.ა.
შეკვ. სქ-01
შ/ორ. A3.

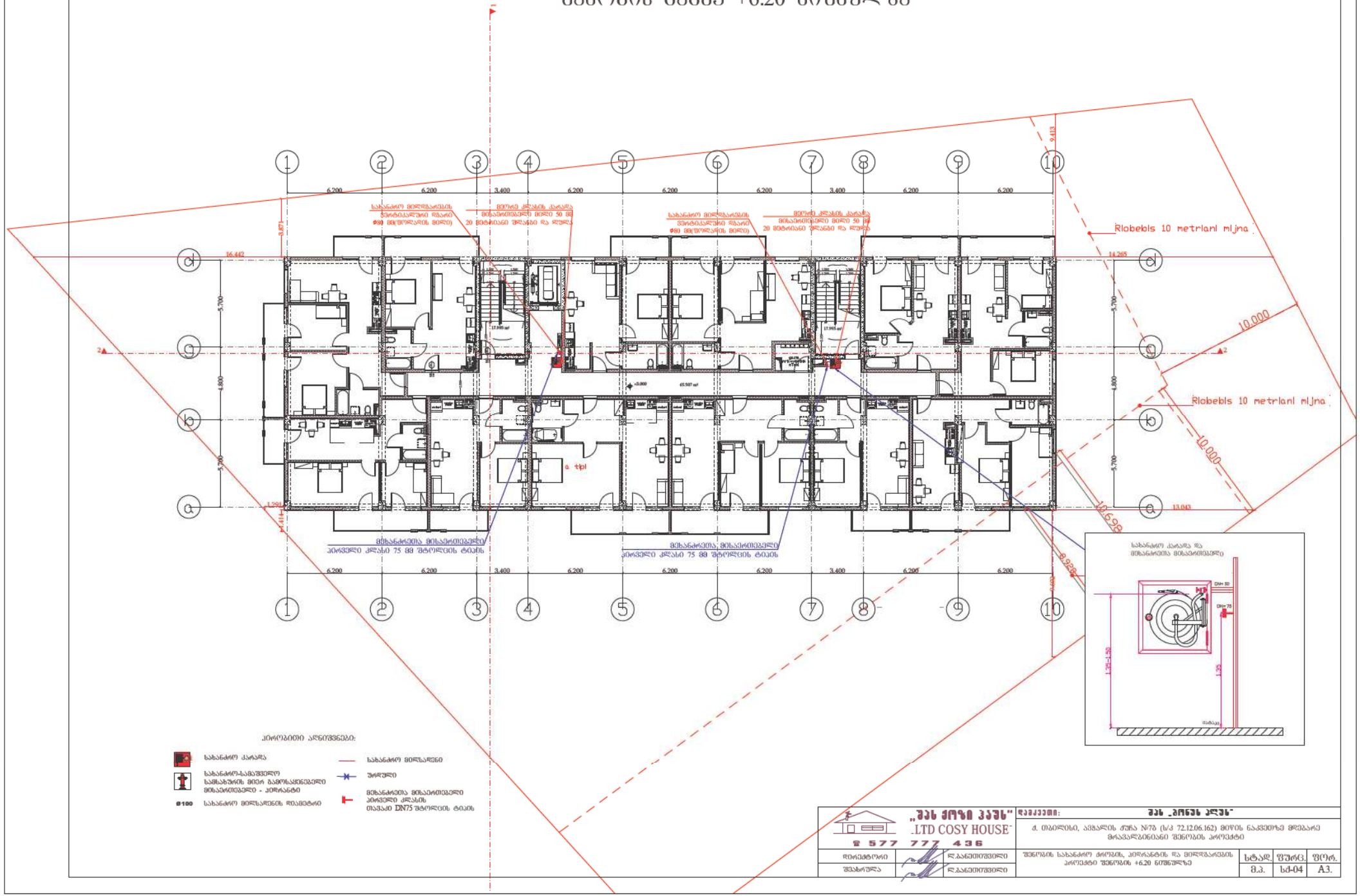

შენობის გეგმა 0.00 ნიშნულზე
სახანძრო და სავარიო-სამაშველო ტექნიკის შენობა-ნაგებობასთან მისასვლელი გზა
8%
9%
10%
487.98
489.63
491.84
179.489 m²
319.426 m²
-4.50
±0.000
992.471
სახანძრო ავტომობილის მისადგომი ადგილი 75 მმ მაღლობის ტიპის
მერხი კლასის ავარიის მისადგომი ადგილი 50 მმ 20 მაზრიანი ზოლით და ჭიშკით
ასანთქმელი ბორდიანი ღობე ჭიშკით ავარიის მისადგომი ადგილის საპროექტო ნიშნულზე
მერხი კლასის ავარიის მისადგომი ადგილი 50 მმ 20 მაზრიანი ზოლით და ჭიშკით
სახანძრო ავარიის მისადგომი ადგილი
პირველი კლასის ავარიის მისადგომი ადგილი 75 მმ მაღლობის ტიპის

შენობის გეგმა +3.00 ნიშნულზე



„შპს ქოზი ჰაუს" LTD COSY HOUSE 2 577 777 436		დასახელება:	შპს „პროექტი ალფა"
		ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი	
დირექტორი	ლ.პაპავთვილი	შენობის სახანძრო ძრობის, პირსანტის და მილსადენების პროექტი შენობის +3.00 ნიშნულზე	სტად. ფურც. ფრც.
შესრულა	ლ.პაპავთვილი		მ.პ. სქ-03 A3.

შენობის გეგმა +6.20 ნიშნულზე

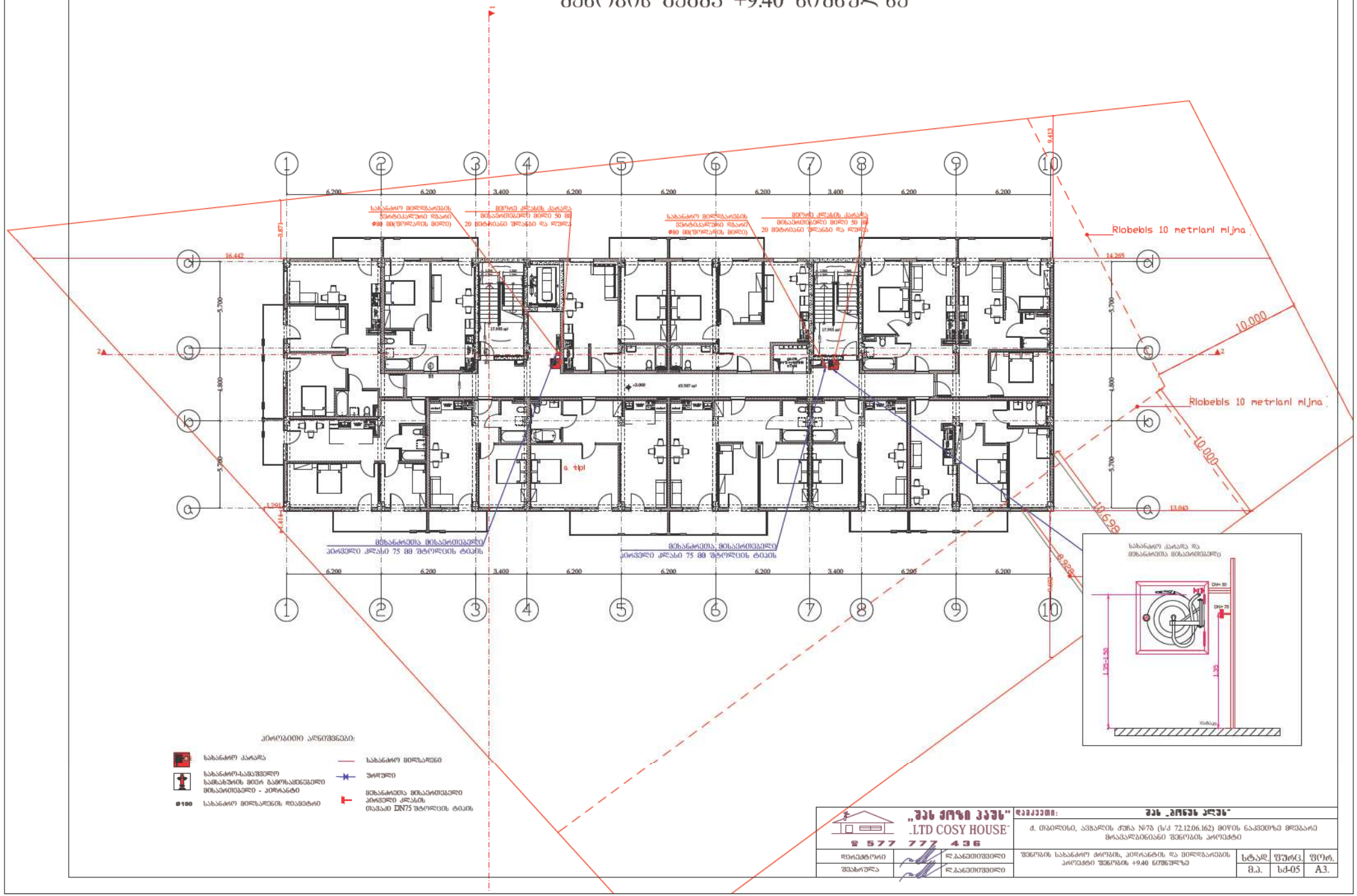


პირობითი აღნიშვნები:

- სახანძრო კარადა
- სახანძრო-სამაშველო სამსახურის მიერ გამოსაყენებელი მისაერთებელი - პირსანტი
- Ø100 სახანძრო მილსადენის დიამეტრი
- სახანძრო მილსადენი
- შპრინკლერი
- მშხანძრეობა მისაერთებელი პირველი კლასის DN75 შტოლცის ტიპის

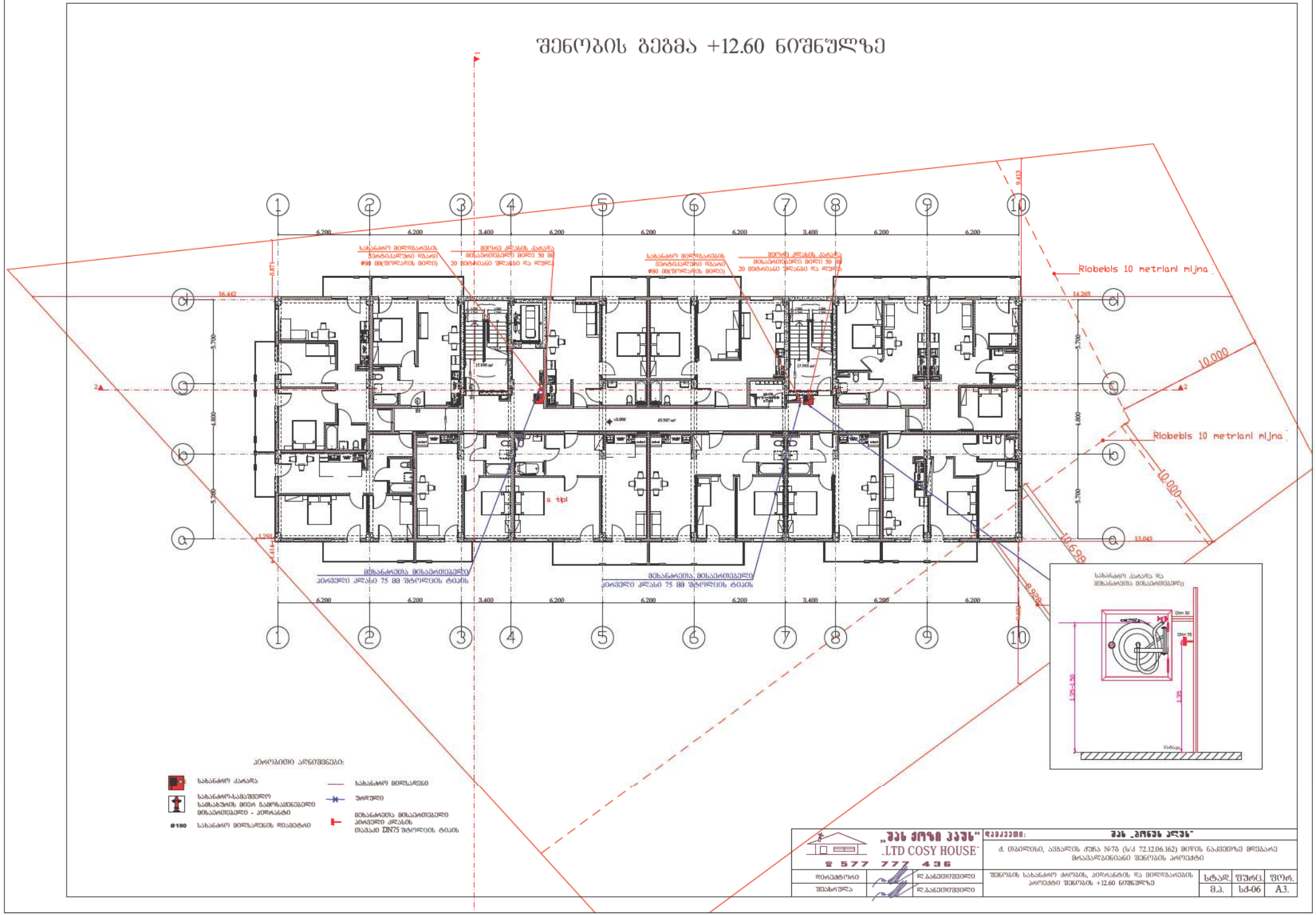
„შპს ქოზი ჰაუს" LTD COSY HOUSE 2 577 777 436			პროექტის:	შპს „პირველი კლუბი"	
			ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		ლ.პაპავითვილი	შენობის სახანძრო ძრავების, პირსანტის და მილსადენების პროექტი შენობის +6.20 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფურც.
შესრულა		ლ.პაპავითვილი		მ.პ.	სძ-04	A3.

შენობის გეგმა +9.40 ნიშნულზე



„შპს ქოზი ჰაუს" LTD COSY HOUSE 2 577 777 436		დასახელება:	შპს „კოზი ჰაუს"
		ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი	
დირექტორი	ლ.ანთიოშვილი	შენობის სახანძრო ძრავების, კიდურანტის და მილსადენების პროექტი შენობის +9.40 ნიშნულზე	სტად. / შკრ. / ფორ.
შესრულა	ლ.ანთიოშვილი		მ.პ. / სძ-05 / A3.

შენობის გეგმა +12.60 ნიშნულზე

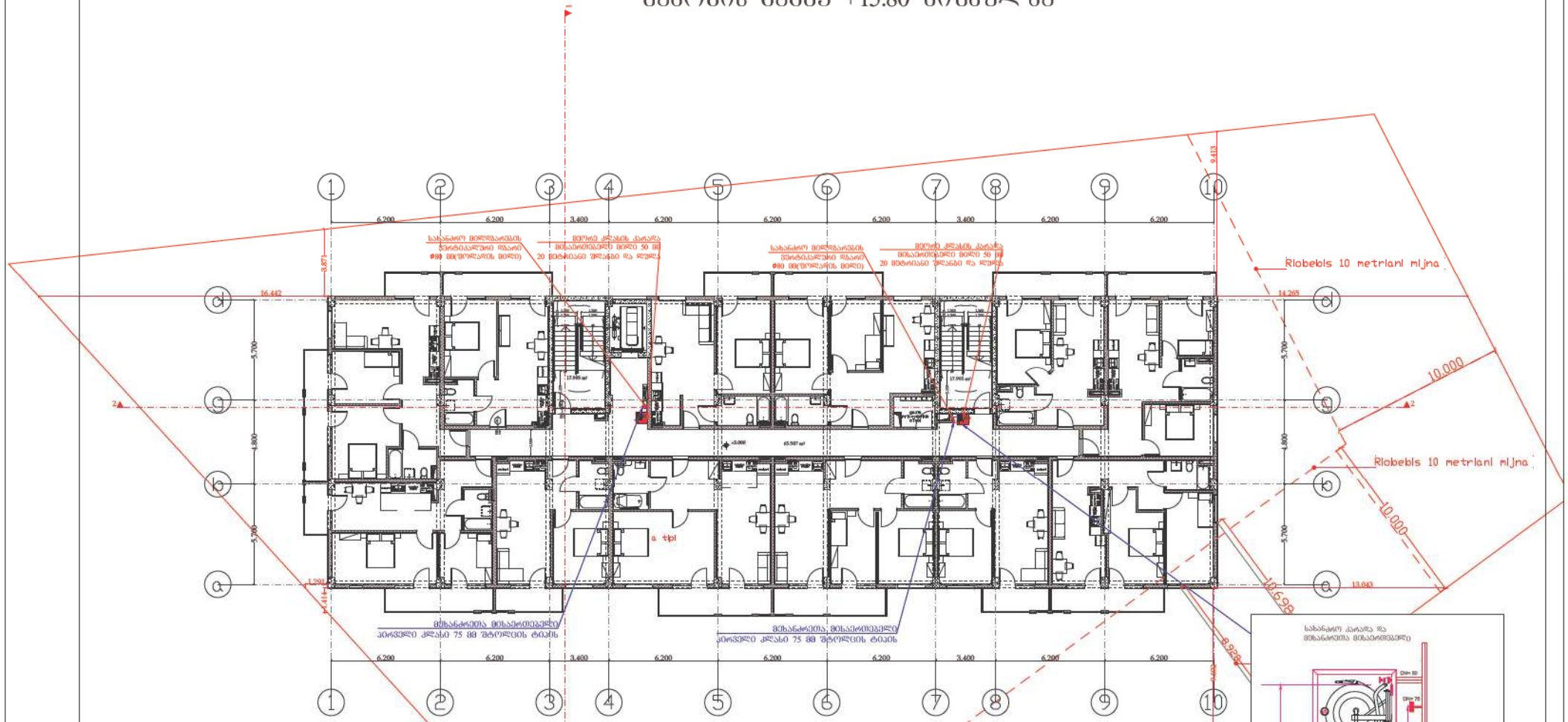


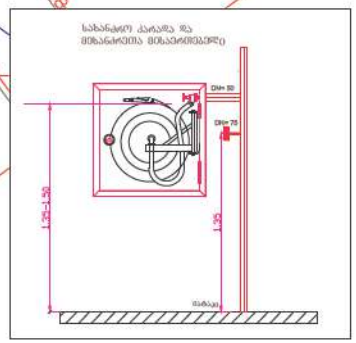
პირობითი აღნიშვნები:

- სახანძრო კარადა
- სახანძრო-სამაშველო სამსახურის მიერ გამოსაყენებელი მისაერთებელი - პირსანტი
- Ø100 სახანძრო მილსადენის დიამეტრი
- სახანძრო მილსადენი
- შპრული
- მშრალსაწვავიანი მისაერთებელი პირველი კლასის თავაკი DN75 შტოლცის ტიპის

„შპს ქოზი ჰაუს" LTD COSY HOUSE 2 577 777 436			დანიშნულება: შპს „პირველი ალეი"		
			ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		ლ.ანთიოზიშვილი	შენობის სახანძრო ავზების, პირსანტის და მილსადენების პროექტი შენობის +12.60 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შესრულა		ლ.ანთიოზიშვილი		მ.პ.	სქ-06	A3.

შენობის გეგმა +15.80 ნიშნულზე



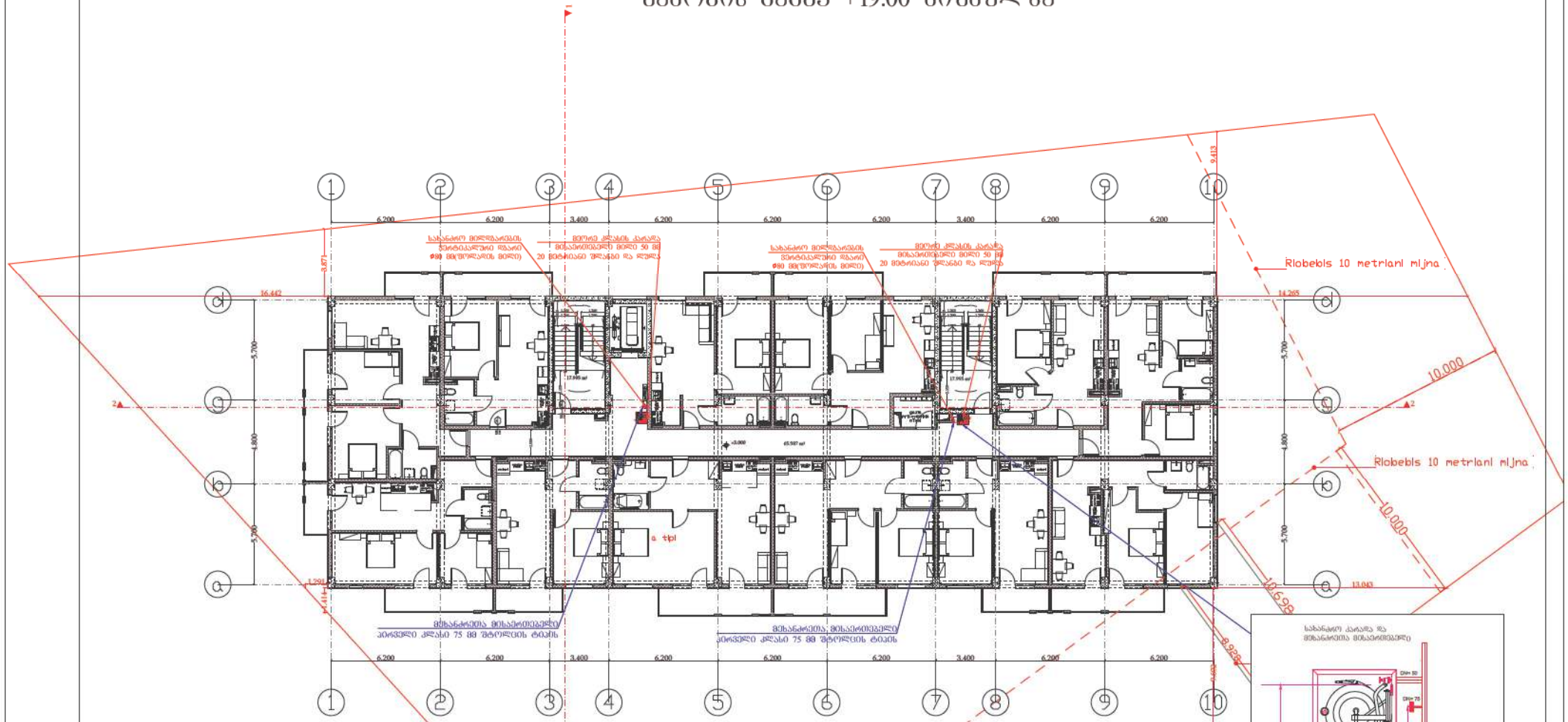


პირობითი აღნიშვნები:

- სახანძრო კარადა
- სახანძრო-სამშველოლ ხანძარსაშრობ მილი გამოსაყენებელი მისაერთებელი - კომპლექტი
- ⌀100 სახანძრო მილსადენის დიამეტრი
- სახანძრო მილსადენი
- შპრილი
- მიხანძრებია მისაერთებელი პირველი კლასის მიწისქვეშა DN75 შტოლეტის ტიპის

„შპს ქოზი ჰაუს" LTD COSY HOUSE 2 577 777 436			პროექტის:	შპს „პინეს ალეა"	
			ქ. ბათუმში, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მოქმედი მოკავშირებინი შენობის პროექტი		
დირექტორი		ლ.ჯანდიერი	შენობის სახანძრო ძრობის, პირველადის და მილსადენების პროექტი შენობის +15.80 ნიშნულზე	ს.ა.	ს/ძ-07	A3.
შესრულა		ლ.ჯანდიერი				

შენობის გეგმა +19.00 ნიშნულზე

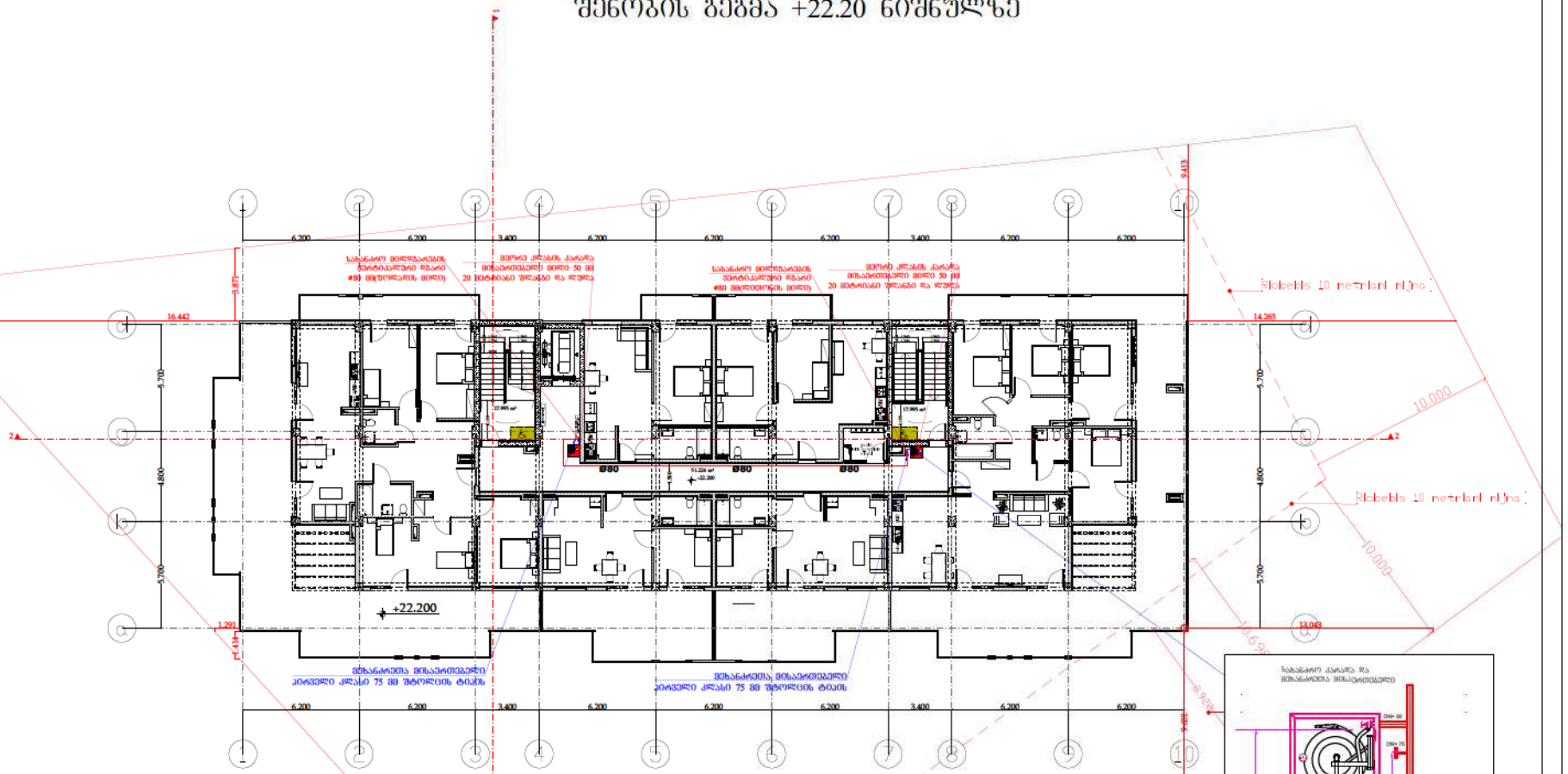


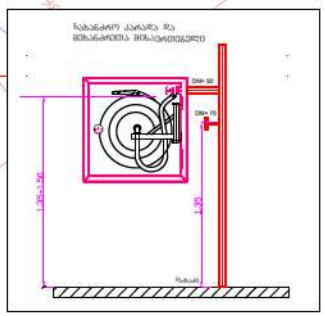
პირობითი აღნიშვნები:

- სახანძრო ქარქაში
- სახანძრო-სამშველოს სამხახურის მიერ გამოსაყენებელი მისაერთებელი - კიბრანტი
- Ø100 სახანძრო მილსადენის დიამეტრი
- სახანძრო მილსადენი
- შტრანგი
- მზადაა მისაერთებელი პირველი კლასის DN75 შტოლცის ტიპის

„შპს ქოზი ჰაუს" LTD COSY HOUSE 2 577 777 436			დასახელება: შპს „პროექტი ალფა"		
დირექტორი		ლ.პაპიაშვილი	ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
შესრულა		ლ.პაპიაშვილი	შენობის სახანძრო ძრონის, პირველანტის და მილსადენის პროექტი შენობის +19.00 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
				მ.ა.	სძ-08	A3.

შენობის გეგმა +22.20 ნიშნულზე



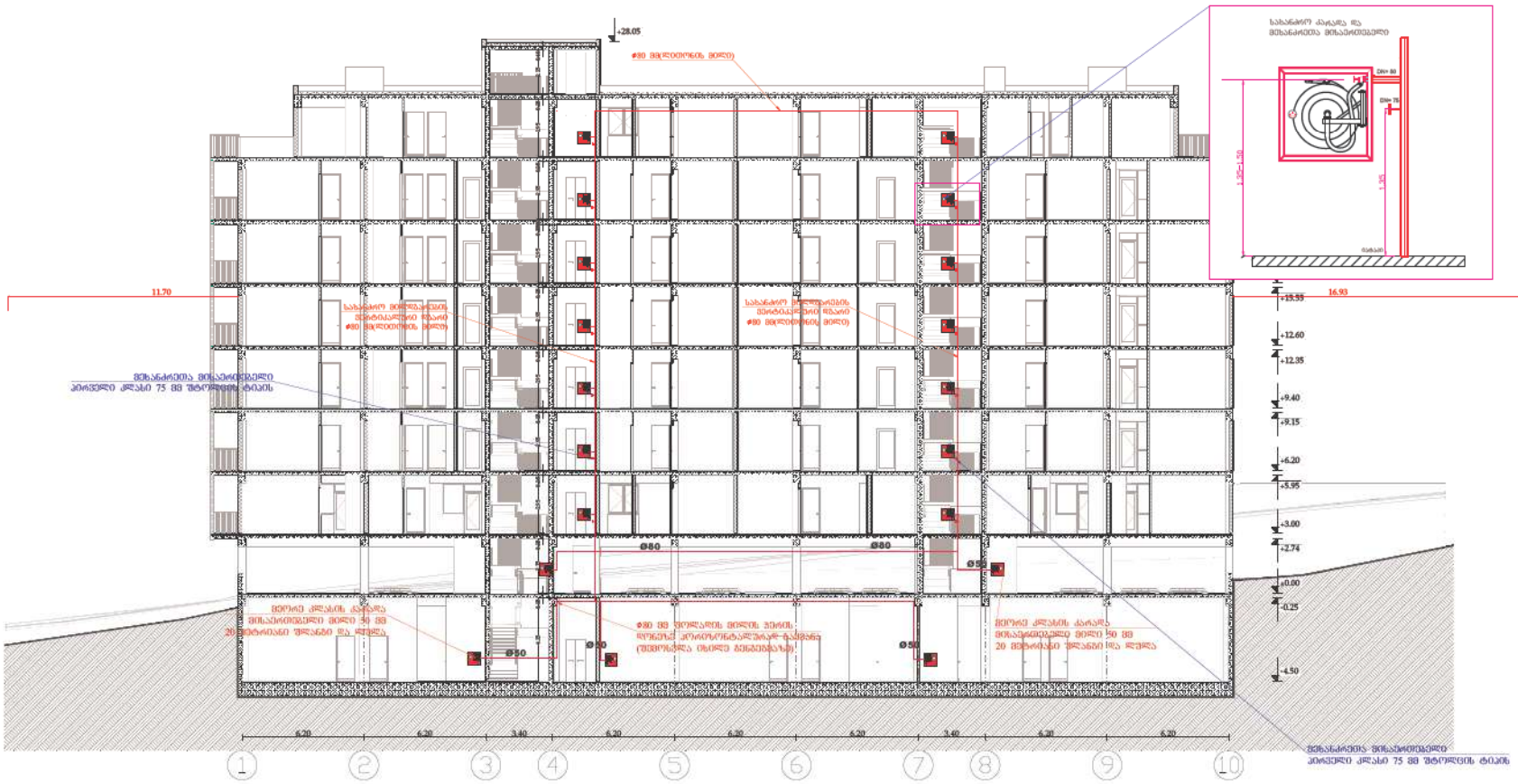


პირობითი აღნიშვნები:

- სახანძრო კარადა
- სახანძრო-სამაშველო სამოსახურის მიერ გამოსაყენებელი მისადგომები - პირობითი
- Ø100 სახანძრო მილსადენის დიამეტრი
- სახანძრო მილსადენი
- შტუცერი
- მისადგომის მისადგომები პირველი კლასის მასალა DN75 შტუცერის ტიპის

შპს „ᲒᲣᲚ ᲥᲝᲖᲘ ᲰᲐᲣᲖᲘ" .LTD COSY HOUSE" Ს 577 777 436		დამკვეთი:	შპს „ᲒᲣᲚ ᲥᲝᲖᲘ ᲰᲐᲣᲖᲘ"
			ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი
დამპროექტირებელი	დაანომრებული	შენობის სახანძრო ჰიდრანტის, პირსანტის და მილსადენების პროექტი შენობის +22.20 ნიშნულზე	სტად. ფურც. ფორმ.
შესრულება	დაანომრებული		8.3. სქ-09 A3.

ჭრილი I-I

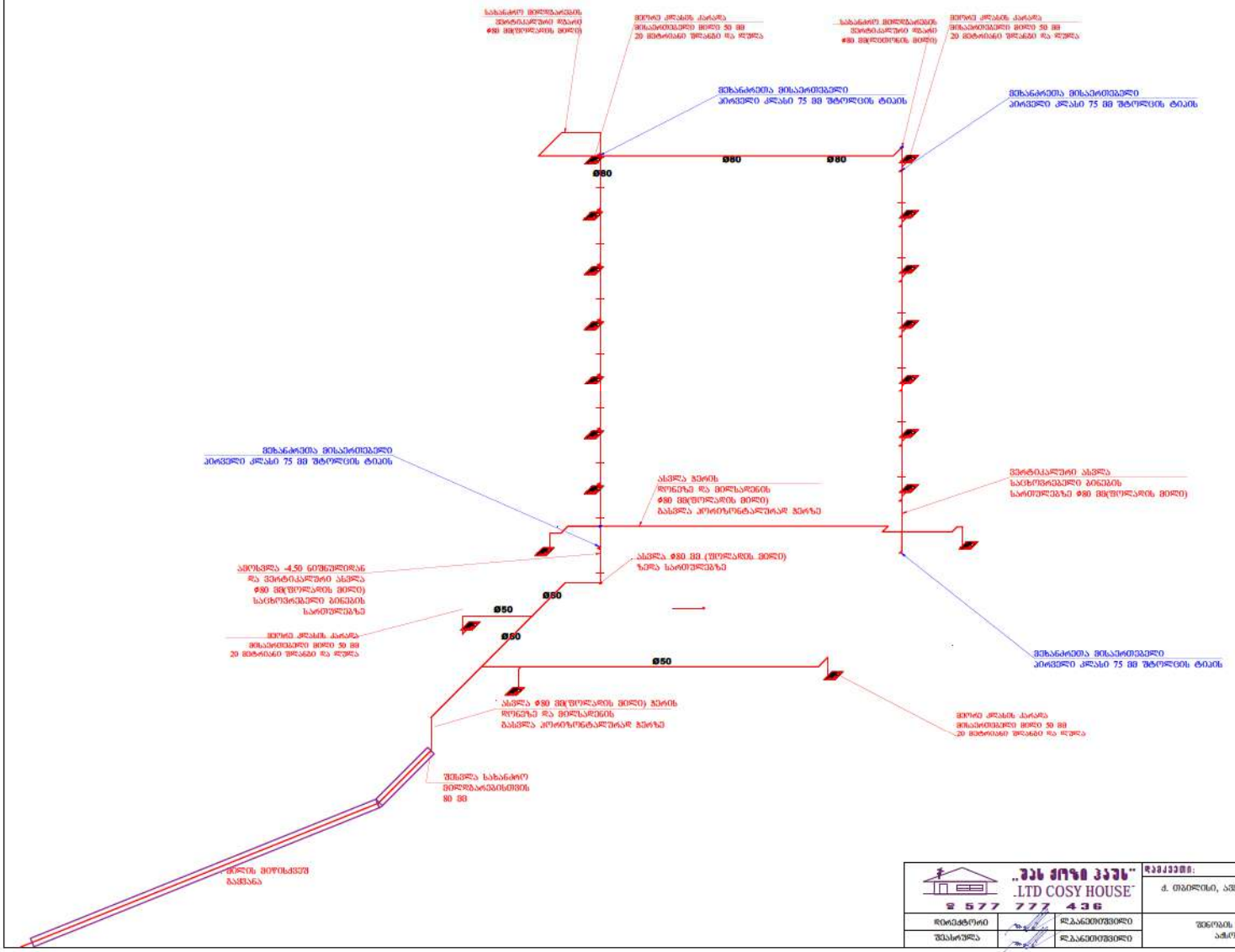


პირობითი აღნიშვნები:

- სახანძრო კარადა
- სახანძრო სველწერტილი სამსახურის მიერ გამოსაყენებელი მისაერთებელი - პირსანტი
- Ø100 სახანძრო მილსადენის დიამეტრი
- სახანძრო მილსადენი
- წყალმილი
- მისანაერთებელი პირველი კლასის თაბაშირ DN75 შტორლების ტიპის

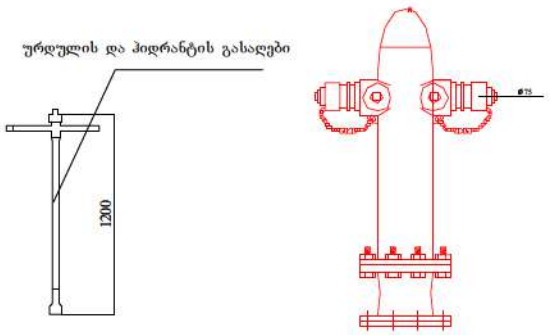
„შპს ქოზი ჰაუს" LTD COSY HOUSE 2 577 777 436		პროექტი:	შპს „პროექტი კლუბი"
		ქ. თბილისი, აშშ-ალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მოქმედი მრავალბინიანი შენობის პროექტი	
დირექტორი	დასრულებული	შენობის სახანძრო მილსადენის გაყვანის სქემა შენობის I-I ჭრილზე	სტად. მ.პ.
შესრულა	დასრულებული		ფურც. სტ-10
			ფორმ. A3.

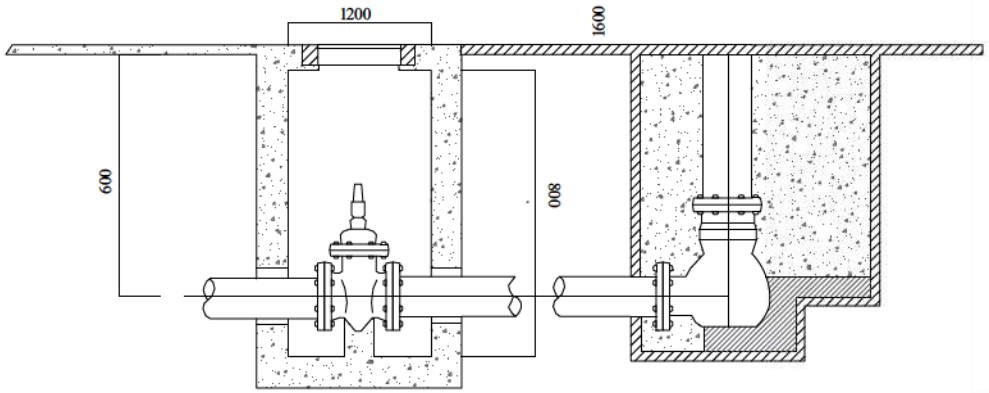
შენობის სახანძრო მილდბარეზის აქსონომეტრიული სქემა



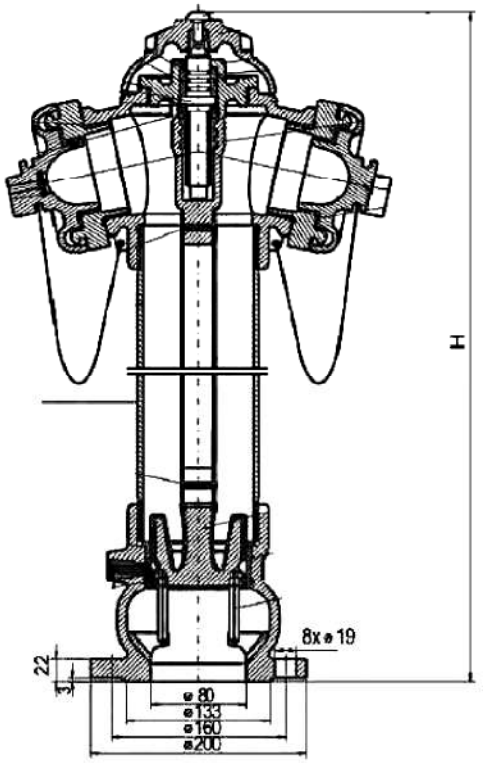
„შპს ქოზი ჰაუს" LTD COSY HOUSE 2 577 777 436			დასახელება: შპს „პროექტი ჰაუს" ძ. თბილისი, აშშ-ალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		დ.პანთოშვილი	შენობის სახანძრო მილდბარეზის აქსონომეტრიული სქემა	სტად.	ფურც.	ფორ.
შესრულა		დ.პანთოშვილი		მ.პ.	სქ-11	A3.

სახანძრო ჰიდრანტის დეტალური მონაცემები





გარე გამოყენების, მიწისზედა
სახანძრო ჰიდრანტი



H = 1.6

„ᲕᲐᲚ ᲥᲝᲖᲘ ᲰᲐᲣᲡ" .LTD COSY HOUSE" ☎ 577 777 436		დამკვეთი:	ᲕᲐᲚ ᲥᲝᲖᲘ ᲰᲐᲣᲡ			
		ქ. თბილისი, ავშარლის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი				
დირექტორი	დ.ანთიმოზიშვილი	სახანძრო ჰიდრანტის დეტალური მონაცემები	სტად.	ფურც.	ფორ.	
შესაოწალა	დ.ანთიმოზიშვილი		მ.პ.	სძ-12	A3.	

ქ. თბილისი,

ავჭალის ქუჩა №7ბ

(ს/კ 72.12.06.162) მდებარე მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის ფქალსადენისა 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.	შენიშ
	წყალსადენი			
1	ჰყალმზომის ჭა	კომპ.	1	
2	ტრანშეის მოთხრა-ალდგენა წყალსადენის	ბრძ.მ	50	
3	პოლიპროპილების წყალსადენის მილები 100 მმ	ბრძ.მ	70	
4	პოლიპროპილების წყალსადენის მილები 90 მმ	ბრძ.მ	10	
5	პოლიპროპილების წყალსადენის მილები 75 მმ	ბრძ.მ	10	
6	პოლიპროპილების წყალსადენის მილები 63 მმ	ბრძ.მ	10	
7	პოლიპროპილების წყალსადენის მილები 40 მმ	ბრძ.მ	200	
8	პოლიპროპილების წყალსადენის მილები 25 მმ	ბრძ.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 ჰის მოწყობა	კომპლ.	1	
28	ტრანშეის მოთხრა-ალდგენა 200 მმ მილებისთვის	ბრძ.მ	80	
29	ტრანშეის მოთხრა-ალდგენა 100 მმ მილებისთვის	ბრძ.მ	60	
30	კანალიზაციის მილები 200 მმ	ბრძ.მ	50	
31	კანალიზაციის მილები 150 მმ	ბრძ.მ	30	
32	კანალიზაციის მილები 100 მმ	ბრძ.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	ბრძ.მ	70	
43	ჭა 1500 მმ დიამეტრის	ადგ	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 ღიობების მოწყობა 400X200	ც.	2	
50	სამაბრები 110 მმ მილისთვის	ც.	78	
51	რევიზია 110 მმ	კომპლ.	7	
52	პლასტმასის პოლიპროპილენის მილი 110 მმ	ბრძ.მ	250	

დახუსტდეს და განისაზღვროს სამუშაოების მიმდინარეობისას

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. გაზომომარაგების 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 ხდებასაკანალიზაციოქსელისმოწყობარომელიცგადისშენობისგარეთ 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 წაწილდება ყველა საცხოვრებელ ბინაში, კომერციულ და საოფისე ფართობებში. მილგაყვანილობის სისტემა მრავალფუნქციური შენობისათვის წარმოადგენს ჩიხურ მილგაყვანილობას, რომლის შემადგენლობაში შედის: ქალაქის მაგისტრალურიქსელიდანწყლისმიმღებიმილი,სარეგულაციოდასანასოსე

დაწადგარები, მილგაყვანილობის ქსელი, გამაწყილებელი 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 დაწადგარებისთვის ცივი წყალი მიყვანილია სპეციალურად დანიშნულ წერტილებში საიდანაც უკვე მოხდება ბიწების დაქსელვა. მილსადენებზე შესაძლებელი იქნება წებისმიერი დაწადგარის დაერთდება.

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

შენობაში გათვალისწინებულია შემდეგი სანიტარულ-ტექნიკური მოწყობილობები:

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

მთლიანად ბიწებში 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 ბიწაში -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 გაწთავსების 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 აწგარიში გაწხორციელდა სპეციალური გამოთვლითი

პროგრამით: სადაც აღებულია შემდეგი მოწაცემები -

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

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

მაგისტრალური მილის შიდა დიამეტრი -72მმ

მილგაყვაწილობის ჰიდრავლიკური გააწგარიშება:

მაგისტრალური მილგაყვაწილობის შიდა დიამეტრი -72მმ;

წყლის ხარჯი - 6,03ლ/წმ

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

წყლის დაწაკარგი -0.034 მეტრი

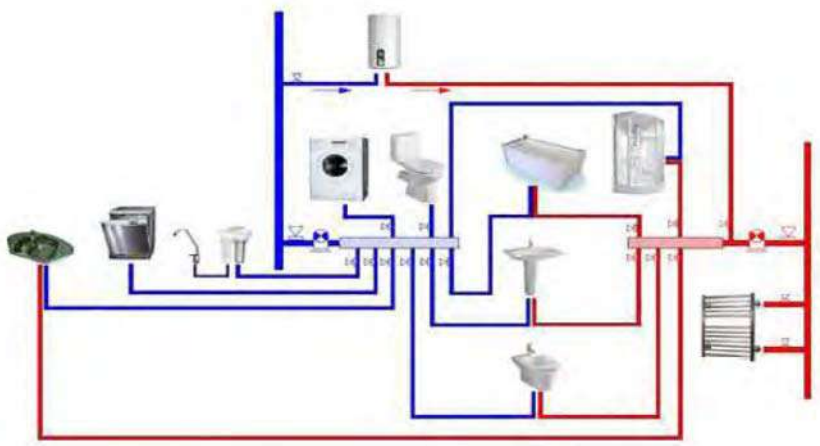
წყლის სიჩქარე მილში - 1.48 მეტრი

წყლიდ დაწაკარგი მთლიაწ მაგისტრალზე - 0.98 მეტრი

შეწობის სართულებზე გამოყენებულია ცივი წყლის პლასტმასის d=40-20 მილები და ფასოწური წაწილები.

შიდა კაწალიზაციის ქსელის მოსაწყობად გამოყენებულია პლასტმასის პოლივინიქლორიდის მილები კაწალიზაციის ვერტიკალური მილები d=100 მმ-იაწი მილები და ფასოწური წაწილები და მიწისქვეშა სართულის ჭერზე შემკრები მილები d=150 მმ რომელიც უერთდება ტერიტორიაზე მოწყობილ ჭებს. სულ არის ორი შემკრები ჭა რომლებიც ასევე უწდა დაუერთდეს ქალაქის საკაწალიზაციო არხებს. ასევე ბიწებში და სხვა ფართობებზე მოეწყობა დაბიწძურებული წყლის საკაწალიზაციო ქსელი 50მმ მილებით. რომელიც შეუერთდება ვერტიკალურ კაწალიზაციის ქსელს.

ბიწებში ხდება იწდივიდუალურად წყლის გაყვაწა შესამაბისი წერტილებიდაწ, რომელიც მიყვაწილია ბიწებამდე:

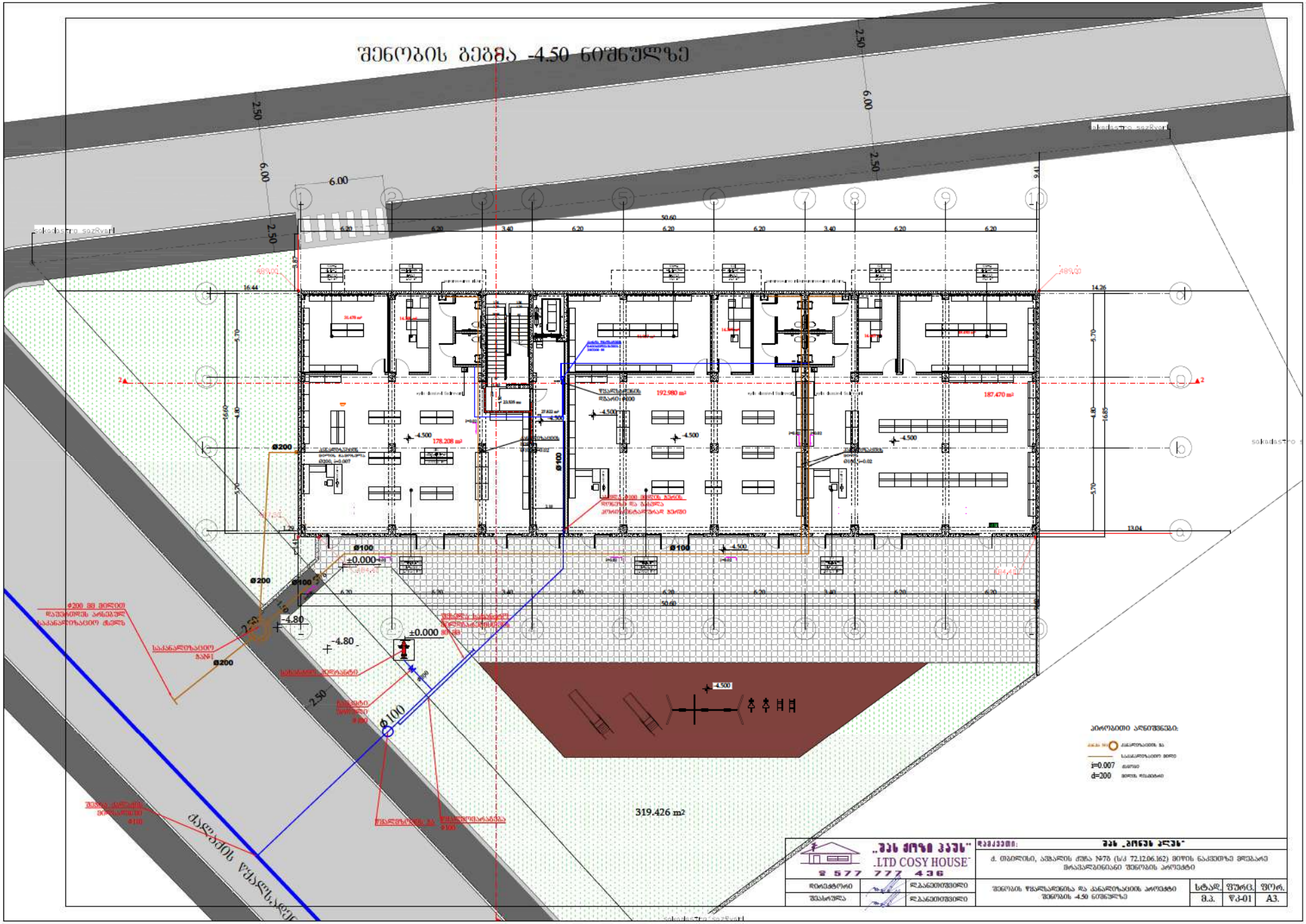


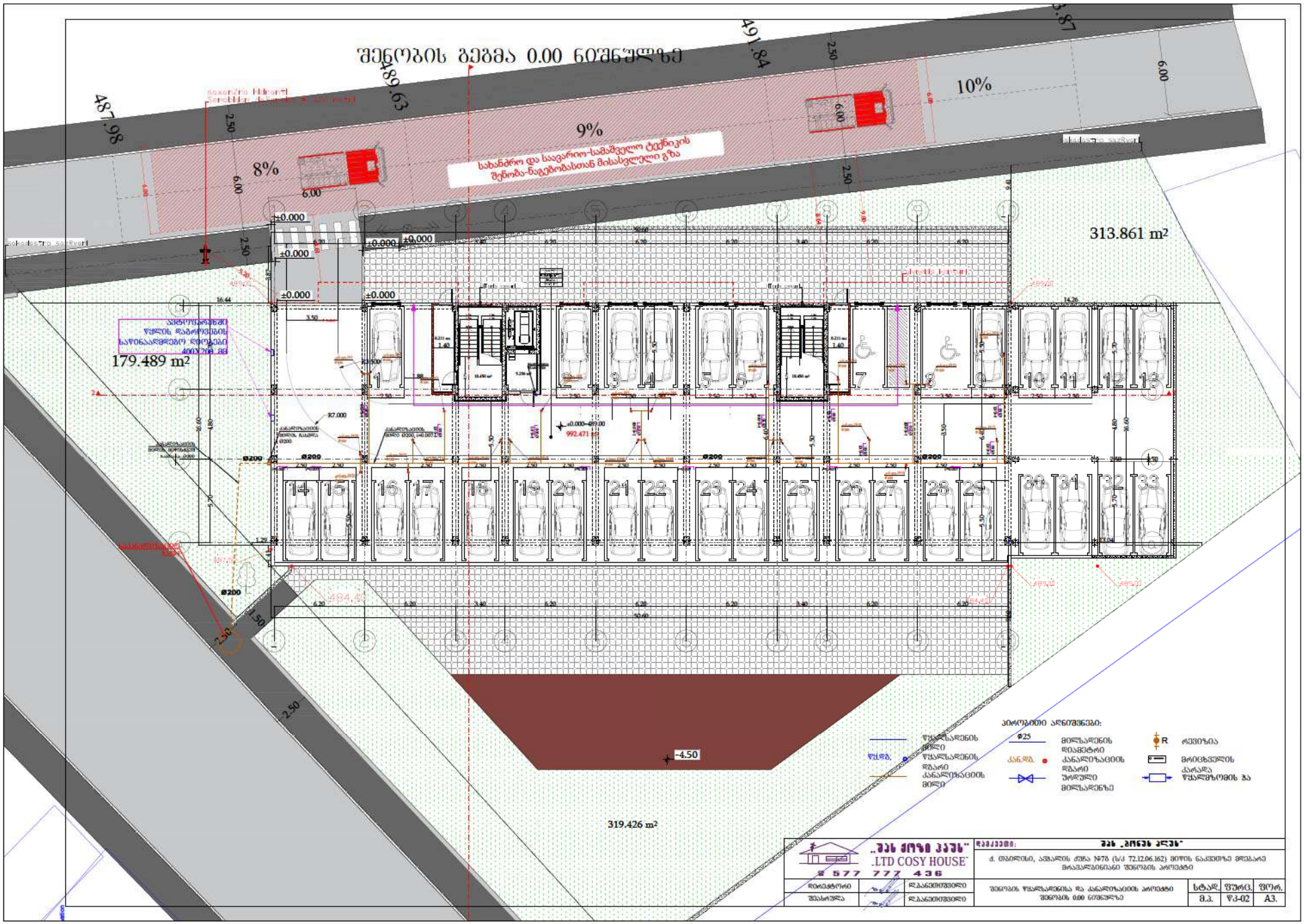
ტიპიური სქემა არის ბინაში გასაყვანი იწდივიდუალური მოწყობის როგორც საერთო ცივი წყლის მიწოდების სისტემა ასევე ბინების იწდივიდუალური გათბობის ქვაბიდან მიწოდებული ცხელი წყლის.

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

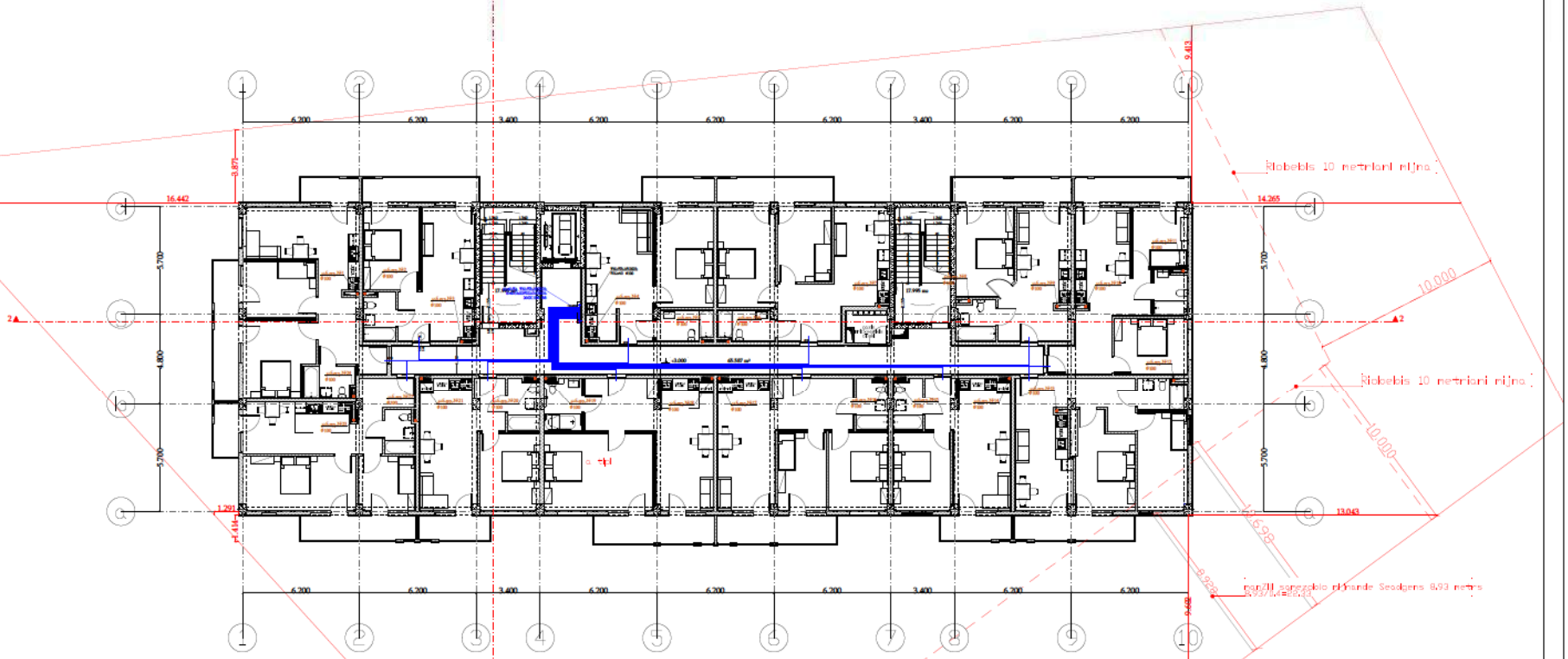
შენიშვნა: აღნიშნული პროექტი შედგენილია დამკვეთის მიერ მოწოდებული ინფორმაციისა და არქიტექტურული ნახაზების საფუძველზე. მონტაჟის დროს შენობის კონსტრუქციული დაგეგმარებიდან გამომდინარე დასაშვებია დამკვეთის მიერ შეტანილი იქნეს კორექტირებები და მცირედი გადახვევები ისე, რომ არ დაირღვეს პროექტით განსაზღვრული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




შენობის ბაზმა -4.50 ნიშნულზე
319.426 m²
±0.000
-4.80
-4.500
Ø100
Ø200
i=0.007
d=200
„შპს ქოზი კოსი"
.LTD COSY HOUSE"
ე 577 777 436
დირექტორი
შესრულა
დასათაურებელი
შენობის წყალმომარაგება და კანალიზაციის პროექტი
შენობის -4.50 ნიშნულზე
სტად.
წ/ნომ.
ფურც.
A3.


შენობის ბეჭმა 0.00 ნიშნულზე
487.98
489.63
491.84
8%
9%
10%
სახანძრო და სავარიო-სამაშველო ტექნიკის შენობა-ნაგებობასთან მისასვლელი გზა
313.861 m²
179.489 m²
319.426 m²
-4.50
±0.000
ø200
პირობითი აღნიშვნები:
წყალსადენის მთავარი
წყალსადენის დამაკავშირებელი
კანალიზაციის მთავარი
მილსადენის დასახელება
კანალიზაციის დამაკავშირებელი
შტუცერი მილსადენზე
რევიზია
მართკუთხა მილის კარკასი წყალგამტარობის ზა
LTD COSY HOUSE
ა(ა)იპ "ქოზი ჰაუზ"
ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი
შენობის წყალსადენისა და კანალიზაციის პროექტი
სტად. მუშ.ტ. მუშ.
A3.

შენობის ბეჭმა +3.00 ნიშნულზე

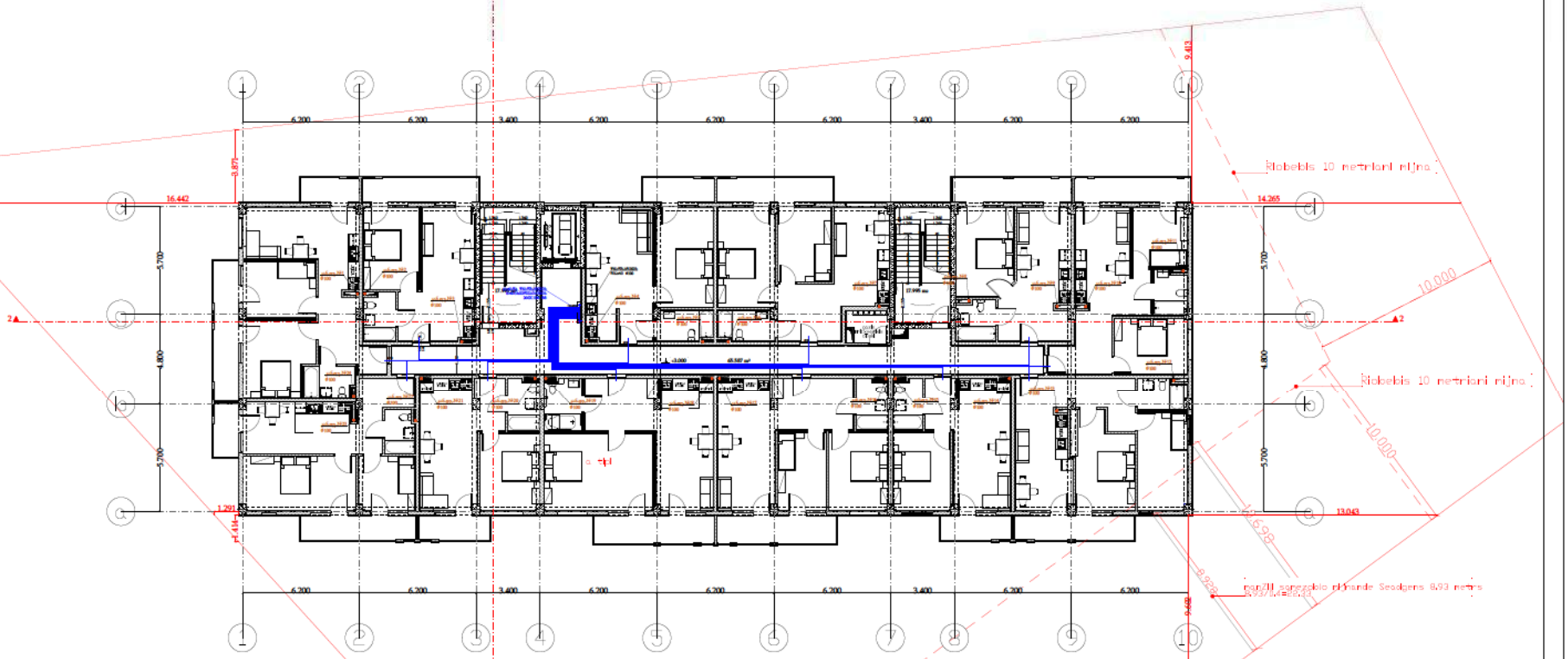


პირობითი აღნიშვნები:

	წყალსადენის მილი	⌀25	მილსადენის დიამეტრი
წ.დ.	წყალსადენის დგარი	კან.დგ.	კანალიზაციის დგარი
	კანალიზაციის მილი		უხრელი მილსადენზე
R	ონკიზია		მრიცხველის კარადა
	წყალგზომის ზა		

„შპს ქიზი ჰაუს" LTD COSY HOUSE ს 577 777 436			დამკვეთი: შპს „ქიზი ჰაუს"		
დირექტორი		დანიშნულება	ძ. თბილისი, აშშალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
შესრულა		დანიშნულება	შენობის წყალსადენისა და კანალიზაციის პროექტი შენობის +3.00 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორმ.
				მ.პ.	წ-03	A3.

შენობის გეგმა +6.20 ნიშნულზე

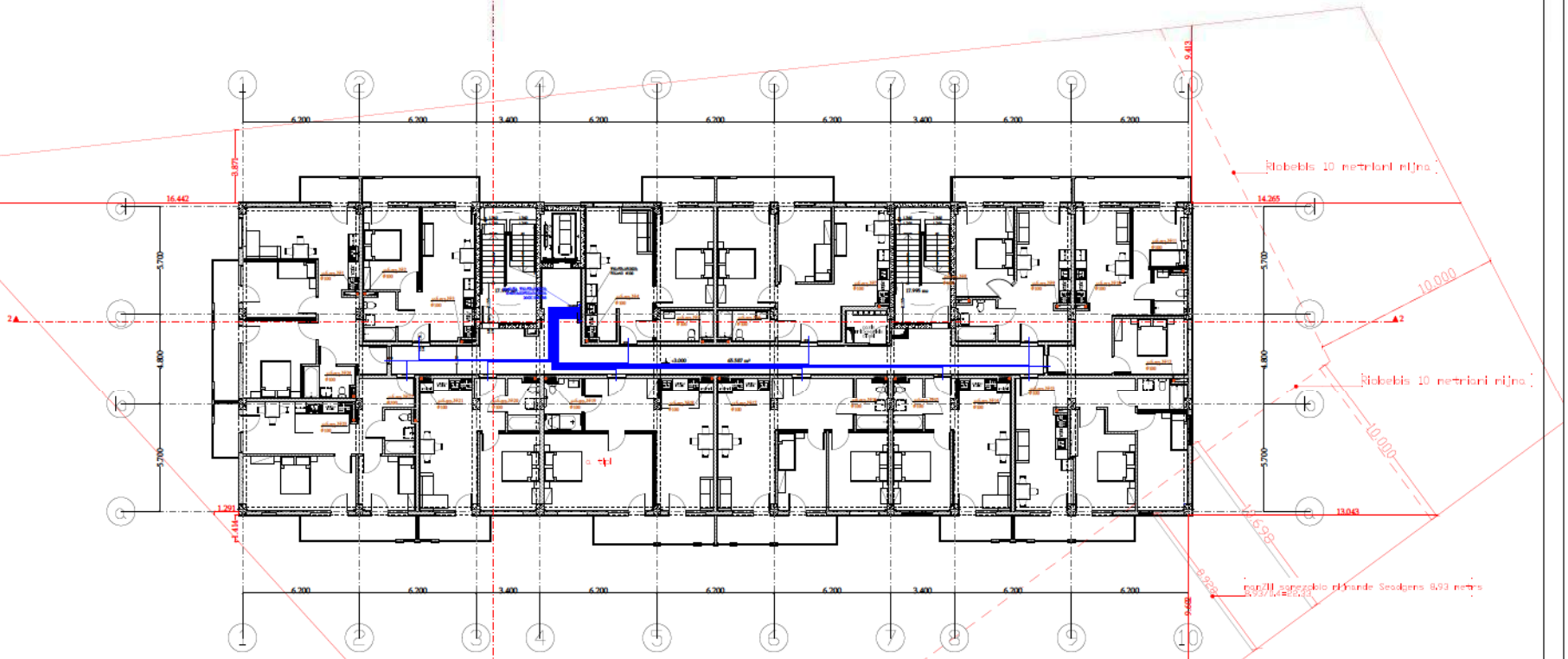


პირობითი აღნიშვნები:

წყალსადენის მილი	ϕ25	მილსადენის დიამეტრი	R ღვიზია
წყ.დგ. წყალსადენის დგარი	კან.დგ.	კანალიზაციის დგარი	მოეწყვის პარკა
კანალიზაციის მილი		უოდესი მილსადენზე	წყალგზომის ზა

„შპს ქიფა პროექტი" LTD COSY HOUSE 2 577 777 436			დამკვეთი:	შპს „პირველი პლანი"	
				ქ. თბილისი, აშენების ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი	
დირექტორი		დანიშნულება	შენობის წყალსადენისა და კანალიზაციის პროექტი შენობის +6.20 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორმ.
შესრულა		დანიშნულება		მ.პ.	წ.პ-04	A3.

შენობის გეგმა +9.40 ნიშნულზე



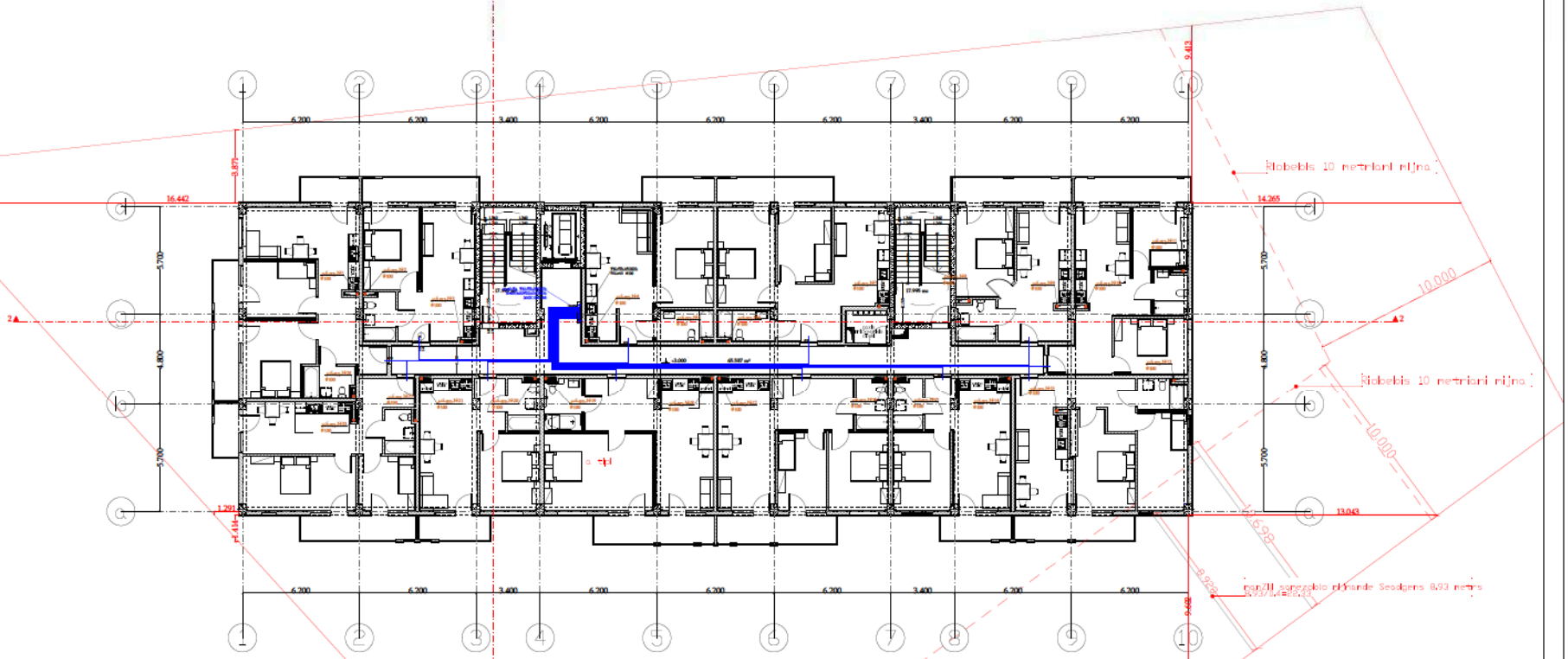
პირობითი აღნიშვნები:

	წყალსადენის მილი	⌀25	მილსადენის დიამეტრი
წ.ს.	წყალსადენის წერტილი	კან.	კანალიზაციის წერტილი
	კანალიზაციის მილი		შრეული მილსადენზე
R	რევიზია		
	მრეცხველის პირველი		
	წყალმზომის ზა		

„შპს ქოზი ჰაუს" LTD COSY HOUSE ₾ 577 777 436		დამკვეთი:	შპს „ქოზი ჰაუს"
		ძ. თბილისი, აშშალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი	
დირექტორი		დასახელება	შენობის წყალსადენისა და კანალიზაციის პროექტი შენობის +9.40 ნიშნულზე
შესრულა			

სტად.	ფურც.	ფორმ.
მ.პ.	წ-05	A3.

შენობის გეგმა +12.60 ნიშნულზე

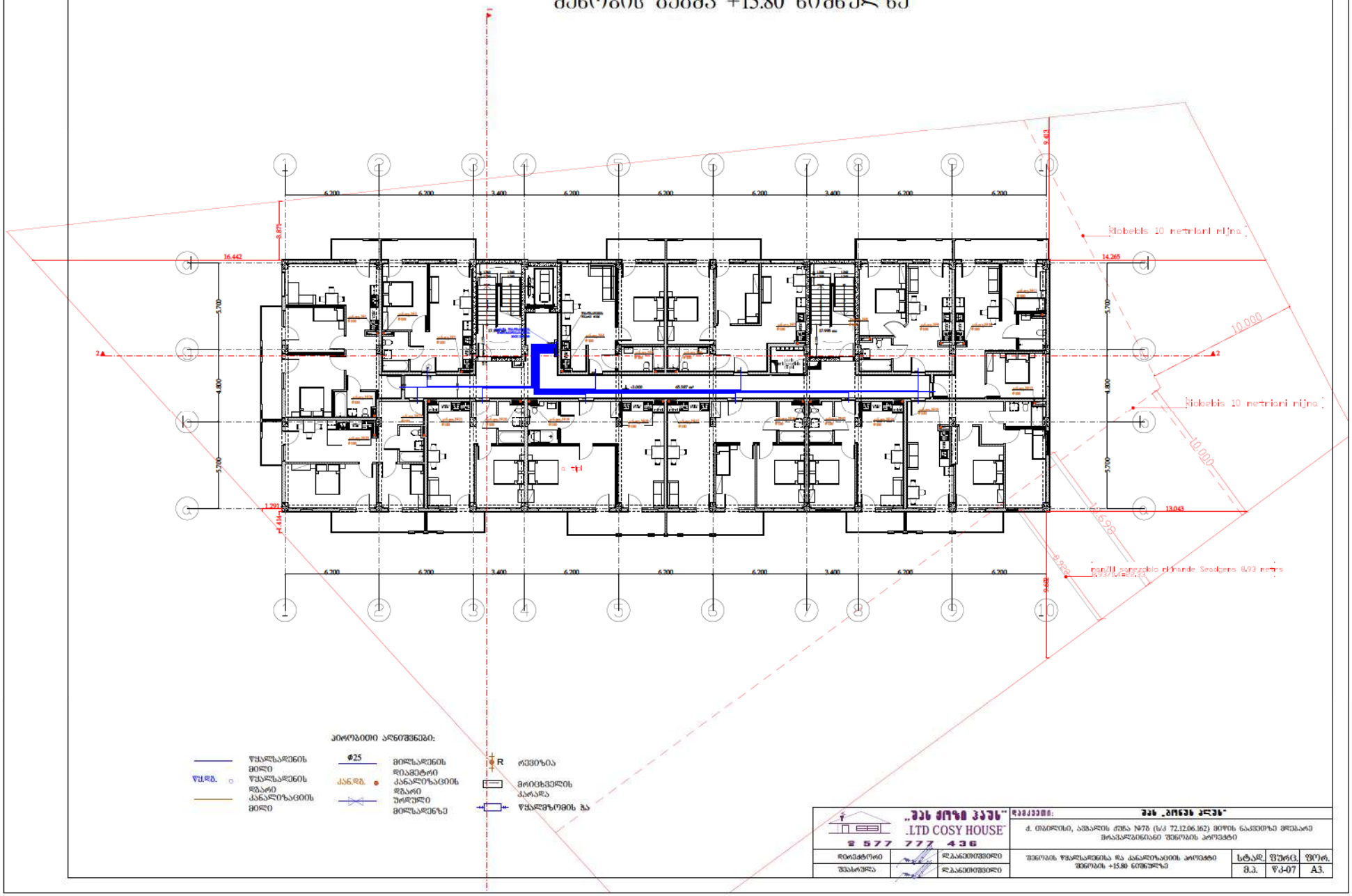


პირობითი აღნიშვნები:

წყალსადენის მილი	მილსადენის დიამეტრი
წყ.დგ. წყალსადენის დგარი	კან.დგ. კანალიზაციის დგარი
კანალიზაციის მილი	შრფილი მილსადენზე
R რკინზია	
მრეცხველის პარკი	
წყალმზომის ჯა	

„შპს ქიფა ჰაუს" LTD COSY HOUSE ე 577 777 436		დამკვეთი:	შპს „ქიფა ჰაუს"
		ძ. თბილისი, აშშალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი	
მთავარი არქიტექტორი	დასახელება:	შენობის წყალსადენისა და კანალიზაციის პროექტი შენობის +12.60 ნიშნულზე	სტად. მ.პ. / ფურც. წ.პ-06 / ფორმ. A3.
შესრულა	დასახელება:		

შენობის გეგმა +15.80 ნიშნულზე



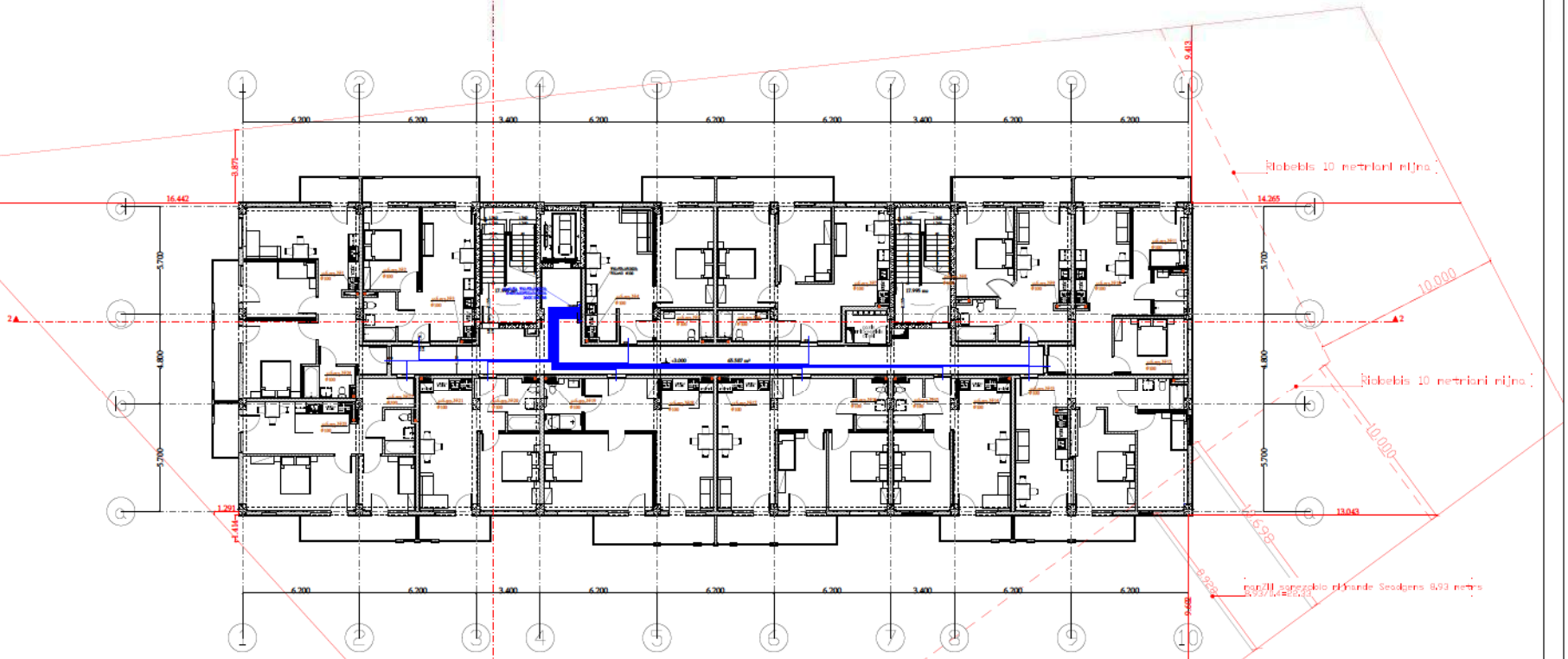
პირობითი აღნიშვნები:

წყალსადენის მილი	⌀25 მილსადენის დიამეტრი
წყ.დგ. წყალსადენის დგარი	კან.დგ. კანალიზაციის დგარი
კანალიზაციის მილი	შეღუდი მილსადენზე
R მრუდზია	
მოთხვევის პარკი	
წყალმზომის ბა	

„შპს ქიუბ ჰაუს" LTD COSY HOUSE ს/კ 577 777 436		დამკვეთი:	შპს „ქიუბ ჰაუს"
			ძ. თბილისი, აშშალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი
დირექტორი		დანიშნულება	შენობის წყალსადენისა და კანალიზაციის პროექტი შენობის +15.80 ნიშნულზე
შესრულა			

სტად.	ფურც.	ფორ.
მ.პ.	წ-07	A3.

შენობის გეგმა +19.00 ნიშნულზე

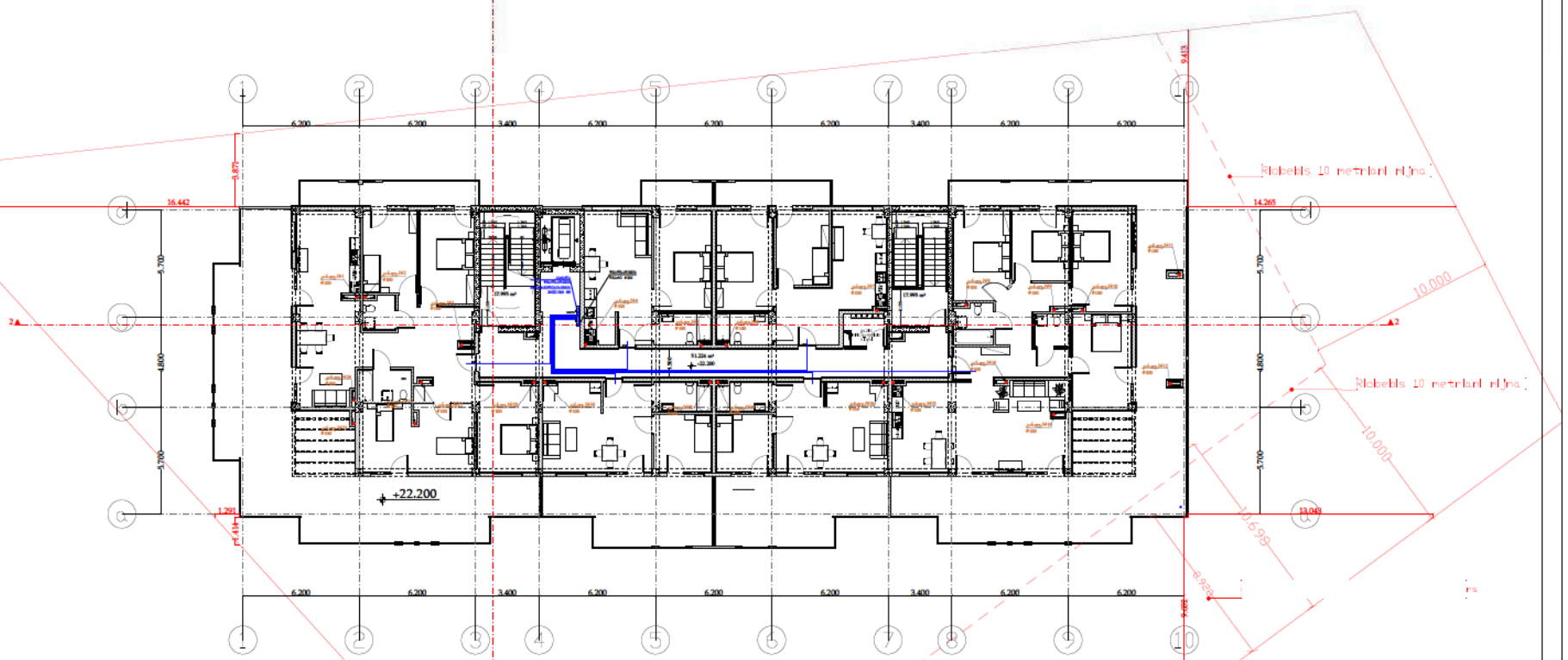


პირობითი აღნიშვნები:

წყალსადენის მილი	⌀25	მილსადენის დიამეტრი	R ღვიზია
წყ.დგ. წყალსადენის დგარი	კან.დგ.	კანალიზაციის დგარი	მოეწყვის პარკა
კანალიზაციის მილი		შეღუდი მილსადენზე	წყალგზომის ბა

„შპს ქიზი ჰაუს" LTD COSY HOUSE ₾ 577 777 436			დამკვეთი:	შპს „პრივატ პლეის"
			ძ. თბილისი, აშშალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი	
მთავარი არქიტექტორი		დამტკიცებული	შენობის წყალსადენისა და კანალიზაციის პროექტი შენობის +19.00 ნიშნულზე	სტად. მ.პ. / შეფც. წ-08 / შიფრ. A3.
შესრულა		დამტკიცებული		

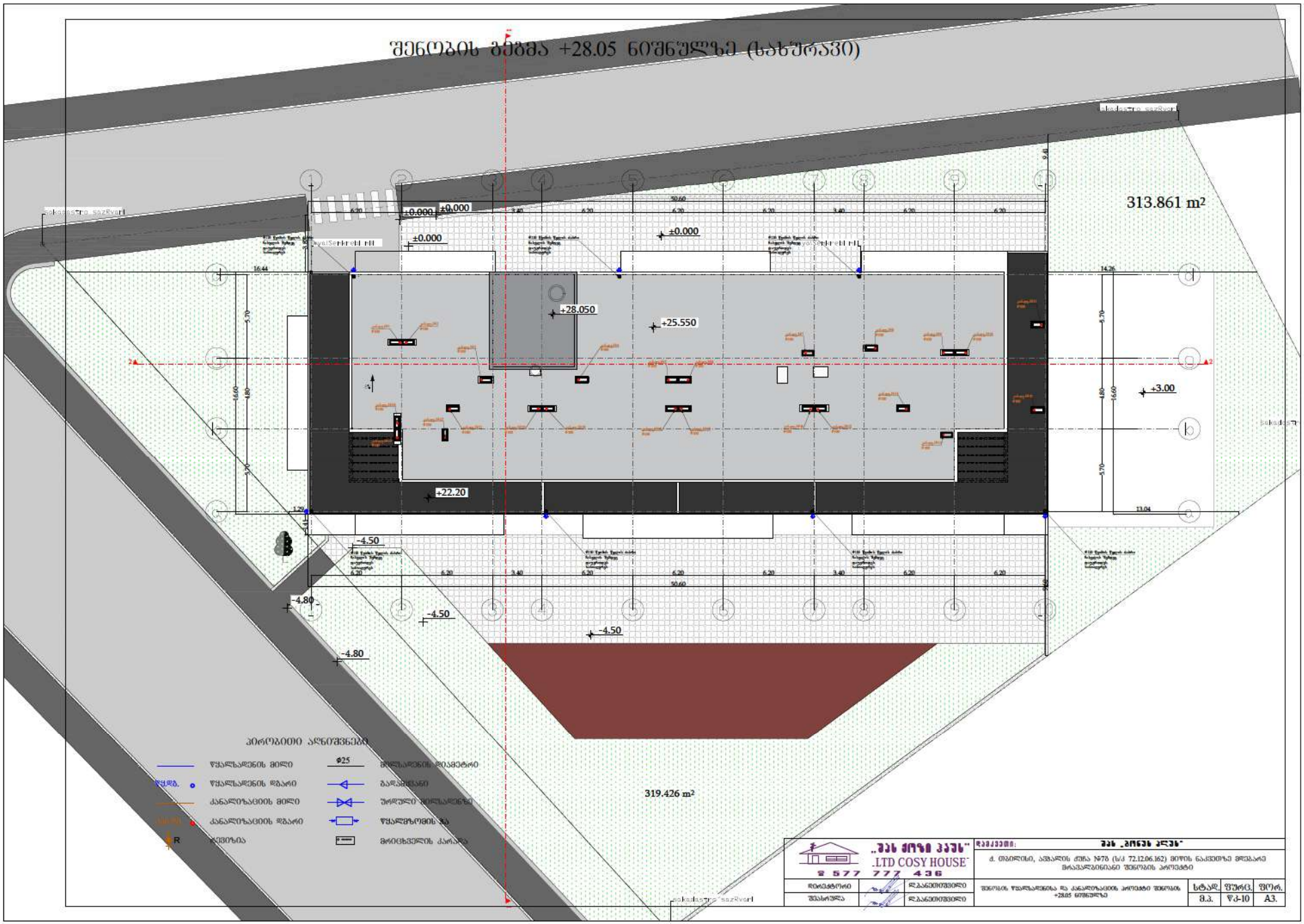
შენობის გეგმა +22.20 ნიშნულზე



პირობითი აღნიშვნები:

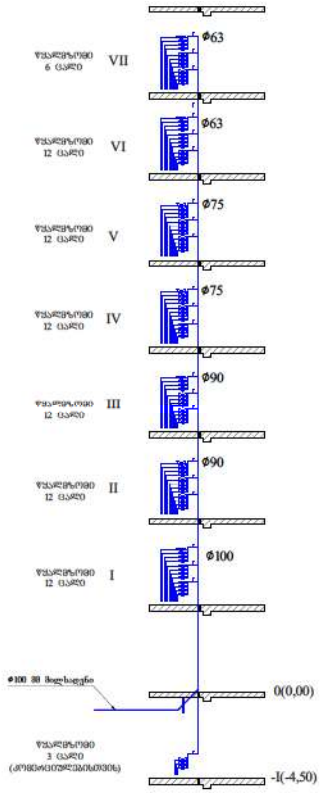
წყალსადენის მილი	⌀25	მილსადენის დიამეტრი	R რკინა
წყ.ჯდ. წყალსადენის ჯდარი	კან.ჯდ.	კანალიზაციის ჯდარი	მრიცხველის კარადა
კანალიზაციის მილი		შტრფული მილსადენზე	წყალგზომის ბს

დამკვეთი:	შპს „შპს ქოზი კოზი"				
	.LTD COSY HOUSE"				
	ს 577 777 436				
დამკვეთი		დაანომრებული	ქ. თბილისი, აშშალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
შესრულა		დაანომრებული	შენობის წყალსადენისა და კანალიზაციის პროექტი შენობის +22.20 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
				მ.პ.	ს.პ-09	A3.

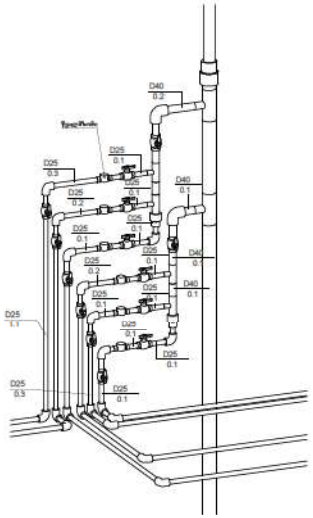

შენობის ბაზის +28.05 ნიშნულზე (სახურავი)
313.861 m²
319.426 m²
±0.000
+28.050
+25.550
+22.20
+3.00
-4.50
-4.80
პირობითი აღნიშვნები
წყალსადენის მილი
წყალსადენის ჭაბარი
კანალიზაციის მილი
კანალიზაციის ჭაბარი
ტრანშეა
წყალსადენის მილსადენზე
გაზსადენი
უორული მილსადენზე
წყალმზომის ჯა
მრავხვლის კარადა
LTD COSY HOUSE
ტექნიკური ზედამხედველი
შესაბამისი

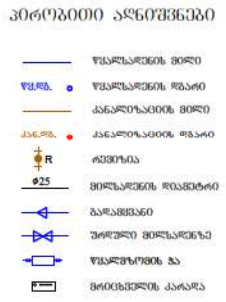
წყალმომარაგების დგარის თვალსაჩინო გამოსახულება

წყალსადენის დგარი

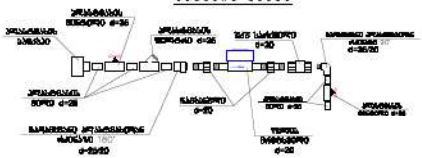


მრავსართველების მიერთების კვანძის თვალსაჩინო გამოსახულება-სქემა



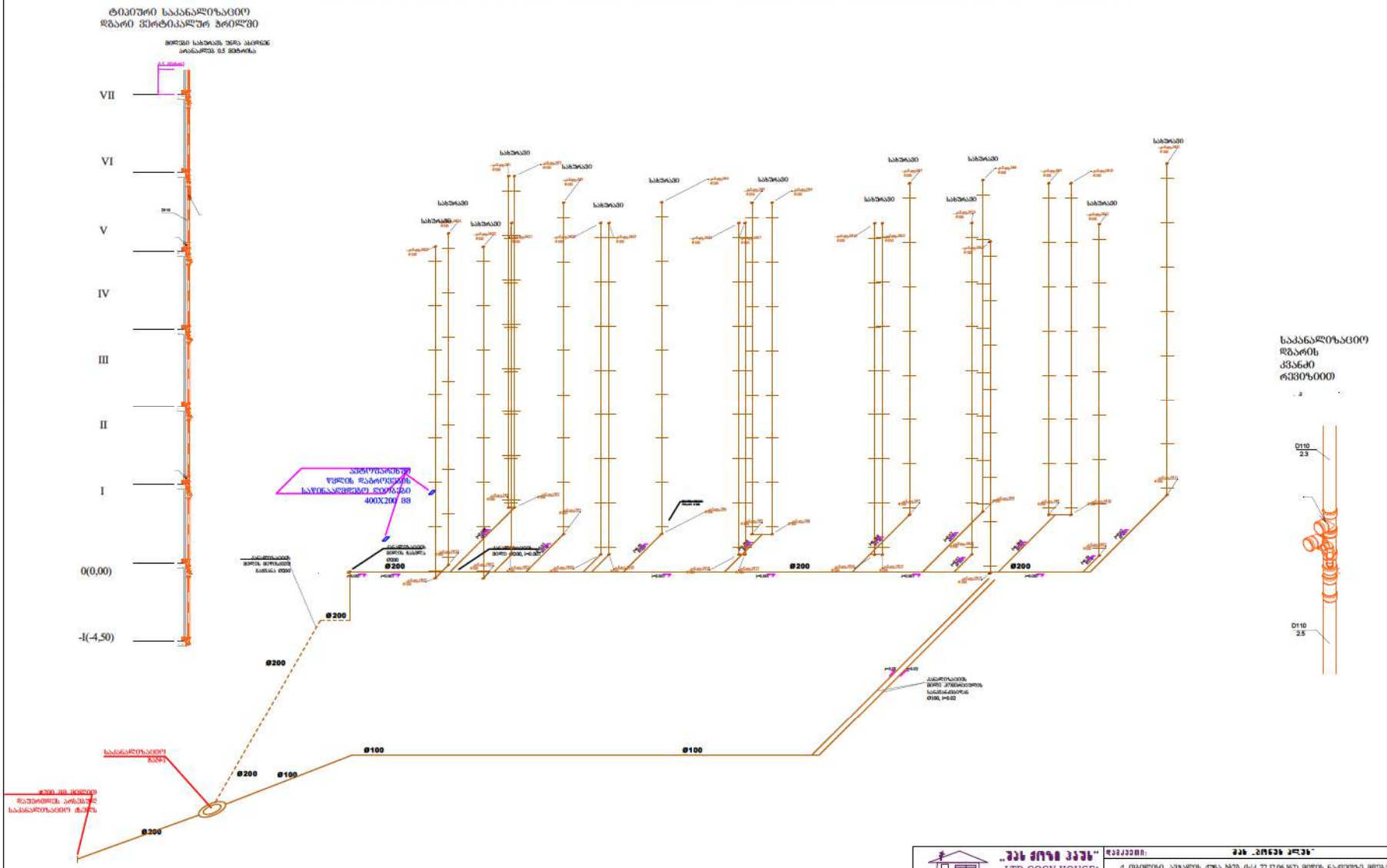


d=25 წყლის მრიცხველის აძინძმის კვანძის სქემა



„ვეს ქოზი ვეკვს" .LTD COSY HOUSE ს 577 777 436		დამკვეთი:	ვეს .ეთნეს კლუბ		
		ქ. თბილისი, აეპარტის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთის მოცულობის მრავსართველების შენობის პროექტი			
მთავარქიტექტორი		მ.კანდელაკი	წყალმომარაგების დგარის თვალსაჩინო გამოსახულება	სტად.	ფურც.	ფურც.
შესრულება		მ.კანდელაკი		მ.პ.	წმ-11	A3.

კანალიზაციის სისტემის აქსონომეტრიული სქემა



„ᲕᲐᲚ ᲥᲝᲖᲘ ᲐᲐᲕᲔ" LTD COSY HOUSE ☎ 577 777 436			დასახელება:	ᲕᲐᲚ ᲥᲝᲖᲘ ᲐᲐᲕᲔ	
			ქ. ბათუმი, აბაშიძის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთის მოკასარგებლის შენობის პროექტი		
დირექტორი		ლ.ჯანდიერი	კანალიზაციის სისტემის აქსონომეტრიული სქემა	სტად.	ფურც.	ფრონ.
შესრულა		ლ.ჯანდიერი		მ.პ.	ᲕᲓ-11	A3.

წვიმის წყლის არინება შენობის ჩრდილოეთ ფასადზე



პირობითი აღნიშვნები:

- წყალსადენის მილი
- წყალსადენის წყარო
- კანალიზაციის მილი
- φ25 მილსადენის დიამეტრი
- კანალიზაციის ჭა
- შეერთება მილსადენზე
- R რევიზია
- მრავხვლის ქარაგა წყალგზომის ჭა

დირექტორი		დასახელება:	შპს „შპს ქოზი ჰაუს" .LTD COSY HOUSE" ს/კ 577 777 436		
შესრულა		დასახელება:	ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
			წვიმის წყლის არინება შენობის ჩრდილოეთ ფასადზე	სტად.	ფურც.	ფორმ.
				მ.პ.	წ-13	A3.

წვიმის წყლის არინება შენობის სამხრეთ ფასადზე



პირობითი აღნიშვნები:

წყლ. — წყალსადენის მთლი
წყალსადენის დგარი
კანალიზაციის მთლი

ø25 — მთლადენის დიამეტრი
კანალ. — კანალიზაციის დგარი
პოლიეთილენის მთლადენზე

R — რევიზია
მრავსველის კარადა წყალმზომის გა

„ვეს ქოუზ ჰაუს" LTD COSY HOUSE 2 577 777 436		დამკვეთი:	„ვეს ქოუზ ჰაუს"
		ქ. თბილისი, აშშალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი	
მთავარპროექტი		დასახელება	სტად.	შეკრ.	ფურც.
შესრულა		წვიმის წყლის არინება შენობის სამხრეთ ფასადზე	მ.პ.	წძ-14	A3.

წვიმის წყლის არინება შენობის სამხრეთ ფასადზე

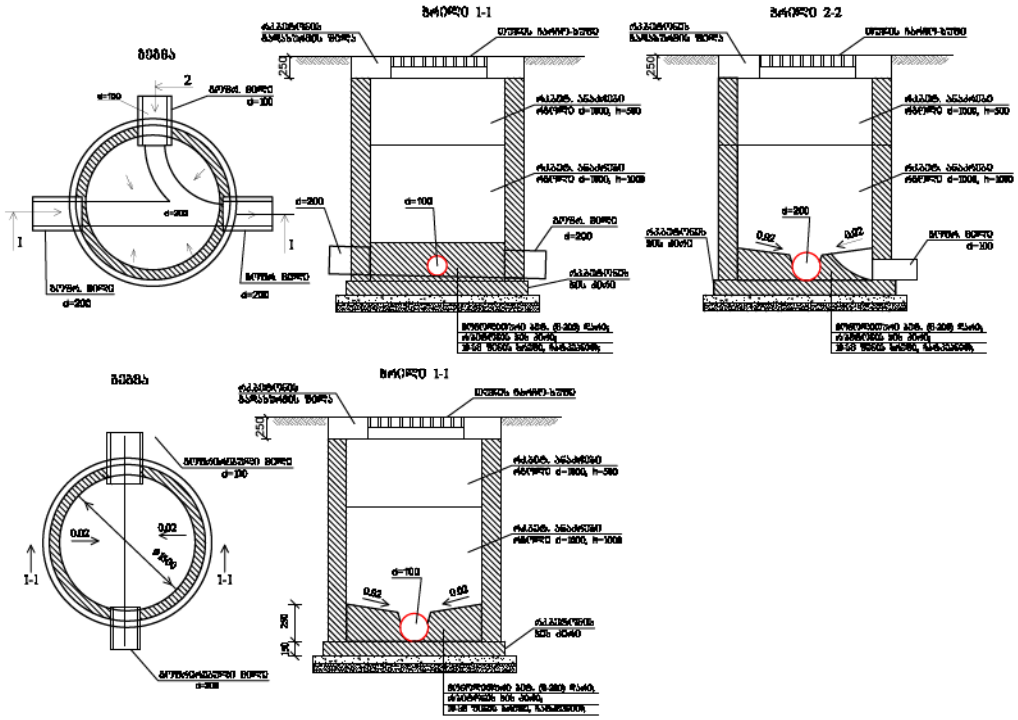


პირობითი აღნიშვნები:

წყ.დრ.	წყალსადენის მილი	φ25	მილსადენის დიამეტრი	R	რევიზია
	წყალსადენის დენარი	კან.დრ.	კანალიზაციის დენარი		მრეცხველის კარადა
	კანალიზაციის მილი		უძრავი მილსადენი		წყალმზომის ბა

„შენ ქოზი კოზი" .LTD COSY HOUSE ₾ 577 777 436		დამკვეთი: შპს „ემინენს კლუბი"				
		ქ. თბილისი, აბაშიძის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი				
დირექტორი		დასახელება	წვიმის წყლის არინება შენობის სამხრეთ ფასადზე		სტად.	ფურც.	ფორმ.
შესრულა		დასახელება			ს.პ.	წ-14	A3.

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

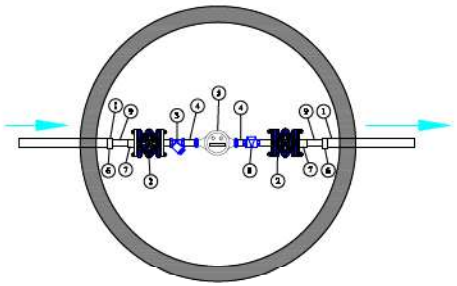


	„ᲒᲚᲮ ᲥᲝᲖᲘ ᲰᲐᲣᲖᲘ" LTD COSY HOUSE ☎ 577 777 438		დამკვეთი:	ᲒᲚᲮ ᲐᲮᲐᲚᲒᲐᲖᲠᲓᲝᲑᲐ		
			ქ. თბილისი, ამაღლების ქუჩა №70 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალსართულიანი შენობის პროექტი			
შემსრულებელი		ელ.ასლი/ხელმოწერა	საკანალიზაციო რკ ანაკრები ჭა d=1500	სტადია	ფურცლის	ფურცლების
შემოწმება		ელ.ასლი/ხელმოწერა		მ.პ.	ᲠᲙ-15	A3.

წყალმზომისა და წყალსადენი ჭის თვალსაჩინო გამოსახულება

წყალმზომის ჭა
(d=1600, h=1600) და წყალსადენის ჭა

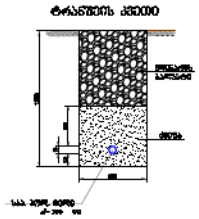
გეგმა 1:50



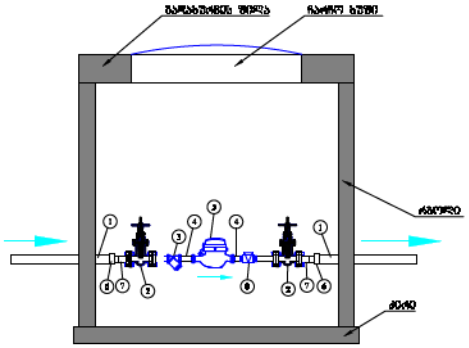
წყალმზომი კვანძის მასალების სპეციფიკაცია

№	დასახელება	ზომა	რაო.
1	პოლ. ხიდოსა ხსე	⌀110	
2	ტროილ. ვარდული	ცალი	2
3	ფილტრი	ცალი	1
4	ფილტრი	ნახაზ	1
5	ტრადიციული წყალმჭიდი	ცალი	1
6	ვალვასტომი	ცალი	2
7	პლასტიკის ხელსაწიდი	ცალი	2
8	შპილიანძელი	ცალი	1
9	პოლ. ხიდოსაჯდი	ნახაზ	2
10	ხრახნა ქანძრის ქვეშ ზარხნა მეზანგარებელი შემა	d^2	0.25
11	ხის ბალი ზეპლასტის ხელსაწიდი ბალიშის რეალი (ტრიდ შემა)	d^2	0.1

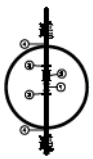
ტრანშეის კვეთი



ჭრილი I-I



წ.ჭა *D=1000 H=1500*



№	დასახელება	ზომა	რაო.
1	ფილტრი ხელსაწიდი	ცალი	1
2	ხელსაწიდის ხასაკიდებელი	ცალი	1
3	ხრახნიანი ფილტრისთვის	ცალი	2
4	რეზინი	ცალი	2
5	ხრახნიანი ხა d=300 ხ=300 ხის ძაფით, ხარისხიანი ფილტრის ხა ბაქელიტით	კომპ.	1
6	ქვიშა-ხრეშის ბალიშის მოწყობა ქვ.ან ქანებში	m^3	0.19
7	ხის ფიქრების ფილტრის ბალიშის რეალი	m^3	0.8

„ᲛᲔᲡᲘ ᲡᲐᲮᲚᲘ ᲙᲝᲡᲘ"
LTD COSY HOUSE
+ 577 777 438

შემსრულებელი	ხელმოწერა	
შემოწმება	ხელმოწერა	

პროექტის: მეს ..ᲡᲐᲮᲚᲘ ᲙᲝᲡᲘ"

ქ. თბილისი, ავლაბრის ტერა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი

წყალმზომისა და წყალსადენი ჭის თვალსაჩინო გამოსახულება

სტად.	ფურც.	ფურც.
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	აღნიშ.
1	პროექტის შემადგენლობა. განმარტებითი ბარათი.	ე-01
2	მთავარი განაწილებელი ფარის პრინციპიალური სქემა.	ე-02
3	I კატეგორიის მომხმარებლის ფარის პრინციპიალური სქემა.	ე-03
4	შენობის გეგმა –4.50 ნიშნულზე. განათების ელსქელი.	ე-04
5	შენობის გეგმა 0.00 ნიშნულზე. განათების ელსქელი.	ე-05
6	შენობის გეგმა +3.00 ნიშნულზე. დერეფნის და კიბის განათების ელსქელი.	ე-06
7	შენობის გეგმა +25.40 ნიშნულზე. განათების ელსქელი.	ე-07
8	განათების ფარების საკომუტაციო სქემა.	ე-08
9	შენობის გეგმა -4.50 ნიშნულზე. ძალოვანი ელსქელი.	ე-09
10	შენობის გეგმა +25.40 ნიშნულზე. ძალოვანი ელსქელი.	ე-10
11	შენობის გეგმა +28.05 ნიშნულზე. ძალოვანი ელსქელი.	ე-11
12	ძალოვანი ფარების საკომუტაციო სქემა.	ე-12
13	შენობის გეგმა +3.00 ნიშნულზე. ბინების მკვებავი ელსქელი.	ე-13
14	შენობის გეგმა +12.40 ნიშნულზე. ბინების მკვებავი ელსქელი.	ე-14
15	შენობის გეგმა +22.20 ნიშნულზე. ბინების მკვებავი ელსქელი.	ე-15
16	შენობის გეგმა 0.00 ნიშნულზე. მაბისტრალური ელსქელი.	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 ფაროის 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.

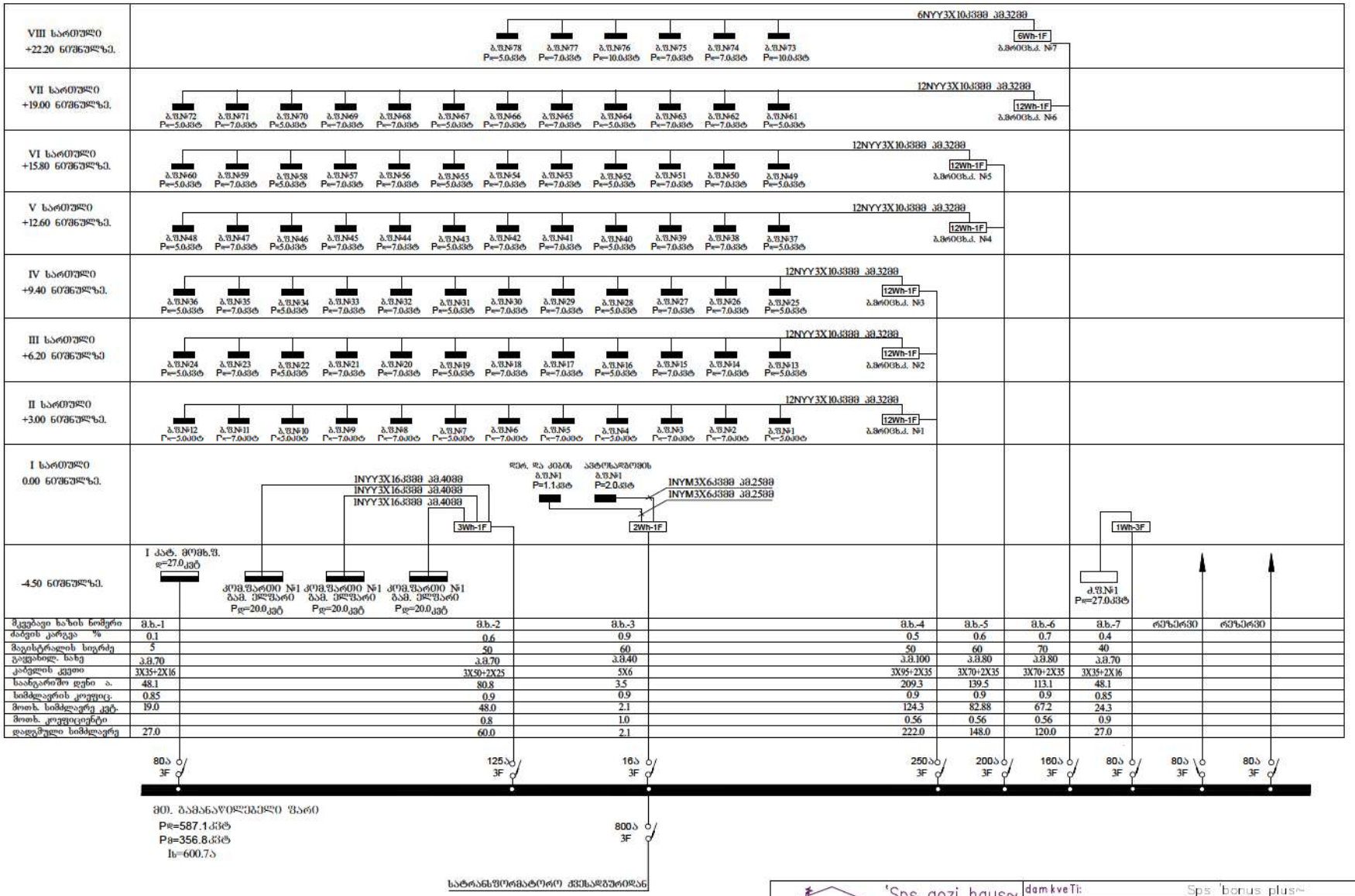
ბინის ფარების მკვებავი ქსელი სრულდება ფარულად ჩაწყობილ პლასტმასის მილებში გაყვანილ სპილენძის ძარღვიანი კაბელით, კვეთით 3X10 კვმმ.

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.

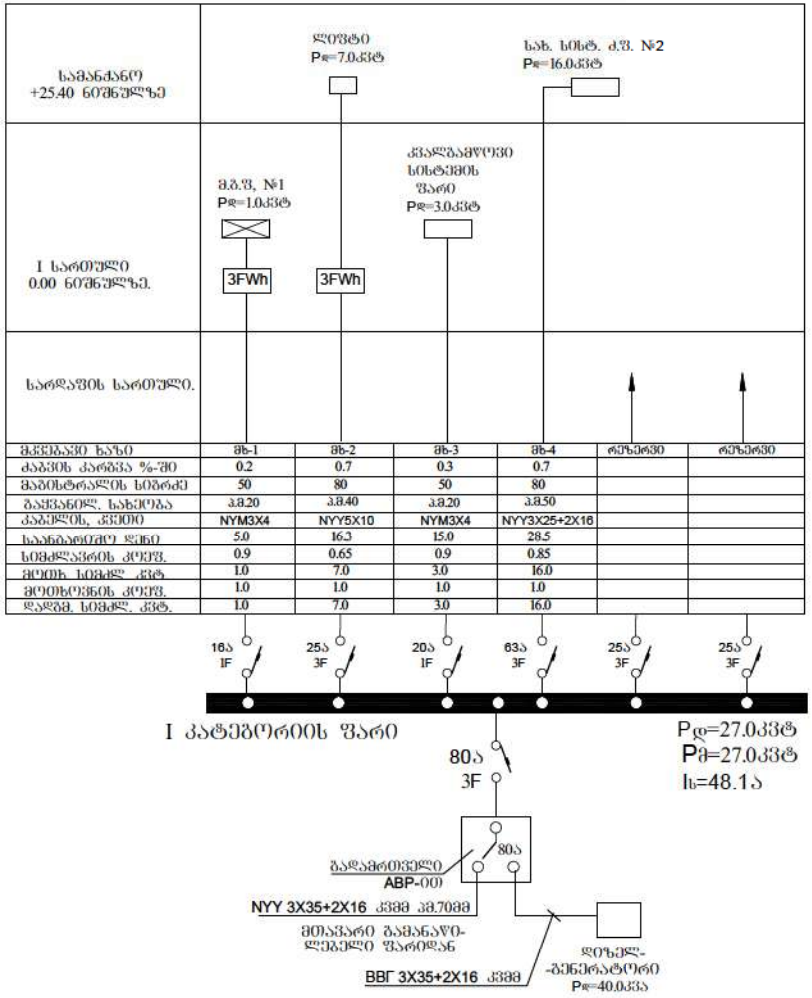
მონტაჟი შესრულდეს „ელექტროდანადგარების მოწყობის წესებით" ПУЭ

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



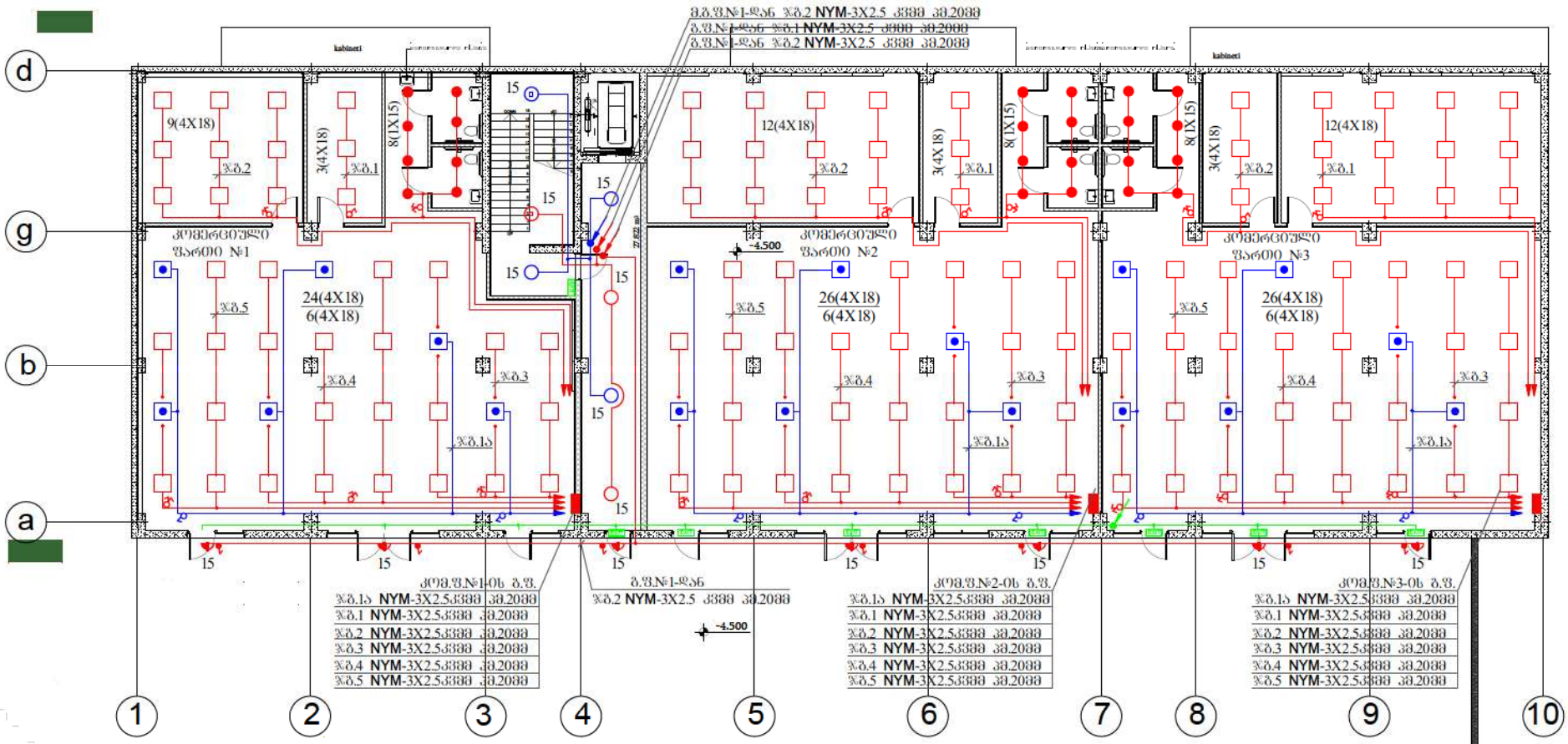
მკვებავი ხაზის ნომერი	ბ.ხ.-1	ბ.ხ.-2	ბ.ხ.-3	ბ.ხ.-4	ბ.ხ.-5	ბ.ხ.-6	ბ.ხ.-7	რეზერვი	რეზერვი
ძაბვის კარგვა %	0.1	0.6	0.9	0.5	0.6	0.7	0.4		
მაგისტრალის სიგრძე	5	50	60	50	60	70	40		
გაყვანილ. ხაზე	ა.მ.70	ა.მ.70	ა.მ.40	ა.მ.100	ა.მ.80	ა.მ.80	ა.მ.70		
კაბელის კვეთი	3X35+2X16	3X50+2X25	5X6	3X95+2X35	3X70+2X35	3X70+2X35	3X35+2X16		
საანგარიშო დენი ა.	48.1	80.8	3.5	209.3	139.5	113.1	48.1		
სიმძლავრის კოეფიც.	0.85	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.85		
მოთხ. სიმძლავრე კვტ.	19.0	48.0	2.1	124.3	82.88	67.2	24.3		
მოთხ. კოეფიციენტი		0.8	1.0	0.56	0.56	0.56	0.9		
დაძაბული სიმძლავრე	27.0	60.0	2.1	222.0	148.0	120.0	27.0		

'Sps qozi haus~ 'LTD COSY HOUSE~ ☎ 577 777 436		damkveTi:	Sps 'bonus plus~			
		ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი				
დირექტორი		დ.ბაგრატიონი	ელექტრონული ნაწილი. მთავარი განაწილებელი ფარის პრინციპიალური სქემა.	სტად.	ფურც.	ფურ.
შეასრულა		დ.ბაგრატიონი		მ.პ.	3-02	A3

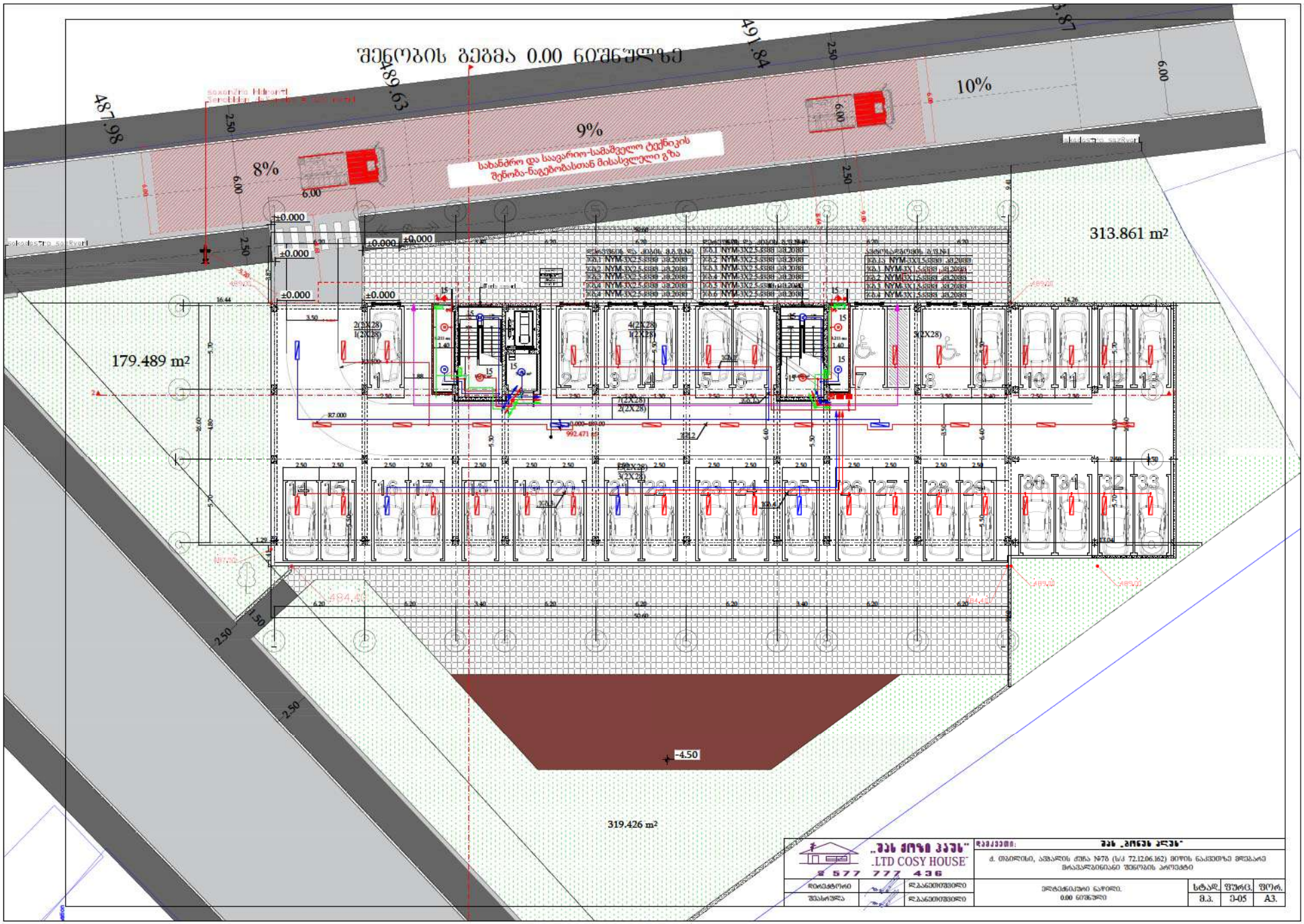


'Sps qozi haus~ 'LTD COSY HOUSE~ ☎ 577 777 436		damkveTi: Sps 'bonus plus~			
		ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №76 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
დირექტორი		დ.გაგოშვილი	ელექტრონული ნაწილი. I კატეგორიის მოხმარებლის შარის კონტეინერული სქემა.	სტად.	ფურც.	ფურ.
შესრულა		დ.გაგოშვილი		მ.პ.	3-03	A3

შენობის გეგმა -4.50 ნიშნულზე

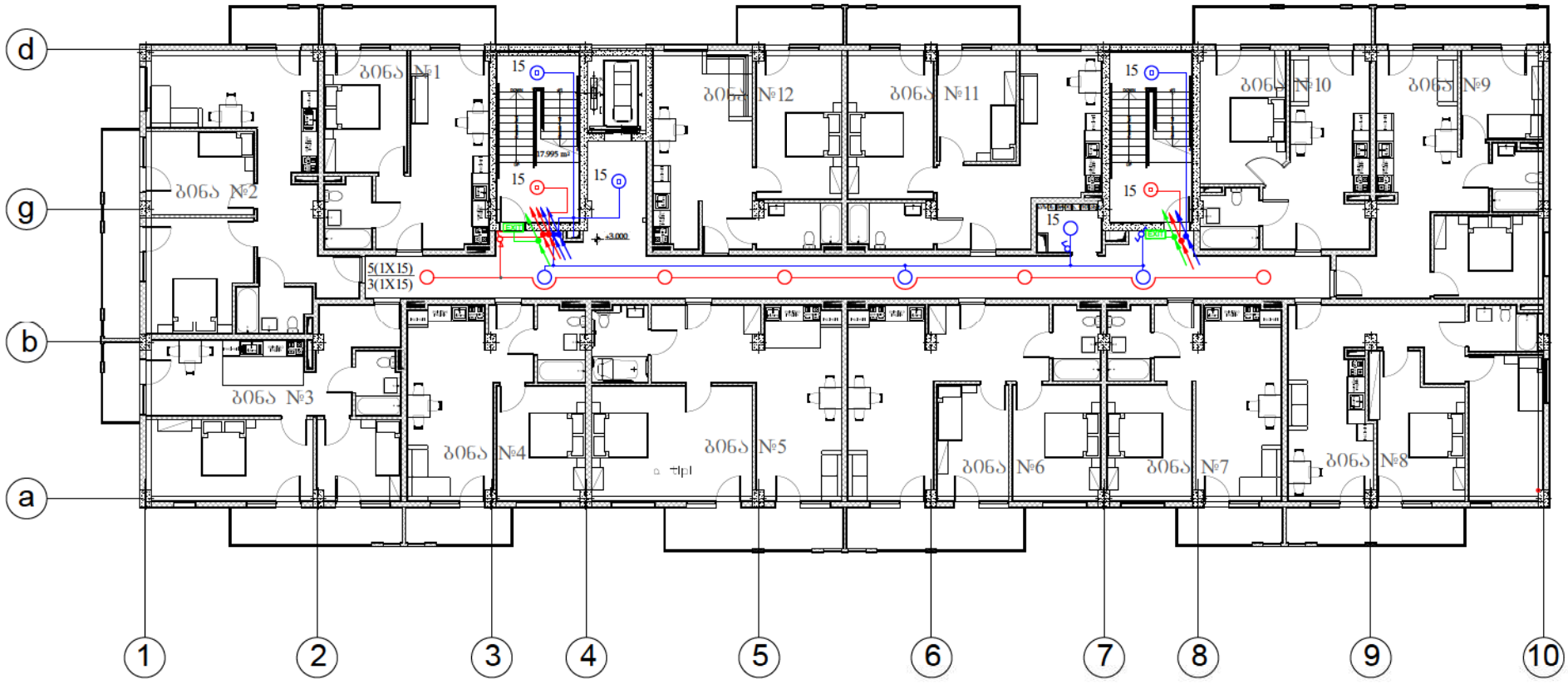


'Sps qozi haus~ 'LTD COSY HOUSE~ ☎ 577 77 77 436		damkveTi: Sps 'bonus plus~	
		d. ცაბაძის, ავჭალის ქუჩა №76 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი	
დირექტორი	ლ.ბაბილოშვილი	ელექტრონული ნაწილი. შენობის გეგმა -4.50 ნიშნულზე. განათების ელჭედილი.	სტად. შეკრ. შილ.
შესრულა	ლ.ბაბილოშვილი		მ.პ. 3-04 A3



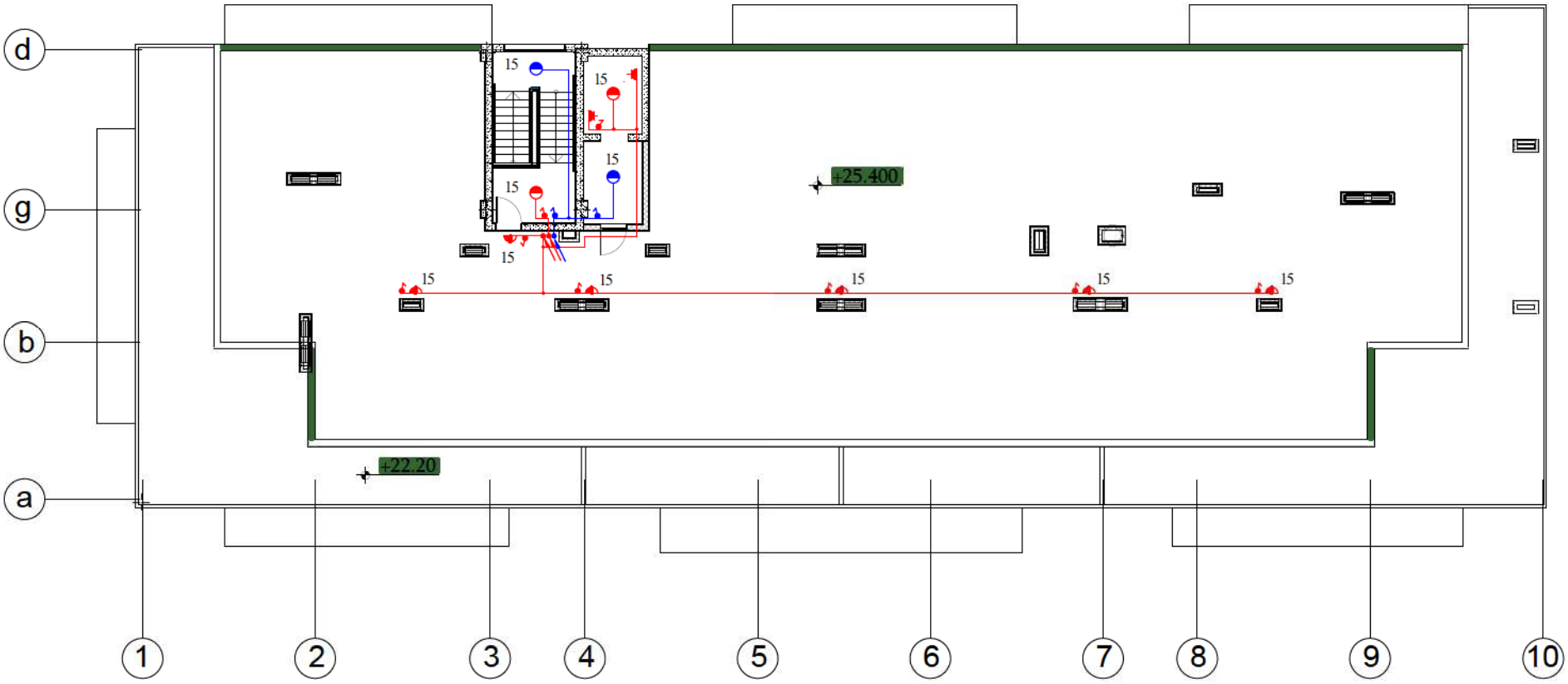
შპს „ველ ქოზი ჰაუს" LTD COSY HOUSE 2 577 777 436		დანიშნულება:	შპს „ველ ქოზი ჰაუს"
		ქ. თბილისში, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალ ბინიანი შენობის პროექტი	
მთავარი	დაანგიშებელი		
შესრულა	დაანგიშებელი	მდებარეობის ნახაზი. 0.00 ნიშნული	სტად. მ.პ. / შეფრ. 0-05 / შრომ. A3.

შენობის გეგმა +3.00 ნიშნულზე

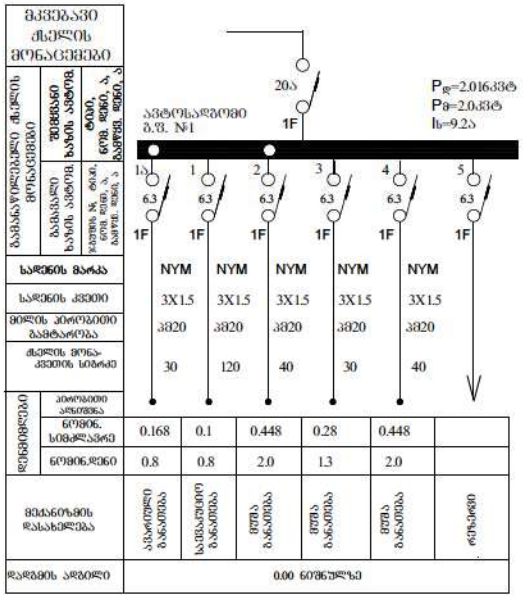


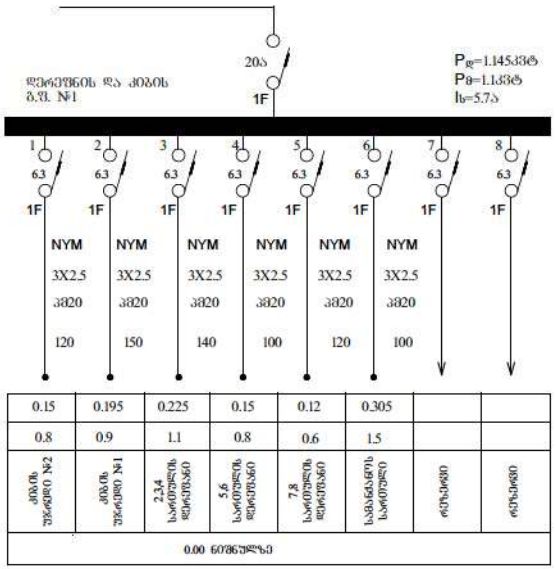
'Sps qozi haus~ 'LTD COSY HOUSE~ ☎ 577 777 436		damkveTi: Sps 'bonus plus~	
		ქ. თბილისი, ავჭალის ჭიჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი	
დირექტორი	ლ.ბანძოთვილი	ელექტრონული ნაწილი. შენობის გეგმა +3.00 ნიშნულზე. დირეცნის და კიბის განათების ელქსელი.	სტად. შეარც. შრ.
შესრულა	ლ.ბანძოთვილი		მ.პ. პ-06 A3

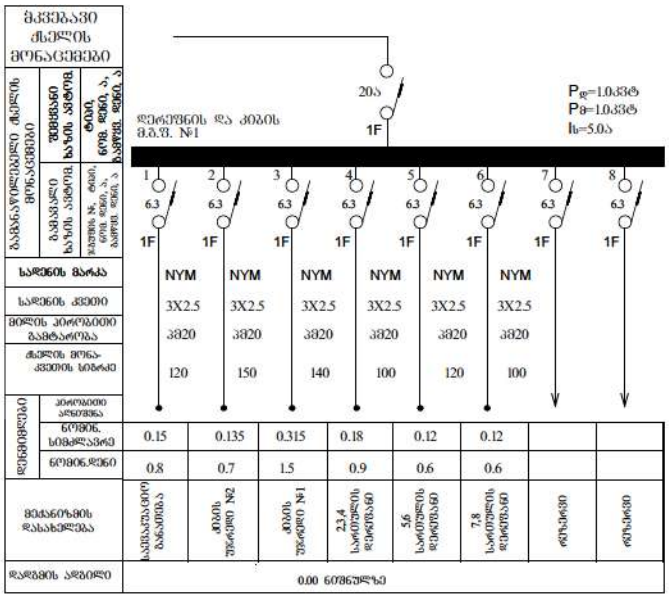
შენობის გეგმა +25.40 ნიშნულზე



'Sps qozi haus~ 'LTD COSY HOUSE~ ☎ 577 777 436			damkveTi: Sps 'bonus plus~			
			ძ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
დირექტორი		დასთვრიმდილი	ელექტრონული ნაწილი. შენობის გეგმა +25.40 ნიშნულზე. განათების ელქსემი.	ს.ა.	ფურც.	ფორ.
შესრულა		დასთვრიმდილი			3-07	A3



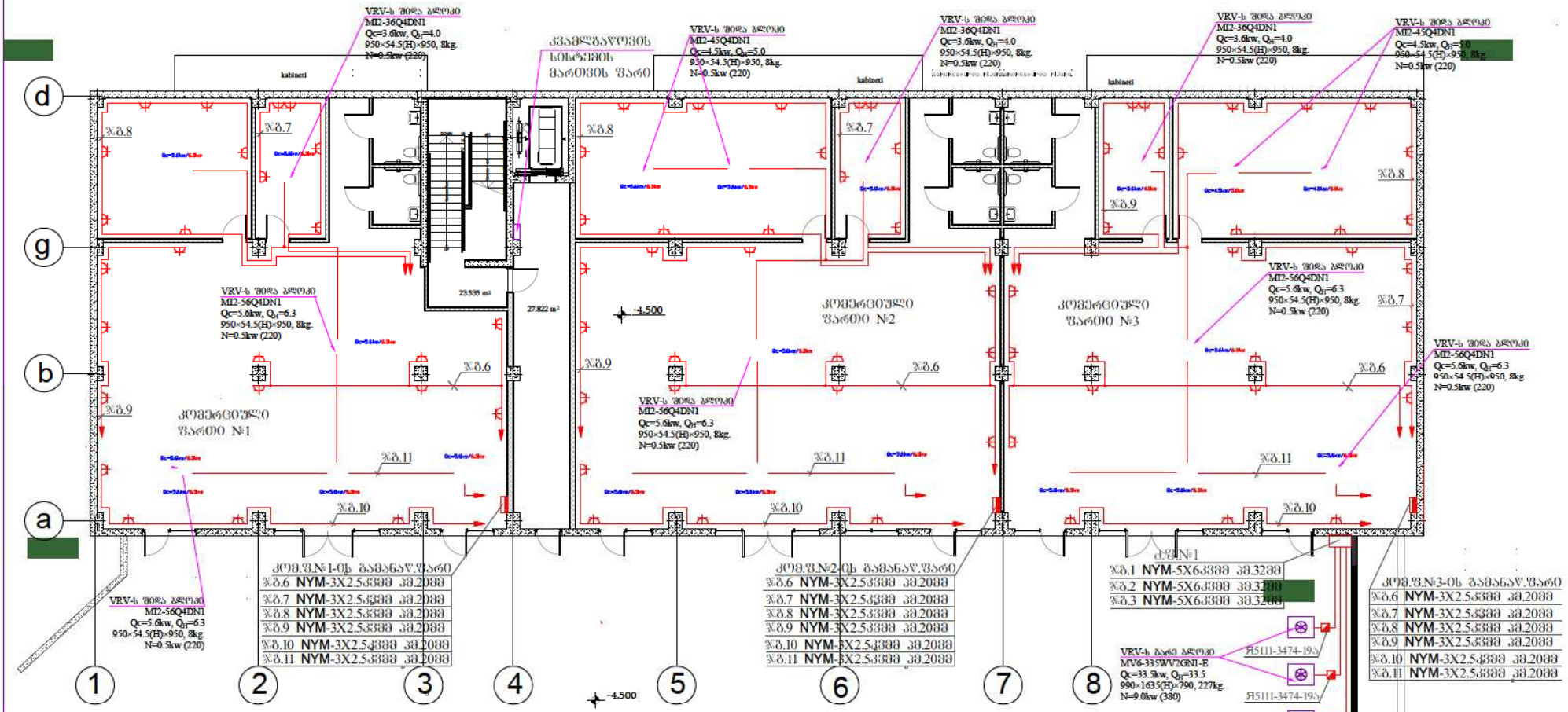




'Sps qozi haus~ 'LTD COSY HOUSE~ ☎ 577 777 436		damkveTi: Sps 'bonus plus~
		ძ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი
დირექტორი	დ.ბაგრატიონი	ელტექნიკური ნაწილი.
შესრულა	დ.ბაგრატიონი	განათების წარვების საკონტაქტო სქემა.

სტად.	ფურც.	ფორ.
მ.პ.	3-08	A3

შენობის გეგმა -4.50 ნიშნულზე



კომპ.№1-ის გამანაწ.ზარი

ჯმ.6	NYM-3X2.5მმ² ვი.2მმ
ჯმ.7	NYM-3X2.5მმ² ვი.2მმ
ჯმ.8	NYM-3X2.5მმ² ვი.2მმ
ჯმ.9	NYM-3X2.5მმ² ვი.2მმ
ჯმ.10	NYM-3X2.5მმ² ვი.2მმ
ჯმ.11	NYM-3X2.5მმ² ვი.2მმ

კომპ.№2-ის გამანაწ.ზარი

ჯმ.6	NYM-3X2.5მმ² ვი.2მმ
ჯმ.7	NYM-3X2.5მმ² ვი.2მმ
ჯმ.8	NYM-3X2.5მმ² ვი.2მმ
ჯმ.9	NYM-3X2.5მმ² ვი.2მმ
ჯმ.10	NYM-3X2.5მმ² ვი.2მმ
ჯმ.11	NYM-3X2.5მმ² ვი.2მმ

ძრ№1

ჯმ.1	NYM-5X6მმ² ვი.3მმ
ჯმ.2	NYM-5X6მმ² ვი.3მმ
ჯმ.3	NYM-5X6მმ² ვი.3მმ

VRV-ს გარე ბლოკი
MV6-335WV2GN1-E
Qc=33.5kw, Qh=33.5
990×1635(H)×790, 227kg.
N=9.0kw (380)
Я5111-3474-19ა

VRV-ს გარე ბლოკი
MV6-335WV2GN1-E
Qc=33.5kw, Qh=33.5
990×1635(H)×790, 227kg.
N=9.0kw (380)
Я5111-3474-19ა

კომპ.№3-ის გამანაწ.ზარი

ჯმ.6	NYM-3X2.5მმ² ვი.2მმ
ჯმ.7	NYM-3X2.5მმ² ვი.2მმ
ჯმ.8	NYM-3X2.5მმ² ვი.2მმ
ჯმ.9	NYM-3X2.5მმ² ვი.2მმ
ჯმ.10	NYM-3X2.5მმ² ვი.2მმ
ჯმ.11	NYM-3X2.5მმ² ვი.2მმ

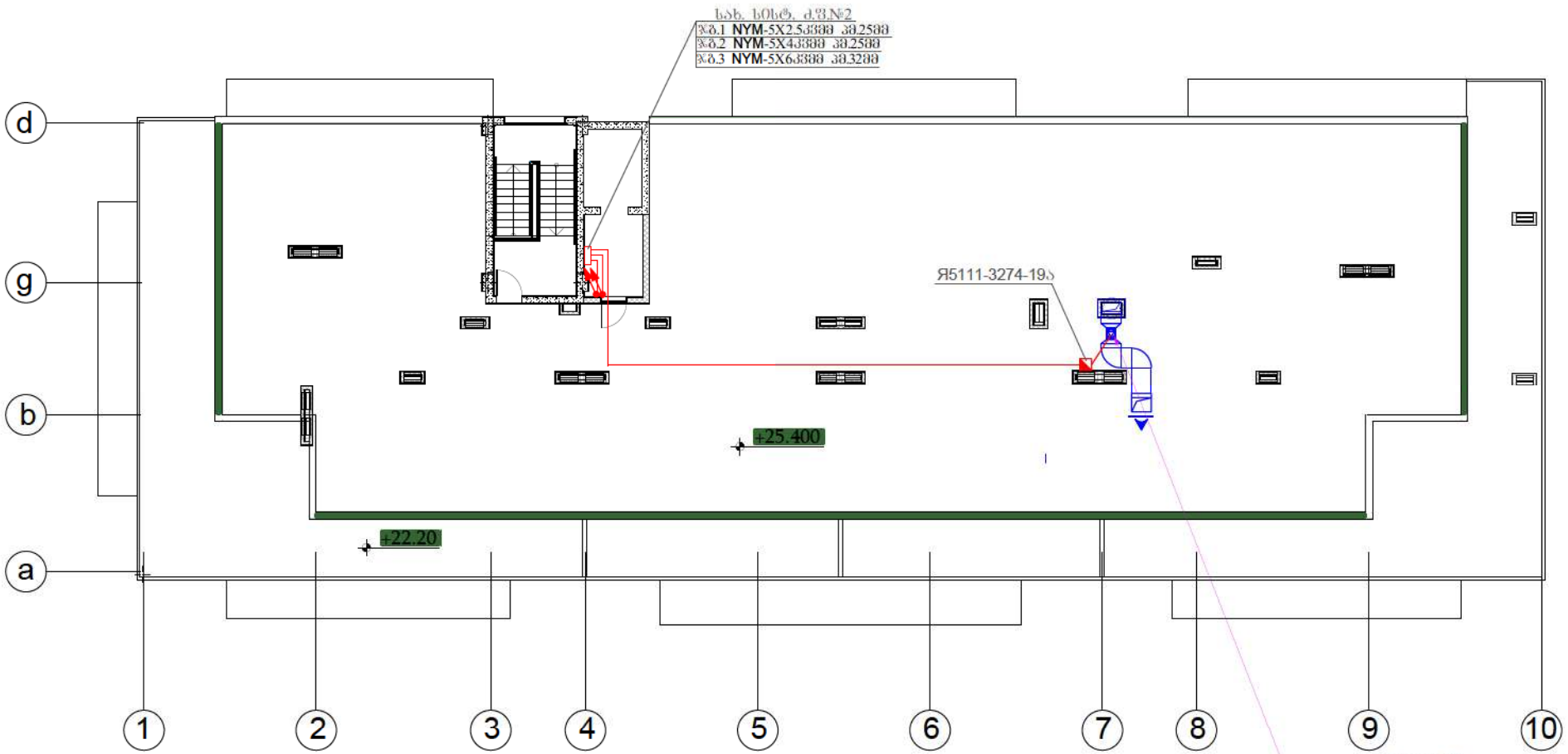
'Sps qozi haus~
'LTD COSY HOUSE~
☎ 577 77 77 436

dam kveTi: Sps 'bonus plus~

ქ. ბათუმში, ავჭალის ქუჩა №76 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი

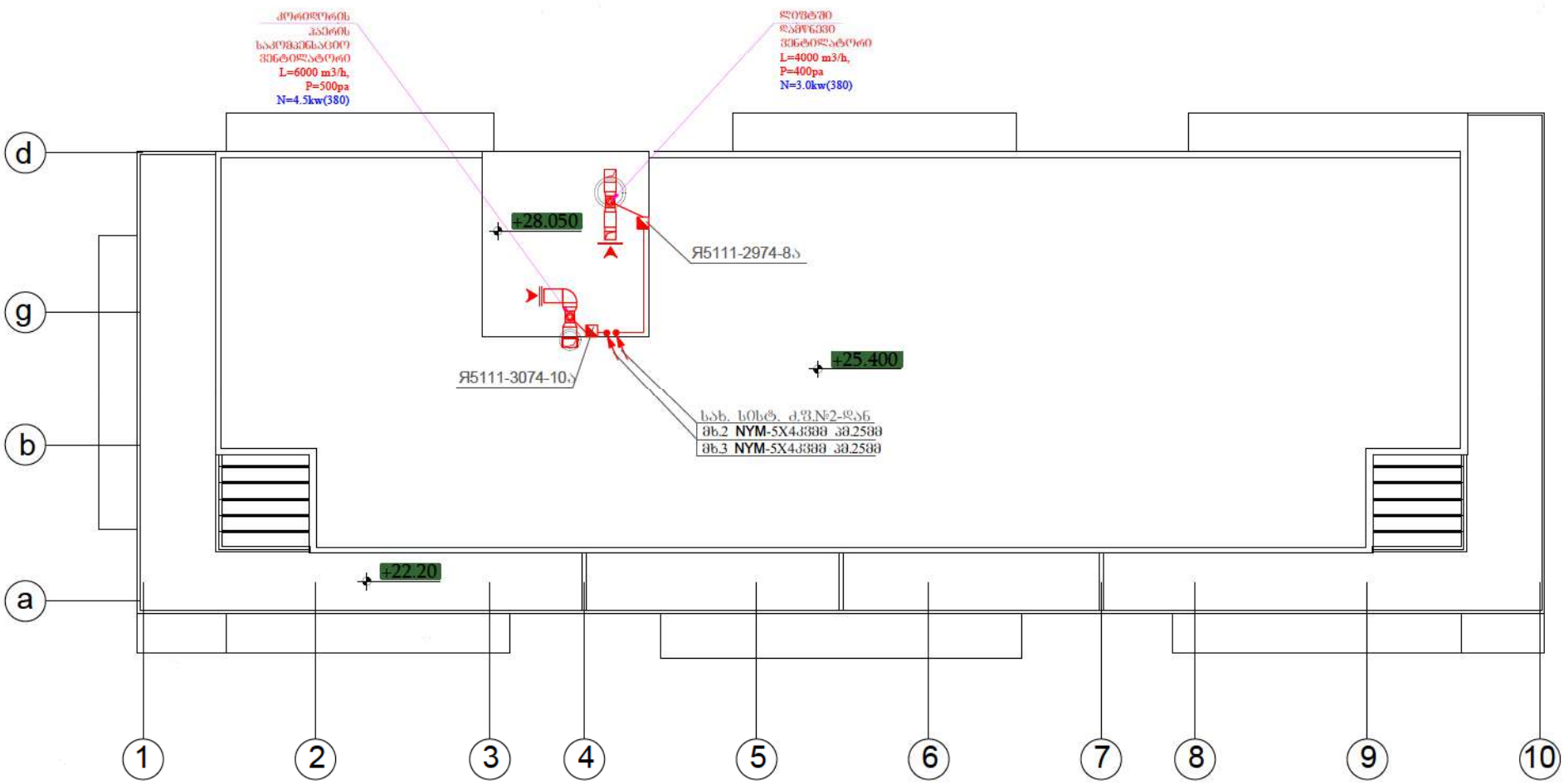
დირექტორი		ლ.გაგნიძე	ელექტრონული ნაწილი. შენობის გეგმა -4.50 ნიშნულზე. ბანაობის ცხრილი.	სტად.	შენრ.	შილ.
შესრულა		ლ.გაგნიძე		მ.პ.	3-09	A3

შენობის გეგმა +25.40 ნიშნულზე

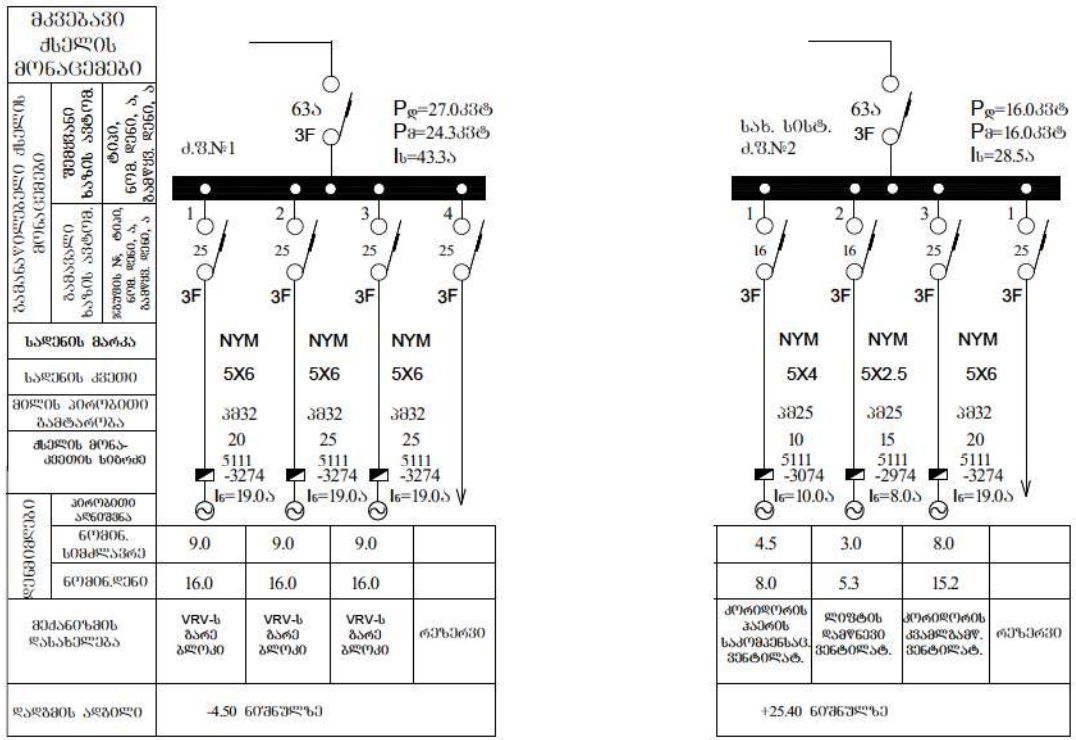


'Sps qozi haus~ 'LTD COSY HOUSE~ ☎ 577 777 436			damkveTi: Sps 'bonus plus~			
			ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
მთავარი არქიტექტორი		დამკვეთი	ელექტრონული ნაწილი. შენობის გეგმა +25.40 ნიშნულზე. ანალოგიური ელმტკ.	სტადია	ფურც.	ფორ.
შემსრულებელი		დამკვეთი		მ.პ.	3-10	A3

შენობის გეგმა +28.05 ნიშნულზე (სახურავი)



'Sps qozi haus~ 'LTD COSY HOUSE~ ☎ 577 777 436		damkveTi: Sps 'bonus plus~ ქ. ოზურგეთი, აბაშიძის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი				
მთავარი არქიტექტორი		ლ.ბაგდოთიანი	ელექტრონული ნაწილი. შენობის გეგმა +28.05 ნიშნულზე. ძალოვანი ელქსელი.		ხტაჟ.	ფურც.	ფორ.
შესრულა		ლ.ბაგდოთიანი			მ.ა.	3-11	A3



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

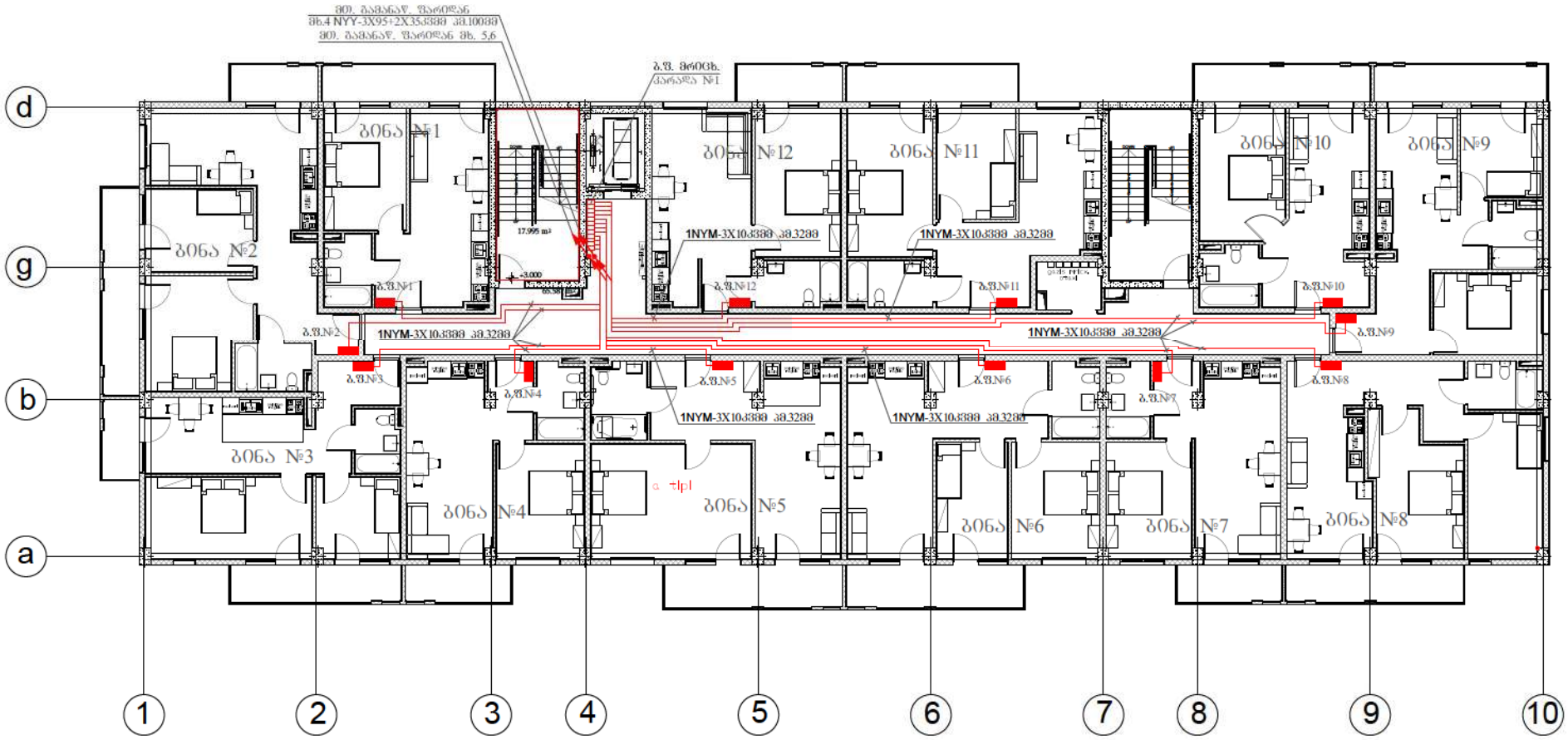
damkveTi: Sps 'bonus plus~

ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №76 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი

დირექტორი	დ.გაგოშვილი	ელტექნიკური ნაწილი.
შესრულა	დ.გაგოშვილი	კალორიანი შარავნის საკომპენსაციო სქემა.

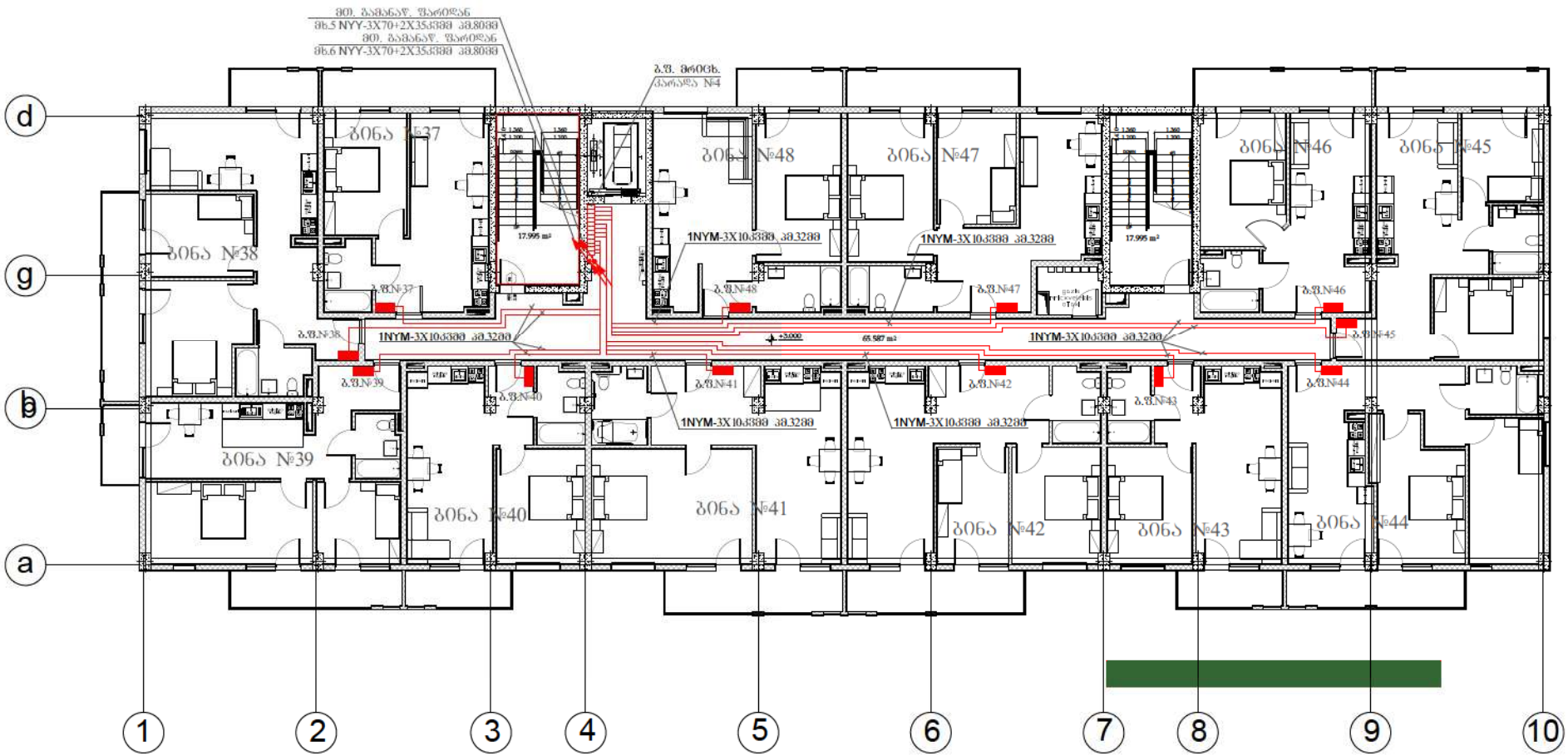
სტად.	ფურც.	ფორ.
მ.პ.	3-12	A3

შენობის გეგმა +3.00 ნიშნულზე



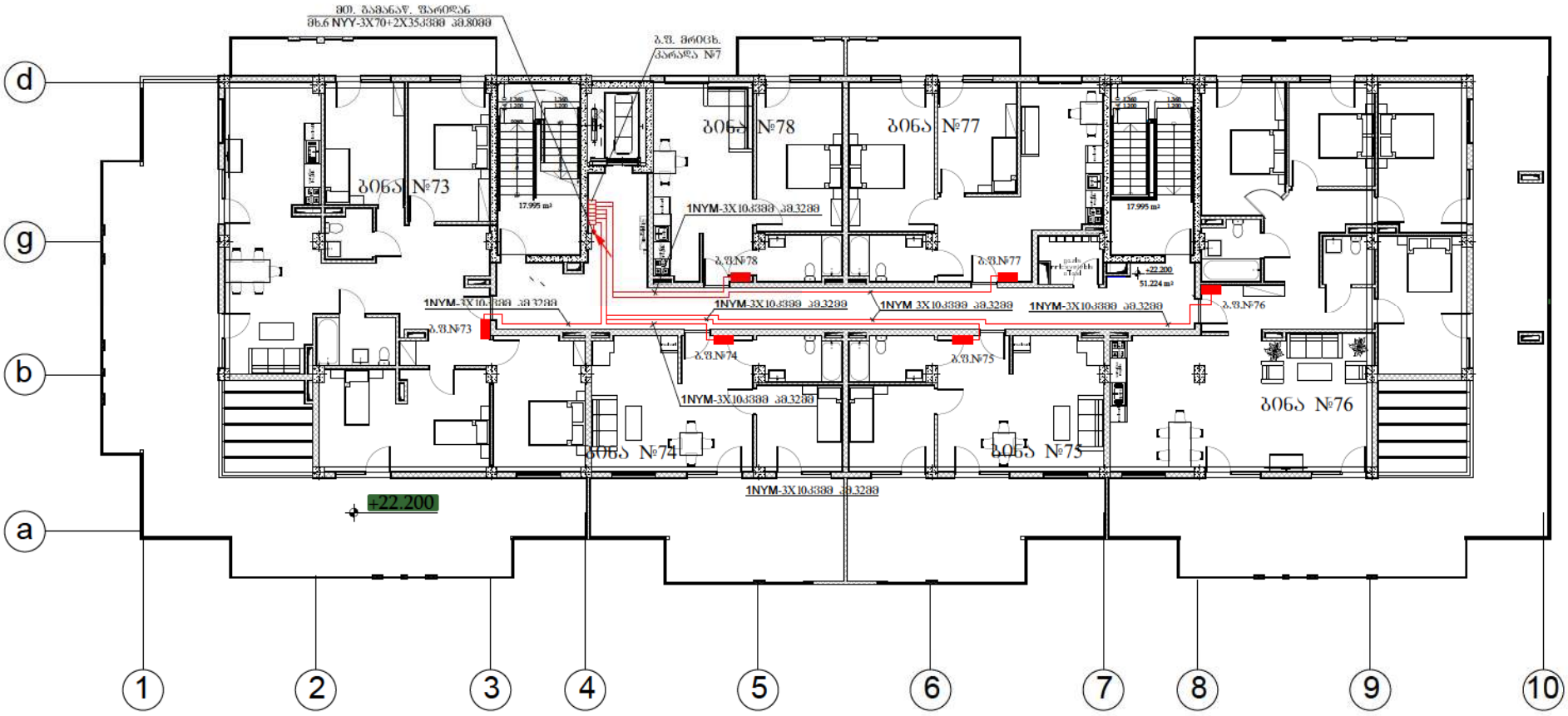
'Sps qozi haus~ 'LTD COSY HOUSE~ ☎ 577 777 436			damkveTi: Sps 'bonus plus~ ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
დირექტორი		ლ.ბაგდოთშვილი	ელექტრონული ნაწილი. შენობის გეგმა +3.00 ნიშნულზე. ბინის შარვების მკვებავი ელქსელი.	სტად.	ფურც.	ფორ.
შესრულა		ლ.ბაგდოთშვილი		მ.პ.	1-13	A3

შენობის გეგმა +12.40 ნიშნულზე



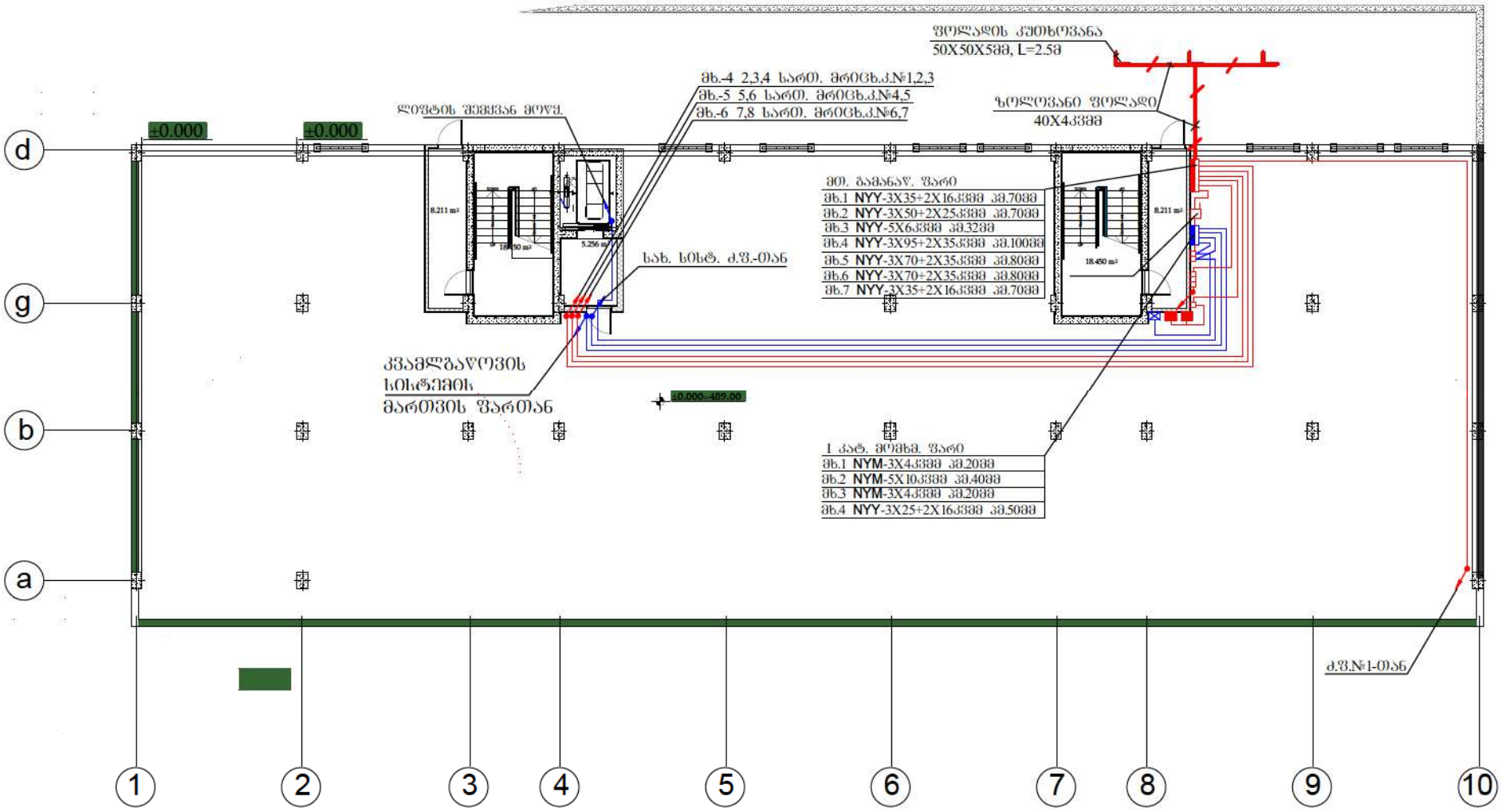
'Sps qozi haus~ 'LTD COSY HOUSE~ ☎ 577 777 436		damkveTi: Sps 'bonus plus~			
		ქ. თბილისი, ავჭალის ჭიჭა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
დირექტორი	ლ.ბაგდოთშვილი	ელექტრონული ნაწილი. შენობის გეგმა +12.40 ნიშნულზე. ბინის შარვების მკვებავი ელქსელი.	სტად.	ფურც.	ფორ.
შესრულა	ლ.ბაგდოთშვილი		მ.ა.	1-14	A3

შენობის გეგმა +22.20 ნიშნულზე



'Sps qozi haus~ 'LTD COSY HOUSE~ ☎ 577 777 436			damkveTi: Sps 'bonus plus~ ქ. ოზურგეთი, აბაშიძის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
დირექტორი		ლ.ბაბუხადზე	ელექტრიკული ნაწილი. შენობის გეგმა +22.20 ნიშნულზე. ბინის შარეების მკვეთავი ელჭილი.	ხტაჟ.	ფურც.	ფორ.
შესრულა		ლ.ბაბუხადზე		ჰ.ა.	ე-15	A3

შენობის გეგმა 0.00 ნიშნულზე



'Sps qozi haus~ 'LTD COSY HOUSE~ ☎ 577 777 436		damkveTi: Sps 'bonus plus~				
		ქ. თბილისი, აკაკი წერეთლის გამზ. №76 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი				
დირექტორი	ლ.გაგოშიძე	ელექტრომომარაგების ნაწილი. შენობის გეგმა 0.00 ნიშნულზე. მაბისტრალური ელქსელი.		სტად.	შკრ.	შტრ.
შესრულა	ლ.გაგოშიძე			მ.პ.	1-16	A3

ელმოწყობილობების და ელმასალების სპეციფიკაცია.

№	დასახელება	განზ. ერთ.	რაოდ.
1	2	3	4
1	მთავარი განაწილებელი ფარი 9 ჯგუფზე. 30 მოდულზე. შემცვანზე სამფაზა ავტომატური ამომრთველი 800ა. განმავალი: 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. შემცვანზე სამფაზა ავტომატური ამომრთველი 80 ამპერზე. განმავალი: 1 ერთფაზა ავტომატური ამომრთველი 16ა, 1 ერთფაზა 20ა, 3 სამფაზა ავტომატური განმრთველი 25ა, 1 სამფაზა ავტომატური განმრთველი 63ა.	ცალი	1
3	სამფაზა განმრთველი 80 ამპერზე, რეზერვის ავტომატური ჩართვით.	ცალი	1
4	ერთფაზა ატი ენერგიის მრიცხველი 16ა	ცალი	3
5	ერთფაზა ატი ელენერგიის მრიცხველი 63ა	ცალი	78
6	ერთფაზა ატი ელენერგიის მრიცხველი 100ა	ცალი	3
7	სამფაზა ატი ელენერგიის მრიცხველი 25ა	ცალი	1
8	სამფაზა ატი 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	ლითონის კარადა 6 ერთფაზა მრიცხველის დასაყენებლად	ცალი	1
16	ლითონის 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. შემცვანზე ერთფაზა ავტ. 20ა. განმავალი 6 ერთფაზა ავტ. 6ა	ცალი	1
19	განათების ფარი 8 ჯგუფზე, 9 მოდულზე. შემცვანზე ერთფაზა ავტ. 20ა. განმავალი 8 ერთფაზა ავტ. 6ა	ცალი	2
20	ძალოვანი ფარი 4 ჯგუფზე, 15 მოდულზე. შემცვანზე სამფაზა ავტ. 63ა. განმავალი 2 სამფაზა ავტომატი 16ა, 2 სამფაზა ავტომატი 25ა.	ცალი	1
21	ძალოვანი ფარი 4 ჯგუფზე, 15 მოდულზე. შემცვანზე სამფაზა ავტ. 63ა. განმავალი 4 სამფაზა ავტომატი 25 ამპერზე.	ცლი	1
22	ფუთი განტური განცვანი და მართვის დილაკით 8 ამპერზე. ЯУ-5111-2974	ცალი	1
23	ფუთი განტური განცვანი და მართვის დილაკით 10 ამპერზე. ЯУ-5111-3074	ცალი	1
24	ფუთი განტური განცვანი და მართვის დილაკით 19 ამპერზე. ЯУ-5111-3274	ცალი	4
25	ბინის ელფარი, ნიშაში დასაყენებელი. შემცვანზე 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 გაქრობის კონტროლის მოწყობილობით, სველი წერტილებისათვის.	ცალი	31
26	ბინის ელფარი, ნიშაში დასაყენებელი. შემცვანზე 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 გაქრობის კონტ. მოწყ., სველი წერტილებისათვის.	ცალი	45
27	ბინის ელფარი, ნიშაში დასაყენებელი. შემცვანზე 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 გაქრობის კონტროლის მოწყობილობით, სველი წერტილებისთვის	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 ეკონომური, სიმძლავრით 15ვტ IP44	ცალი	65
32	ჭერის სანათი ეკონომური, სიმძლავრით 15ვტ, IP44 სინსორით.	ცალი	44
33	კედლის სანათი ეკონომური, სიმძლავრით 15ვტ IP65	ცალი	15
34	ჭერის სანათი ეკონომური, სიმძლავრით 15ვტ. IP65	ცალი	4
35	ფიტილოვანი 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 ტრანშეაში 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 №76 (ს/ქ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი	
დირექტორი	დ.გაგოშვილი	ელტანიკური ნაწილი. ელმოწყობილობების და ელმასალების სპეციფიკაცია.	სტად. ფურც. ფურ.
შესრულა	დ.გაგოშვილი		მ.პ. 3-17 A3

ქ. თბილისი,

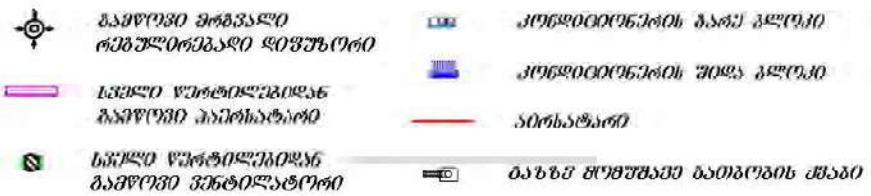
ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის გათბობა-გაბრილება-ვენტილაციის მოწყობის პროექტი

2023 წ.

პროექტის შემადგენლობა

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

პირობითი აღნიშვნები



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 ღია 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.



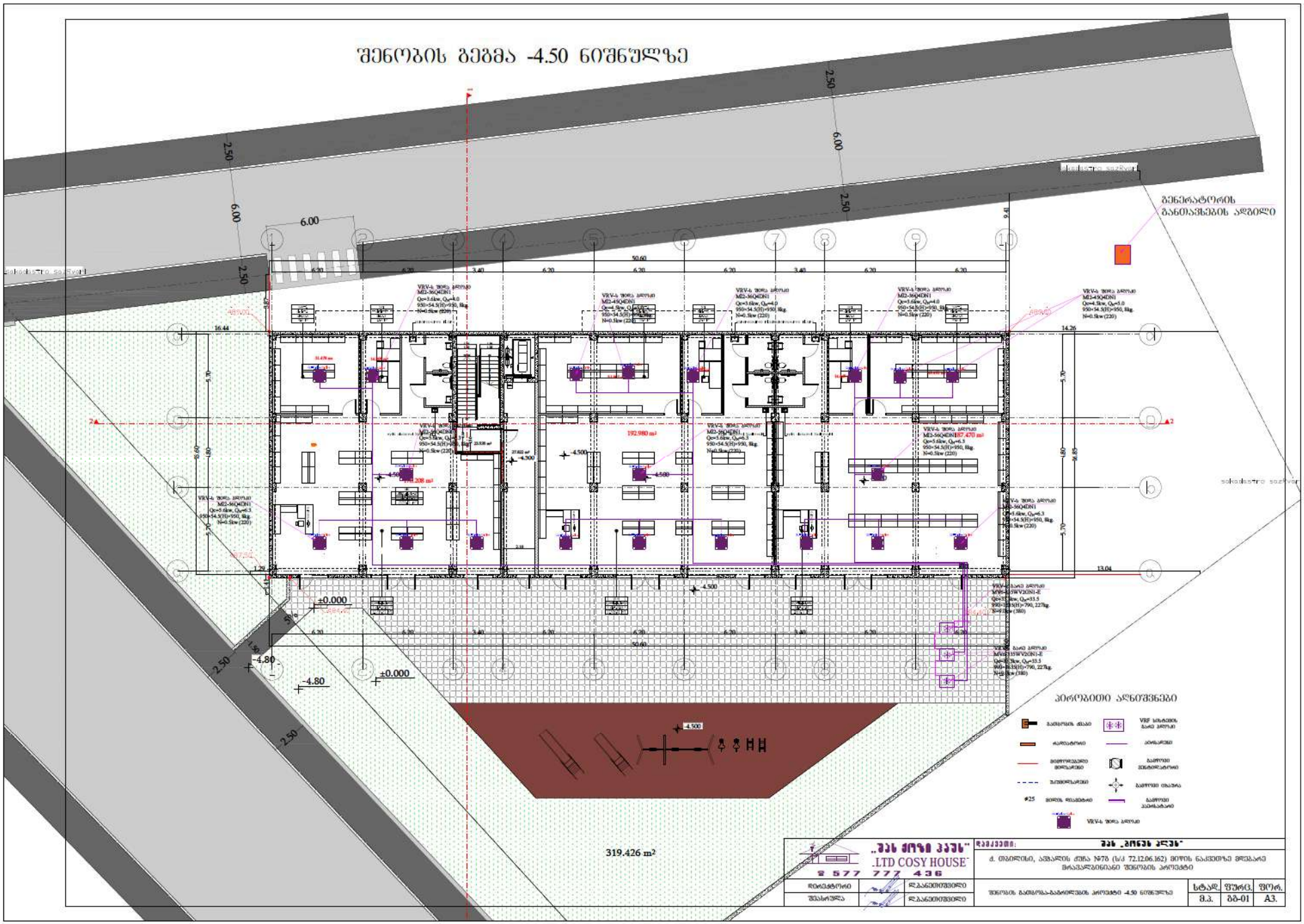
საცხოვრებელი ბინებისა და ოფისებისთვის ცალკე-ცალკე ხდება აივნებზე გათბობის ქვაბების და კონდენცირების გარე ბლოკების სისტემების მოწყობა.

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.

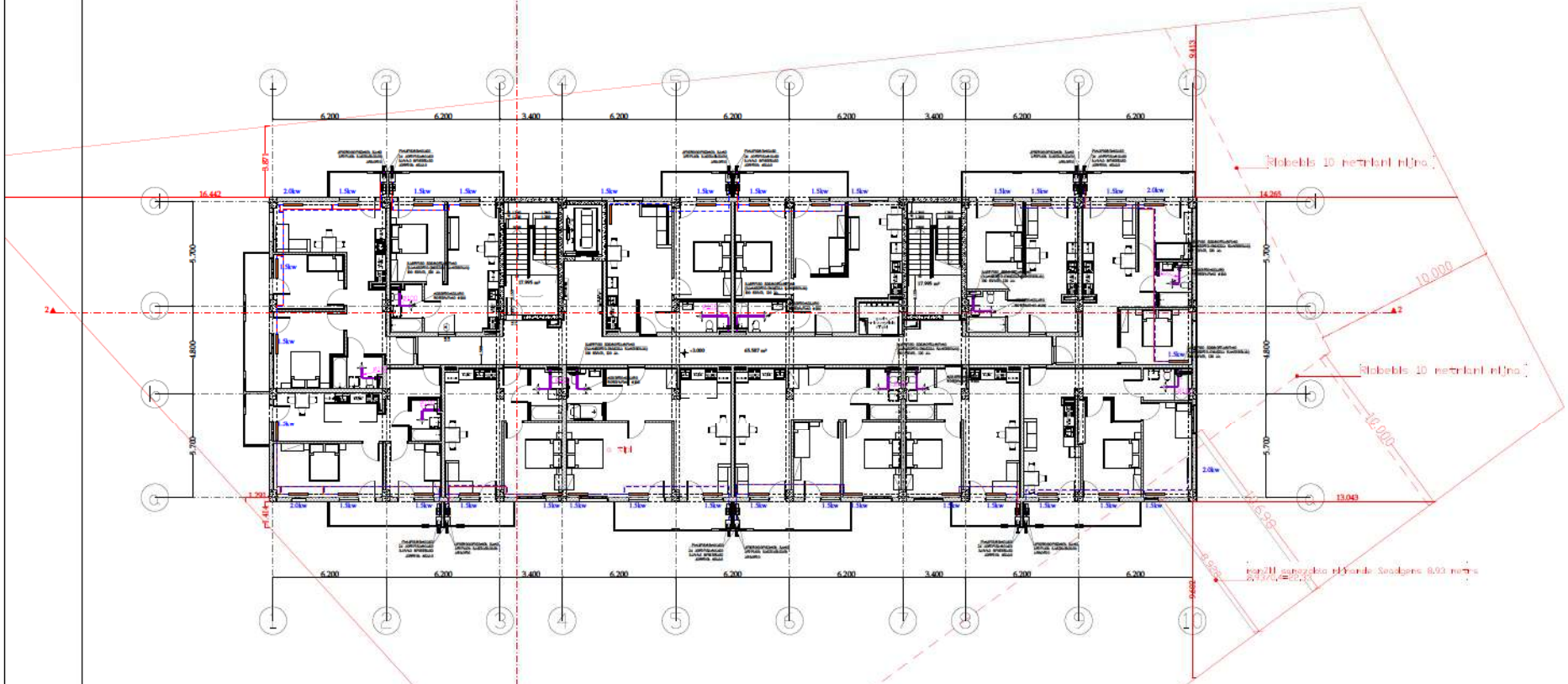
შენიშვნა: თუ აღნიშნული სისტემები შეიცვლება სხვა სისტემებით (ჩილერები, საერთო საქვაბე) დაცული უნდა იქნეს შემდეგი მოთხოვნა – გაზის დანადგარების განთავსება შენობაში დაუშვებელია, დასაშვებია სახურავზე ცალკე გამოყოფილ განიავებად სათავსოში. კონდიცირების შიდა ბლოკების განთავსების ადგილი დაზუსტდეს მონტაჟის დროს.

სპეციფიკაცია

№	დასახელება	ერთ	რა-ბა	შ/შ
	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	გრძ/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	გრძ/მ	90	
8	სპილენძის მილი 22.2, 10მმ სისქის კაუჩუკის იზოლაციით	გრძ/მ	10	
9	სპილენძის მილი 19.05, 10მმ სისქის კაუჩუკის იზოლაციით	გრძ/მ	10	
10	სპილენძის მილი 15.88, 10მმ სისქის კაუჩუკის იზოლაციით	გრძ/მ	100	
11	სპილენძის მილი 12.7, 10მმ სისქის კაუჩუკის იზოლაციით	გრძ/მ	140	
12	სპილენძის მილი 9.52, 10მმ სისქის კაუჩუკის იზოლაციით	გრძ/მ	110	
13	სპილენძის მილი 6.35, 10მმ სისქის კაუჩუკის იზოლაციით	გრძ/მ	45	
14	სპილენძის მილების ფასონური ნაწილები, სამაგრები და დამხმარე მასალები სპილენძის მილების ღირებულების 30%	კომპ.		
15	პოლიპროპილენის მილი 50 (კონდესატის წყლის მოცილება) დრენაჟისთვის	გრძ/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	გრძ.მ	1250	
5	პოლიპროპილენის გათბობის მილები 25X3.5	გრძ.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 რებულირებადი დიფუზორი 100 (სანკვანძები	ცალი	79	
6	ბამწოვი ვენტილატორი 8083/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			


შენობის გეგმა -4.50 ნიშნულზე
გენერატორის განთავსების ადგილი
პირობითი აღნიშვნები
319.426 m²
.LTD COSY HOUSE"
ტექნიკური ნაწილი
ძ. თბილისი, ავშნიანის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი
შენობის გაშალაშა-გაბარიტების პროექტი -4.50 ნიშნულზე
სტად. მუშტ. ფურც.
გ.პ. გბ-01 A3.

შენობის გეგმა +3.00 ნიშნულზე

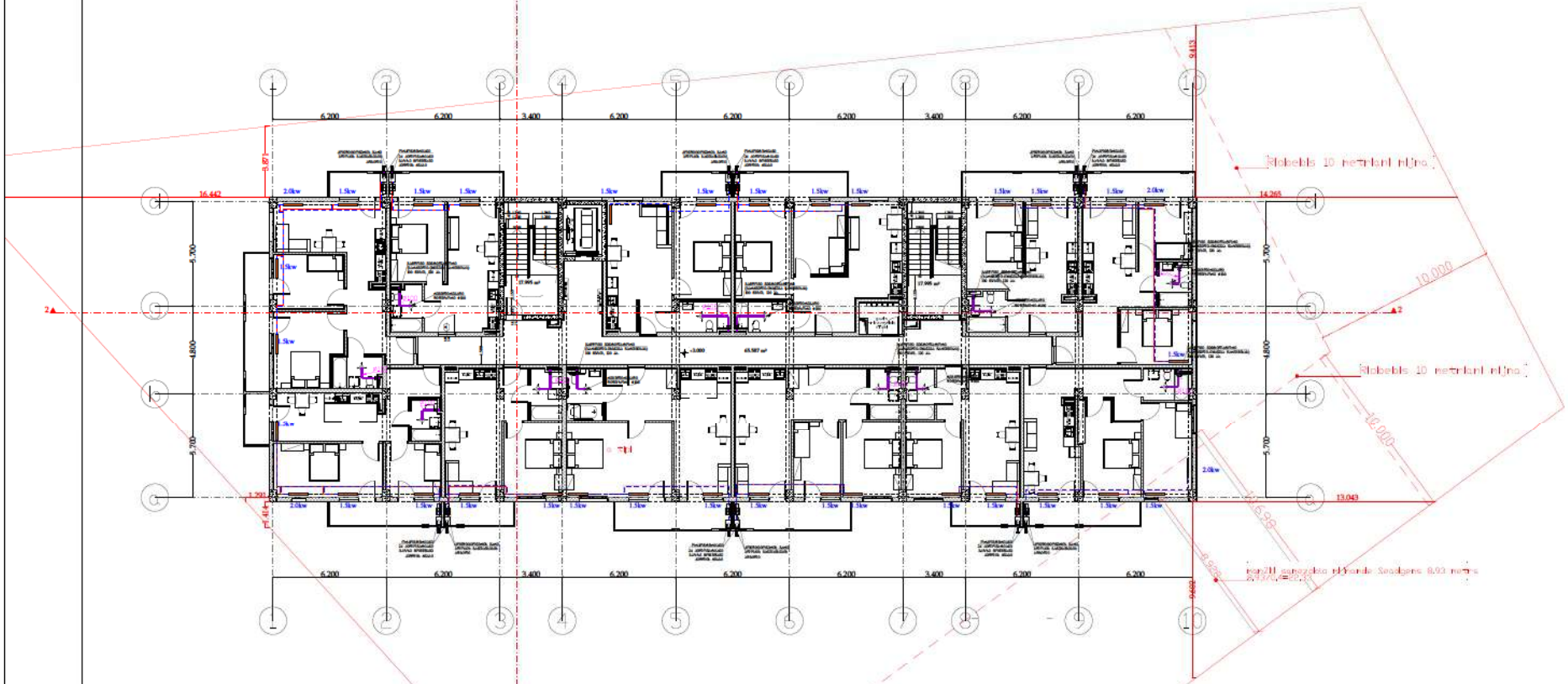


პირობითი აღნიშვნები



დამკვეთი:	შპს „შპს ქოზი ჰაუსი" .LTD COSY HOUSE ₾ 577 777 436		
	ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი	დაგეგმარების	შენობის გათოპვა-გაგრილება-მხატვრული განათების პროექტი +3.00 ნიშნულზე	სტად. მ.პ. / ფურც. ბბ-02 / ფორ. A3.
შემსრულა	დაგეგმარების		

შენობის გეგმა +6.20 ნიშნულზე

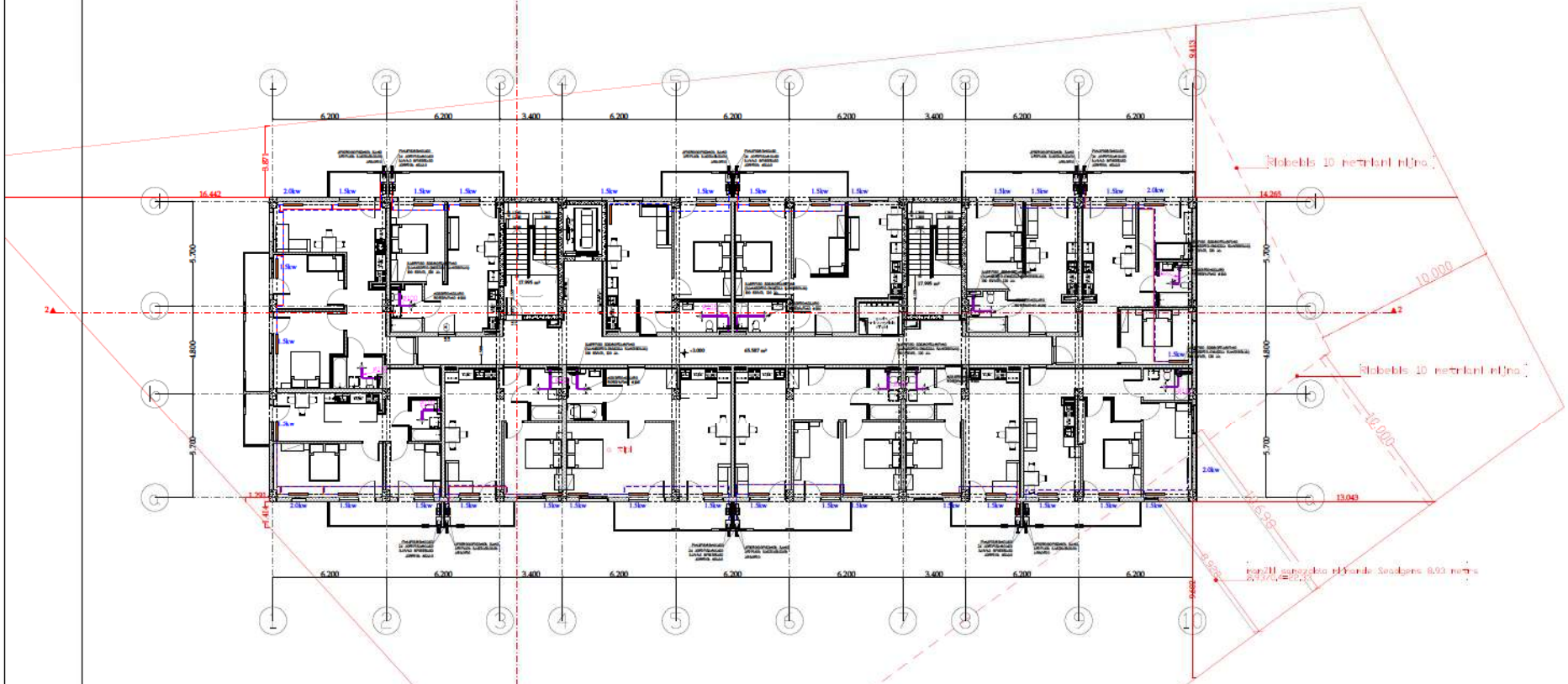


პირობითი აღნიშვნები



„შპს ქოზი ჰაუსი" .LTD COSY HOUSE 2 577 777 436		დასახელება:	შპს „ქოზი ჰაუსი"
		ძ. თბილისი, აშშ-ის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი	
მთავარქიტექტორი	დასრულებულია	შენობის ბათიმეტრია-ბაზაროსანი-შენობისათვის პროექტი +6.20 ნიშნულზე	სტად. მ.პ.
შესაბამება	დასრულებულია		შეთ. ბბ-03
			შეთ. A3.

შენობის გეგმა +9.40 ნიშნულზე

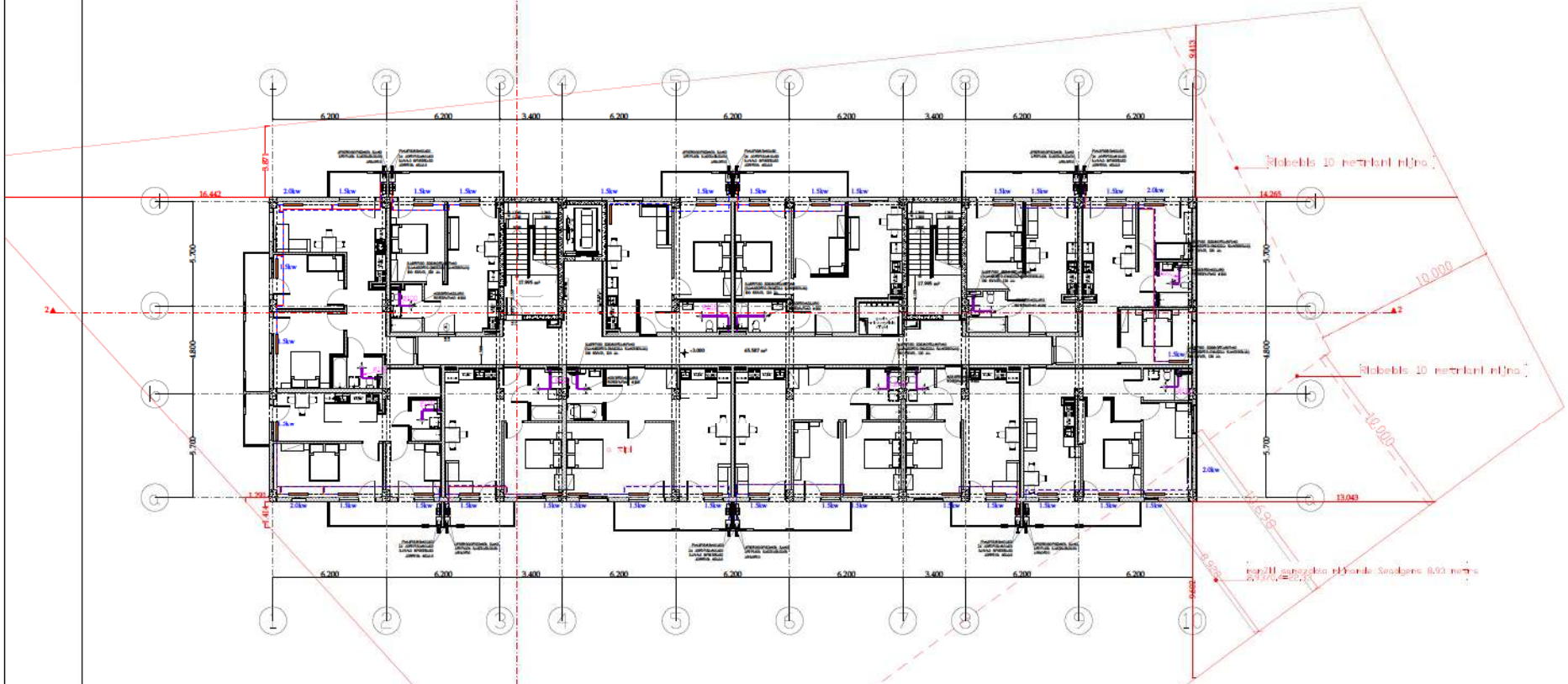


პირობითი აღნიშვნები



შპს „შპს ქუთაისის კომპანია LTD COSY HOUSE 2 577 777 436	დამკვეთი: შპს „ქართული ნავთობი“
დირექტორი	დ.ბაანდრეშვილი
შესრულა	დ.ბაანდრეშვილი
ქ. ქუთაისში, აშშ-ის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი	
შენობის გამოსახა-გამოსახულება-შენობებისის პროექტი +9.40 ნიშნულზე	სტად. მ.პ. / ფურც. ბბ-04 / ფორმ. A3.

შენობის გეგმა +12.40 ნიშნულზე

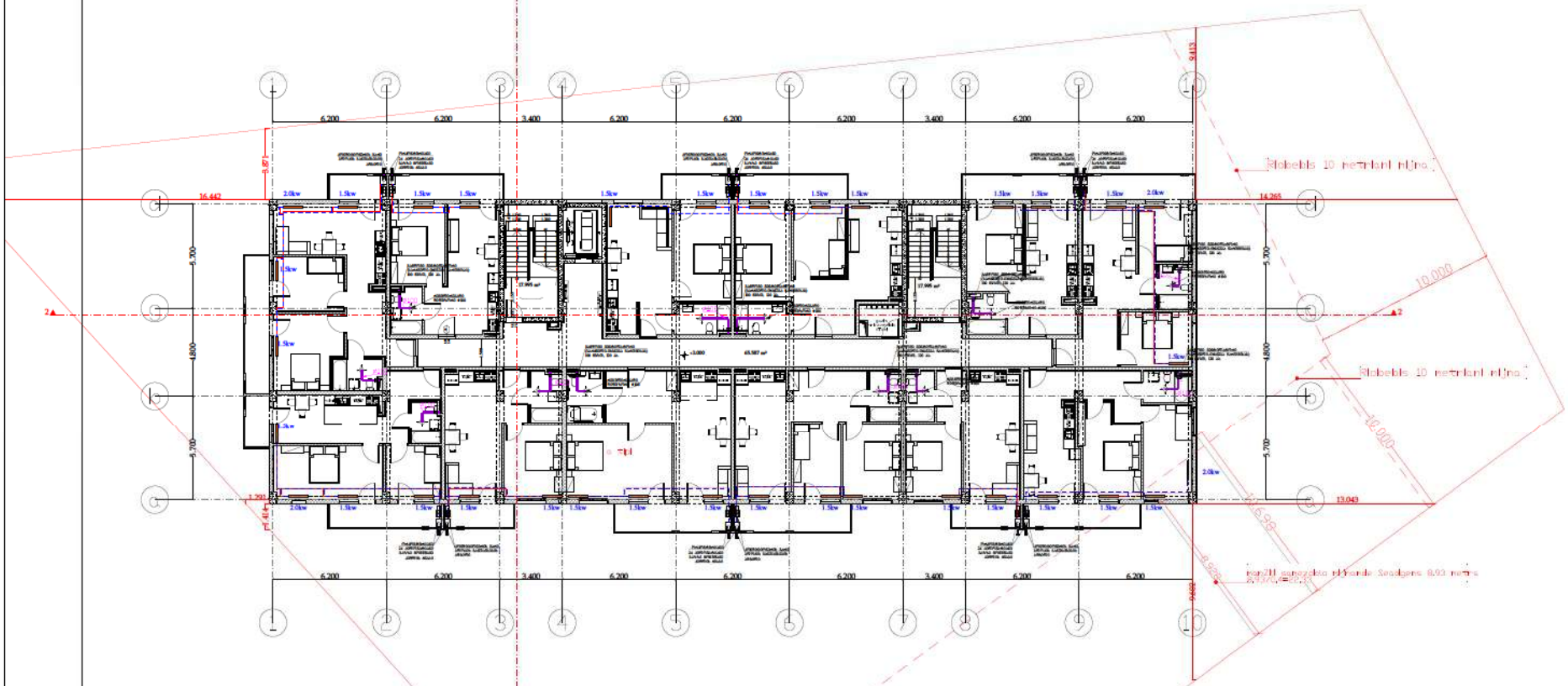


პირობითი აღნიშვნები



	„შპს ქოზი ჰაუს" LTD COSY HOUSE ₾ 577 777 436		დასახელება: შპს „ქოზი ჰაუს"		
			ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		დ.ბანდიშვილი	შენობის გათბობა-ვენტილაციის პროექტი +12.40 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორმ.
შესრულა		დ.ბანდიშვილი		მ.პ.	88-05	A3.

შენობის გეგმა +15.80 ნიშნულზე

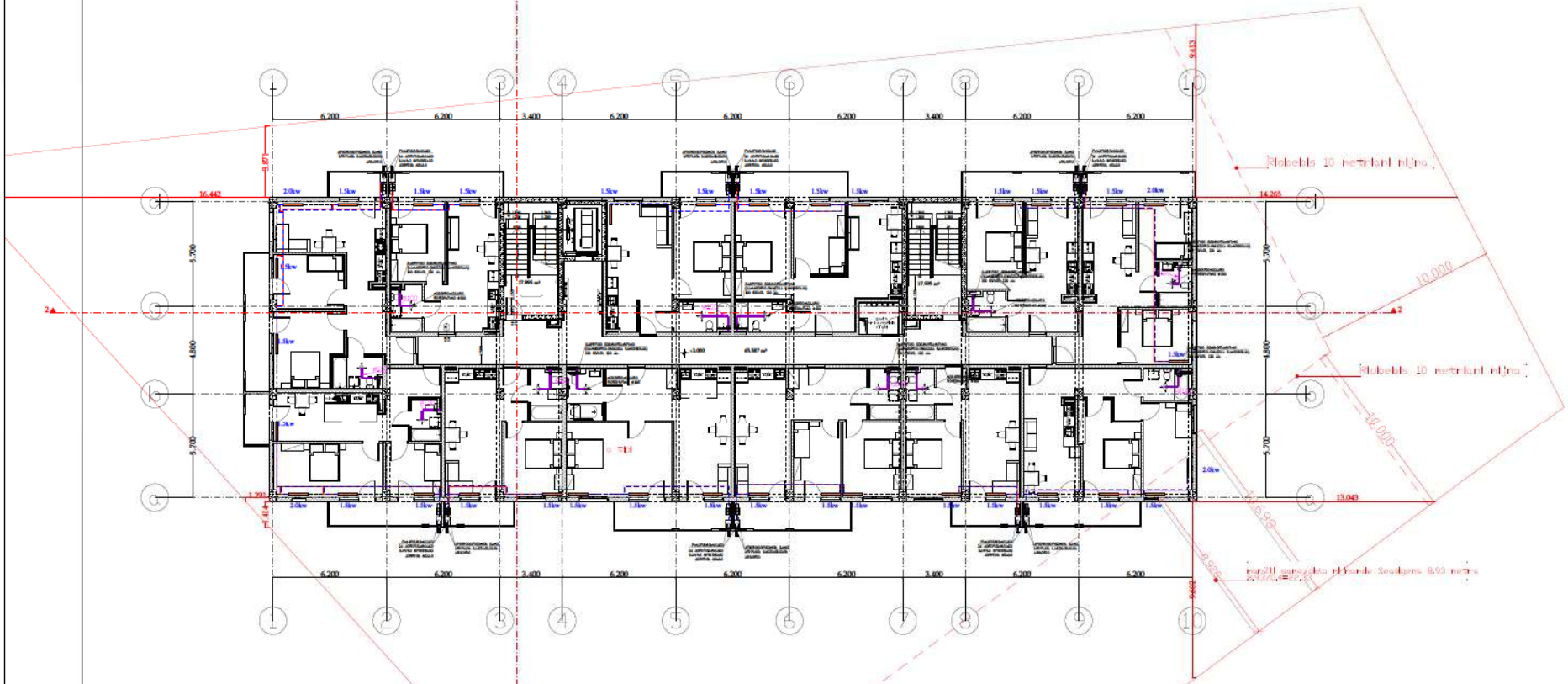


პირობითი აღნიშვნები



„შპს ქოზი ჰაუსი" .LTD COSY HOUSE 2 577 777 436		დასახელება:	შპს „ქოზი ჰაუსი"
		ძ. თბილისი, აშშ-ის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი	
მთავარქიტექტორი	დასრულებულია	შენობის გამოსახულებათა-ჯგუფი +15.80 ნიშნულზე	სტად. მ.პ.
შესაბამება	დასრულებულია		შეთ. ბბ-06
			შეთ. A3.

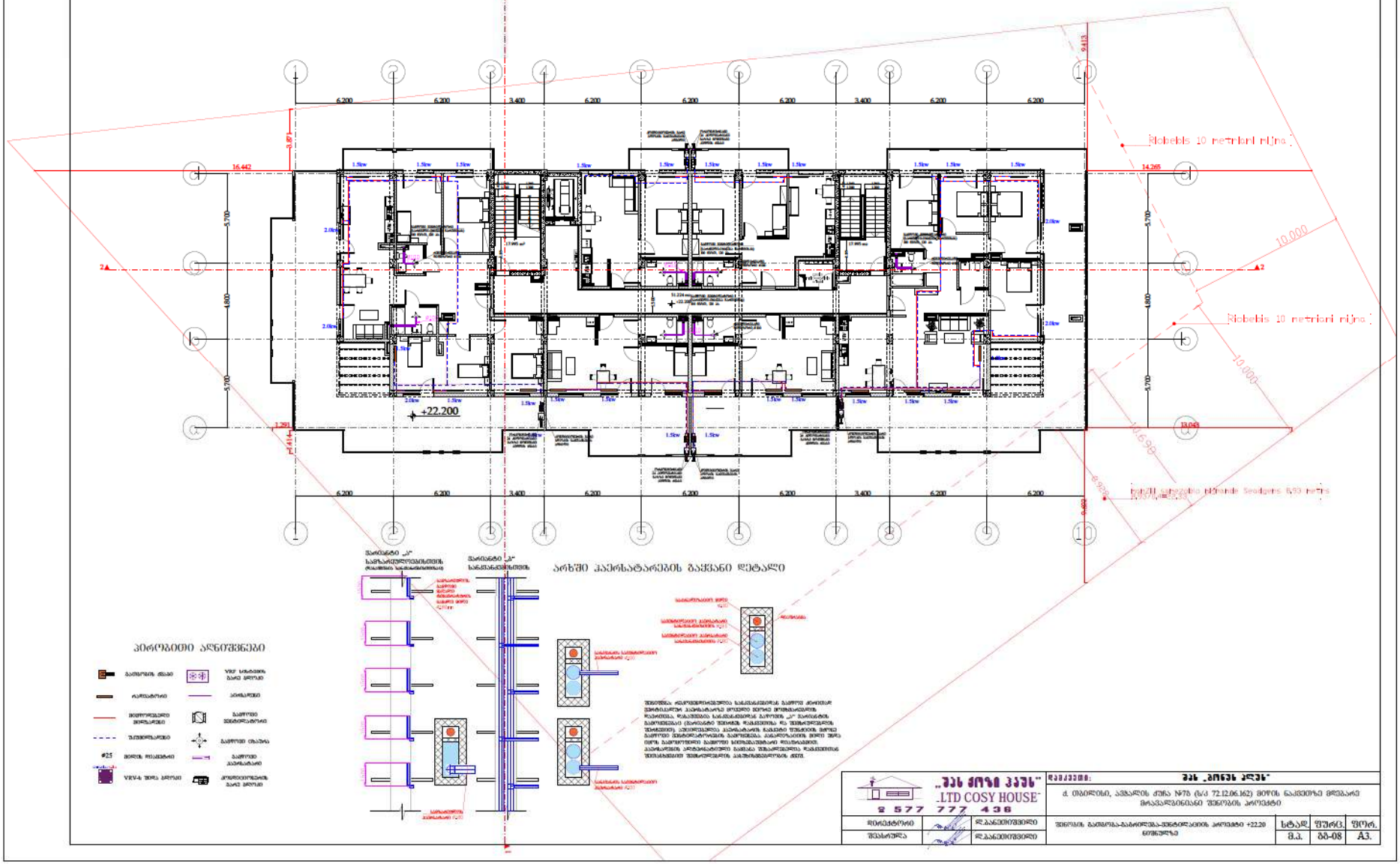
შენობის გეგმა +19.00 ნიშნულზე



პირობითი აღნიშვნები



შენობის გეგმა +22.20 ნიშნულზე



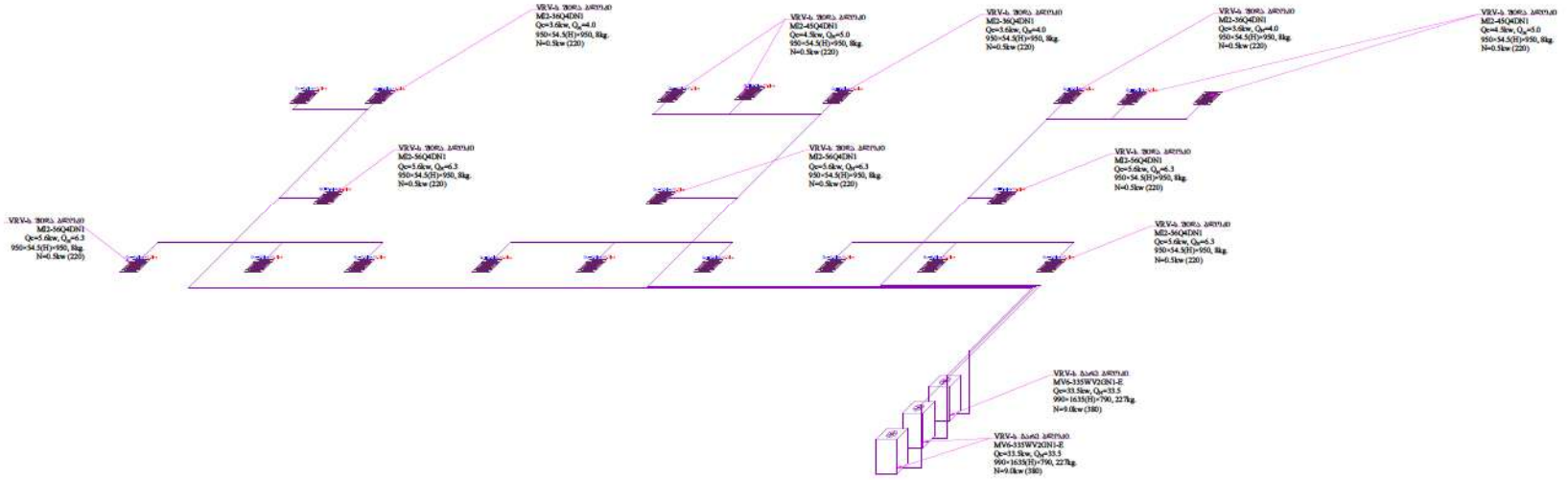
არხში პაერსატარების გაყვანა დეტალი

პირობითი აღნიშვნები

გამწოვის ჭაბი	VRF სისტემის შიდა ბლოკი
ჰაერსადენი	ხრახნადი
მილსადენზე მიმაგრება	გამწოვი ფანჯარაში
ტაქსმაგარი	გამწოვი ცენტრში
#25 მილის რეზინის	გამწოვი ბაქანაში
VRV-4 შიდა ბლოკი	კონდიციონერის შიდა ბლოკი

„შპს ქოზი პაუზ" LTD COSY HOUSE 2 577 777 438			დამკვეთი:	შპს „პოზი პაუზ"	
			ქ. თბილისი, აბაშიძის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
მთავარქიტექტორი		დ.გაბისონაშვილი	შენობის გათბობა-გაგრილება-ვენტილაციის პროექტი +22.20 ნიშნულზე	სტად.	შენრც.	ფორ.
შემსრულებელი		დ.გაბისონაშვილი		მ.პ.	08-08	A3.

გათბობა-გაბრილების აქსონომეტრიული სქემა შენობის -4.50 ნიშნულზე



„შპს ქოზი ჰაუს" .LTD COSY HOUSE" ₾ 577 777 436		დასახელება: შპს „ქოზი ჰაუს"				
		ქ. თბილისი, აშშ-ის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი				
დირექტორი	დასახელება:	სინგარიზაციის აქსონომეტრიული სქემა შენობის -4.50 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.	
შესრულა	დასახელება:		მ.პ.	09-09	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.	თაეფურცელი	
2.	პროექტის შემადგენლობა, მასალათა სპეციფიკაცია და პირობითი აღნიშვნები	
3.	განმარტებითი ბარათი	
4.	შენობის სახანძრო გაზომარაგების პროექტი -4.50 ნიშნულზე	გაზ-01
5.	შენობის სახანძრო გაზომარაგების პროექტი 0.00 ნიშნულზე	გაზ-02
6.	შენობის სახანძრო გაზომარაგების პროექტი +3.00 ნიშნულზე	გაზ-03
7.	შენობის სახანძრო გაზომარაგების პროექტი +6.20 ნიშნულზე	გაზ-04
8.	შენობის სახანძრო გაზომარაგების პროექტი +9.40 ნიშნულზე	გაზ-05
9.	შენობის სახანძრო გაზომარაგების პროექტი +12.60 ნიშნულზე	გაზ-06
10.	შენობის სახანძრო გაზომარაგების პროექტი +15.80 ნიშნულზე	გაზ-07
11.	შენობის სახანძრო გაზომარაგების პროექტი +19.00 ნიშნულზე	გაზ-08
12.	შენობის სახანძრო გაზომარაგების 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 წორმების 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 გაწთავსება მოხდება მიწის ქვეშ, მიწაში არანაკლებ 1,1მ სიღრმის ჩადება. სიგრძე დაზუსტდეს ადგილზე მონტაჟის დროს, შენობასთან მიწიდან ამოსვლის ადგილზე ყენდება ჩამკეტი ოწკანი, ჩამკეტი სარქველის ჰერმეტულობა ეკუთნის (B კლას) მიწისქვეშა მილსადენი დაბალი წნევის დაპროექტებულია პოლიეთილენის მილიებთ, (DN 80,75,60 დაზუსტდეს ადგილზე) მისი შეერთება ღითონის მილთან ხდება რკინაპოლიეთილენის გადამყვანებით, თვითონ პოლიეთილენი ერთმანეთან

ერთდება შესაბამისი დეტალებით, გახურების მეთოდით. გაწაშეწიაწების 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 დაწადგარების 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 გამდიწარე წყალგამაცხელებლების პირობებში შეადგენს 237 ნმ³/წ. გაზის მაქსიმალური საათური ხარჯი მოსახლეობის სამეურნეო-საყოსაცხოვრებო და საწიტარულ-ჰიგიენური საჭიროებისათვის განისაზღვრება ფორმულით:

$$Q_{\text{სააწგ/სთ.}} = Q_{\text{წლ}} K$$

სადაც Q სააწგ/საათ - არის გაზის სააწგარიშო საათური ხარჯი;

Q წლ - გაზის წლიური ხარჯი;

K -გაზის მოხმარების მაქსიმუმის კოეფიციენტი

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

ერთ სულ მოსახლეზე თუ არის 237 ნმ³/წელ, მაშინ გაზის ქურისა და გამდიწარე 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 სიდრმეზე მოლო სართულის საცხოვრებელი წაწილის ჩათვლით. ყველა სართულზე ეს მილი ადის გაწიავებად სათავსოში სადაც დგება მრიცხველები, ყველა სართულზე დგება ამ სართულის მრიცხველი (12 ცალი), მხოლოდ ბოლო ზედა სართულზე 6 ცალი. მრიცხველებისათვის შეწობის ყველა სართულზე მოწყობილია გაწიავებადი სათავსო სადაც შედის ცენტრალური მილი და ამ სათავსოში მოწყობილი გაწიავებადი შახტით ადის ვერტიკალურად შახტის მეშვეობით შეწობის მთელ სიგრძეზე. საცხოვრებელი ბინების სართულებზე ამ სათავსოში მთავარ გაზის მილზე ყენდება გაწშტოებები ამ გაწშტოებებზე კი დგება ყველა ბინის მრიცხველი ცალკცალკე და შემდეგ მრიცხველებიდაწ გადის სართულებზე დერეფნის იატაკში სპეციალურად მილებით. ვერტიკალურად ამავალ მთავარ მომმარაგებელ 80-მმ მილიდაწ გადმოსვლა ხდება სათავსოში კედელზე თარაზულად 40 მმ მილით, რომელზეც დაერთება ხდება იმ სართულის ბინების რაოდენობის მრიცხველების. 40 მმ მილზე მრიცხველები ერთდება 20მმ მილებით, ხოლო მრიცხველებიდაწ გამოსვლა აგრეთვე ხდება 20მმ მილებით რომელიც ჩადის ამ სათავცოს იატაკის ბეტონში და გადის ამ ფორმით დერეფნის ყველა სართულზე და წაწილდება ბინებში ძ20 მილებით, ბინებში მიდის გაზის ქვაბებთაწ რომლებიც დამოწტაჟებულია აივნებზე და იქიდაწ სამზარეულოებში მოცემულ გაზქურებთაწ. გაზის წნევა. გაზის მოხმარება აღჭურვილობისათვის უწდა შეესაბემებოდეს ამ დაწადგარის სტაბილური მუშაობისათვის სტაბილურ წნევას, რომელიც მითითებულია მწარმოებლის პასპორტში. საცხოვრებელ ბინაში მოწყობილ გაზის მილში გაზის წნევა არ უწდა აღემატებოდეს 0,005 მეგპა(დაბალი წნევა). ფოლადის გაზასადენისათის უწდა იყოს გამოყენებული მილები და ფიტინგები კედლის სისქე მიწისქვეშა 3მმ ხოლო მიწის ზედა შიდა 2მმ. არ შეიძლება დამოწტაჟდეს უკვე გამოყენებული მილები. გაზის მილები უწდა იყოს შესრულებული ჰერმეტულად. ქვაბები მოწტაჟდება დახურული წვის კამერით 24კვტ. რომლის გაზის მოხმარება არის 2.8 მ³/სთ და გაზქურა რომლის გაზის მოხმარება არის 1.2 მ³/სთ.

გაზის მოხმარება საყოფაცხოვრებო და საწიტარულ-ჰიგიენური საჭიროების, გათბობის ხელსაწყოების, საზოგადოებრივი შეწობების და გაზის სხვა მომხმარებლების მიერ ატარებს არათანაბარ ხასიათს. აღწიშნულ 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 აწგარიშის შედეგები:

აბონენტთა რაოდენობა - 78

78*1,2*0,85=79.56 გამათბობელი ხელსაწყოების სთ/გათბ Q=79,56 ნმ³/სთ

მიწისზედა და შიდა გაზსადენების მილის დიამეტრის გააწგარიშება

გაზის საათური მოხმარება: 79.56 ნმ³/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

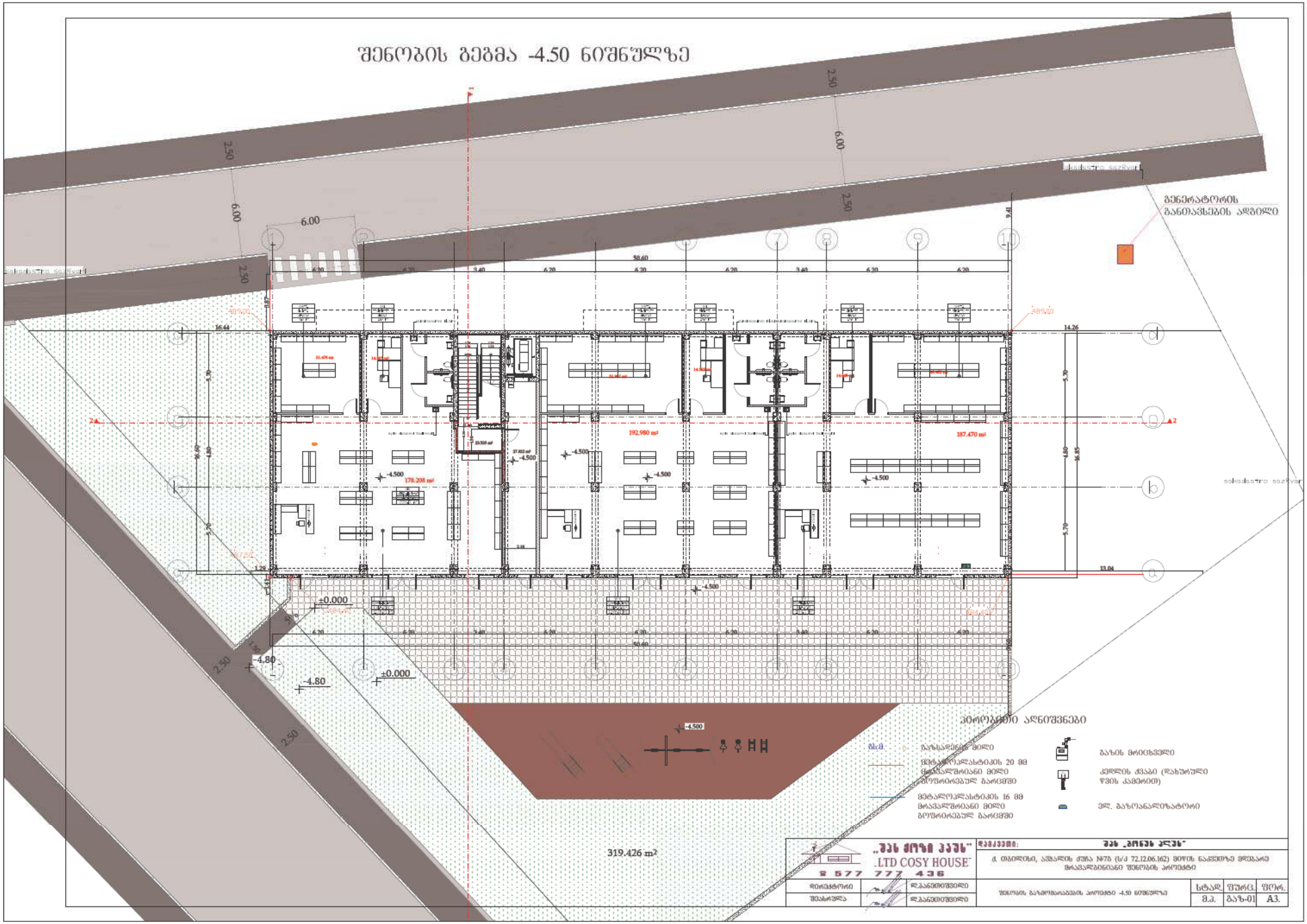
გაზის შეჭრა ხორციელდება ახლოს მდებარე ქალაქის გაზსადენის მილში, მოწტაჟის დროს დაზუსტდეს თუ როგორ განხორციელდება შეჭრა მიწისქვეშ თუ საჰაერო გზით. შეჭრის შემდეგ მილი მიდის შეწობის „7-დ“ ღერძებთან სადაც მოწტაჟდება მთავარი ბურთულიანი ჩამკეტი. მრიცხველების საერთო რაოდენობა არის 78 მრიცხველი.

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 გაწგაშით მოახდენს მაცხოვრებლების შეტყობინებას.

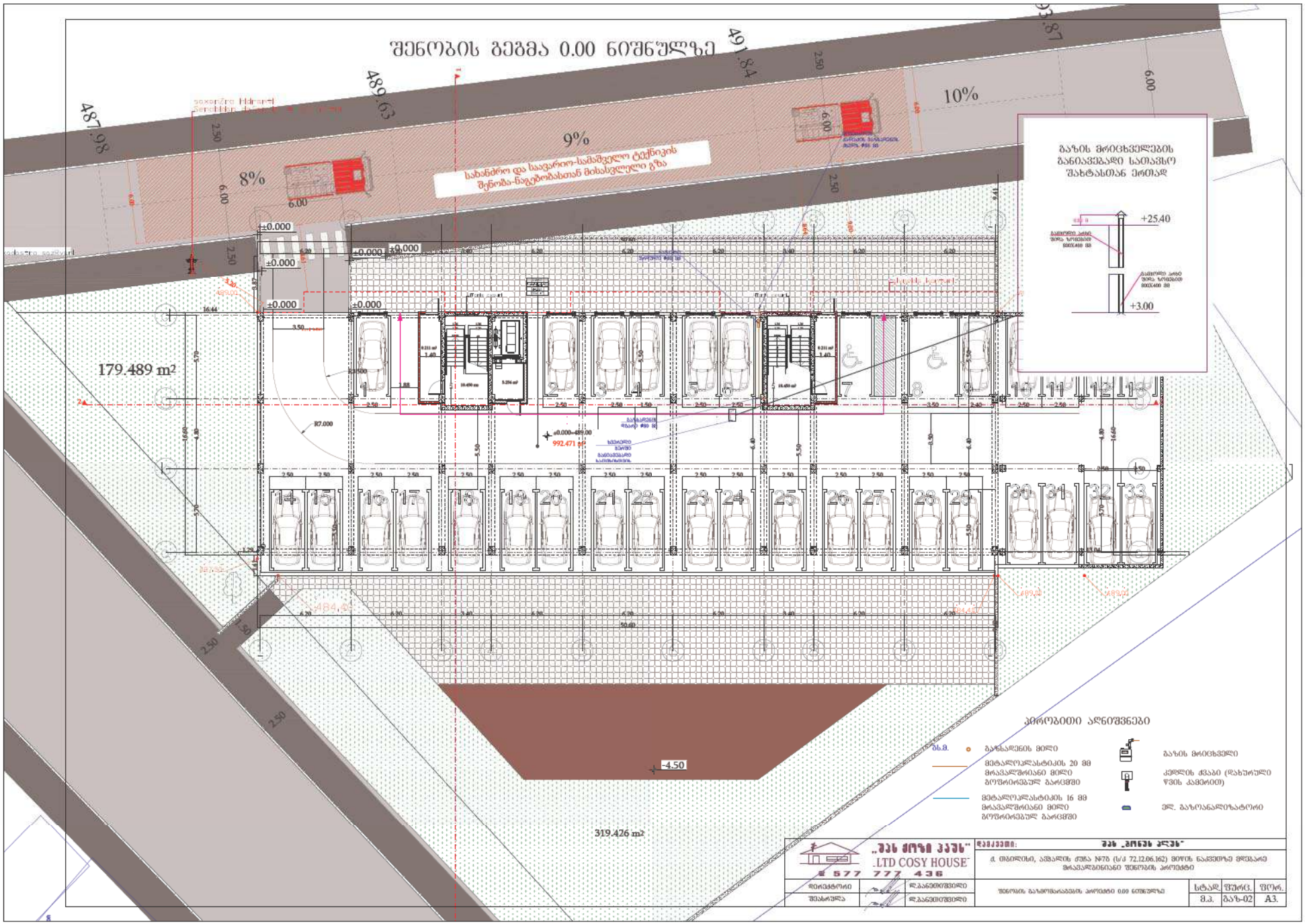
როგორც მაღლა არის არნიშნული შენობაში ასევე არის კომერციული ფართობები, კომერციულ ფართობებში გაზის შეყვანის გადაწყვეტილების მიღების შემთხვევაში (თუ მოხდება მათი გაზმომარაგება) დაერთების ადგილად განისაზღვროს ბინების მთავარი გაზმომარაგების მილზე დაერთება და ის სათავსო რაც ბინების მრიცხველებისათვის არის გამოყენებული,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

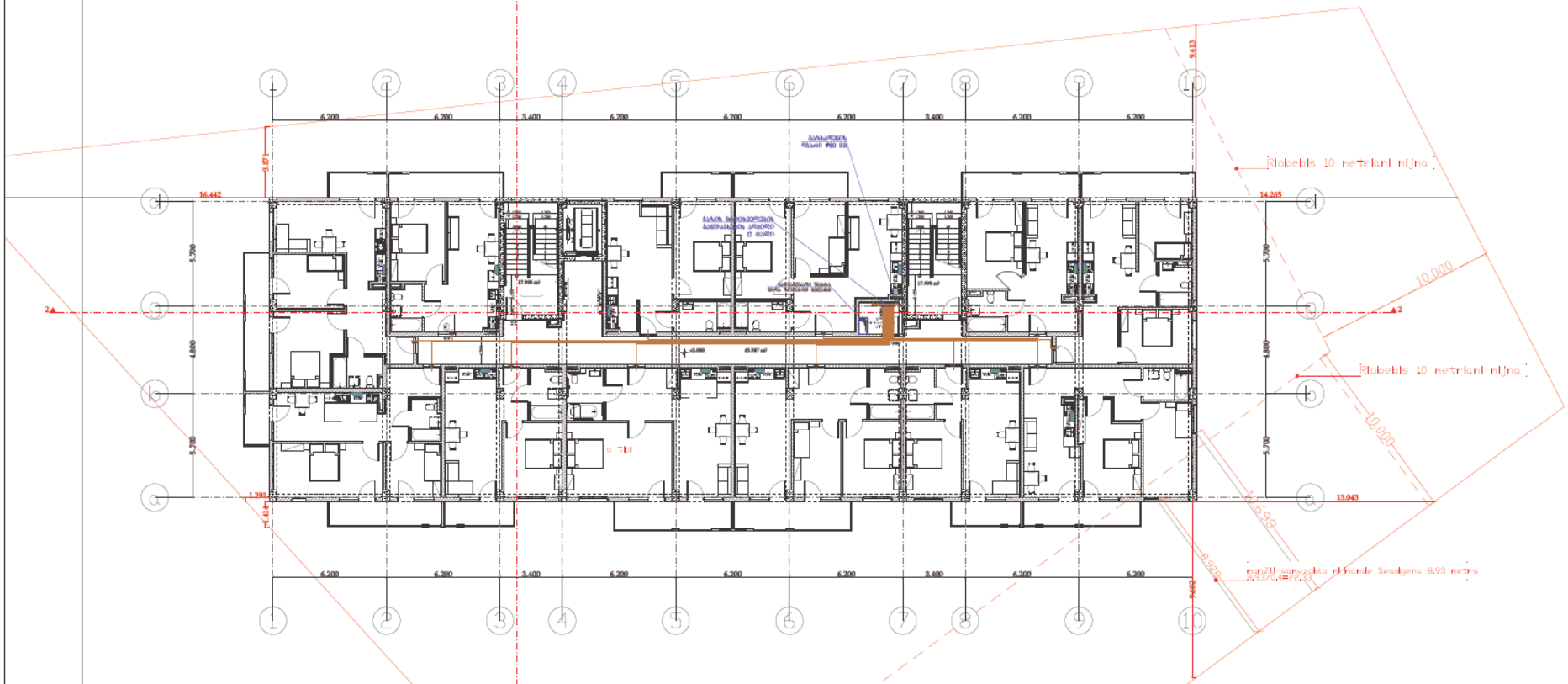
შენობის გეგმა -4.50 ნიშნულზე



„შპს ქიზი კომპანი" LTD COSY HOUSE 2 577 777 436		დამკვეთი:	შპს „ქიზი კომპანი"		
		ქ. თბილისი, აგმაშენებლის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
მთავარქიტექტორი		დამამოწმებელი	შენობის გაზიფიკაციის პროექტი -4.50 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შემსრულა		დამამოწმებელი		მ.პ.	გაზ-01	A3.


შენობის გეგმა 0.00 ნიშნულზე
491.84
489.63
487.98
9%
8%
10%
სახანძრო და საავარიო-სამაშველო ტექნიკის შენობა-ნაგებობასთან მისასვლელი გზა
±0.000
179.489 m²
319.426 m²
-4.50
R7.000
992.471 m²
50.60
გაზის მრიცხველების განაკვეთამდე სართულის შახტასთან ერთად
+25.40
+3.00
პირობითი აღნიშვნები
ბ.ს.
გაზსადენის მილი
მეტალოპლასტიკის 20 მმ მრავალშრიანი მილი ბეტონირებულ ბარცდში
მეტალოპლასტიკის 16 მმ მრავალშრიანი მილი ბეტონირებულ ბარცდში
გაზის მრიცხველი
კედლის ძგაში (დახურული წვის კამერით)
ელ. გაზოანალიზატორი
„შპს ქოზი ჰაუს"
„LTD COSY HOUSE"
ს/კ 577 777 436
დირექტორი
შემსრულა
დ.ბაბიშვილი
დ.ბაბიშვილი
შპს „ქოზი ჰაუს"
ქ. თბილისში, აშშ-ის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი
შენობის გაზიფიკაციის პროექტი 0.00 ნიშნულზე
სტად. მ.ა.
შრომ. ბაზ-02
შრომ. A3.

შენობის გეგმა +3.00 ნიშნულზე

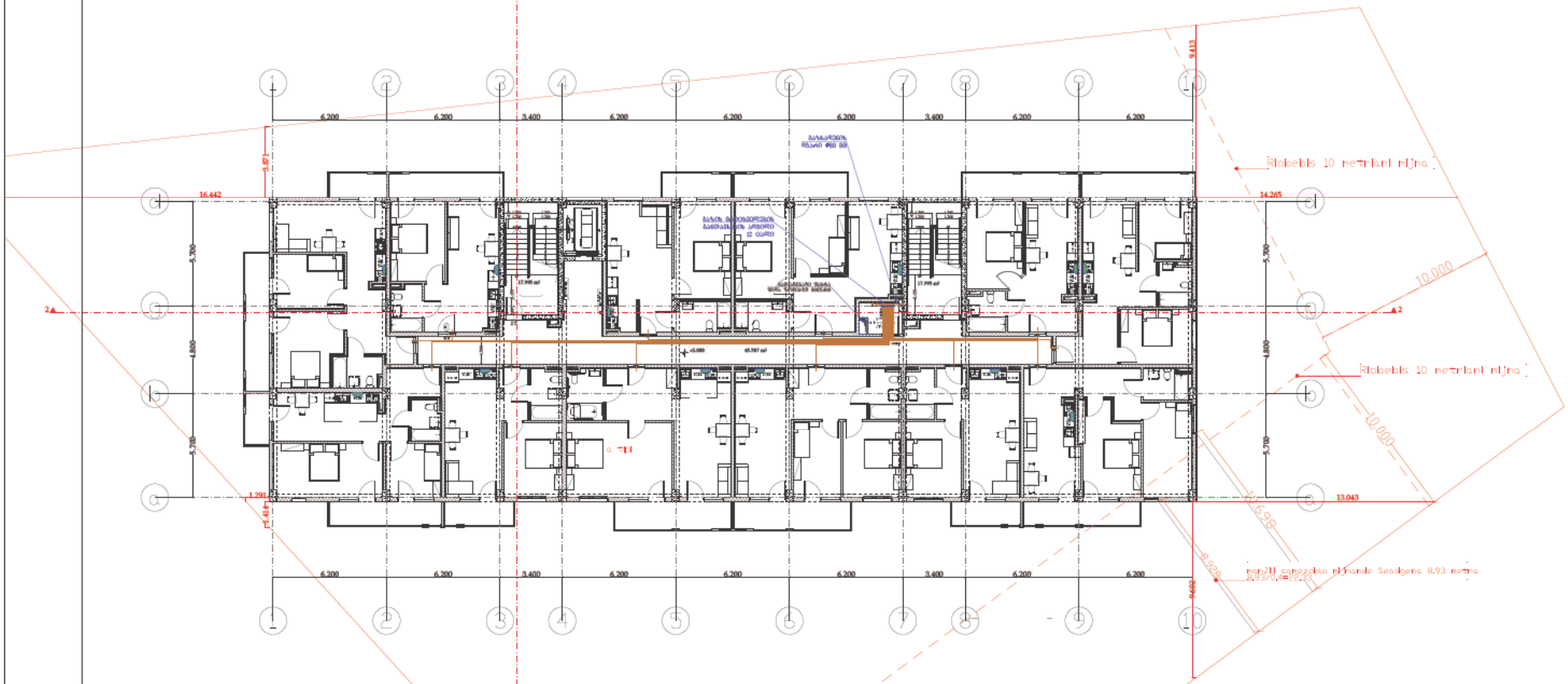


პირობითი აღნიშვნები

შს.მ. ○	გაზსადენის მილი
	მეტალოპლასტიკის 20 მმ მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ გარსში
	მეტალოპლასტიკის 16 მმ მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ გარსში
	გაზის მრიცხველი
	კედლის ქვაბი (დახურული წვის კამერით)
	ელ. გახოვანალიზატორი

„ᲛᲔᲠᲘ ᲥᲝᲖᲐ ᲯᲔᲯᲔᲚᲘ" LTD COSY HOUSE 2 577 777 436			დამკვეთი:	ᲛᲔᲠᲘ ᲥᲝᲖᲐ ᲯᲔᲯᲔᲚᲘ		
			ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
დირექტორი		დ.ბაანდრეშვილი	შენობის გაზმომარაგების პროექტი +3.00 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორმ.
შესარულა		დ.ბაანდრეშვილი		მ.ს.	გაზ-03	A3.

შენობის გეგმა +6.20 ნიშნულზე

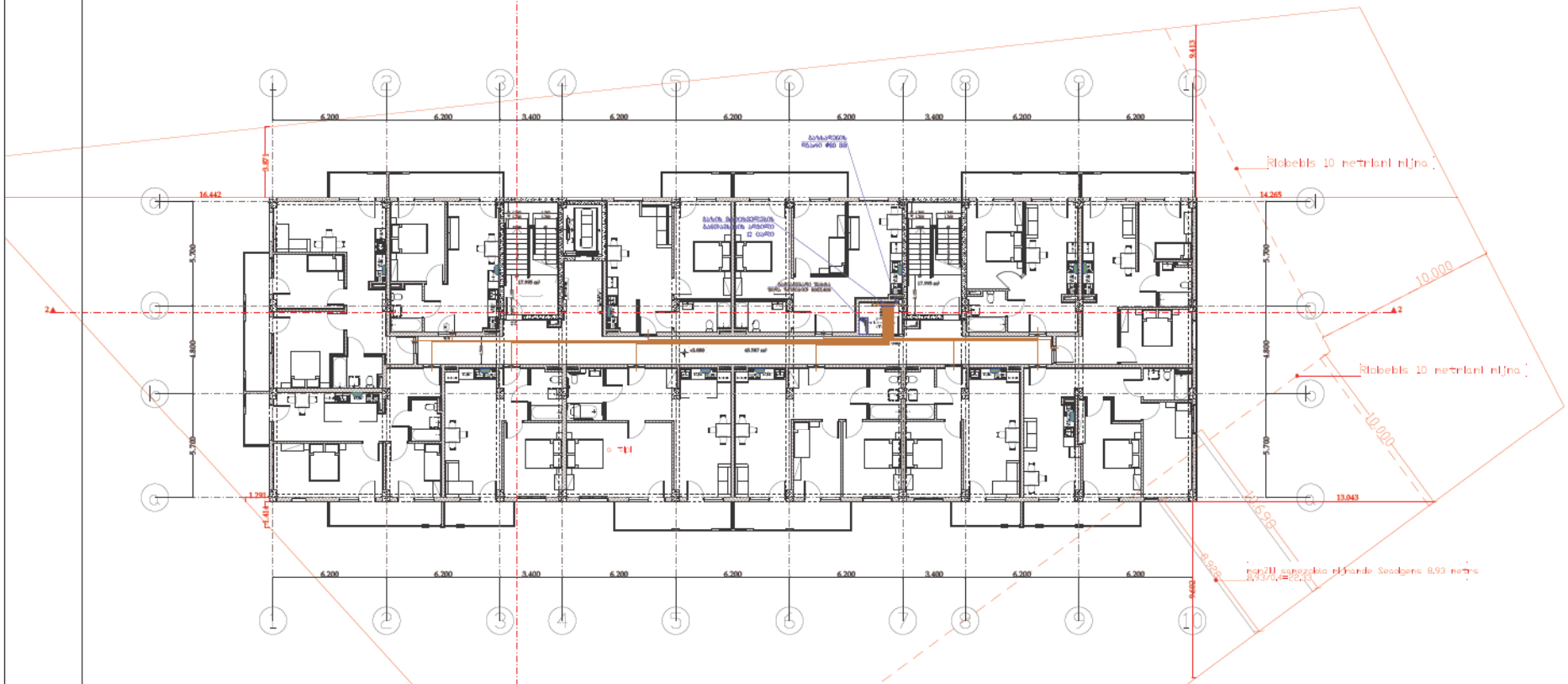


პირობითი აღნიშვნები

შ.ბ.	ბაზისადენის მილი
	მეტალოპლასტიკის 20 მმ მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ გარსში
	მეტალოპლასტიკის 16 მმ მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ გარსში
	გაზის მრიცხველი
	კედლის ქვაბი (დახურული წვის კამერით)
	ელ. გახანძრისებლი

„შპს ქოზი ჰაუს" LTD COSY HOUSE 2 577 777 436			დასახელება: შპს „ქოზი ჰაუს"		
			ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		დ.გაგნიძე	შენობის გაზიფიცირების პროექტი +6.20 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფურც.
შესრულა		დ.გაგნიძე		მ.ს.	გაზ-04	A3.

შენობის გეგმა +9.40 ნიშნულზე

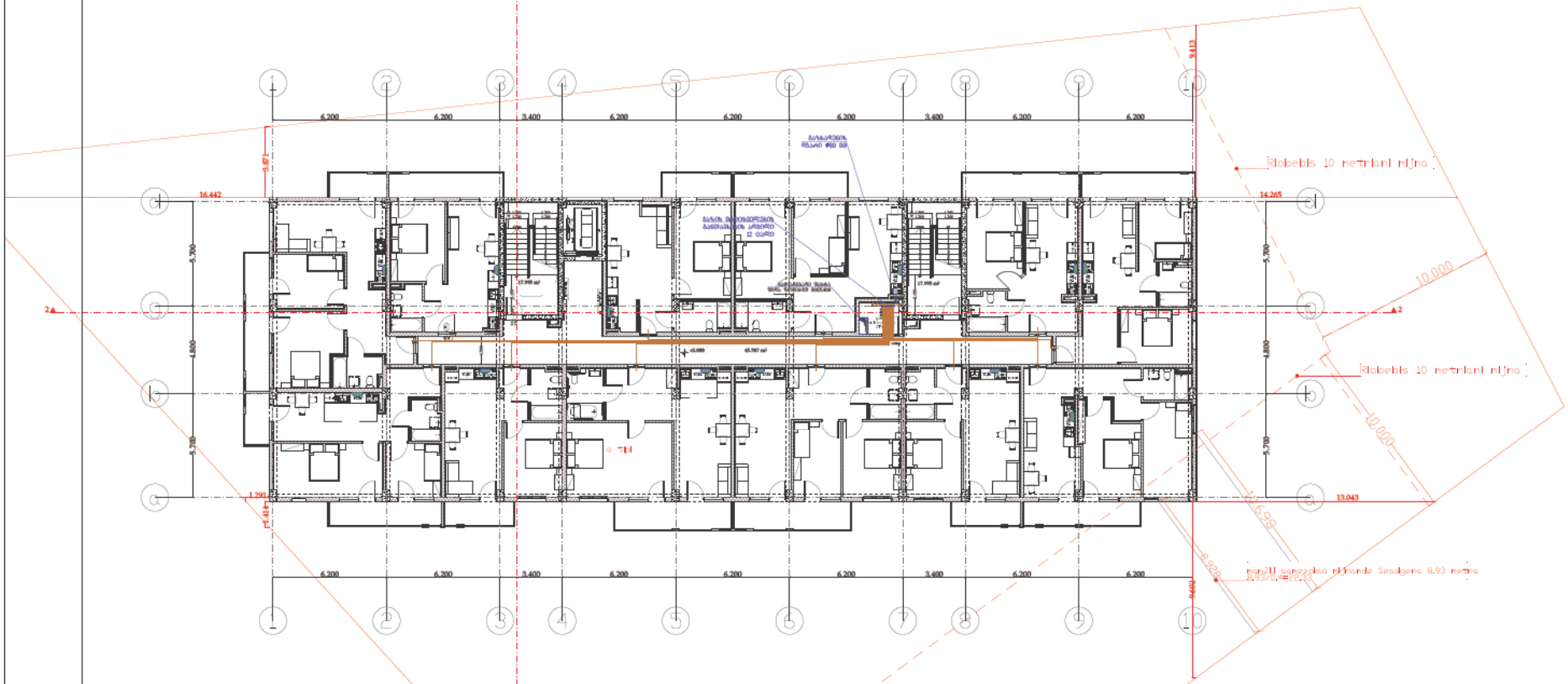


პირობითი აღნიშვნები

მს.მ. ○	გაზსადენის მილი
	მეტალოპლასტიკის 20 მმ მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ გარსში
	მეტალოპლასტიკის 16 მმ მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ გარსში
	გაზის მრიცხველი
	კედლის ქვაბი (დახურული წვის კამერით)
	ელ. გახოვანალიზატორი

„შპს ქოზი ჰაუს" LTD COSY HOUSE 2 577 777 436		დასახელება:	შპს „პირველი პლანი"
		ქ. თბილისი, აეჯაღლის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მოქმედი მრავალბინიანი შენობის პროექტი	
დირექტორი	დასახელება	შენობის გაზიფიკაციის პროექტი +9.40 ნიშნულზე	სტად. მ.პ. / ფურც. გაზ-05 / ფორმ. A3.
შესრულა	დასახელება		

შენობის გეგმა +12.40 ნიშნულზე

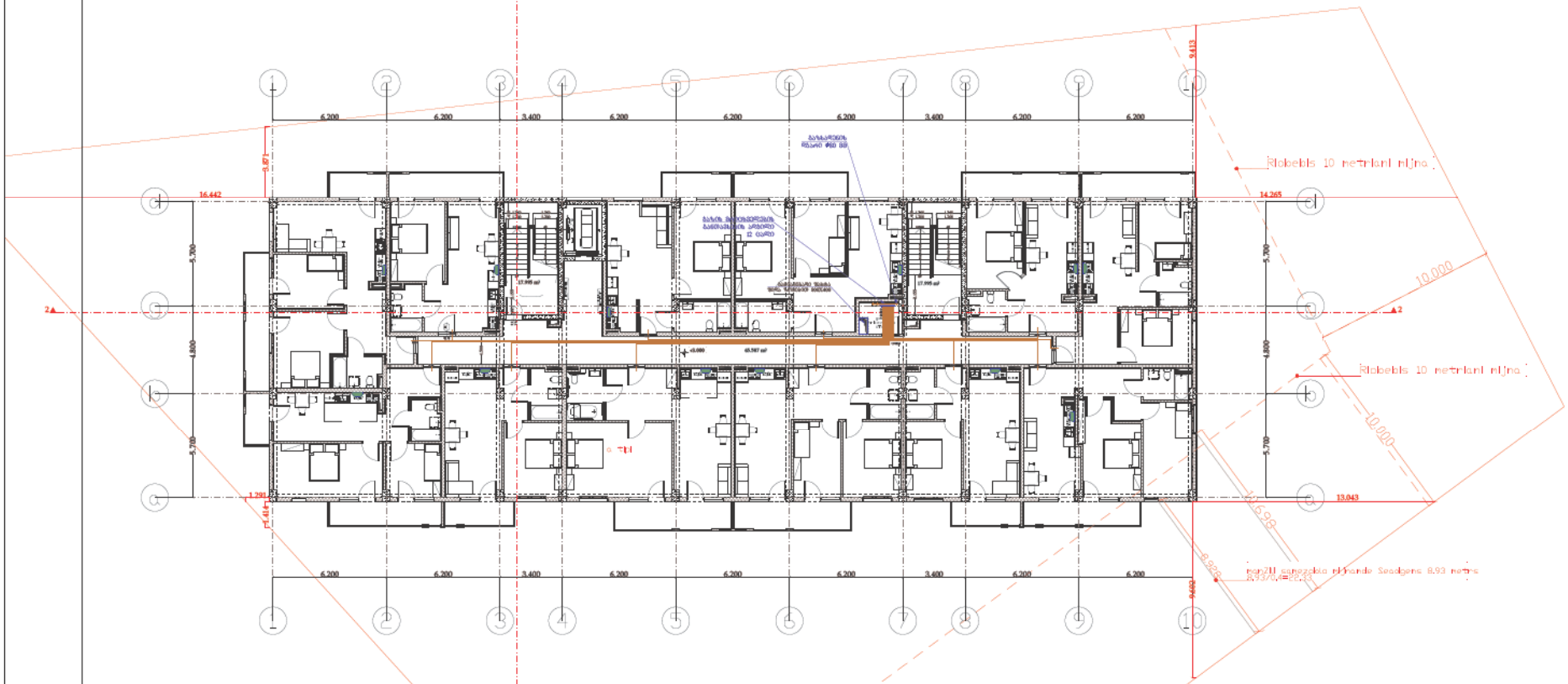


პირობითი აღნიშვნები

შ.ს.	ბაზისადენის მილი
	მეტალოპლასტიკის 20 მმ მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ გარსში
	მეტალოპლასტიკის 16 მმ მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ გარსში
	ბაზის მრიცხველი
	კედლის ქვაბი (დახურული წვის კამერით)
	ელ. ბაზოანალიზატორი

„შპს ქოზი ჰაუს" LTD COSY HOUSE 2 577 777 436		დამკვეთი:	შპს „ქოზი ჰაუს"
		ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი	
დირექტორი	დ.ბაანდრეშვილი	შენობის ბაზიფიკაციის პროექტი +12.40 ნიშნულზე	სტად. მ.ს. / ფურც. ბაზ-06 / ფორმ. A3.
შემასრულა	დ.ბაანდრეშვილი		

შენობის გეგმა +15.80 ნიშნულზე

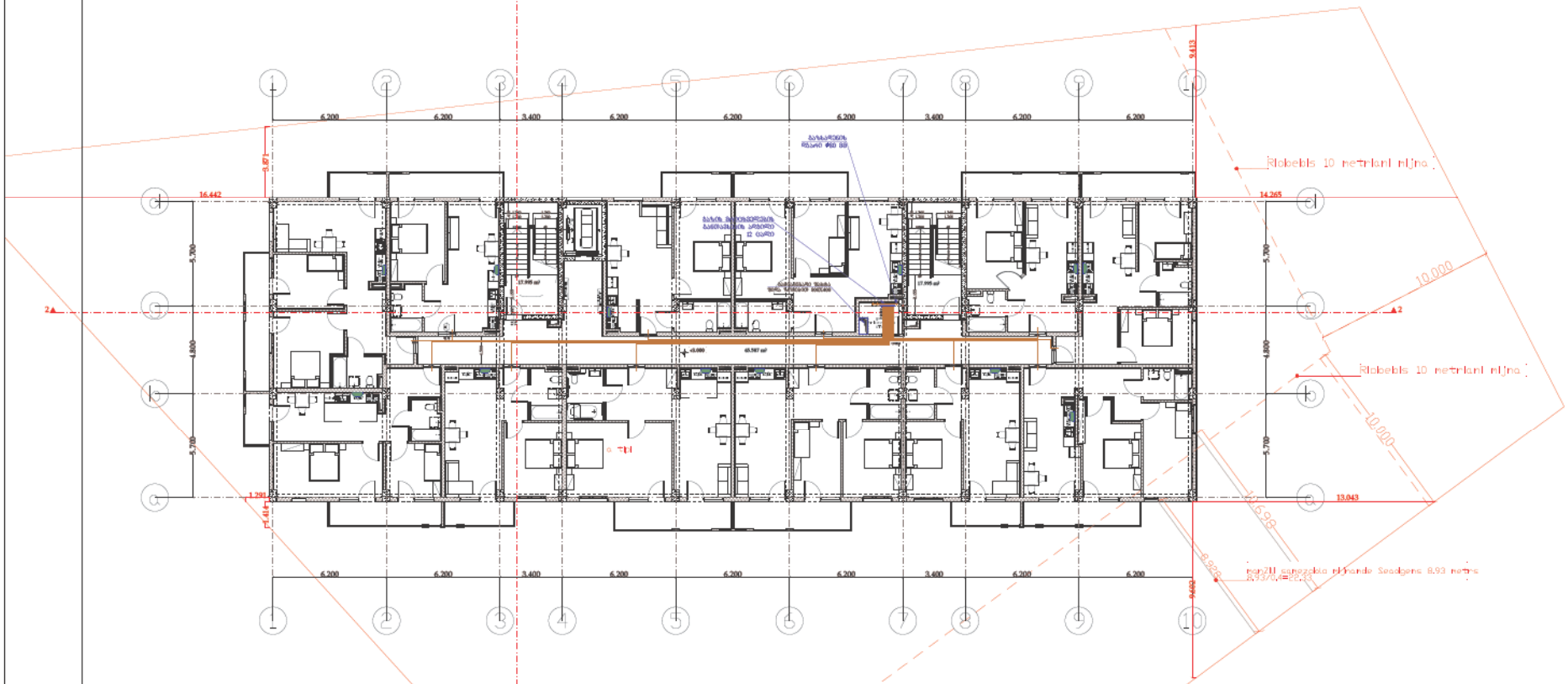


პირობითი აღნიშვნები

შ.ს.	ბაზისადენის მილი
	მეტალოპლასტიკის 20 მმ მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ ბარცმში
	მეტალოპლასტიკის 16 მმ მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ ბარცმში
	ბაზის მრიცხველი
	კედლის ქვაბი (დახურული წვის კამერით)
	ელ. ბაზოანალიზატორი

„შპს ქოზი პაპს" LTD COSY HOUSE 2 577 777 436		დასახელება: შპს „პროექტ პლუს"	
		ქ. თბილისი, აშშ-ალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი	
დირექტორი	დასთმობილი	შენობის გაზიფიკაციის პროექტი +15.80 ნიშნულზე	სტად. მ.პ. / ფურც. გაზ-07 / ფორმ. A3.
შესარულა	დასთმობილი		

შენობის გეგმა +19.00 ნიშნულზე

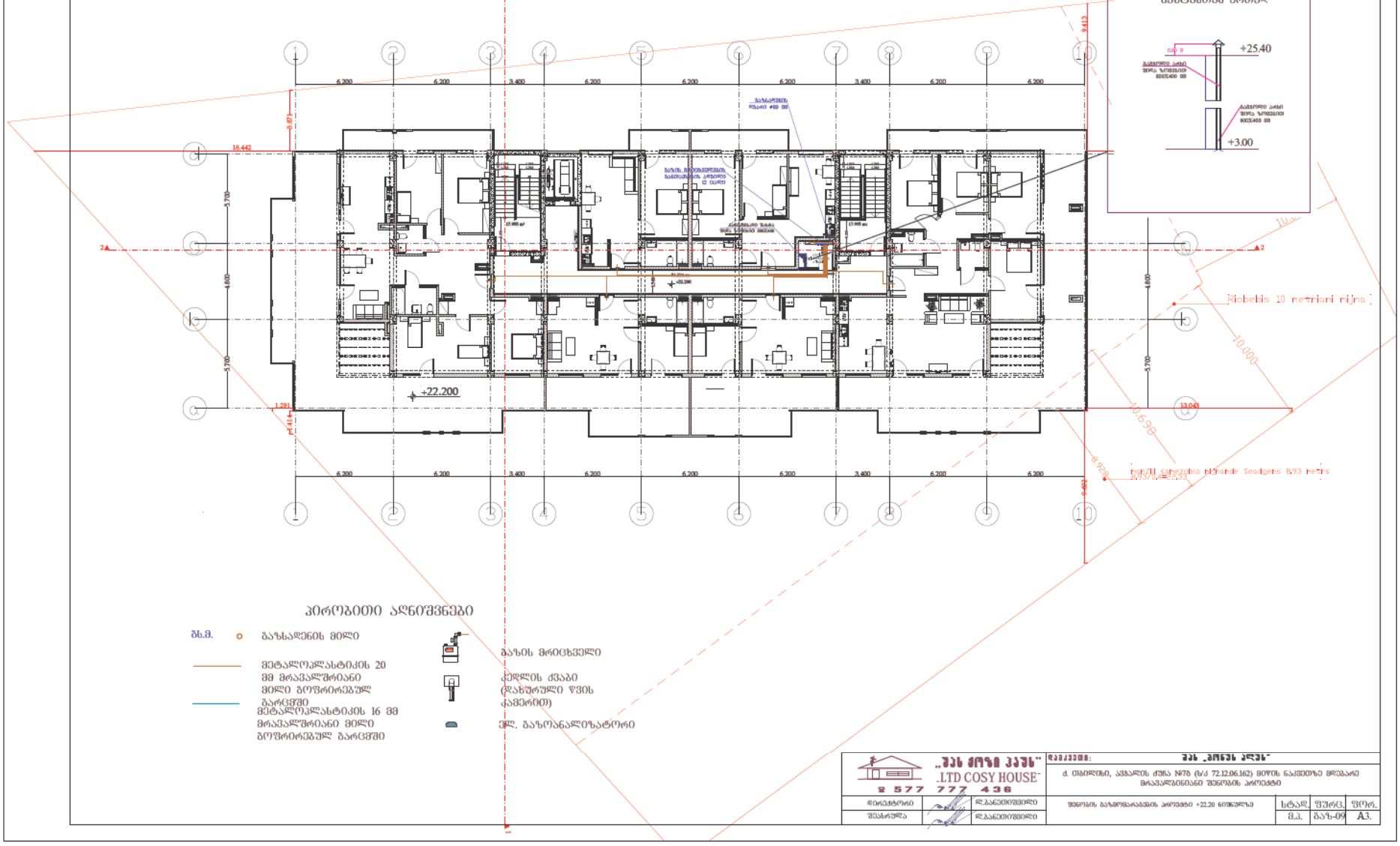


პირობითი აღნიშვნები

შ.ბ. ○	ბაზისადენის მილი
	მეტალოპლასტიკის 20 მმ მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ ბარცმში
	მეტალოპლასტიკის 16 მმ მრავალშრიანი მილი გოფრირებულ ბარცმში
	გაზის მრიცხველი
	კედლის ქვაბი (დახურული წვის კამერით)
	ელ. გახოვანალიზატორი

„ᲕᲐᲚ ᲫᲝᲖᲘ ᲯᲔᲯᲔᲚ" LTD COSY HOUSE 2 577 777 436			დასახელება: ᲕᲐᲚ ᲓᲔᲑᲘᲡ ᲙᲚᲔᲕᲐ			
			ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მოქმედი მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
დირექტორი		დ.ბაგდოთქვილი	შენობის გაზიფიცირების პროექტი +19.00 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფურც.
შესრულა		დ.ბაგდოთქვილი		შ.პ.	გაზ-08	A3.

შენობის გეგმა +22.20 ნიშნულზე



აპრობაციის აღნიშვნები

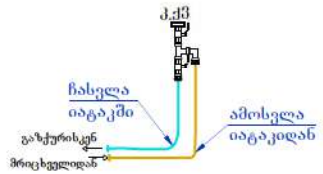
მხ.მ.	მხატვრული მილი
	მეტალოპლასტიკის 20 მმ მრავალშრიანი მილი გათბობის გარეშე
	მეტალოპლასტიკის 16 მმ მრავალშრიანი მილი გათბობის გარეშე
	გაზის მრიცხველი
	ქვლის ძვაბი (დახურული წვის კამერით)
	ელ. გაზომანალიზატორი

„შპს ქოზი ჰაუს" LTD COSY HOUSE 2 577 777 436		დამკვეთი:	შპს „პიროს პლუს"
		ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი	
მთავარპროექტორი		დამტკიცებული	შენობის გაზიფიკაციის პროექტი +22.20 ნიშნულზე
შემსრულებელი		დამტკიცებული	

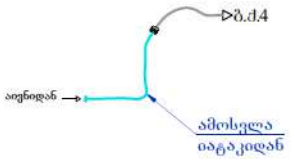
სტად.	შეფრქ.	ფორმ.
მ.პ.	გაზ-09	A3.

მონტაჟის დეტალები

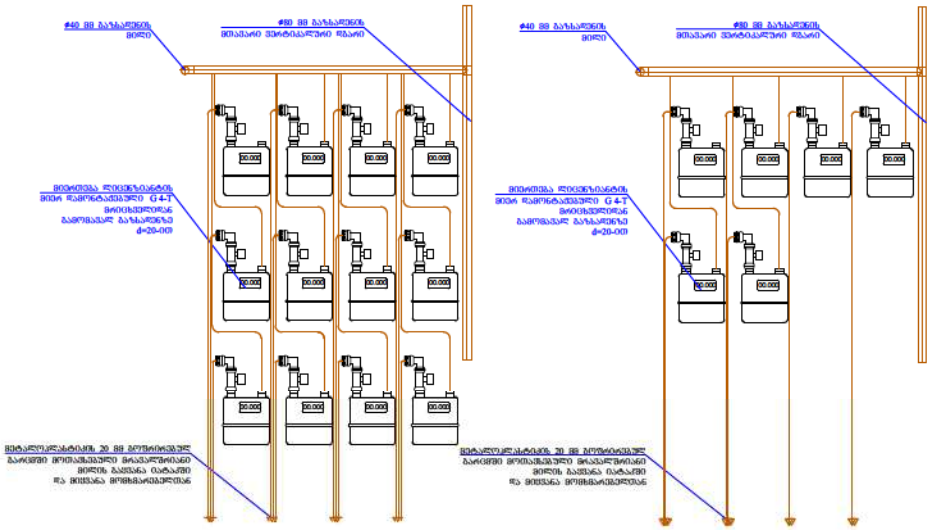
კედლის ქვაბის მიერთების კვანძი



გაგის ქურის მიერთების კვანძი



მრიცხველების მიერთების ტიპიური სქემა 12 და 6 აბონენტისთვის



სპეციფიკაცია

№	დასახელება	ერთ.	რაოდ.	შენიშვნა
1	**გაზსადენი**			
2	გაზომვითი ორკანა ორტემპერატურული მც გაზაჩეხით 15 მ³/სთ	კომპ.	156	
3	გაზომვითი ორკანა 15 მ³/სთ	კომპ.	78	
4	ელ. ისპრესული ორკანა 15 მმ	კომპ.	78	
5	მრავალფენიანი მეტალოპლასტმასის მილი 20 მმ	მრძ.მ	3,000	
6	მრავალფენიანი მეტალოპლასტმასის მილი 16 მმ	მრძ.მ	1,500	
7	პოლიეთილენული მილი 32 მმ	მრძ.მ	3,000	
8	პოლიეთილენული მილი 25 მმ	მრძ.მ	1,500	
9	სამკაპი d=1/2 მ/ხ.	ცალი	78	
10	წრფივობის შეხსნა d=1/2 მ/ხXd=1/2 მ/ხ.	ცალი	78	
11	სალიმანსანი მეტალოპლასტმასი-ფოლადზე d=16 მ/ხXd=1/2 მ/ხ.	ცალი	78	
12	კაპარი	კომპ.	20	
13	მიწისბოძი	კომპ.	20	
15	ელ. ანალიზატორი	ც	78	
16	ელსალტნი ანალიზატორისთვის	მრძ.მ	400	
17	პოლიეთილენული მილი ელ. საიზოლაციოდ d=16	მრძ.მ	400	
	გაზსადენის გაცხია მიწაში 800 მმ (ფოსტის ანაზომზე)	მრძ.მ	20	
	გაზსადენის მილი 80 მმ	მრძ.მ	50	
	გაზომვითი ჩამკეტი ორკანა 80 მმ	ც	1	
	დამიწებაზე			
20	ორკონტაქტიანი გამოსართის ძირი 24 კვ.	კომპ.	78	
21	გაზის ქვრა (4 სანთურიანი)	კომპ.	78	
22	გაზის მრიცხველი	კომპ.	78	
	სამუშაოები მოცულობა			
23	გაზსადენის გაცხია და გამოცდა	მრძ.მ	5000	
	მემონტაჟე ფირმის მიერ მოხდეს სპეციფიკაციის დაზუსტება ადგილზე			

სპეციფიკაცია დაზუსტდეს და განისაზღვროს სამუშაოების დაწყების წინ მემსრულებელი ფირმის მიერ

„შპს ბანა" LTD BANA ს/კ 577 777 436			დამკვეთი:	შპს „ბრიტა პლუს"	
			ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №76 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		დ.ბანდოშვილი	მონტაჟის დეტალები	სტად.	ფურც.	ფურც.
შესრულა		დ.ბანდოშვილი		მ.ვ.	ბაზ-10	A3.

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
				დაზუსტდეს და განისაზღვროს სამუშაოების მიმდინარეობისას
	ვენტილაციის სპეციფიკაცია			
1	ფურცლოვანი ფოლადის 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 ჟალუზი 700X350	ცლი	1	
5	ლითონის ჟალუზი 500X300	ცლი	1	
6	ლითონის ჟალუზი 400X300	ცლი	1	
7	ელ. მაგნიტური სარქველი 500X300	ცლი	7	
8	ცეცხლგამძლე ელ. მაგნიტური 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	

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 წაწილად 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 აწაწყობებს. 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 წორმებისა და წესების (СП 7.13130.2013, 60.13130.2009) მოთხოვნები. აღნიშნული წორმებისა 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 გაწიავებად კიბეებს გარე კედლებში მთლიან ფარტობში გააჩნიაგისოსები, ავტოსადგომი გაწეკუთვნება ღია ავტოსადგომს გახსნილია, კომერციული ფართობები დაყოფილია ცალკცალკე მცირე ფართობებად აქედან გამომდინარე კვამლგაწივა საჭირო არ არის. კვალგამწოვი სავენტილაციო

სისტემა და დაწნევის სისტემები წარმოადგენს შენობის ხანძრისაგან დაცვის ერთ-ერთ კომპონენტს. მისი დანიშნულებაა კვამლისა და წვის პროდუქტების განდევნა, ასევე სუფთა ჰაერის შემოდინება. ეს სისტემა გაწკუთვნილია იმისთვის, რომ ევაკუაციის გზები შეინარჩუნოს დაუკვამლიანებელ მდგომარეობაში, მოხდეს შენობაში განთავსებული ხალხის სწრაფი და უსაფრთხო ევაკუაცია. სისტემის მოწტაჟის 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 წიშნულამდე, 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 თუჯუწის 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 ელექტროწული სარქველები, შეიძლება ეწოდოს კვამლის მიმღები მოწყობილობა.
2. შახტები, მაგისტრალური არხები.
3. კვალგამწოვი ვენტილატორები(მთავარი გამწოვი საშუალება).

4. შემომდეწი ვენტილატორები.(სუფთა ჰაერის მოდიწება, 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 კვამლგაწოვას, 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 არაწაკლებ 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 მოდიწებითი 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. დაწარჩენ სართულებზე ფარსაკეტები არის დახურულ მდგომარეობაში. სადაარბაზოში განთავსდება ამ სისტემის მართვის ფარი. სიგნალიზაციის პაწელის 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 წაწილია ასევე კვამლსაწინააღმდეგო სისტემის მართვის ფარი, რომელიც მოწტაჟდება სადარბაზოში. მისი დანიშნულებაა დერეფნებიდან კვამლის გაწდევნისათვის 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 წიშნებს 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 აწ და სისტემის გაჩერების ღილაკი, რომელიც აძლევს ინფორმაციას, რომ კვამლგაწოვის სისტემის ჩართვა აღარ არის საჭირო აწ/და ამ სისტემის მუშაობა შესაჩერებელია.

კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაციის მართვის ფარი.



დასაშვებია მოწტაჟის 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 წიშნული 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 წიშულზე -158.13 გრადუსი.

წვის პროდუქტების სიმკვრივე შახტაში ბოლო სართულის წიშულზე - 0.82 კგ/მ³

წვის პროდუქტების ტემპერატურა - 168 გრადუსი

ვენტილატორის წარმადობა -12396.03 მ³/სთ

ვენტილატორის წნევა - 1577.51 პასკალი

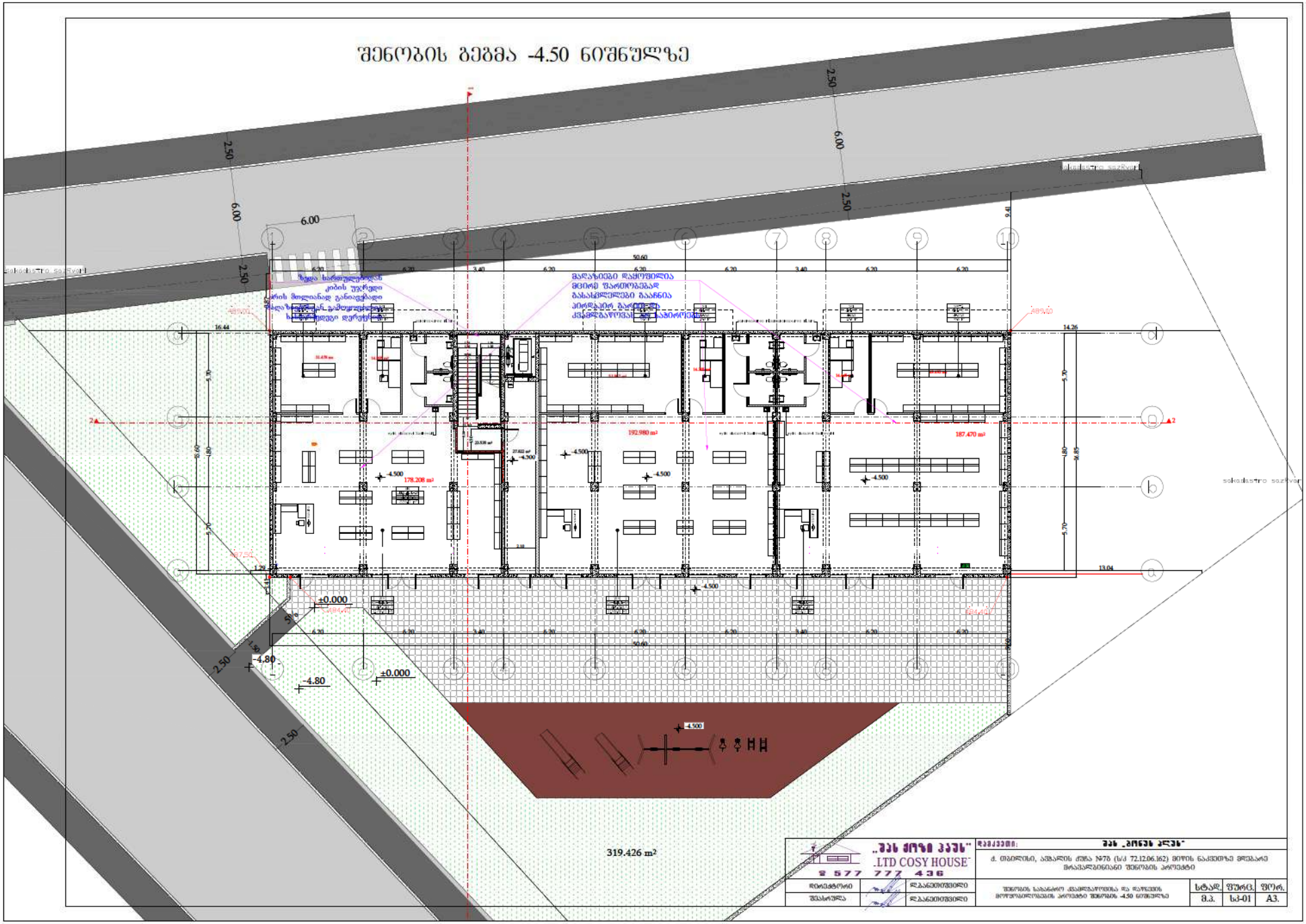
საკომპენსაციო ხარჯი - 1.97 კგ/წამში

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

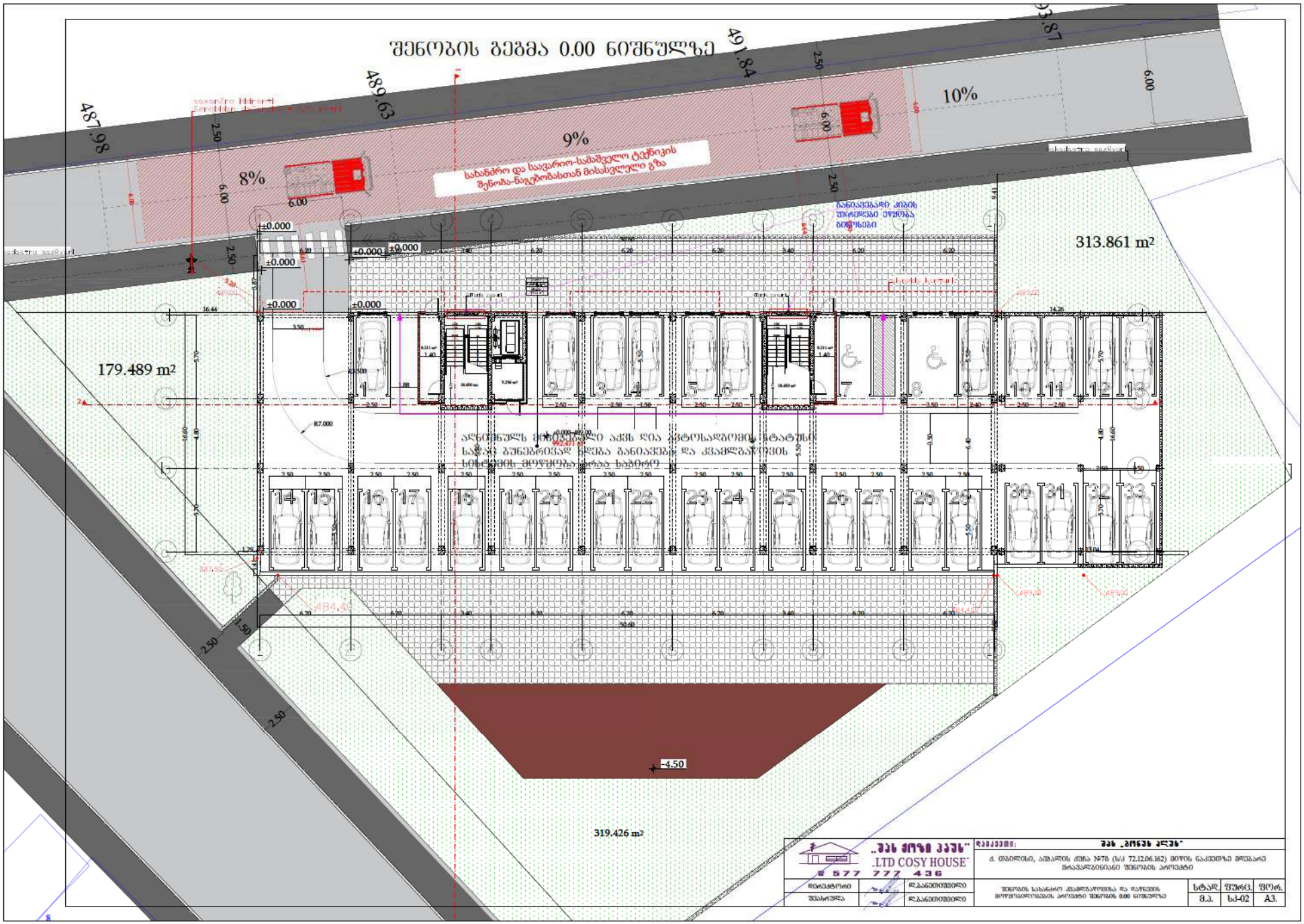
ვენტილატორის წნევის სტანდარტული პარამეტრები სეზონის თბილ პერიოდში - 2311.98 პასკალი

შენიშვნა: გააწგარიშება განხორციელდა ABOK-ის გამოთვლის პროგრამით „საცხოვრებელი და საზოგადოებრივი შენობების კვამლის დამცავი სისტემების პარამეტრების გააწგარიშება“ 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).

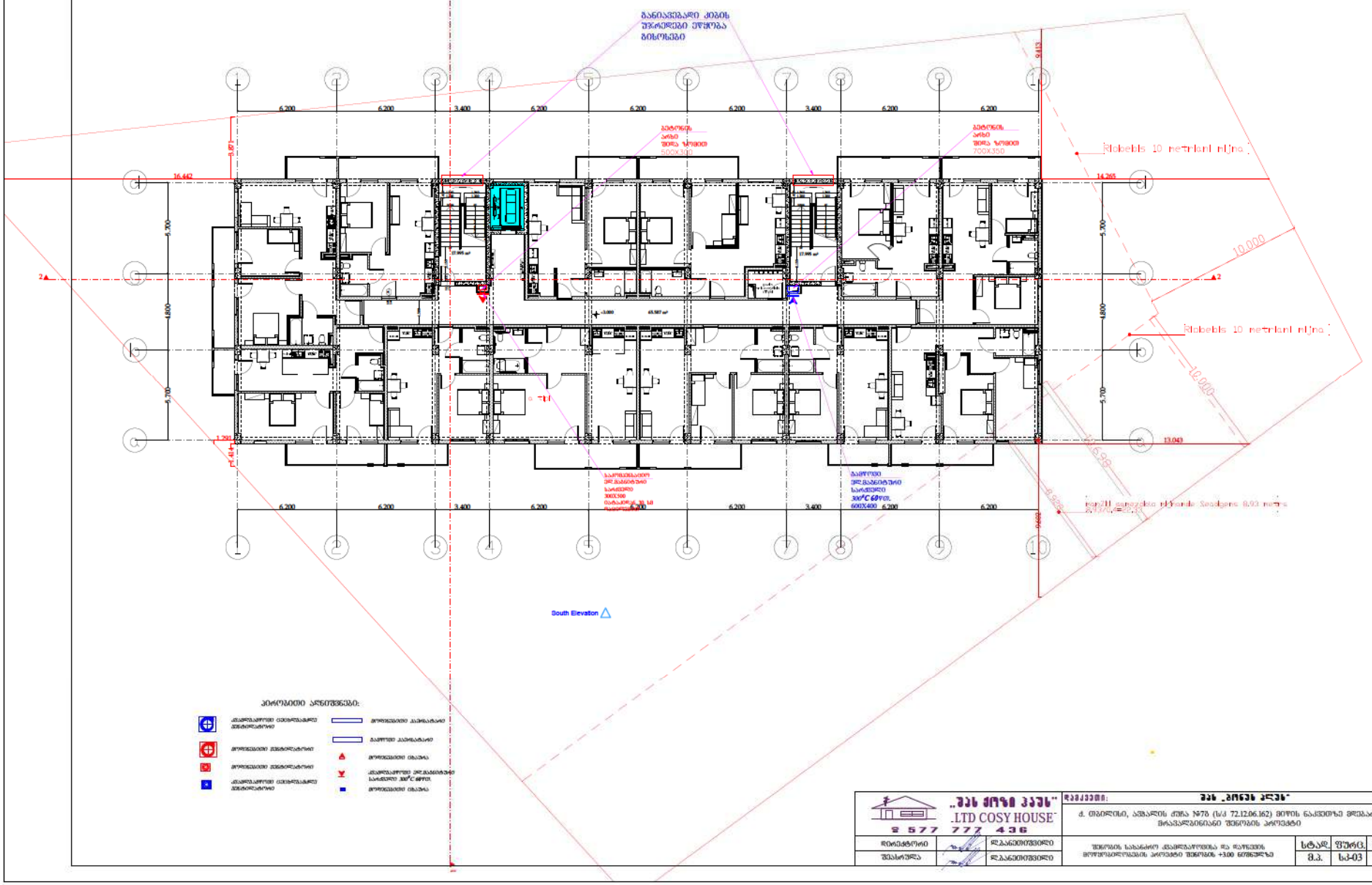
შენობის გეგმა -4.50 ნიშნულზე



„შპს ქოზი კოზი" LTD COSY HOUSE 2 577 777 436		დამკვეთი:	შპს „პრივატ კლუბი"		
		ქ. თბილისი, აბაშიძის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალფუნქციანი შენობის პროექტი			
მთავარი არქიტექტორი	დავით ფოფხაძე	შენობის სახანძრო კლასიფიკაციის და დაუწვადობის მოთხოვნათა შესაბამისი პროექტი შენობის -4.50 ნიშნულზე		სტად.	ფურც.	ფორმ.
შესრულება	დავით ფოფხაძე			მ.ა.	ს3-01	A3.


შენობის გეგმა 0.00 ნიშნულზე
487.98
489.63
491.84
493.87
9%
8%
10%
სახანძრო და სავარაუდო-სამაშველო ტექნიკის შენობა-ნაგებობასთან მისასვლელი გზა
313.861 m²
179.489 m²
319.426 m²
±0.000
-4.50
R7.000
ანრიშნულს მიმდებარედ აძს დია ავტოსადგომის ტატატს
საჭიროებისამებრ ხდება განაპირა და კუთხეების მოწყობა ხდება საბეტონე
„შპს ქოზი კოშკი"
LTD COSY HOUSE
ს/კ 577 777 436
დამპროექტირებელი
დ.ანანიაშვილი
შემსრულებელი
დ.ანანიაშვილი
დასახელება:
შპს „პირველი კლუბი"
ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი
შენობის სახანძრო კვანძებით უზრუნველყოფა და ღუზების მოწყობილობების პროექტი შენობის 0.00 ნიშნულზე
სტად. მ.ა.
ფურც. ს-02
ფორმ. A3.

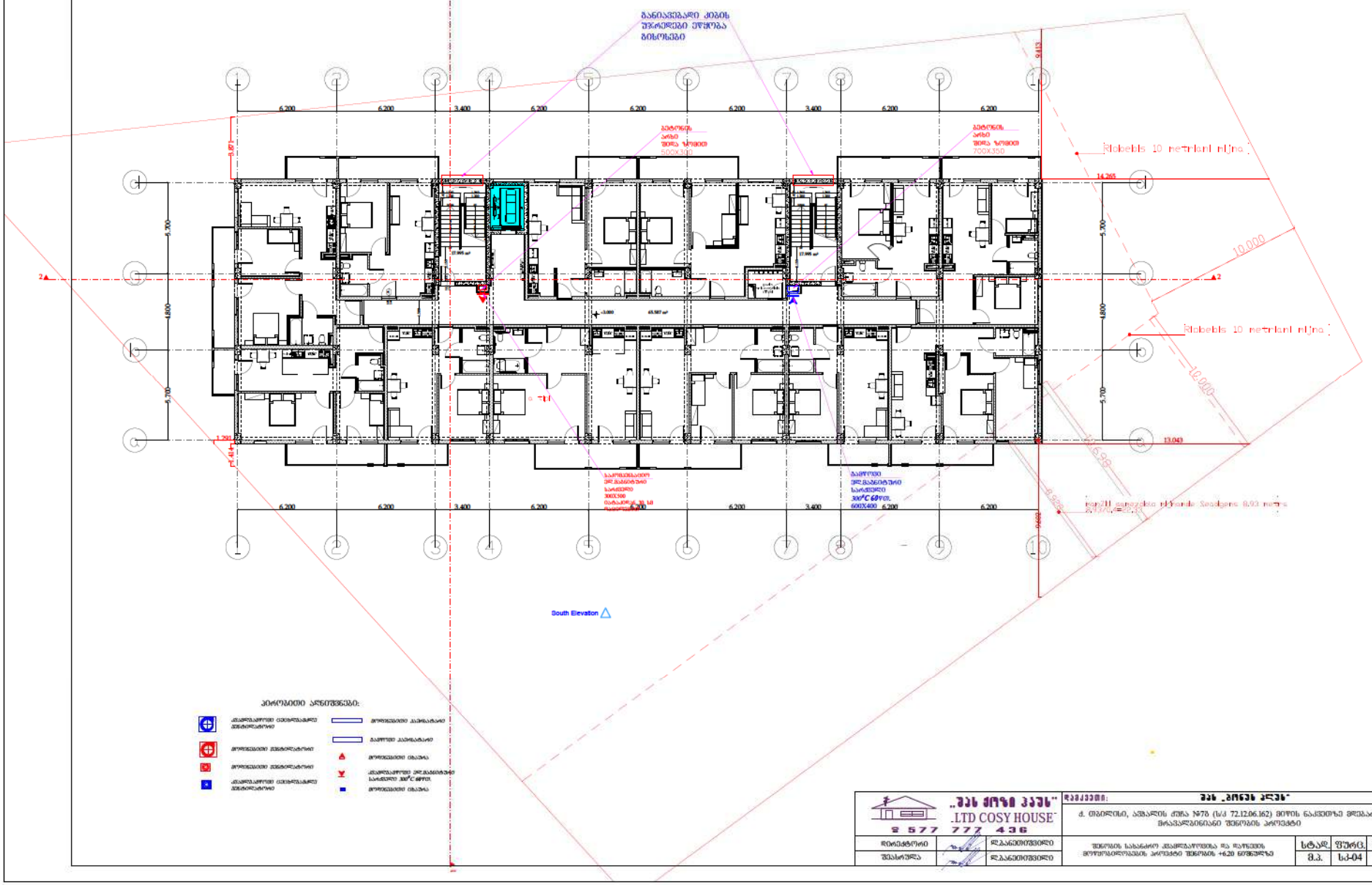
შენობის გეგმა +3.00 ნიშნულზე



პირობითი აღნიშვნები:

„შპს ქოზი ჰაუსი" LTD COSY HOUSE ჭ 577 777 436		დამკვეთი:	შპს „ქოზი ჰაუსი"	
			ქ. თბილისი, აშშ-ის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალ-ბინიანი შენობის პროექტი	
დამპროექტირებელი		დანართი	შენობის სახანძრო ავტომატიკის და ალარმის მოწყობილობების პროექტი შენობის +3.00 ნიშნულზე	სტად. მუშა. მთარ.
შესრულა		დანართი		ს.პ. ს.პ-03 A3.

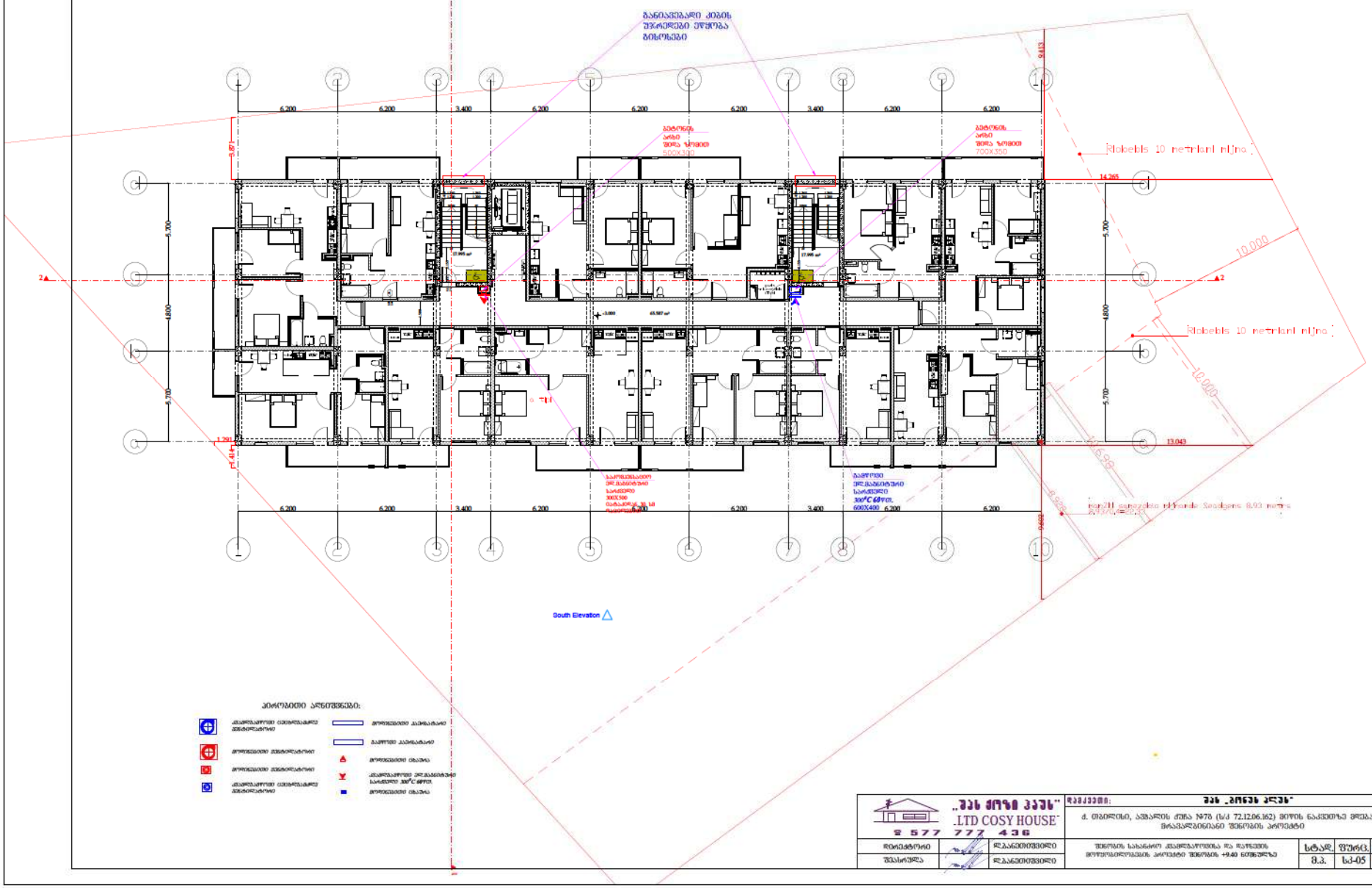
შენობის გეგმა +6.20 ნიშნულზე



პირობითი აღნიშვნები:

დამკვეთი	შპს „ვეს ქოზი ჰაუს" LTD COSY HOUSE 2 577 777 436
მთავარი არქიტექტორი	
მთავარი ინჟინერი	
დასახელება:	ვეს ქოზი ჰაუს
	ქ. თბილისი, აშშ-ის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალ-ბინიანი შენობის პროექტი
	შენობის სახანძრო კასკადებით და რამპით მთელი პერიმეტრის გარეშე შენობის +6.20 ნიშნულზე
სტად.	8.3.
ფურც.	ს-04
ფორმ.	A3.

შენობის გეგმა +9.40 ნიშნულზე

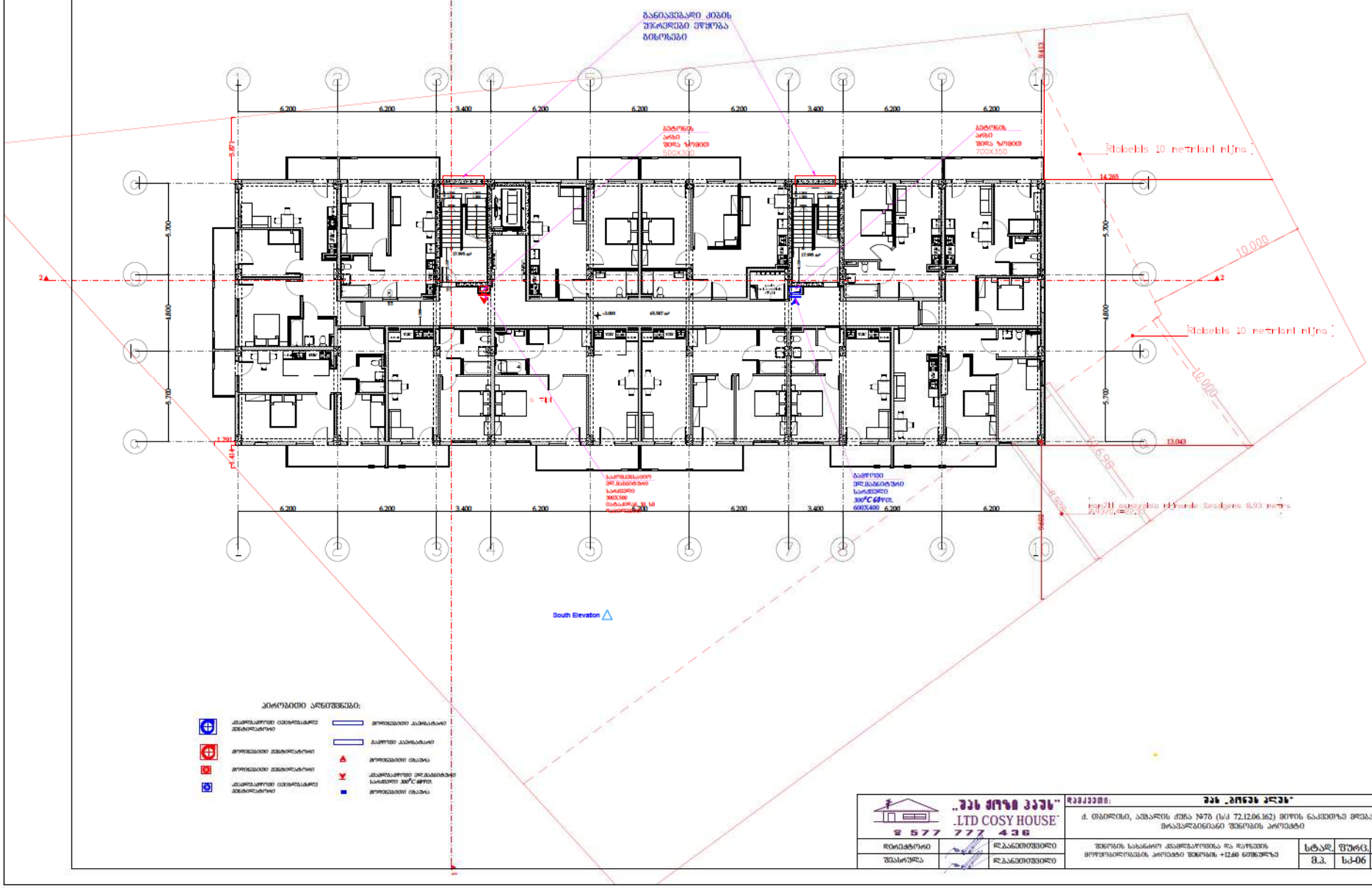


პირობითი აღნიშვნები:

დამკვეთი	შპს „ვეს ქოზი ჰაუს" .LTD COSY HOUSE 2 577 777 436
მთავარი არქიტექტორი	დ.ბაგდოთელი
მთავარი ინჟინერი	დ.ბაგდოთელი

პროექტი:	ვეს ჰაუსი		
	ქ. თბილისი, აშენების ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალ მიწაზედა მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
	შენობის სახანძრო კასკადური სისტემა და ფეხვეის მოეწყობილობების პროექტი შენობის +9.40 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
		გ.პ.	სპ-05	A3.

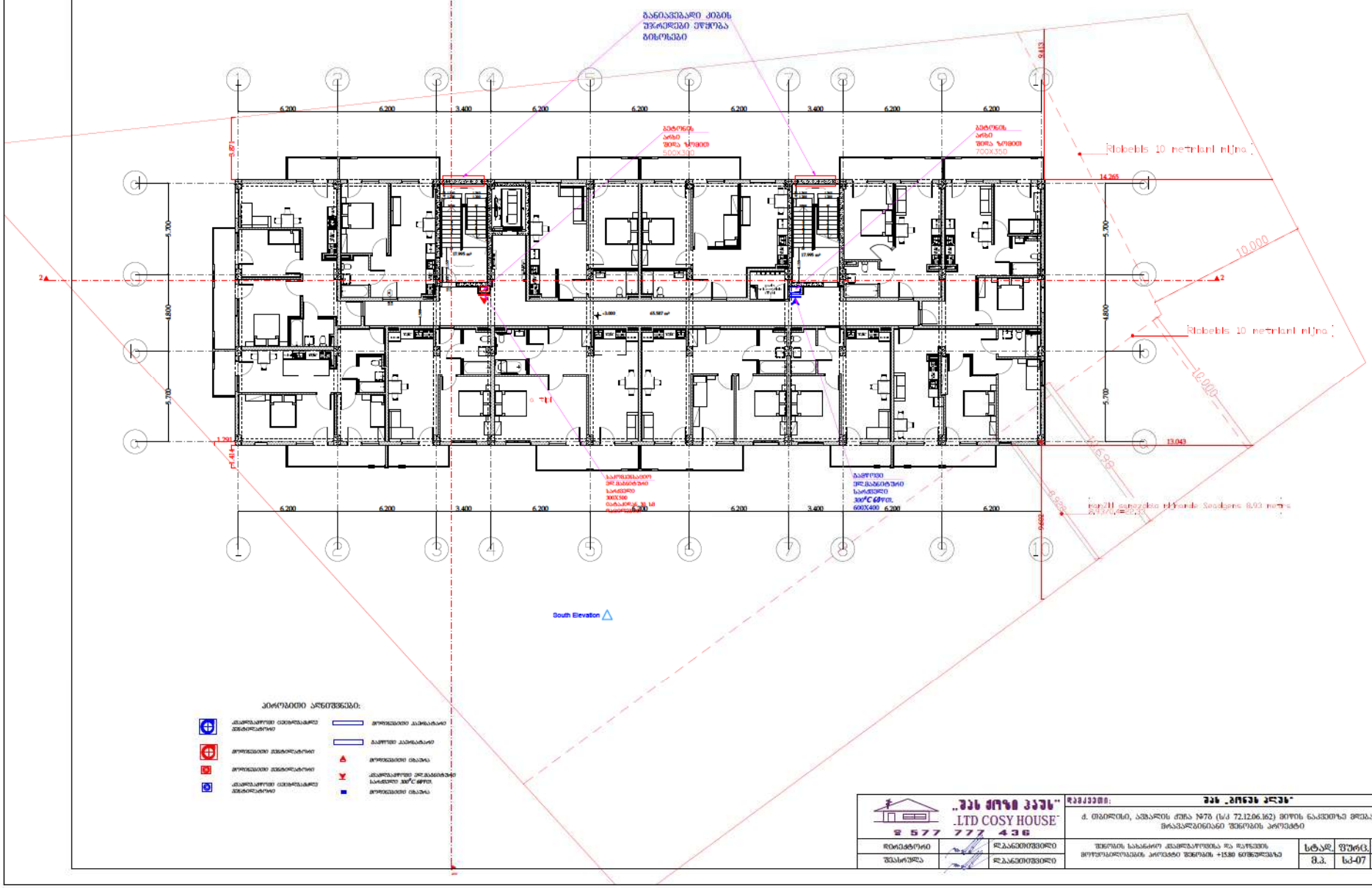
შენობის გეგმა +12.60 ნიშნულზე



პირობითი აღნიშვნები:

„შპს ქოზი ჰაუსი" .LTD COSY HOUSE ¤ 577 777 436		დასახელება:	შპს „ქოზი ჰაუსი"
		ქ. თბილისი, აშშ-ის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალ-ბინიანი შენობის პროექტი	
დამკვეთი	დასახელება	შენობის სახანძრო კასკადური სისტემა და რეზერვუარის მოწყობილობების პროექტი შენობის +12.60 ნიშნულზე	სტად. / ფურც. / ფორმ.
შემსრულებელი	დასახელება		ს.პ. / ს-06 / A3.

შენობის გეგმა +15.80 ნიშნულებზე



პირობითი აღნიშვნები:

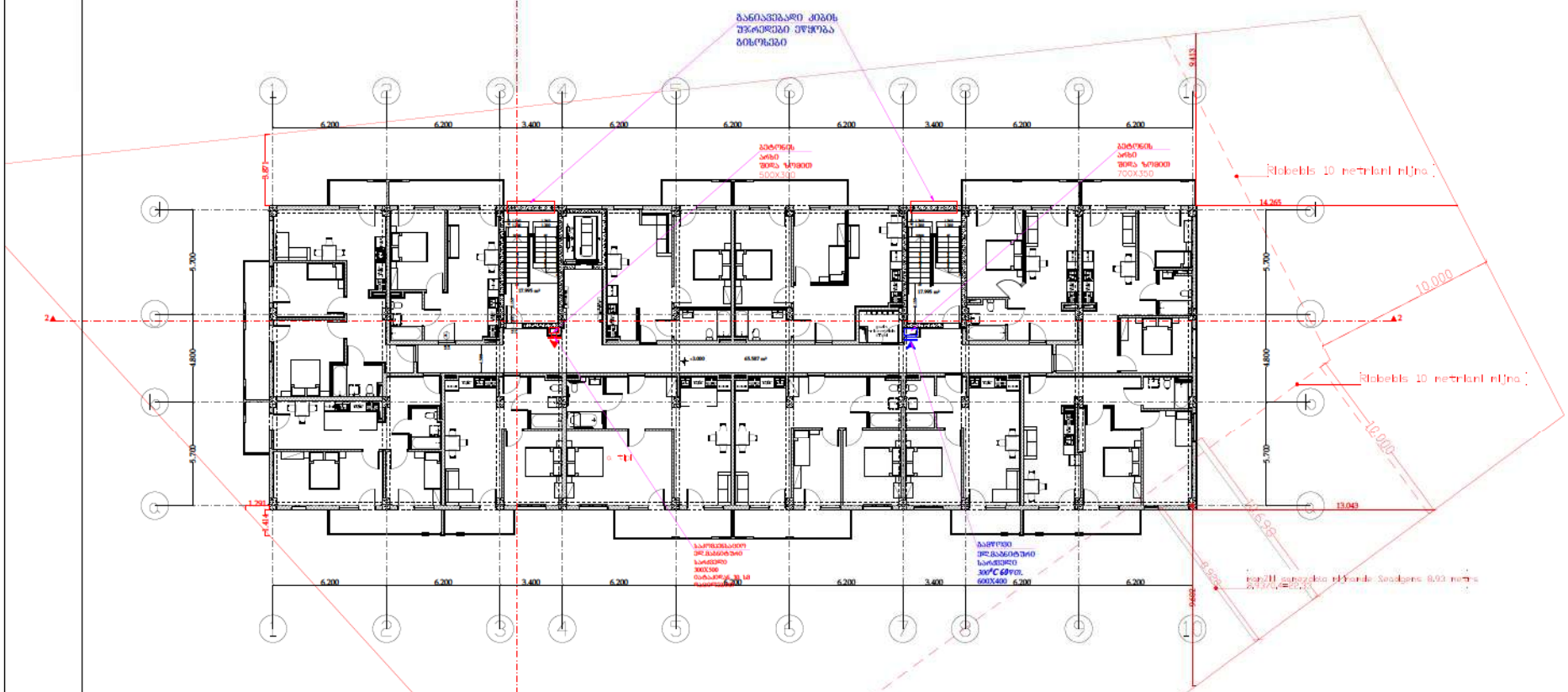
დამრეცპირიანი ცისფერმაგრე მინანქრებით	მოოქროვილი ალუმინისფერი
მოოქროვილი მინანქრებით	მაფორე ალუმინისფერი
მოოქროვილი მინანქრებით	მოოქროვილი ცისფერი
დამრეცპირიანი ცისფერმაგრე მინანქრებით	დამრეცპირიანი ელ.გამთბარებით საანძრევი 300°C 69წთ.
	მოოქროვილი ცისფერი

დირექტორი		დ.გაგნიძე	შენობის სახანძრო დამცავსპრინკლის და წყალმომარაგების სისტემების პროექტი შენობის +15.80 ნიშნულებზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შემსრულა		დ.გაგნიძე		ს.პ.	1-07	A3.

„ᲛᲔᲠᲘ ᲥᲣᲩᲐ ᲙᲝᲜᲪᲔᲠᲜᲘ"
LTD COSY HOUSE
ᲡᲐᲘᲓᲔᲜᲢᲘᲤᲘᲙᲐᲪᲘᲝ ᲙᲝᲓᲘ: ᲛᲔᲠᲘ _ᲙᲝᲜᲪᲔᲠᲜᲘ ᲙᲝᲜᲪᲔᲠᲜᲘ

ქ. თბილისი, აშენების ქუჩა №78 (ს/ქ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი

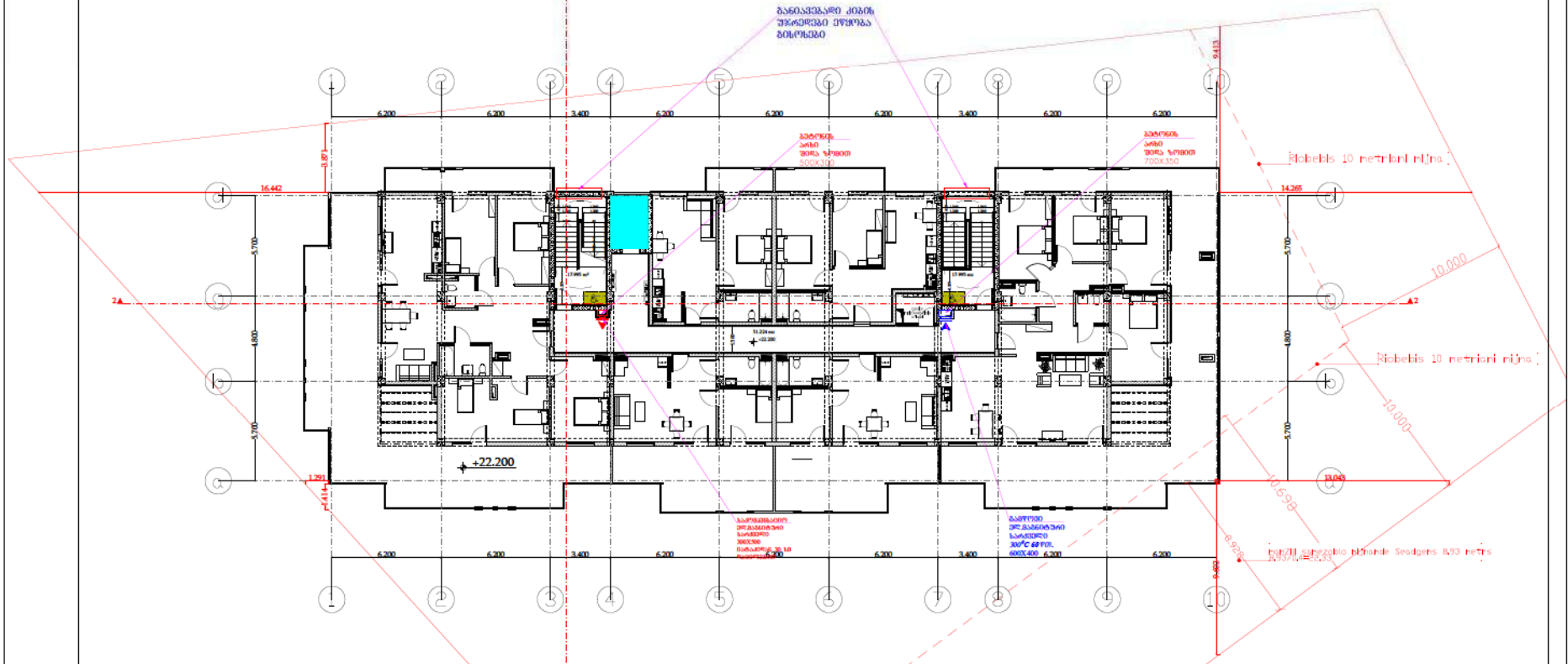
შენობის გეგმა +19.00 ნიშნულზე





შპს „ვეს ქოზი ჰაუს" LTD COSY HOUSE ჭ 577 777 436		დასახელება:	ვეს ჰაუსის პროექტი	
		ქ. თბილისი, აშშ-ის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალ-ბინიანი შენობის პროექტი		
მთავარქიტექტორი	დასახელება:	შენობის საბაზისო კასმოტოპოლოგია და რეზინის მოედნებისა და პროექტი შენობის +19.00 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შესრულა	დასახელება:		ს.პ.	ს3-08	A3.

შენობის გეგმა +22.20 ნიშნულზე



პირობითი აღნიშვნები:

მთავარი ავტომატური ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის ელემენტები	მთავარი ავტომატური ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის ელემენტები
მთავარი ავტომატური ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის ელემენტები	მთავარი ავტომატური ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის ელემენტები
მთავარი ავტომატური ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის ელემენტები	მთავარი ავტომატური ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის ელემენტები
მთავარი ავტომატური ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის ელემენტები	მთავარი ავტომატური ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის ელემენტები

„შპს კოზი ჰაუზი"
„LTD COSY HOUSE"
ს/კ 405 777 438

მთავარმენეჯერი		
შემსრულებელი		

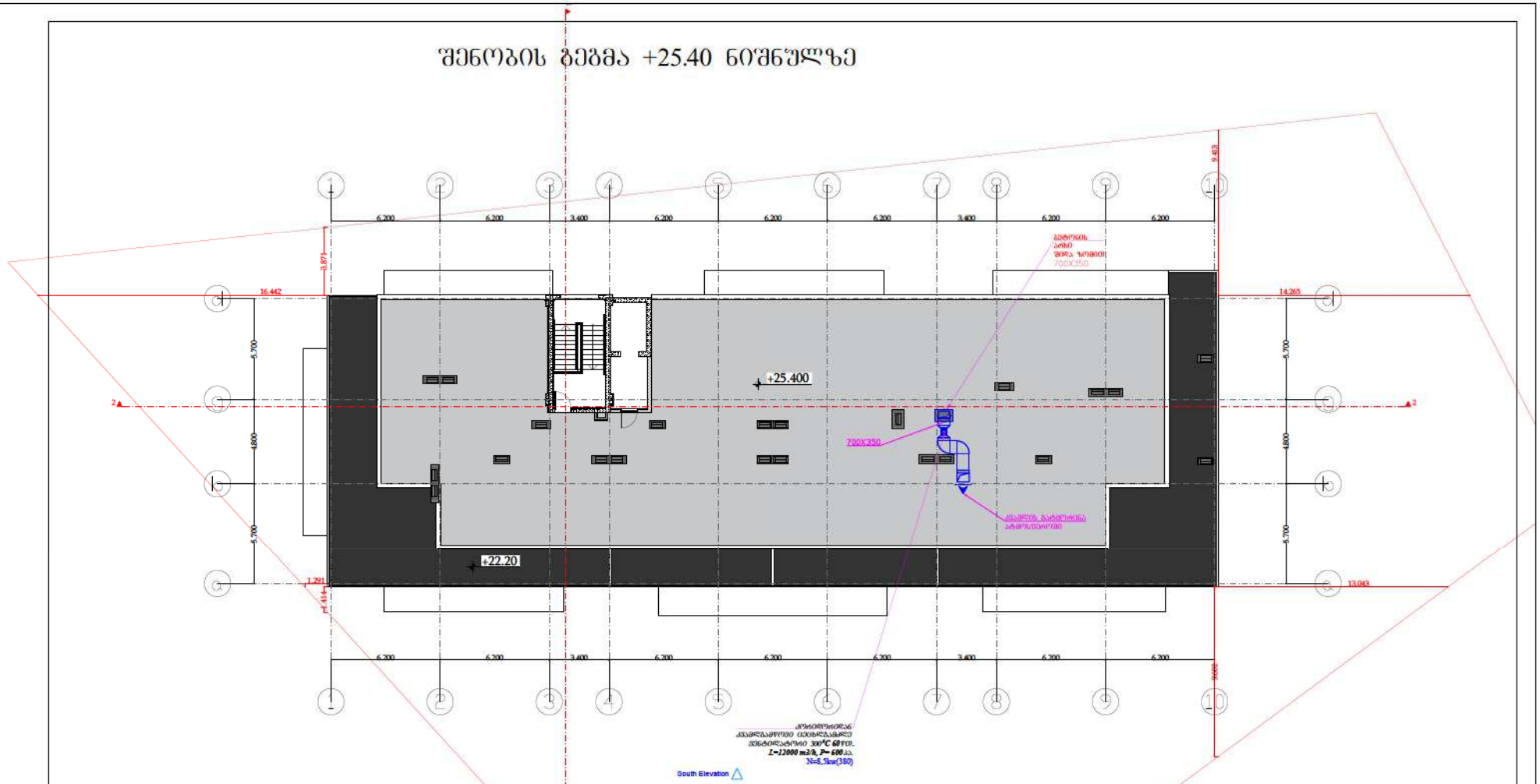
დამკვეთი: შპს „ბინები ალეი"

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

შენობის სახანძრო ავტომატიკის და წყალმომარაგების პროექტი შენობის +22.20 ნიშნულზე

სტად.	შეფრ.	ფურც.
მ.პ.	ხპ-09	A3.

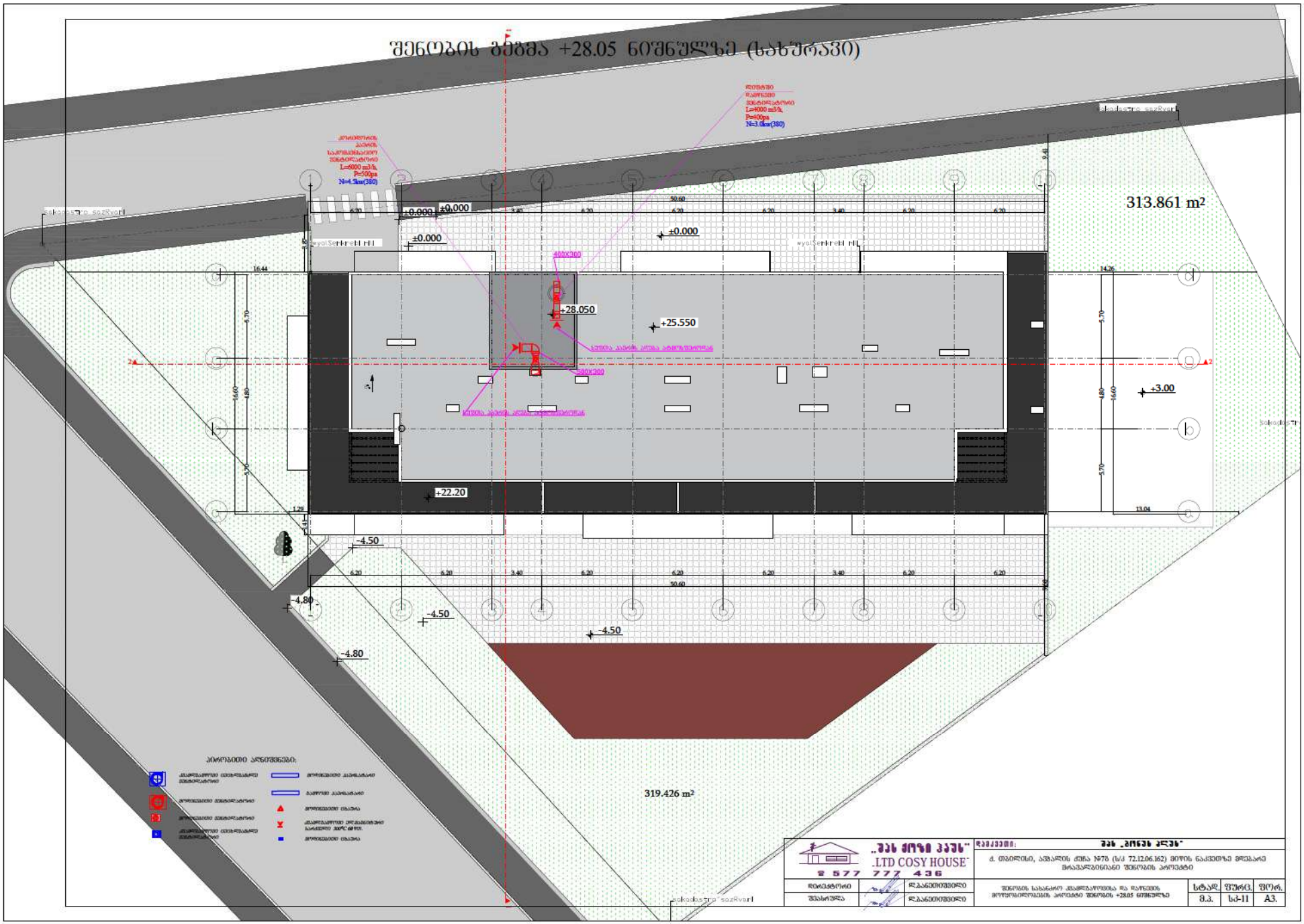
შენობის გეგმა +25.40 ნიშნულზე



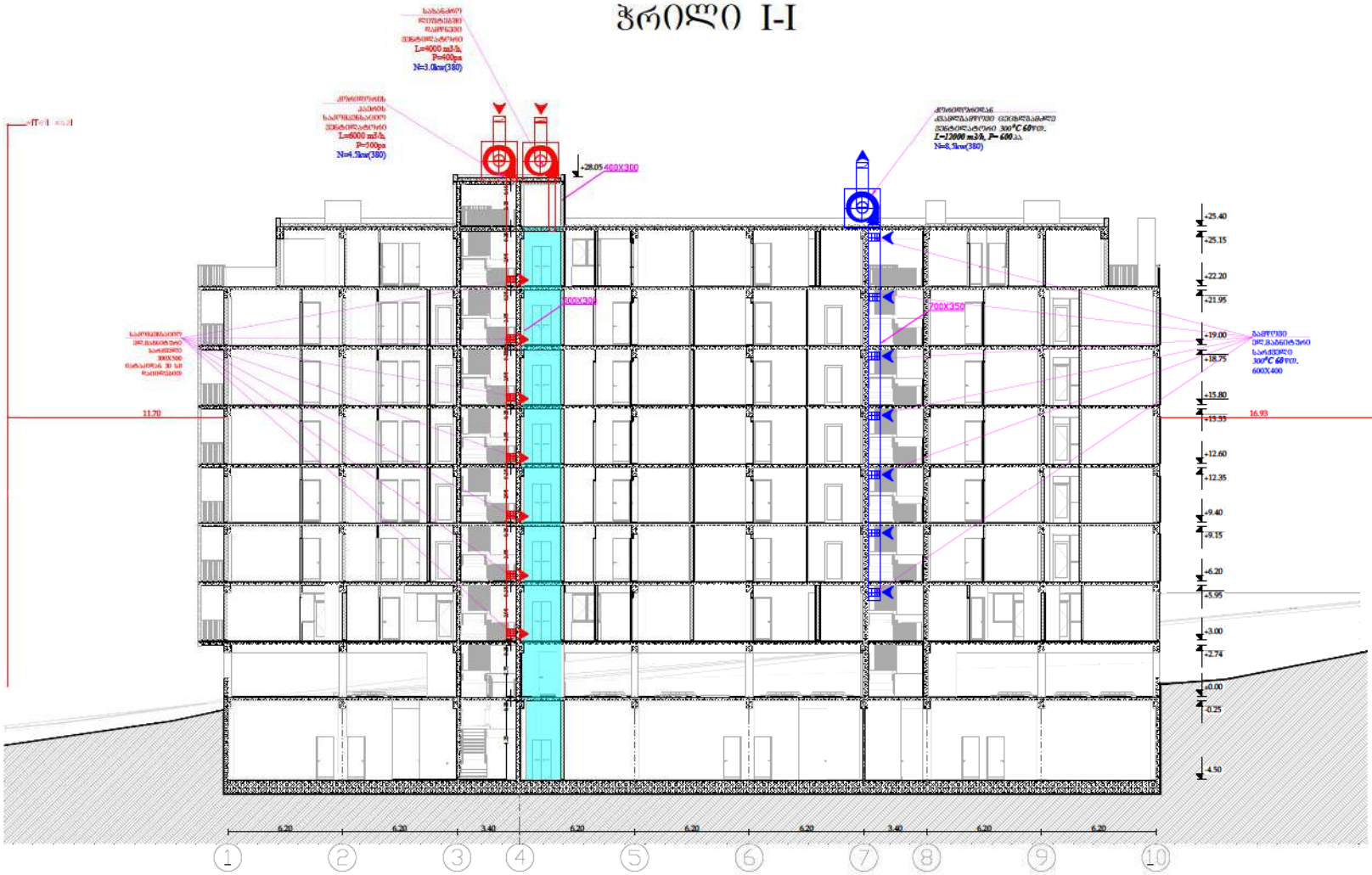
პირობითი აღნიშვნები:

„შპს ქოზი კოშკ" LTD COSY HOUSE 2 577 777 436		დასახელება:	შპს „პროექტი"
		ქ. თბილისი, აკაკი წერეთლის გამზ. №76 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი	
დირექტორი		დასახელება	შენობის სახანძრო სპრინკლერული და დაწვის მოწყობილობების პროექტი შენობის +25.40 ნიშნულზე
შემსრულა		დასახელება	

სტად.	ფურც.	ფორ.
მ.პ.	სპ-10	A3.

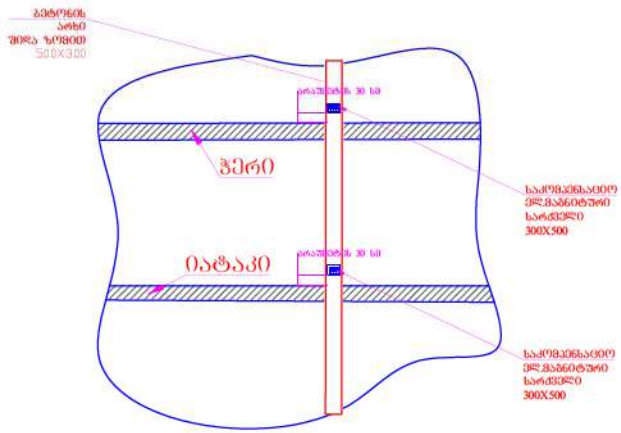

შენობის ბაზის +28.05 ნიშნულზე (სახურავი)
313.861 m²
319.426 m²
±0.000
+28.050
+25.550
+22.20
+3.00
-4.50
-4.80
-4.50
-4.80
-4.50
ანოტაციები აღნიშვნები:
„ᲕᲐᲚ ᲥᲝᲖᲘ ᲰᲐᲣᲖᲘ"
.LTD COSY HOUSE
ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘᲚᲘ
ᲨᲔᲛᲝᲬᲛᲔᲑᲔᲚᲘ
ᲓᲐᲜᲘᲨᲜᲣᲚᲔᲑᲐ:
ᲕᲐᲚ ᲥᲝᲖᲘ ᲰᲐᲣᲖᲘ
ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალ
ᲨᲔᲜᲝᲑᲘᲡ ᲡᲐᲮᲐᲜᲫᲠᲝ ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲘᲡᲐ ᲓᲐ ᲬᲧᲚᲘᲡ
ᲐᲠᲛᲝᲢᲣᲠᲘᲜᲒᲘᲡ ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲘᲡ ᲜᲐᲬᲘᲚᲔᲑᲘ
ᲡᲢᲐᲓ.
ᲒᲕ.
A3.

ჭრილი I-I

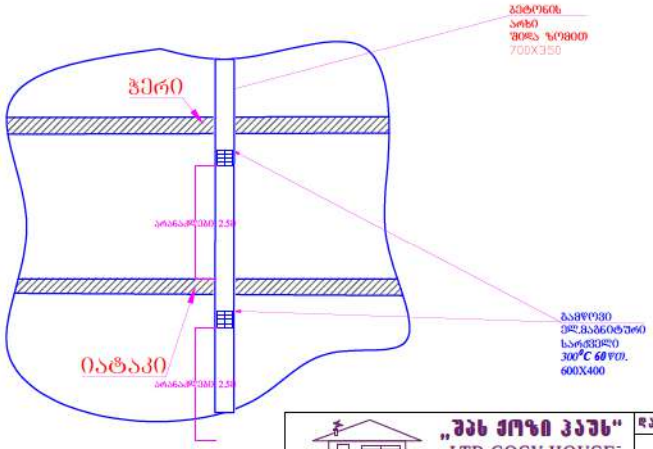


„ᲛᲔᲪᲜᲘᲔᲠᲣᲚ ᲡᲐᲮᲚᲘ" LTD COSY HOUSE Ს 577 777 436		დამკვეთი:	ᲛᲔᲪᲜᲘᲔᲠᲣᲚ ᲡᲐᲮᲚᲘ			
		ქ. თბილისი, ა.წამალიშვილის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი				
დამპროექტებელი		დ.ა.ნ.ი.ე.ლ.ი.ს.ტ.ი.ს.ა.	შენობის სახანძრო ავზისპარების და ტუმბოს მოწყობილობების განლაგების სქემა შენობის I-I ჭრილზე		სტად.	ფურც.	ფორ.
შესრულა		დ.ა.ნ.ი.ე.ლ.ი.ს.ტ.ი.ს.ა.			მ.პ.	ს.პ-12	A3.

კორიდორის ჰაერის კომპენსაციის ფრაგმენტი



კორიდორის კვამლგაწოვის ფრაგმენტი



„შენ ქოზი ჰაუს" LTD COSY HOUSE 2 577 777 436			დაგეგმარება: შენ _ბორნე პლუს			
			ქ. თბილისი, აგმაშენებლის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
დირექტორი		დ.ბანეთიშვილი	კორიდორის ჰაერის კომპენსაციის და კვამლგაწოვის ფრაგმენტები	სტად.	ფურც.	ფორ.
შესრულა		დ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	ს-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	შურც.
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 განსაზღვრეს სამუშაოების მიმდინარეობისას
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 აწაწყობებს. საძირკველი და სართულებს შორის გადასურკები 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 წორმებისა და წესების (СП 5.13130.2020, 3.13130.2009, 52.13130.2016) მოთხოვნები. აღნიშნული წორმებისა და წესების გამოყენება არ ეწინააღმდეგება ტექნიკური რეგლამენტის „შენობა–წაგებობების 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 ზოწალური 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 დამოწტაჟებულია 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 იწდიკაციას, ძირითადი და სარეზერვო კვების შესახებ.

სახანძრო სიგნალიზაციის შემადგენლობაში შედის;

ინფორმაციის შეკრებისა და დამუშავების მოწყობილობა (მიმღებ-საკონტროლო 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 სამაწქაწოში, 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 სამინებელ ერთეულებში კი მოწტაჟდება 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).

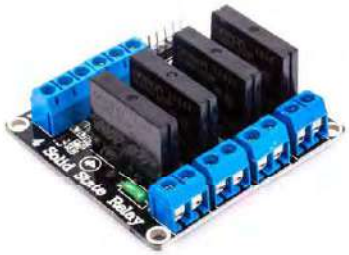


შენობის ფართობებში ზონალური სახანძრო სიგნალიზაცია განახორციელებს შენობაში ხანძრის შესახებ მაუწყებლების გააქტიურებას. ხანძრის წარმოქმნის კონკრეტული სართულის (ზონის) ჩვენებით ცენტრალურ პულტზე (მიმღებ სკონტროლო პანელზე) . დეტექტორები მიერთდება საკონროლო პანელთან მარყუჟის მაგვარი შლეიფის საშუალებით. შენობაში 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 (კვაწმი), N1 (პირველი ზონა) კვაწმი --

-4.5 ნიშნულზე დერეფანში დამოწტაჟებული 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 მოწტაჟდება 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 მოწტაჟი, იმის გათვალისწინებით, რომ ცალკე ოთახის ფართობი ხშირ შემთხვევაში არ არემატება 50მ²–ს. (დეტექტორის დაცვის არეალი უნდა იყოს არანაკლებ 50 მ2). კვამლის დეტექტორებიდან გამანათებელ მოწყობილობამდე მანძილი უნდა იყოს არანაკლებ 0,5 მეტრი. ასევე დეტექტორების მოწტაჟისას 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 საინჟინრო მოწყობილებების მართვაზე. **შლეიფის ზონაში მაუწყებლის**

ამოქმედებისას, მართვის პანელიდან განგაშის სიგნალზე, სხვადასხვა მოწყობილობების მართვა ხდება სამისამართო ინტერფეისიანი რელეების მოდულების საშუალებით, რომლებიც მოწტაჟდება შესაფერის დამცავ ხუფებში, შეკიდეულ ჭერში იმ მოწყობილობების მახლობლად, რომლის მართვაც უნდა განახორციელოს სიგნალიზაციამ. ასეთივე რელეები უნდა დაყენდეს მთავარ ელექტრო გამანაწილებელ ფართან, ასვე ვენტილაცია-კონდეციერების, 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 კონდეციერების სისტემებს უნდა გააჩნდეს დაყოვნება 30-180 წამი.

შეწობაში შლეიფების გაყვანა შესრულდება სახანძრო სიგნალიზაციისთვის გაწკუთვნილი სპეციალური ერთწყვილიანი კაბელით, კაბელის გაყვანა მოხდება კედელზე ან ჭერზე სპეციალური სამაგრების გამოყენებით. ხელის მართვის ღილაკების დაშვება განხორციელდება ვერტიკალურად გოფრირებულ მილებში, წალესის 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 მაჩვენებლები 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 აწ 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 აწ/ 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 მიეერთდეს 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.

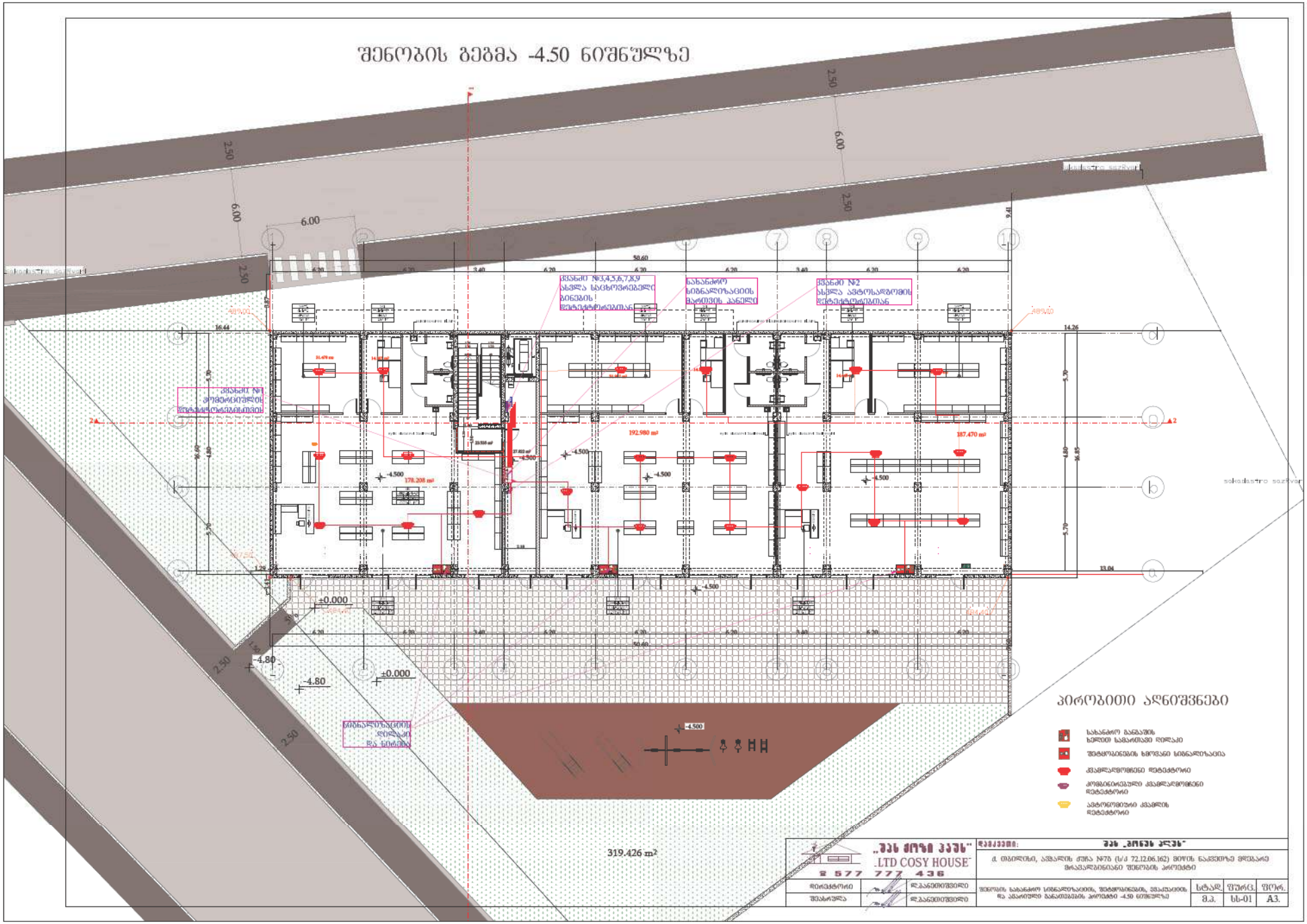


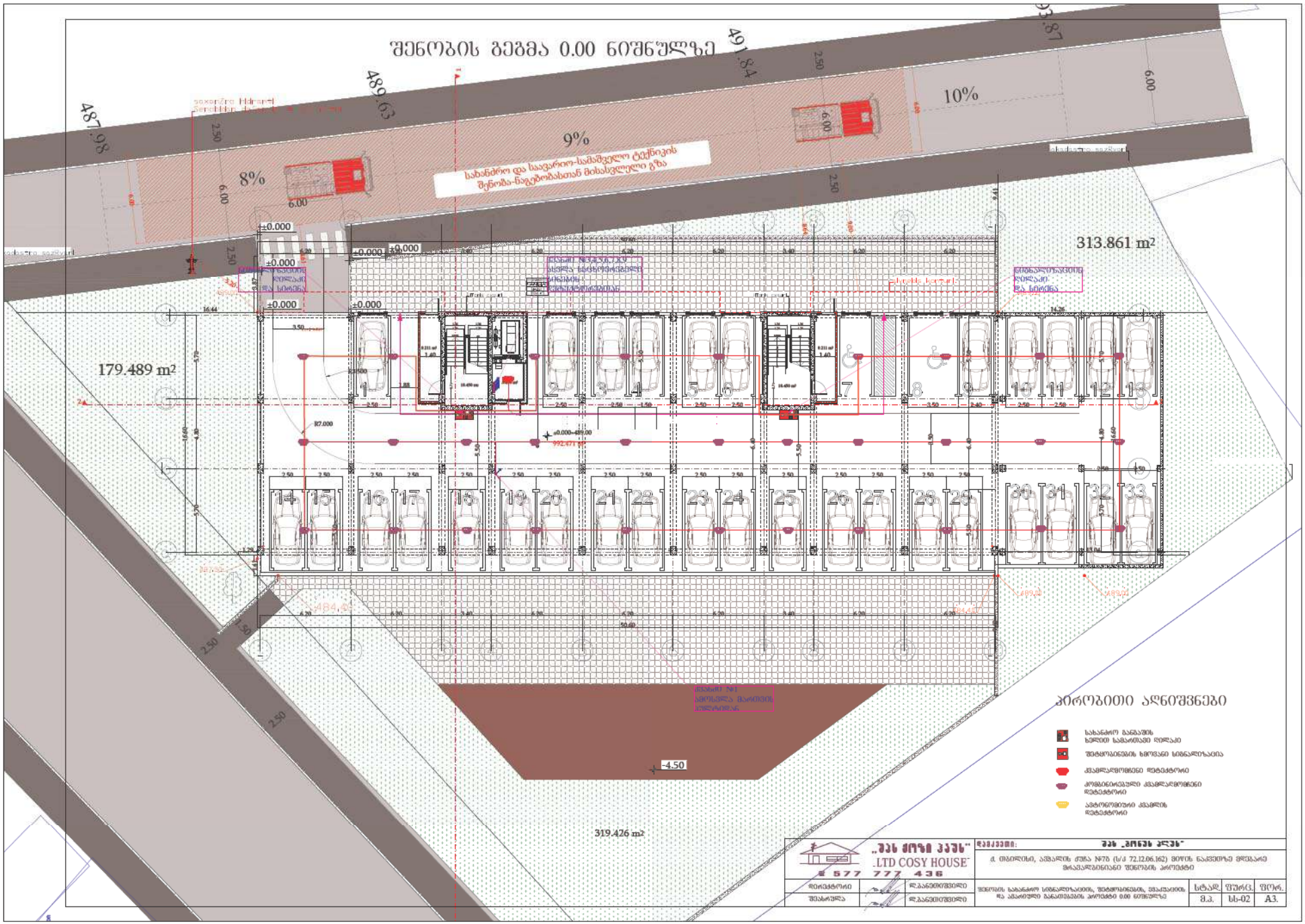




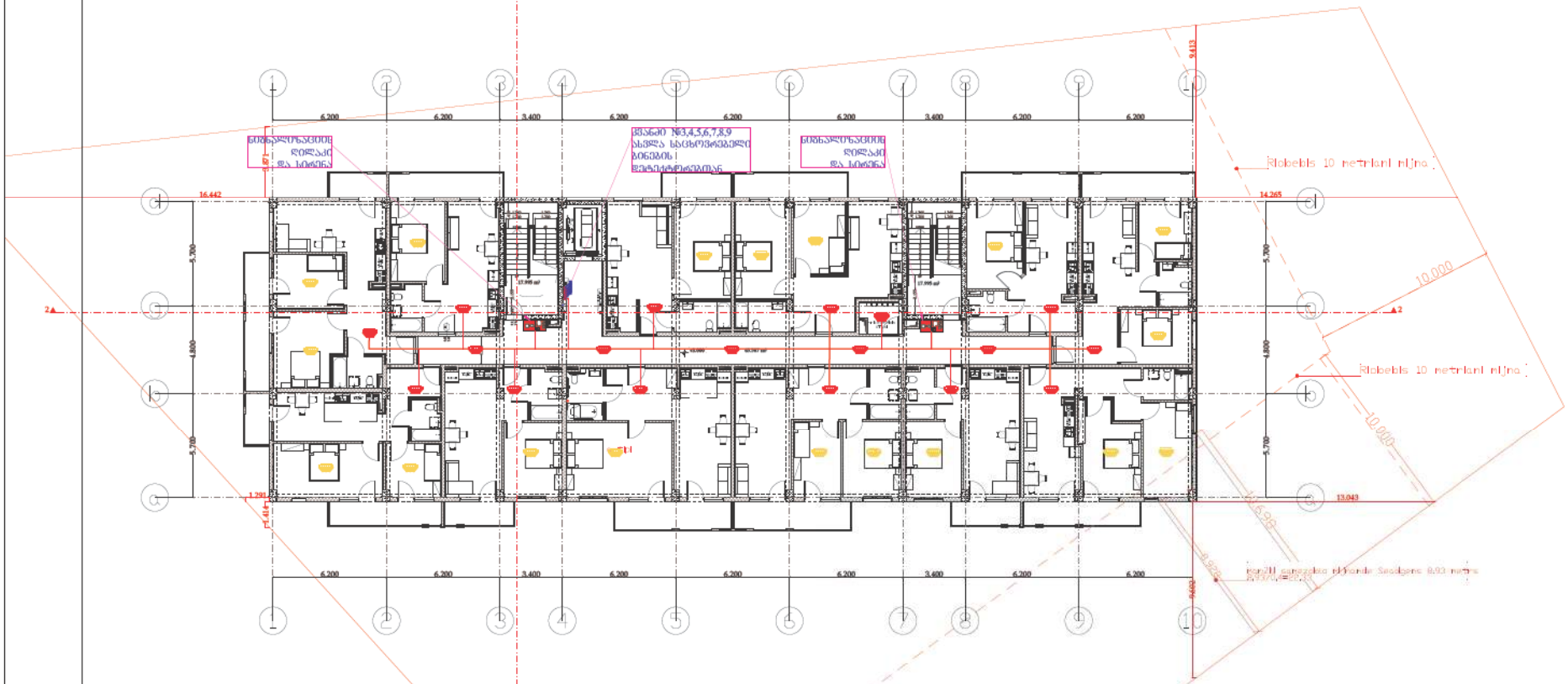
შენიშვნა: პროექტში ნაჩვენები დეტექტორების რაოდენობა შეიძლება შემცირდეს ან გაიზარდოს ადგილზე მონტაჟის დროს (ეს დამოკიდებულია, თუ რომელი დეტექტორი იქნება დამონტაჟებული, დაჭერის დიაპაზონი ყველას აქვს სხვადასხვა პროექტი შედგენილია 40-50მ²-ზე მოქმედი დეტექტორებით), ასევე მონტაჟის დროს განისაზღვროს სიგნალიზაციის 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 გათავსების მიხედვით, სისტემის დამონტაჟების დროს.

შენობის გეგმა -4.50 ნიშნულზე


2.50
6.00
2.50
6.00
2.50
6.00
2.50
58.60
16.44
14.26
33.04
50.60
192.980 m²
187.470 m²
178.208 m²
319.426 m²
-4.500
-4.80
±0.000
სპილენძის ნულოვანი
ბინების
ელექტრომატარებლით
ბინების
ელექტრომატარებლით
ბინების
ელექტრომატარებლით


შენობის გეგმა 0.00 ნიშნულზე
491.84
489.63
487.98
9%
8%
10%
სახანძრო და საავარიო-სამაშველო ტექნიკის შენობა-ნაგებობასთან მისასვლელი გზა
313.861 m²
179.489 m²
319.426 m²
±0.000
-4.50
სპეციალური ნიშნები
ბეტონის ნარევის მიწოდება
სპეციალური ნიშნები
ბეტონის ნარევის მიწოდება
სახანძრო ავტომობილის ხელმისაწვდომი ადგილი
შეზღუდული ხილვადობის სიგნალიზაცია
ქვაბულის ფერდები
ქვაბულის ფერდების დამცავი ბადე
ავტომობილის ქვაბულის დეტალი
პირობითი აღნიშვნები
სახანძრო ავტომობილის ხელმისაწვდომი ადგილი
შეზღუდული ხილვადობის სიგნალიზაცია
ქვაბულის ფერდები
ქვაბულის ფერდების დამცავი ბადე
ავტომობილის ქვაბულის დეტალი
„LTD COSY HOUSE"
ს/კ 577 777 436
დირექტორი
შესრულა
დ.პანთოშვილი
დ.პანთოშვილი
ქ. თბილისში, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი
შენობის სახანძრო სიგნალიზაციის, შეტყობინების, ევაკუაციის და ავარიული განათების პროექტი 0.00 ნიშნულზე
სტად.
მ.ა.
ფურც.
bb-02
ფორმ.
A3.

შენობის გეგმა +3.00 ნიშნულზე

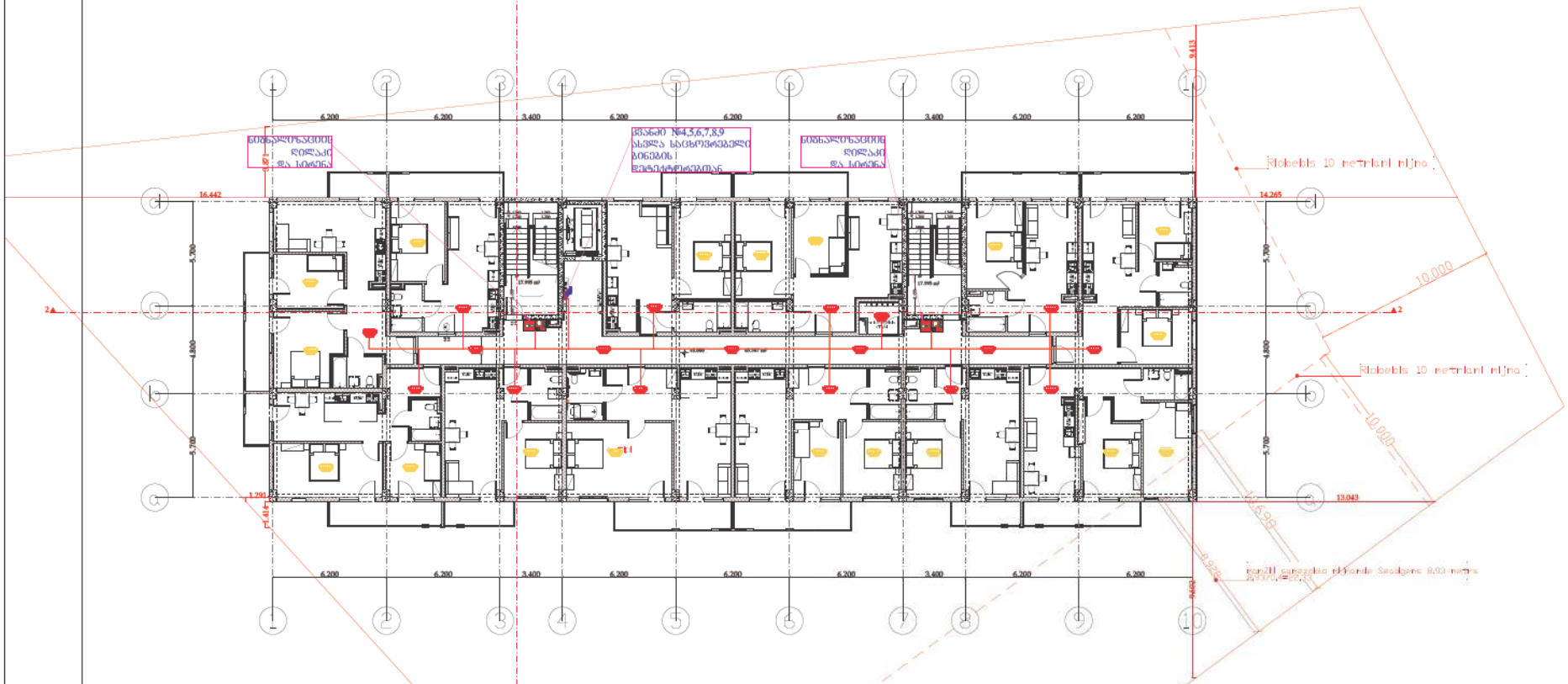


პირობითი აღნიშვნები

- სახანძრო განგაშის ხელით სამაორებელი ღილაკი
- შეტყობინების ხმოვანი სინგალიზატორი
- კვამლსარეგისტრირებელი დეტექტორი
- კომბინირებული კვამლსარეგისტრირებელი დეტექტორი
- ავტონომიური კვამლის დეტექტორი

„შპს ქოზი ჰაუს" LTD COSY HOUSE 2 577 777 436			დასახელება: შპს „პროექტ ჰაუს"			
			ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
დირექტორი		დ.ანდრიაშვილი	შენობის სახანძრო სინგალიზაციის, შეტყობინების, ევაკუაციის და ავარიული განათების პროექტი +3.00 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორმ.
შესრულა		დ.ანდრიაშვილი		მ.პ.	სს-03	A3.

შენობის გეგმა +6.20 ნიშნულზე

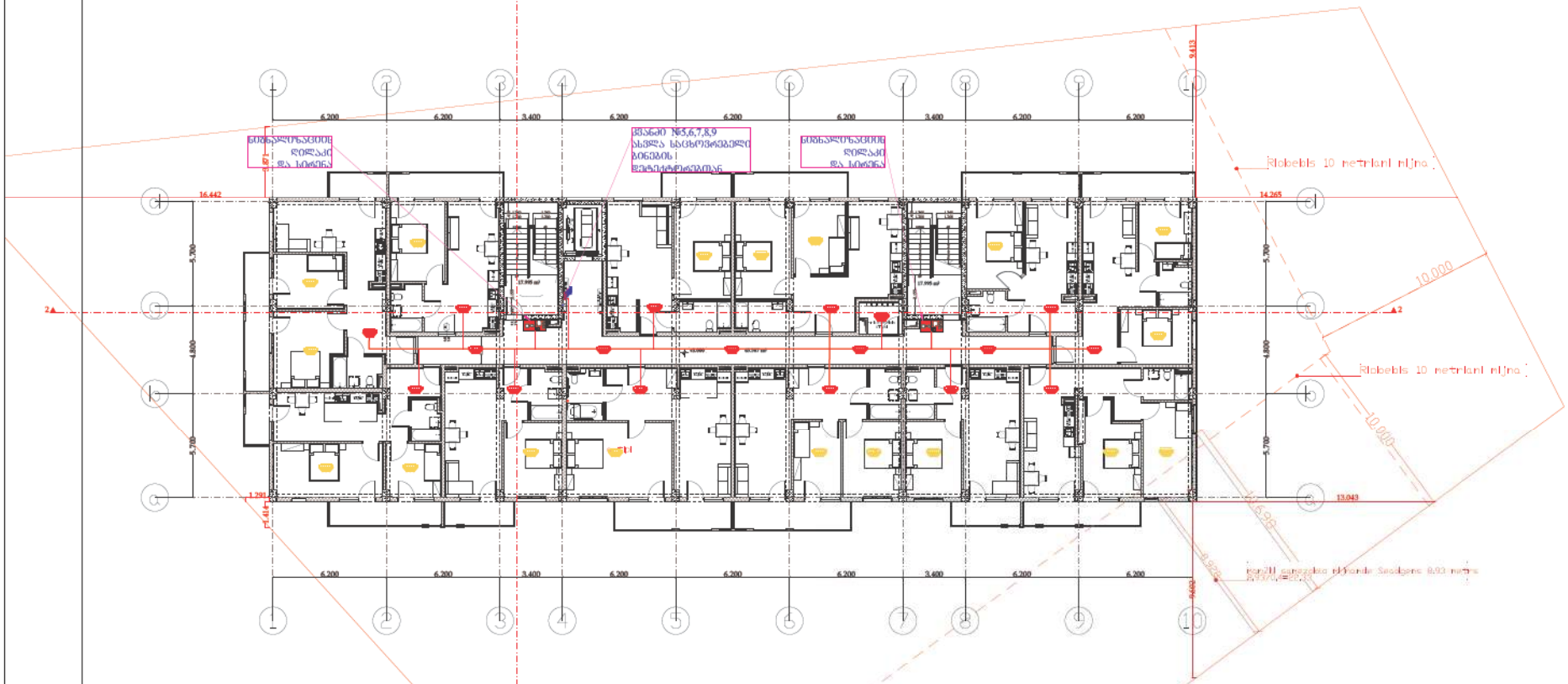


პირობითი აღნიშვნები

- სახანძრო განგაშის ხელით სამაუწყებო დიდაქტიკა
- შეტყობინების ხმოვანი სინათლესიგნალიზაცია
- კვამლსარეგისტრო დეტექტორი
- კომბინირებული კვამლსარეგისტრო დეტექტორი
- ავტონომიური კვამლის დეტექტორი

„შპს ქოზი ჰაუს" LTD COSY HOUSE 2 577 777 436			დასახელება: შპს „პროექტ ჰაუს"			
			ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
დირექტორი		დ.ანთიოზიშვილი	შენობის სახანძრო სინათლესიგნალიზაციის, შეტყობინების, ევაკუაციის და ავარიული განათების პროექტი +9.40 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორმ.
შესარულა		დ.ანთიოზიშვილი		მ.პ.	სს-04	A3.

შენობის გეგმა +9.40 ნიშნულზე

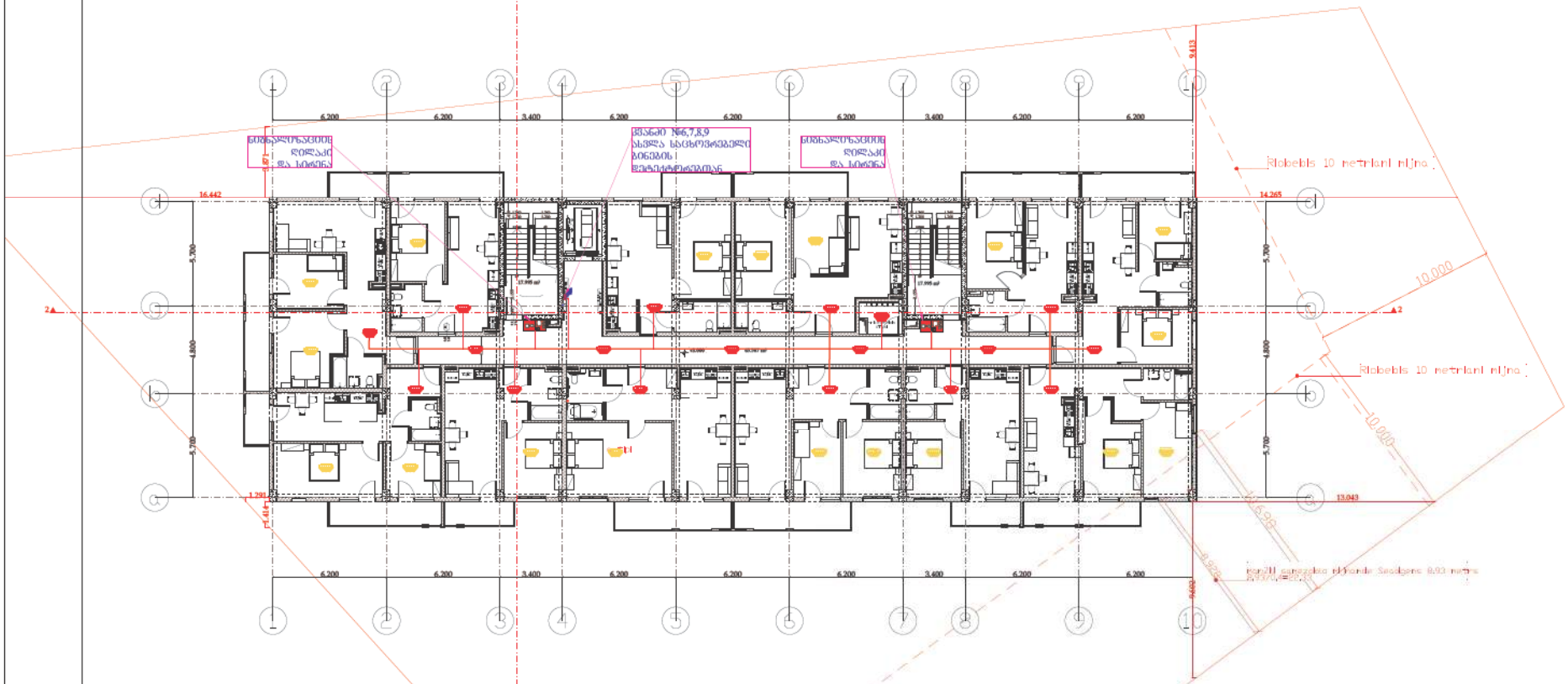


პირობითი აღნიშვნები

- სახანძრო განგაშის ხელით სამაცნობო დისპაკე
- შეტყობინების ხმოვანი სინგალიზაცია
- კვამლგამწოვნელი დეტექტორი
- კომბინირებული კვამლგამწოვნელი დეტექტორი
- ავტონომიური კვამლის დეტექტორი

„ᲕᲔᲚ ᲥᲣᲩᲐ ᲙᲝᲖᲘ" .LTD COSY HOUSE 2 577 777 436			დამკვეთი:	ᲕᲔᲚ „ᲥᲣᲩᲐ ᲙᲝᲖᲘ"			
			ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი				
დირექტორი		დ.ბანდოშვილი	შენობის სახანძრო სინგალიზაციის, შეტყობინების, ევაკუაციის და ავარიული განათების პროექტი +9.40 ნიშნულზე		სტად.	ფურც.	ფორმ.
შესარულა		დ.ბანდოშვილი			მ.პ.	ხს-05	A3.

შენობის გეგმა +12.40 ნიშნულზე

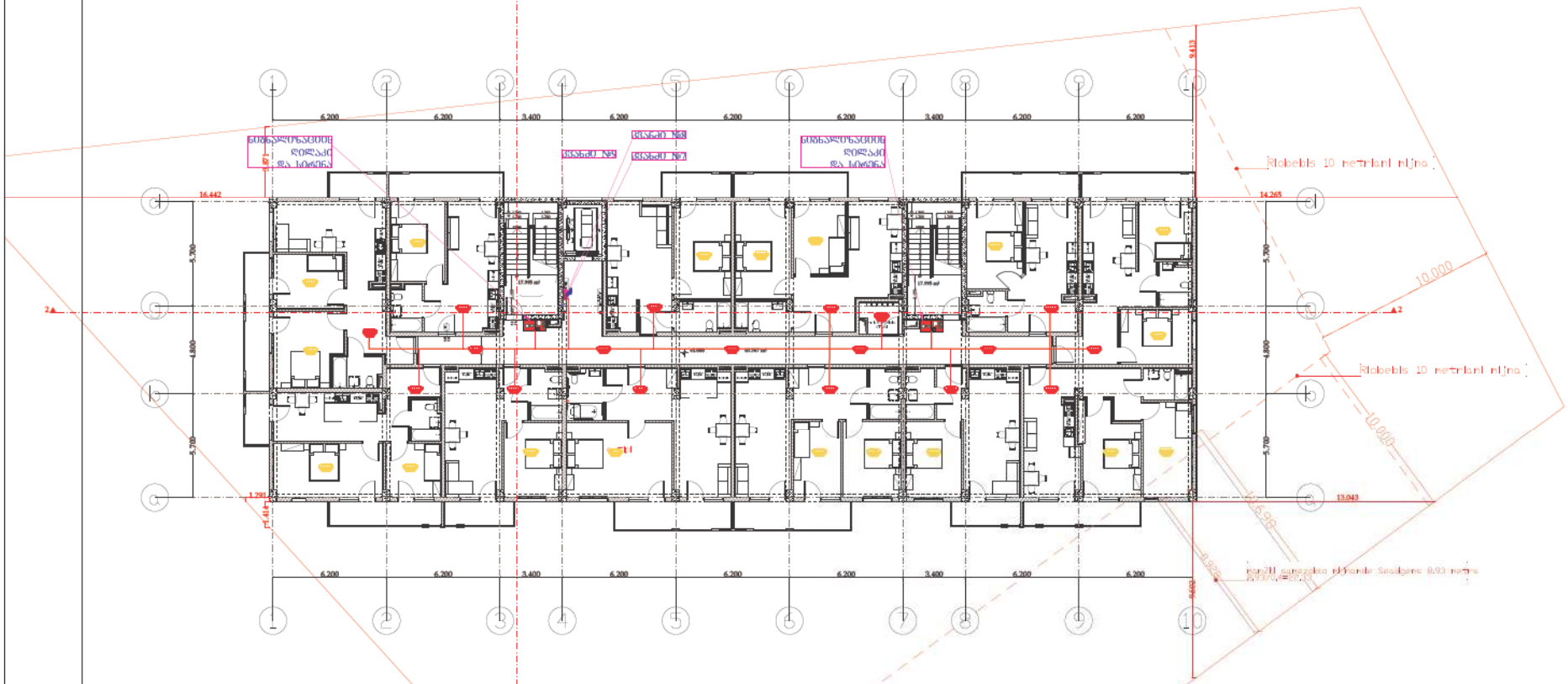


პირობითი აღნიშვნები

- სახანძრო განგაშის ხელით სამაორთავი დილაკი
- შეტყობინების ხმოვანი სინათლესიგნალი
- კვამლსარეგისტრო დეტექტორი
- კომბინირებული კვამლსარეგისტრო დეტექტორი
- ავტონომიური კვამლის დეტექტორი

„შპს ქიუბ ჰაუსი" LTD COSY HOUSE 2 577 777 436			დანიშნულება: შპს „პროექტი ჰაუსი"			
			ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
დირექტორი		დანიშნულება	შენობის სახანძრო სინათლესიგნალიზაციის, შეტყობინების, ვიდეოთვალთვალის და ავტომატური განთიშვის პროექტი +12.40 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორმ.
შესრულა		დანიშნულება		მ.პ.	ხს-06	A3.

შენობის გეგმა +15.80 ნიშნულზე

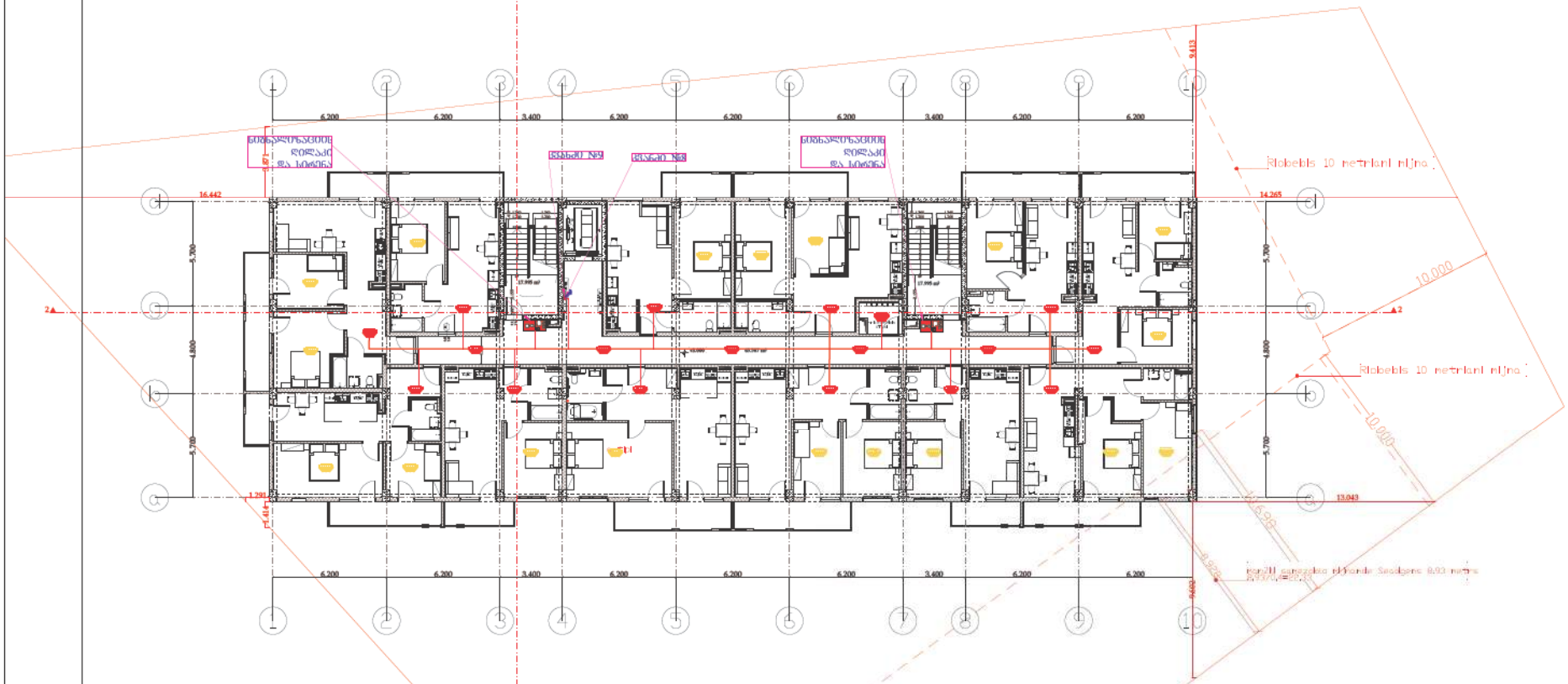


პირობითი აღნიშვნები

- სახანძრო განგაშის ხმოვანი სამაუწყებლო დინამიკი
- შეტყობინების ხმოვანი სინთეზატორი
- კვამლგამწოვი დეტექტორი
- კომბინირებული კვამლგამწოვი დეტექტორი
- ავტონომიური კვამლის დეტექტორი

„შპს ქოზი ჰაუს" LTD COSY HOUSE 2 577 777 436			დასახელება: შპს „პროექტ ჰაუს"			
			ქ. თბილისი, ავშარის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
დირექტორი		დ.ბანდოშვილი	შენობის სახანძრო სინგნალიზაციის, შეტყობინების, ევაკუაციის და ავარიული განათების პროექტი +15.80 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შესარულა		დ.ბანდოშვილი		მ.პ.	ხს-07	A3.

შენობის გეგმა +19.00 ნიშნულზე

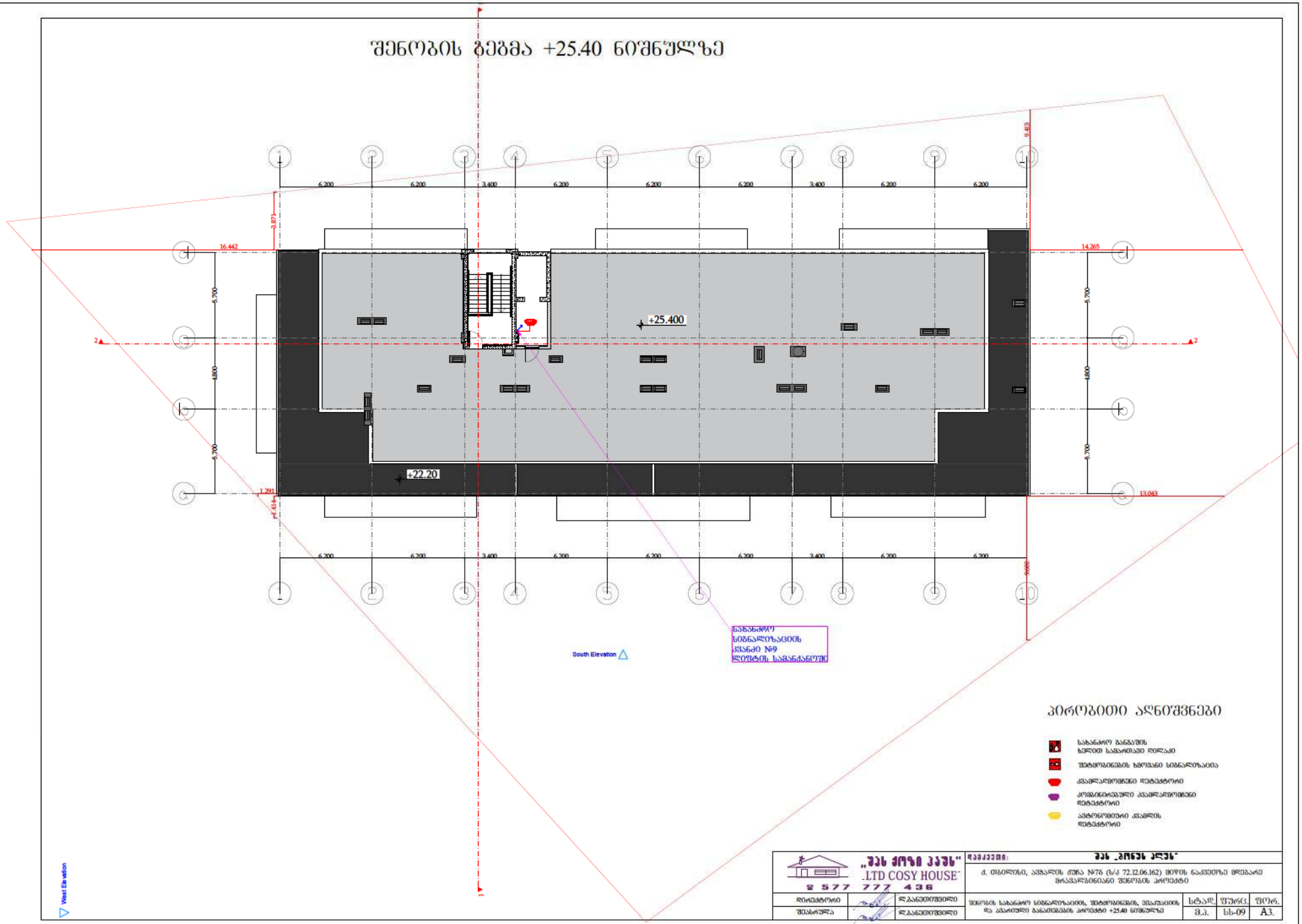


პირობითი აღნიშვნები

- სახანძრო განგაშის ხელით სამაორებელი ღილაკი
- შეტყობინების ხმოვანი სინგნალიზატორი
- კვამლგამოვლენის დეტექტორი
- კომბინირებული კვამლგამოვლენის დეტექტორი
- ანტენომეთარი კვამლის დეტექტორი

„ᲛᲔᲠᲘ ᲥᲝᲖᲘ ᲰᲐᲣᲡ" .LTD COSY HOUSE 2 577 777 436			დასახელება: ᲛᲔᲠᲘ ᲥᲝᲖᲘ ᲰᲐᲣᲡ				
			ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი				
დირექტორი		დ.ბანდოშვილი	შენობის სახანძრო სინგნალიზაციის, შეტყობინების, ევაკუაციის და ავარიული განათების პროექტი +19.00 ნიშნულზე		სტად.	ფურც.	ფორ.
შესარულა		დ.ბანდოშვილი			მ.პ.	ს6-08	A3.

შენობის გეგმა +25.40 ნიშნულზე

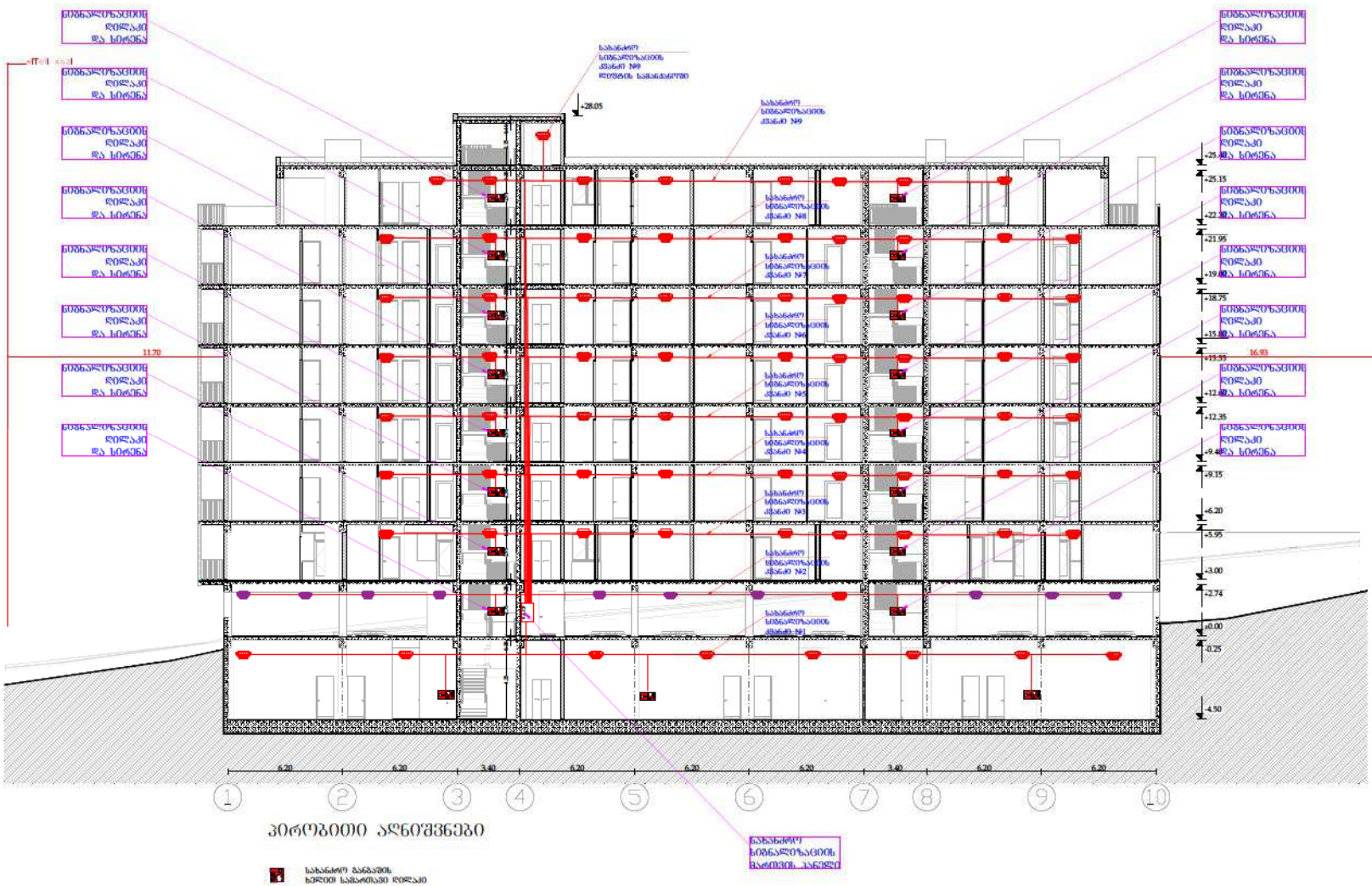


პირობითი აღნიშვნები

- სახანძრო განყოფილების ხელით სამაღვიძებელი ღილაკი
- შეტყობინების ხმოვანი სიმაღლეზანია
- კვამლსადმოწმენი დეტექტორი
- კომბინირებული კვამლსადმოწმენი დეტექტორი
- ავტომიმთითი კვამლის დეტექტორი

„შპს ქოზი კოშე" .LTD COSY HOUSE 2 577 777 436			დანიშნულება: შპს „პროექტი"				
დირექტორი		დამთხვევა	ქ. თბილისი, აეროპორტის ქუჩა №76 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი				
შემსრულებელი		დამთხვევა	შენობის სახანძრო სიმაღლეზანის, შეტყობინების, სმაჩაზის და ავარიული განათების პროექტი +25.40 ნიშნულზე	სტადია	ფურც.	ფორ.	
				მ.პ.	სს-09	A3.	

ჭრილი I-I

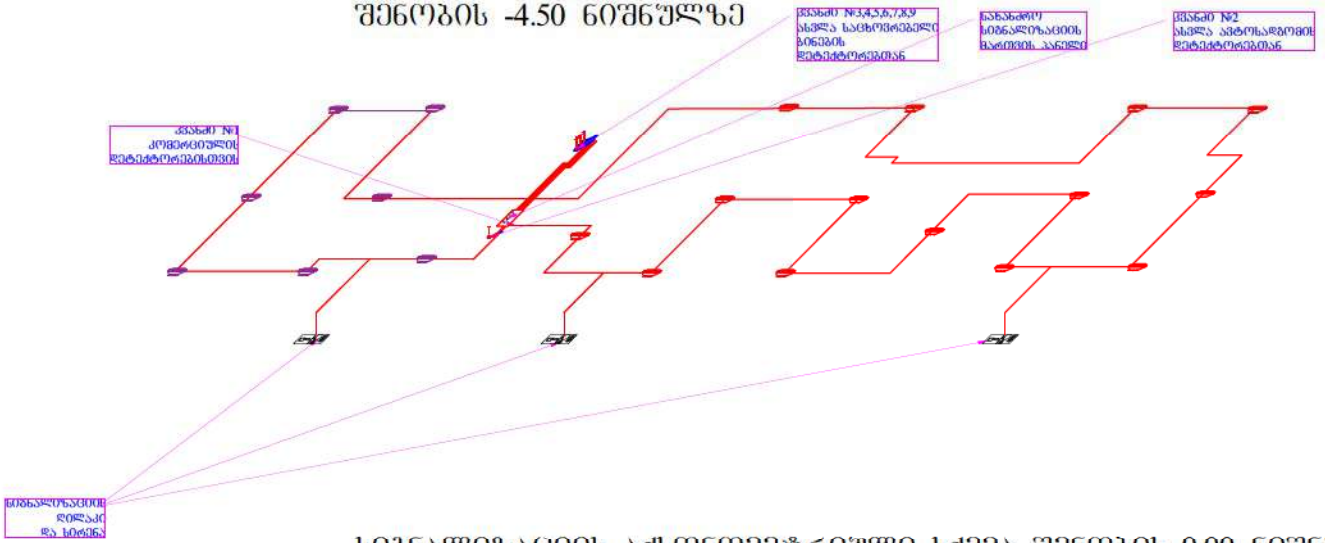


პირობითი აღნიშვნები

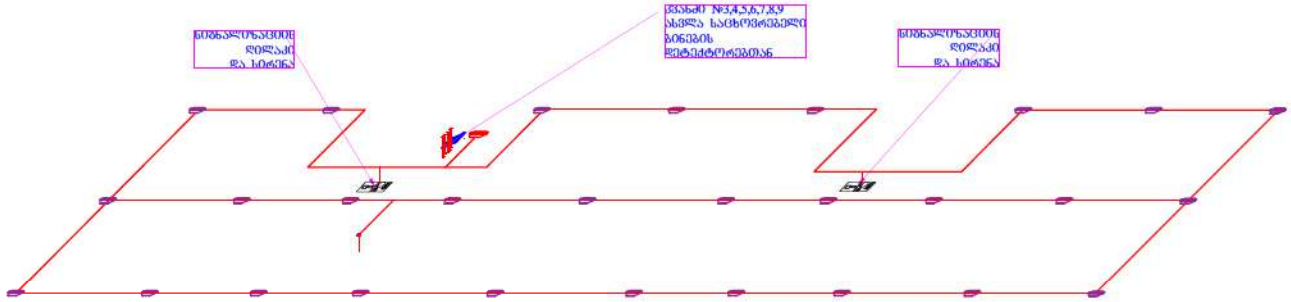
- სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი დილაკი
- შეტყობინების ხმოვანი სიგნალიზატორი
- კვამლსადენებში დატანტორი
- კომბინირებული კვამლსადენებში დატანტორი
- ავტონომიური კვამლის დატანტორი

„ᲕᲐᲚ ᲥᲝᲖᲘ ᲯᲔᲯᲔ" LTD COSY HOUSE ᲐᲮᲐᲚᲘ ᲡᲐᲮᲚᲘᲡ ᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲘ ᲙᲝᲛᲞᲐᲜᲘᲐ ᲡᲐᲮᲔᲚᲬᲝᲓᲔᲑᲐ: ᲕᲐᲚ ᲥᲝᲖᲘ ᲯᲔᲯᲔ			
ტ 577 777 436		ქ. თბილისი, აშშ-ის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი	
დირექტორი	დ.ჯანდიერი	შენობის სახანძრო სიგნალიზაციის გაყვანის სქემა შენობის I-I ჭრილზე	სტად. 8.ა.
შესრულა	დ.ჯანდიერი		ფურც. ს6-10
			ფორმ. A3.

სიგნალიზაციის აძსონომეტრიული სქემა შენობის -4.50 ნიშნულზე

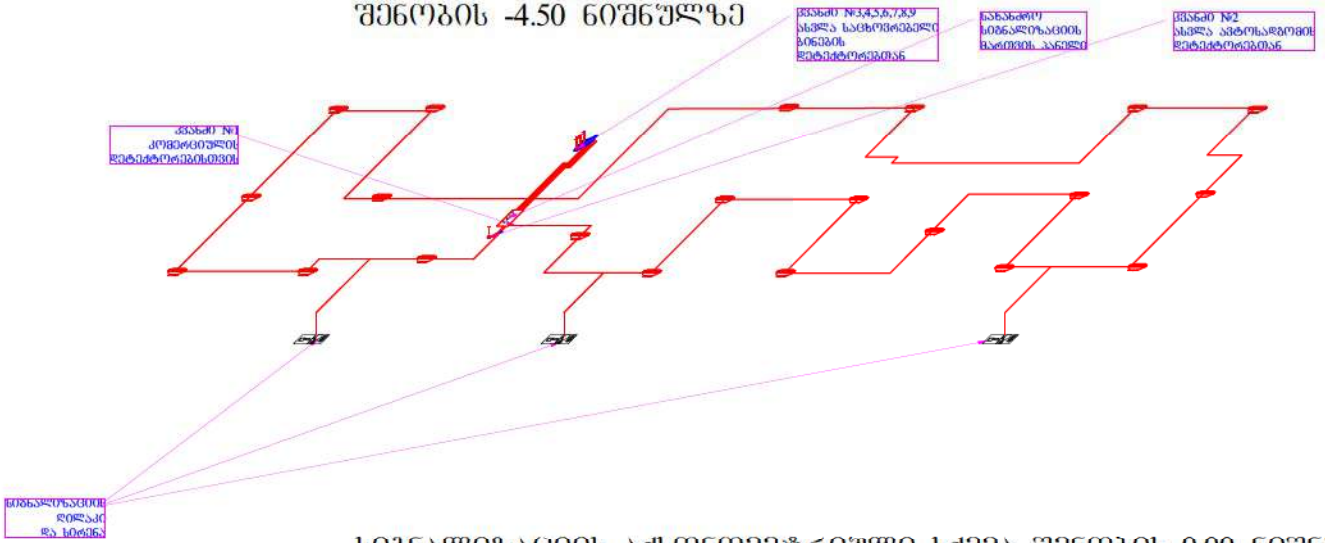


სიგნალიზაციის აძსონომეტრიული სქემა შენობის 0.00 ნიშნულზე

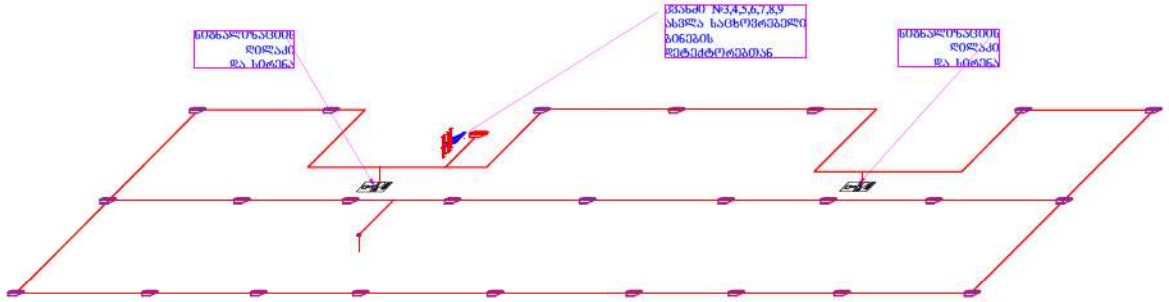


„ვეს ქოზი კოვეს" .LTD COSY HOUSE 2 577 777 436			დასახელება: ვეს „ქოზი კოვეს"			
			ქ. თბილისი, აბაშიძის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
დირექტორი		დ.ანთიოზიშვილი	სიგნალიზაციის აძსონომეტრიული სქემა შენობის -4.50 და 0.00 ნიშნულებზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შესრულა		დ.ანთიოზიშვილი		მ.პ.	სს-11	A3.

სიგნალიზაციის აქსონომეტრიული სქემა შენობის -4.50 ნიშნულზე

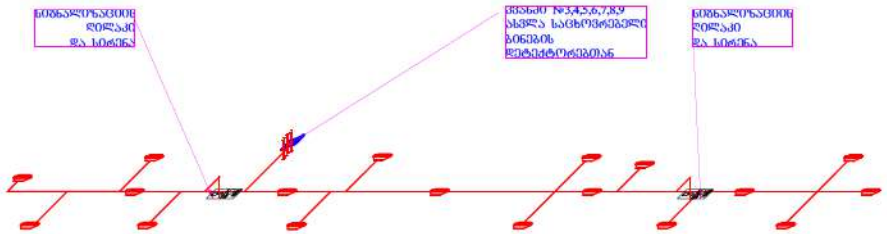


სიგნალიზაციის აქსონომეტრიული სქემა შენობის 0.00 ნიშნულზე

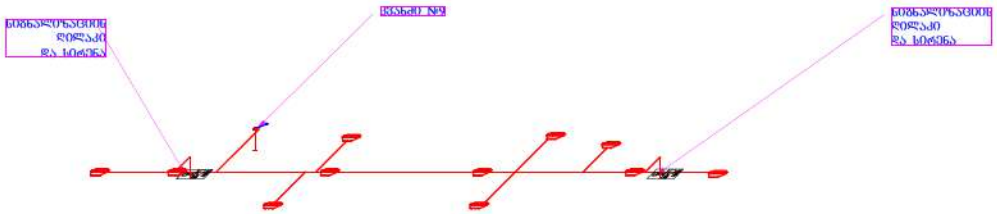


„ᲕᲐᲚ ᲥᲣᲩᲐ ᲙᲝᲖᲘ" .LTD COSY HOUSE 2 577 777 436			დასახელება: ᲕᲐᲚ ᲥᲣᲩᲐ ᲙᲝᲖᲘ			
			ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
დირექტორი		დპანთოფიდი	სიგნალიზაციის აქსონომეტრიული სქემა შენობის -4.50 და 0.00 ნიშნულებზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შესრულა		დპანთოფიდი		მ.პ.	სს-11	A3.

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

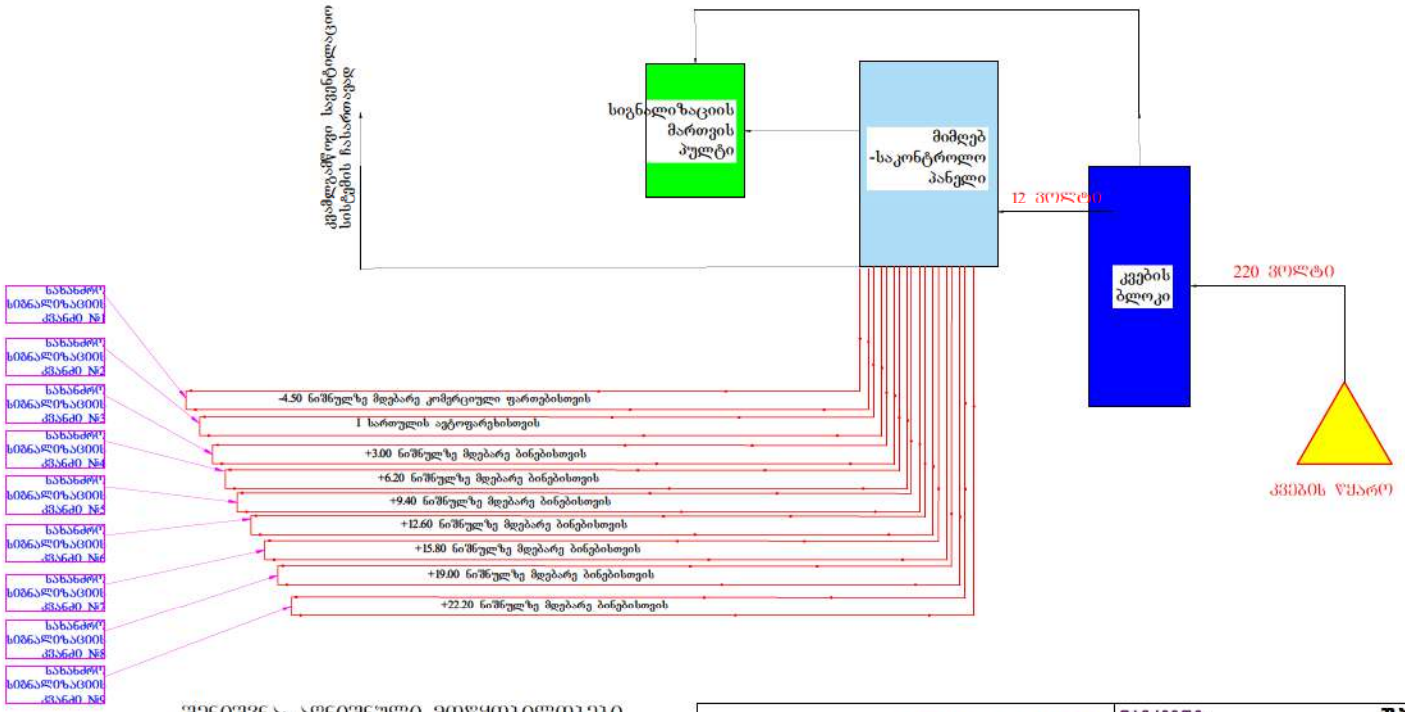


სიგნალიზაციის აქსონომეტრიული სქემა შენობის +22.20 ნიშნულზე



„შპს ქიზი კომპანი" .LTD COSY HOUSE 2 577 777 436			დამკვეთი: შპს „ქიზი კომპანი" ქ. თბილისი, აშენების ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
დირექტორი		დასთმობილი	სიგნალიზაციის აქსონომეტრიული სქემა შენობის +3.00,+6.20,+9.40,+12.60,15.80,19.00 და 22.20 ნიშნულებზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შესრულა		დასთმობილი		მ.პ.	ს6-12	A3.

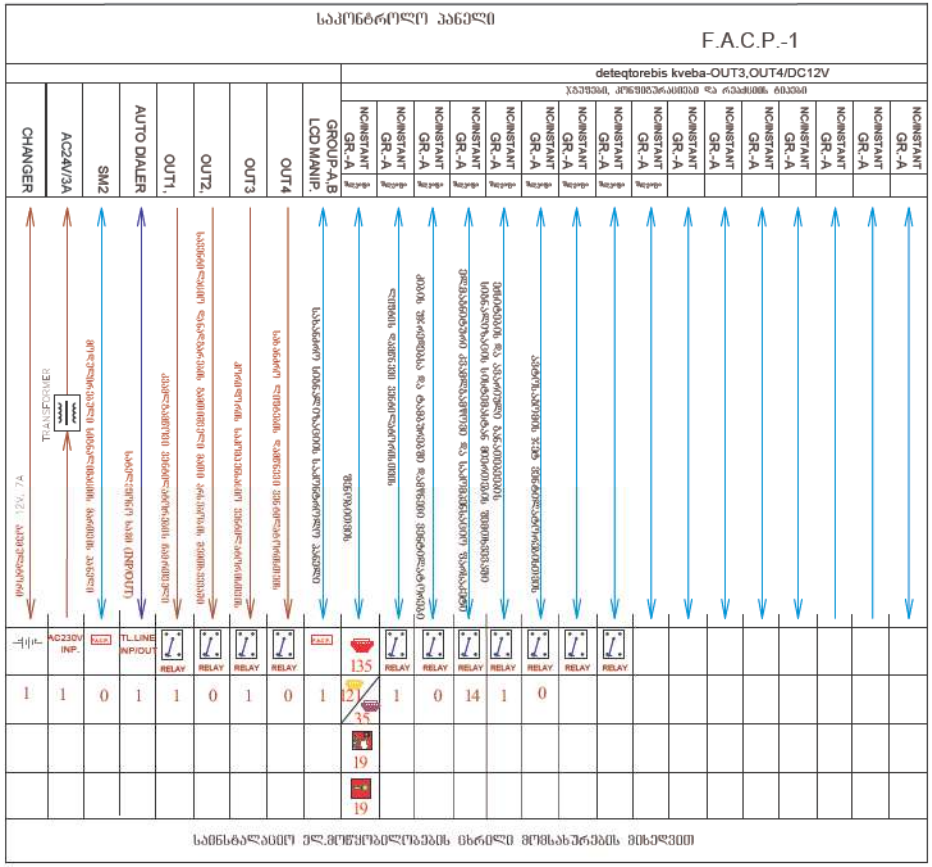
სახანძრო სიგნალიზაციის მართვის მოწყობილობების სქემა



შენიშვნა: ადნიშნული მოწყობილობები თავსდება ერთ კეისში

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

სახანძრო სიგნალიზაციის სტრუქტურული სქემა



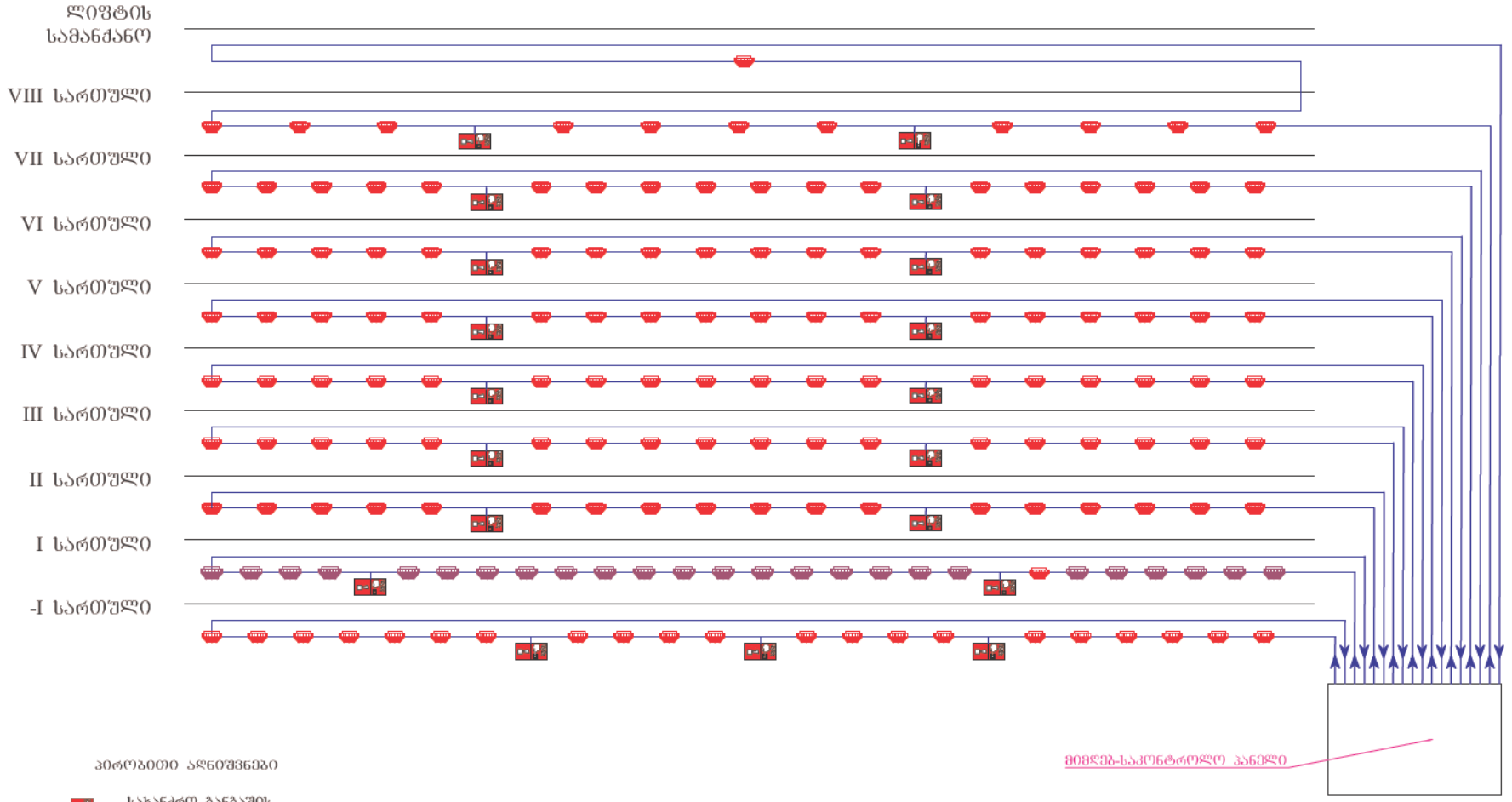
პირობითი აღნიშვნები

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

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

„შპს ქიზიყაუს“ LTD COSY HOUSE		დაკვეთა: შპს „ბონუს პლუს“				
		ქ. ცხინვალსა, ავჭალის ქუჩა №78 (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.

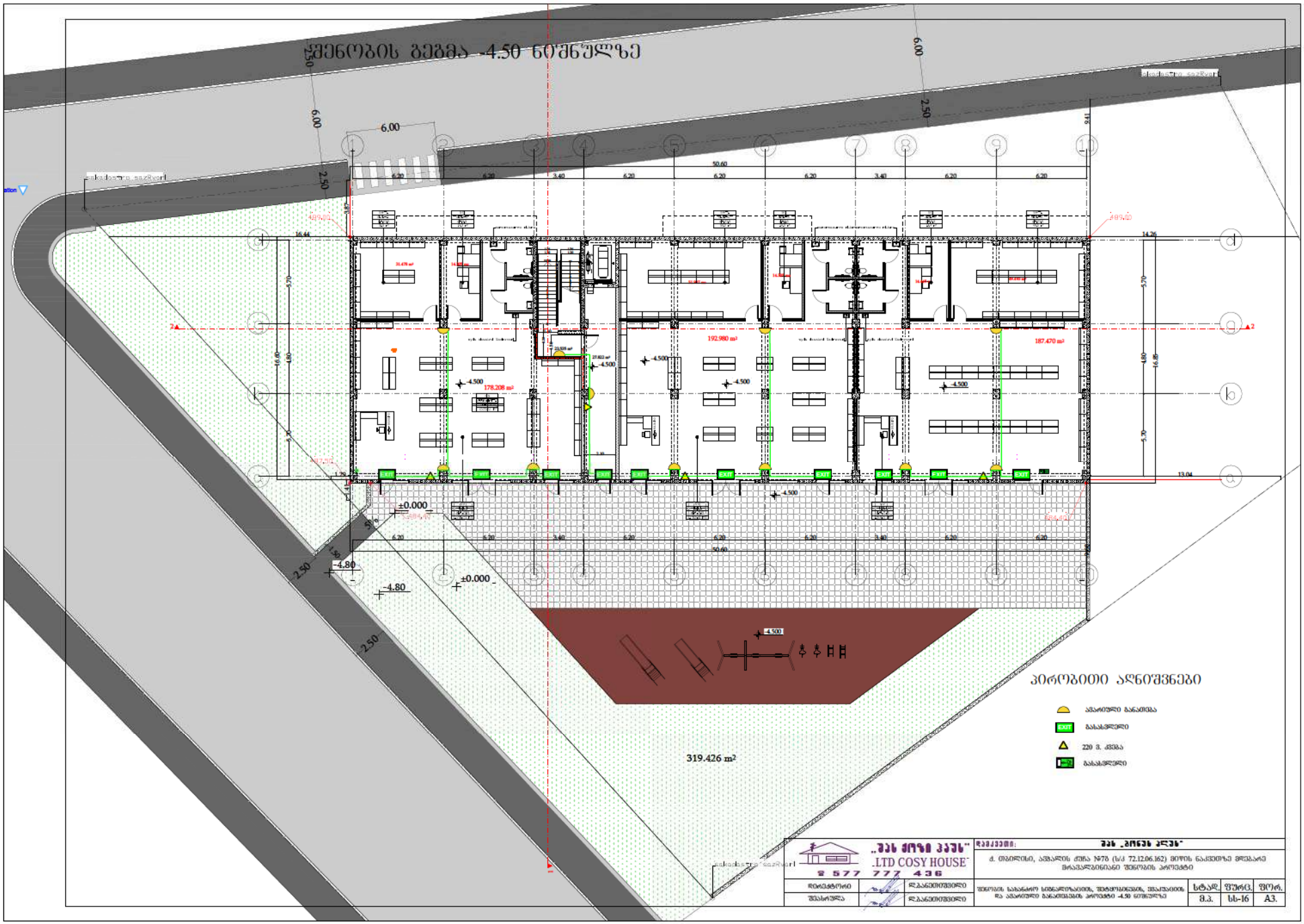
სახანძრო სიგნალიზაციის განლაბების სქემა სართულების მიხედვით

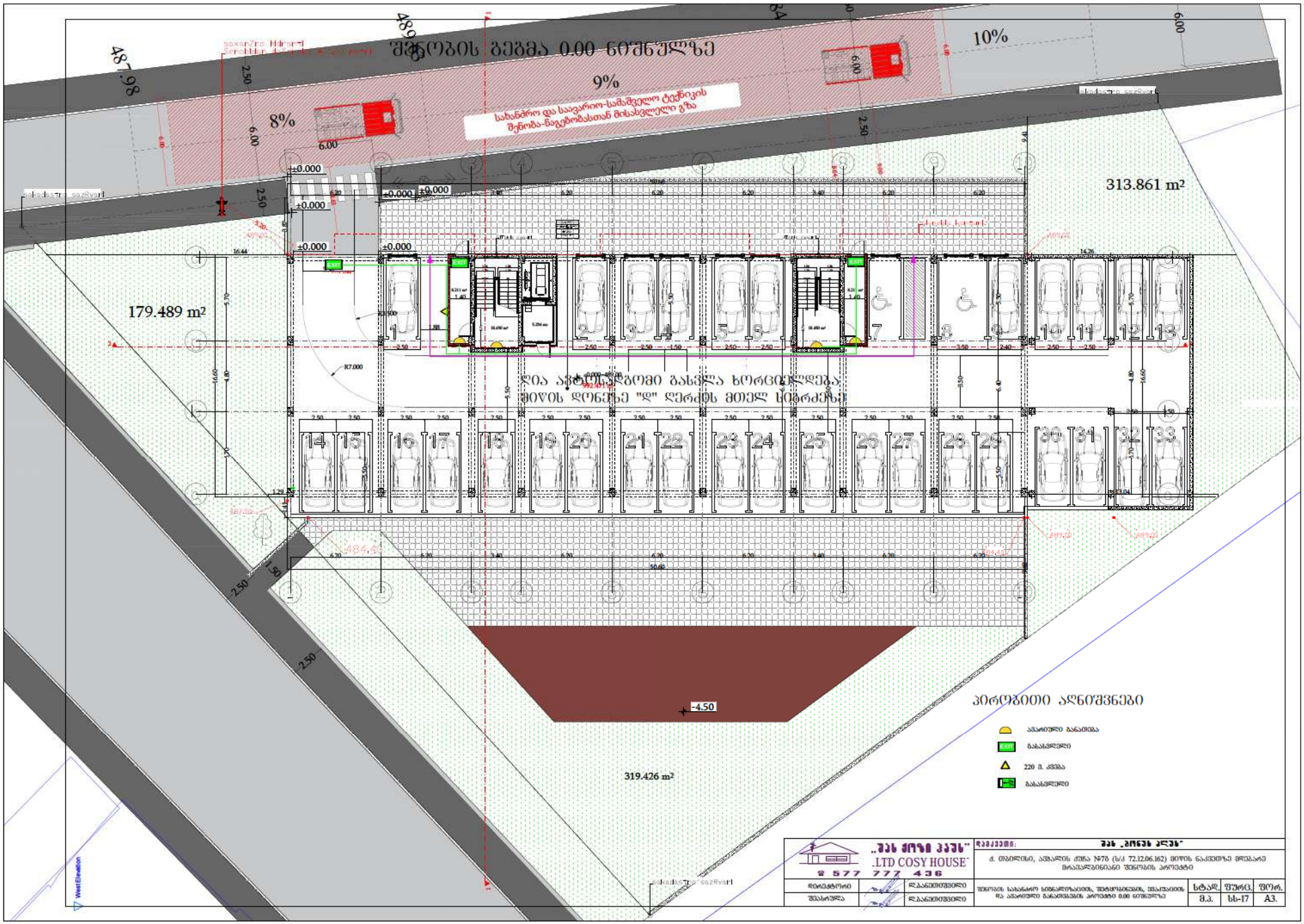


პირობითი აღნიშვნები

- სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი ღილაკი
- შეტყობინების ჩამოვანი სიგნალიზაცია
- კვამლადმომჭენი დეტექტორი
- კომბინირებული კვამლადმომჭენი დეტექტორი

„შპს ქიზი ჰაუს“ LTD COSY HOUSE		დაკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს“		
		ძ. ობილისი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
დირექტორი	ლ.ბანეთიშვილი	სახანძრო სიგნალიზაციის განლაბების სქემა სართულების მიხედვით	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა	ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	სს-15	A3.


შენობის ბაზის -4.50 ნიშნულზე
6.00
2.50
50.60
16.44
14.26
16.60
4.80
5.70
16.80
13.04
192.980 m²
187.470 m²
178.208 m²
±0.000
-4.80
-4.500
319.426 m²
პირობითი აღნიშვნები
ავარიული განათება
EXIT
გასასვლელი
220 ვ. ქსელა
გასასვლელი
„ᲕᲐᲚ ᲥᲣᲩᲐ ᲙᲝᲕᲔᲚ"
„LTD COSY HOUSE"
ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი
შენობის სანიაღვრე სისტემებისა, შიდაწყალმომარაგების, ხანძარსაწინააღმდეგო და ავარიული განათების პროექტი -4.50 ნიშნულზე
სტად. 8.ა.
ფურც. ს6-16
ფორმ. A3.


შენობის გეგმა 0.00 ნიშნულზე
9%
8%
10%
სახანძრო და საავარიო-სამაშველო ტექნიკის შენობა-ნაგებობასთან მისასვლელი გზა
313.861 m²
179.489 m²
319.426 m²
-4.50
±0.000
დია ავტოსადგომი გასვლა ხორციელდება შიღის დონეზე "დ" ღერძს მთელ სიგრძეზე
პირობითი აღნიშვნები
ავარიული განათება
გასასვლელი
220 ვ. ქსელა
გასასვლელი
West Elevation
.LTD COSY HOUSE
ძ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი
შენობის სახანძრო სიგნალიზაციის, შეტყობინების, იძულების და ავარიული განათების პროექტი 0.00 ნიშნულზე
8.პ.
ხს-17
A3.

შენობის გეგმა +3.00 ნიშნულზე

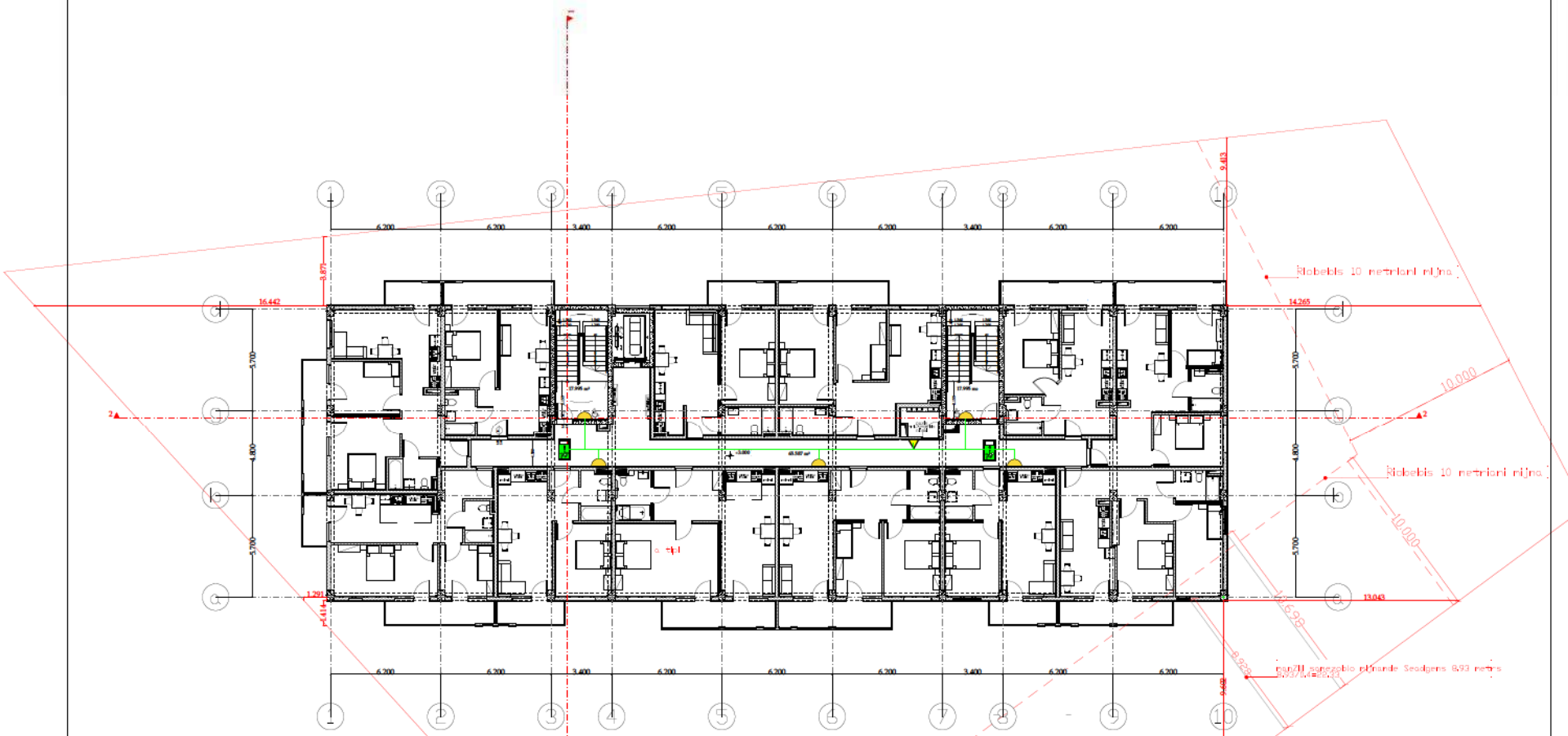


პირობითი აღნიშვნები

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

შპს „ᲛᲘᲖᲘ ᲯᲝᲖᲘ ᲰᲐᲣᲖᲘ" .LTD COSY HOUSE 2 577 777 436			დასახელება:	შპს „ᲛᲘᲖᲘ ᲯᲝᲖᲘ ᲰᲐᲣᲖᲘ"		
			ქ. თბილისი, აბაშიძის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
მენეჯერი		დაანომრებული	შენობის სახანძრო სიმაღლეებისა, შემოსასვლელის, ხაზოვანის და ავარიული განათების პროექტი +3.0 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შესრულა		დაანომრებული		მ.პ.	ს6-18	A3.

შენობის გეგმა +6.20 ნიშნულზე

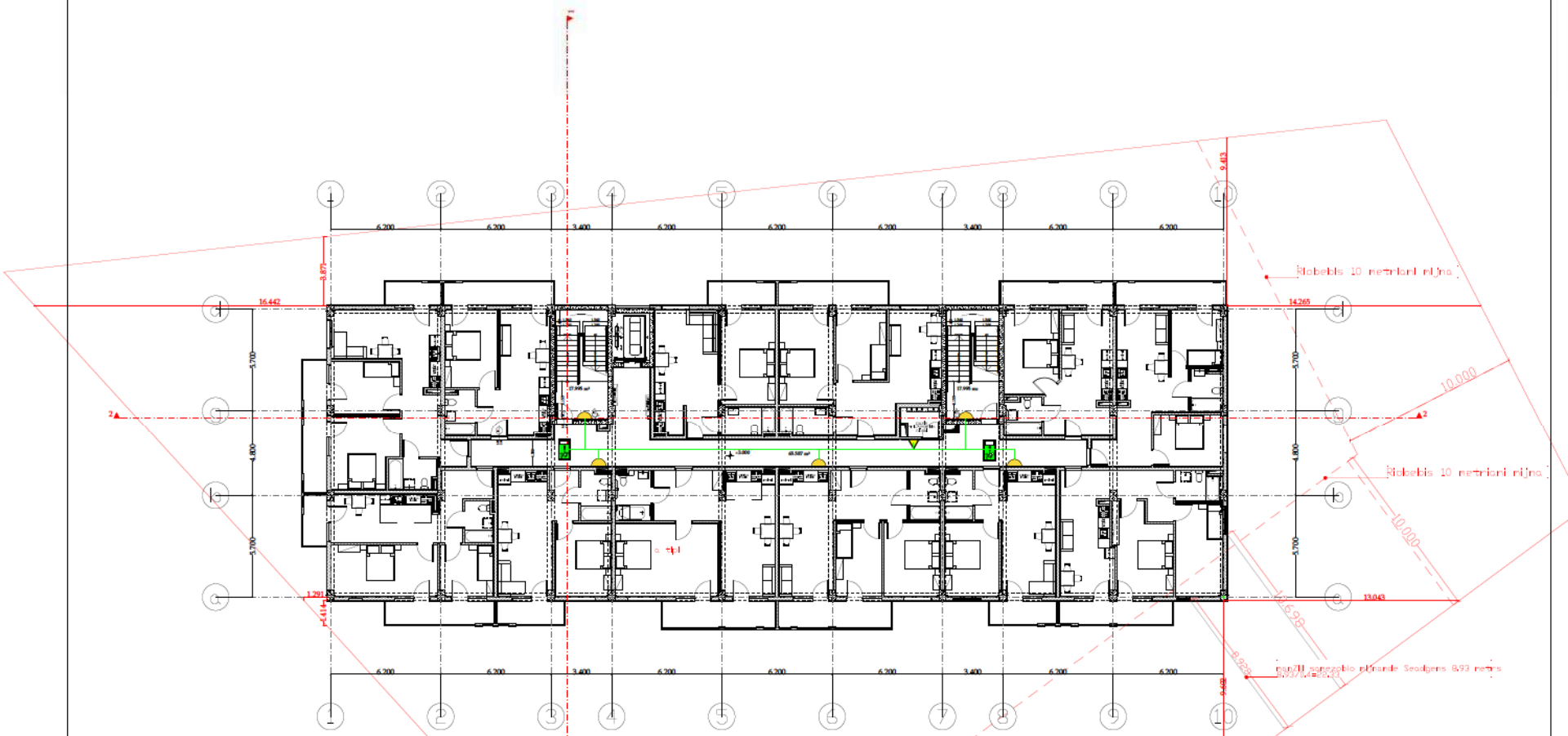


პირობითი აღნიშვნები

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

შემსრულებელი:	შპს „ქალაქის პარკი" LTD COSY HOUSE 2 577 777 436					
მენეჯერი		დანართი				
შემსრულებელი		დანართი				
			ობიექტის:	შპს „ქალაქის პარკი"		
			ქ. თბილისი, აშენების ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
			შენობის სახანძრო სიმაღლეზე, შენიშვნებით, ილუსტრაციის და ავარიული განათების პროექტი +6.20 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
				მ.პ.	ხ6-19	A3.

შენობის გეგმა +9.40 ნიშნულზე

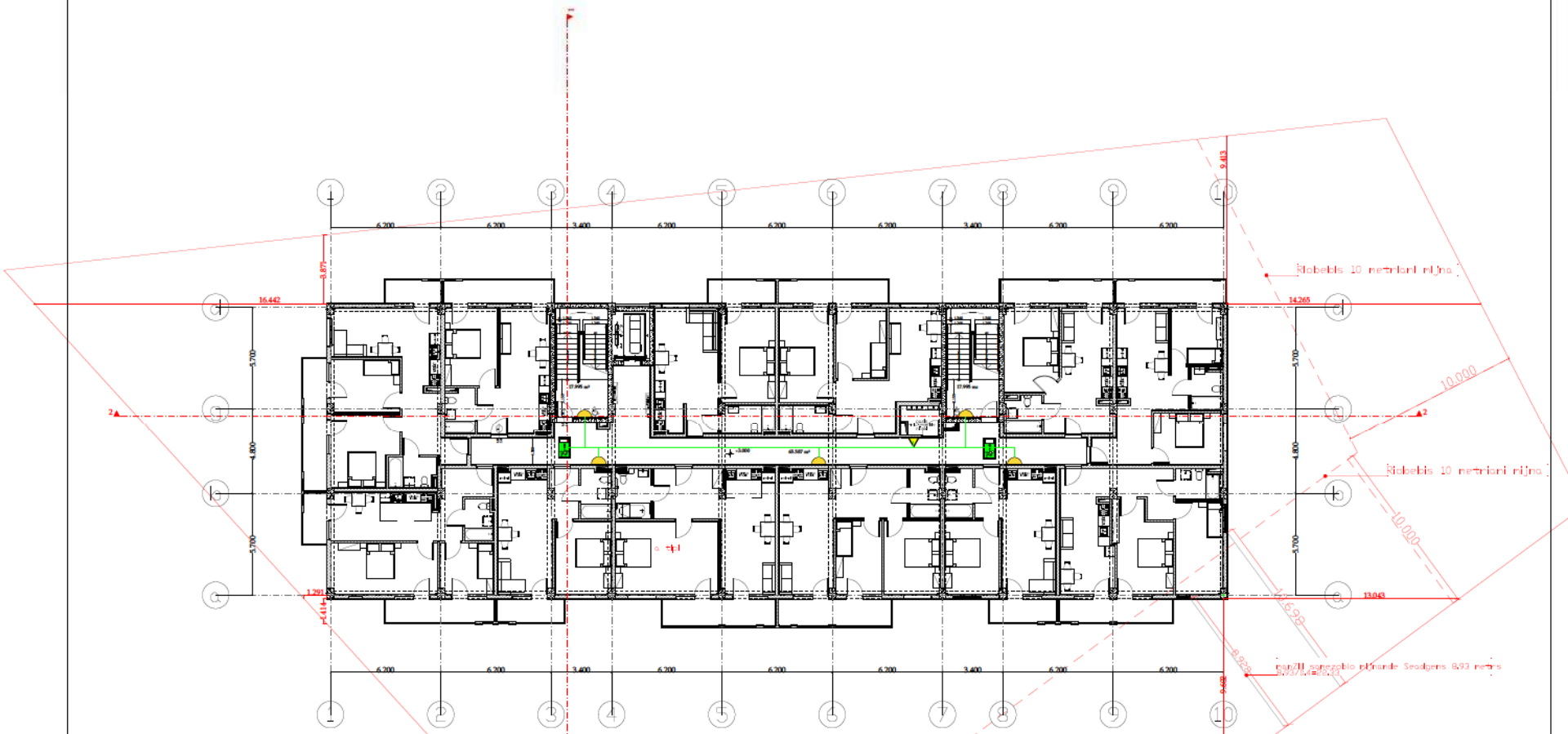


პირობითი აღნიშვნები

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

შპს "ᲛᲔᲠᲘ ᲙᲝᲖᲘ ᲰᲐᲣᲡᲘ" .LTD COSY HOUSE 2 577 777 436			დასახელება:	შპს "ᲛᲔᲠᲘ ᲙᲝᲖᲘ ᲰᲐᲣᲡᲘ"		
			ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
მთავარქიტექტორი		დაანონიმებული	შენობის სახანძრო სიმკაცრეკლასის, შემადგენლობის, ფასადის და ავარიული განათების პროექტი +9.40 ნიშნულზე		სტად.	ფურც.	ფორ.
შემსრულებელი		დაანონიმებული			მ.პ.	ხს-20	A3.

შენობის გეგმა +12.60 ნიშნულზე

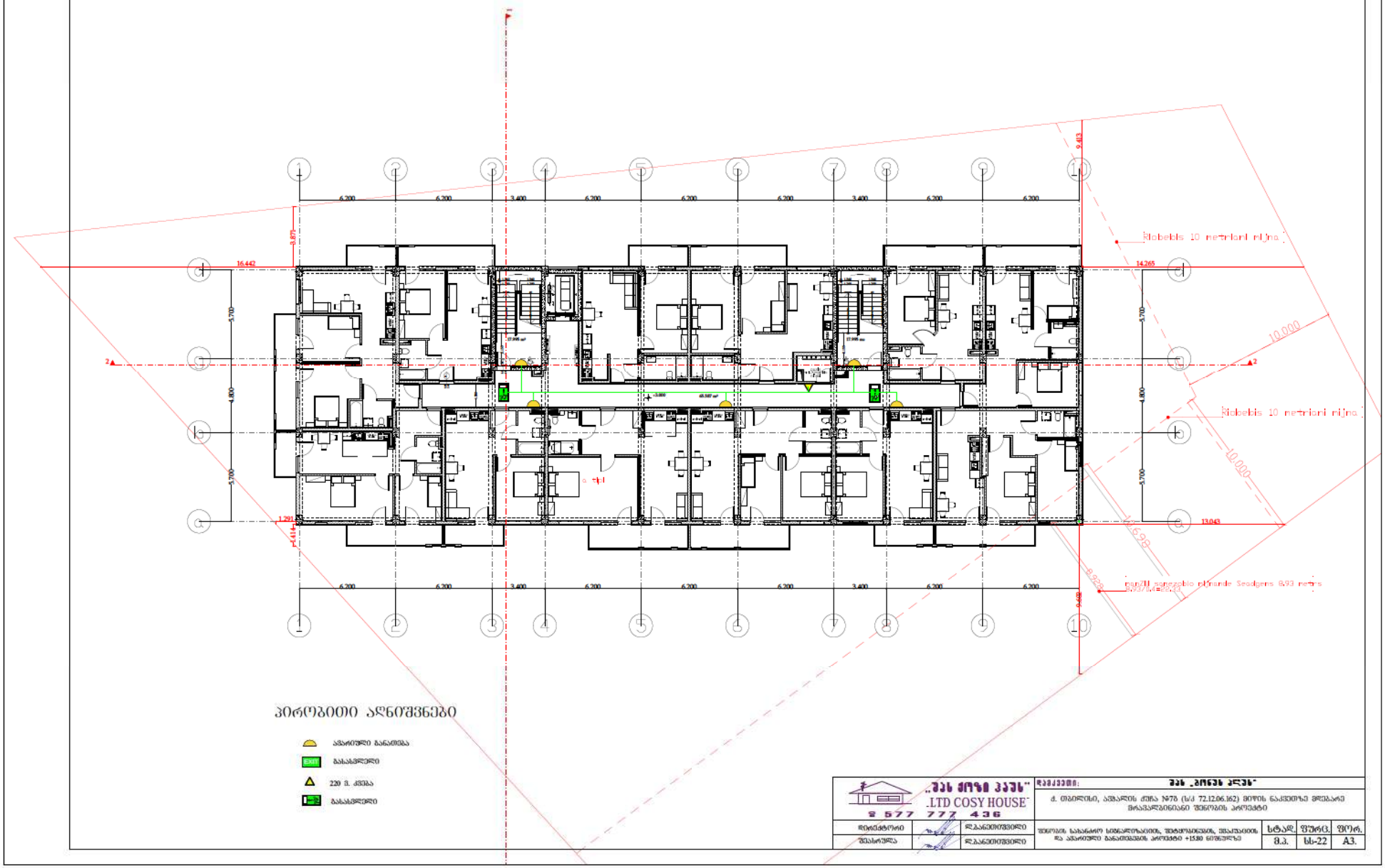


პირობითი აღნიშვნები

- პანდუსი ბანაობა
- EXIT გასასვლელი
- 220 ვ. ძაბვა
- გასასვლელი

	„შპს ქოზი ჰაუსი" LTD COSY HOUSE 2 577 777 436		დასახელება:	შპს „ქოზი ჰაუსი"		
			ქ. თბილისი, აბაშიძის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
მთავარქიტექტორი		დაანგიმუშავა	შენობის სახანძრო სიმაღლეზე, შემოსასვლელის, ხანძარსაწინააღმდეგო ავზის და აბაზანის განლაგების პროექტი +12.60 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შესრულა		დაანგიმუშავა		მ.პ.	ხ-21	A3.

შენობის გეგმა +15.80 ნიშნულზე

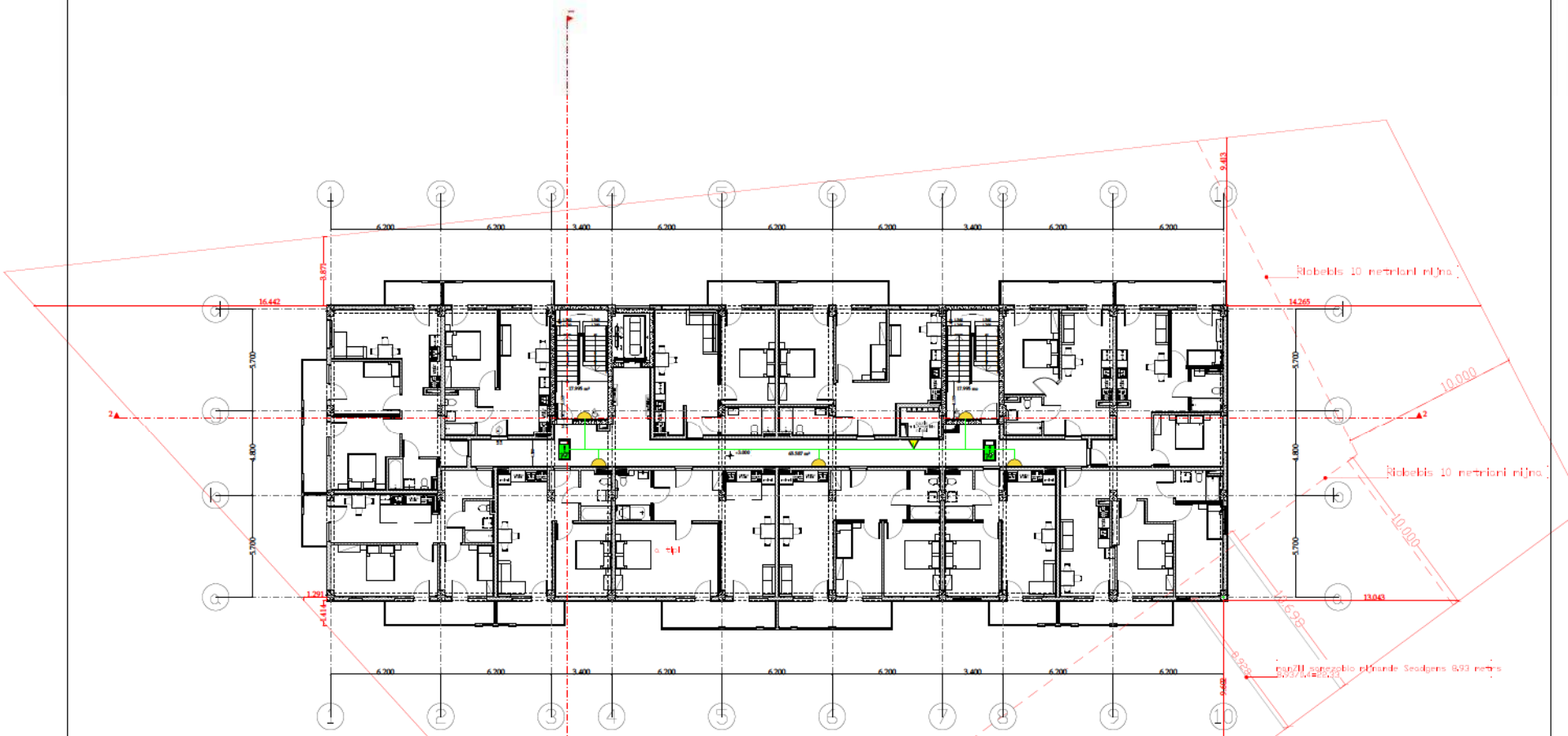


პირობითი აღნიშვნები

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

შემსრულებელი:	შპს „ქალაქის პროექტი"					
	.LTD COSY HOUSE					
	ს 577 777 436					
მენეჯმენტი		დანართი				
შემსრულებელი		დანართი				

შენობის გეგმა +19.00 ნიშნულზე



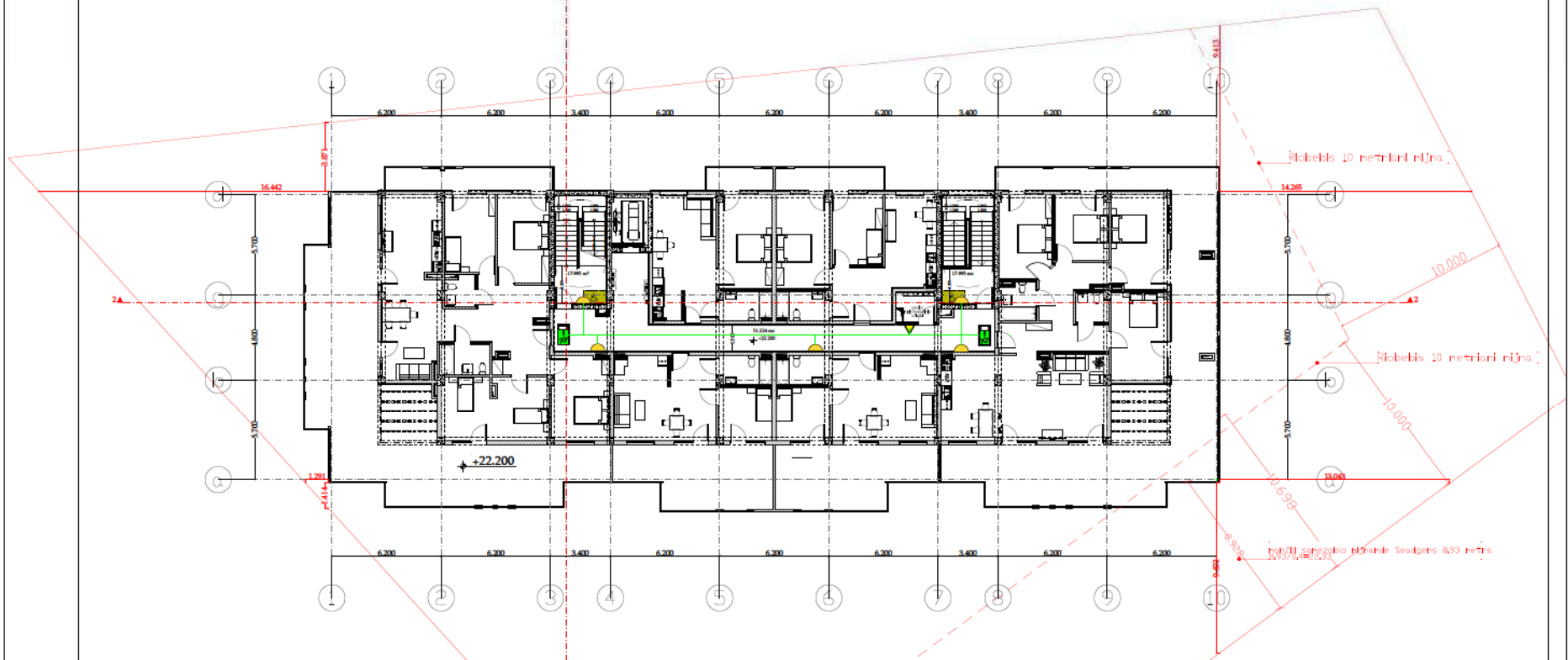
პირობითი აღნიშვნები

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

შემსრულებელი:	შპს „ქოზი ჰაუსი" .LTD COSY HOUSE 2 577 777 436		შენობის სანებართვო სამშენებლო პროექტის, შემადგენლობის, მასშტაბის და ავარიული განათების პროექტი +19.00 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
მთავარი ინჟინერი		დანართი		მ.პ.	ხ-23	A3.
მთავარი არქიტექტორი		დანართი				

ქ. თბილისი, აშშ-ის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი

შენობის გეგმა +22.20 ნიშნულზე

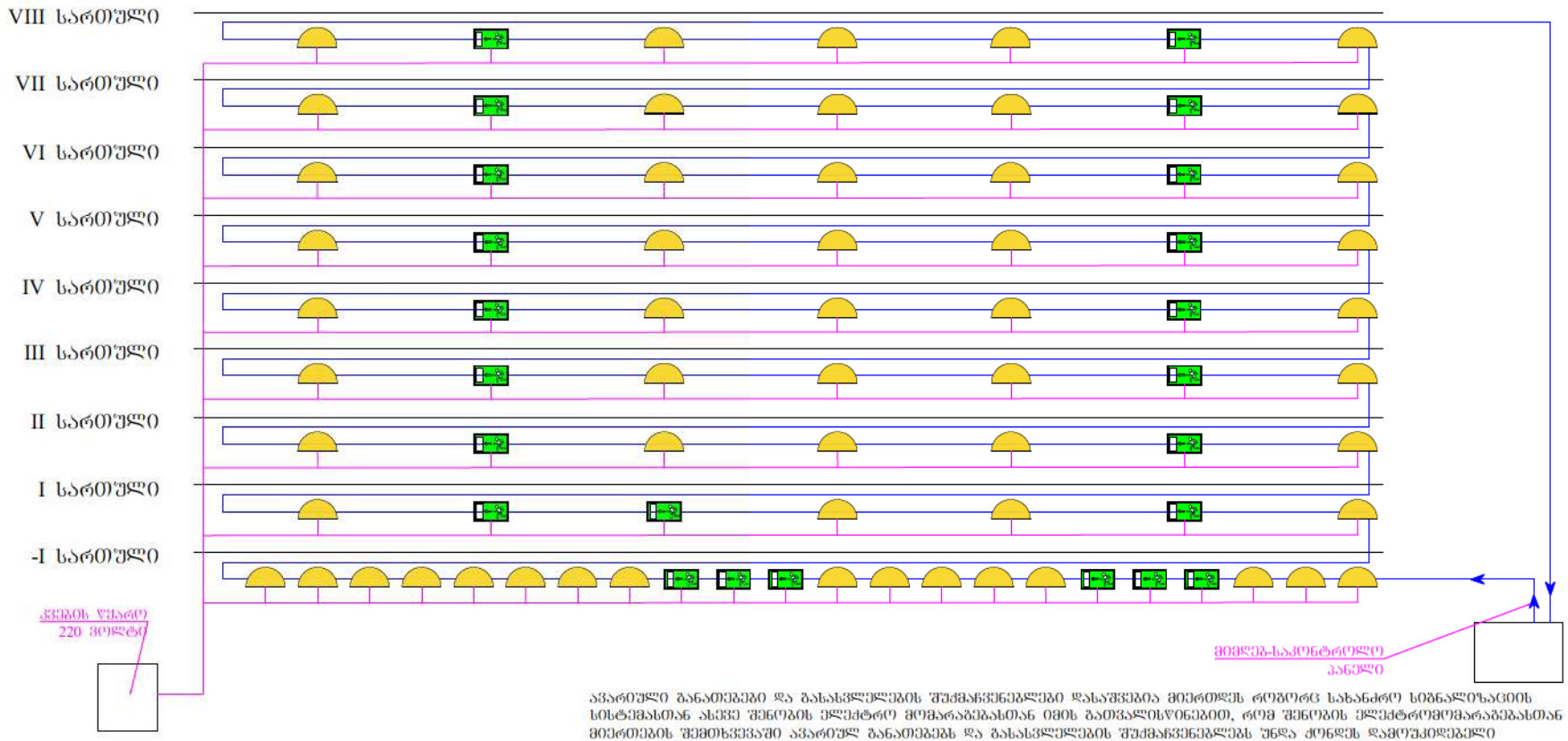


პირობითი აღნიშვნები

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

შპს „ველ ქოზი ჰაუზ" LTD COSY HOUSE 2 577 777 438		დამკვეთი:	შპს „პინგვინ ალეი"
		ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მოქმედი მრავალბინიანი შენობის პროექტი	
მთავარქიტექტორი	ხელმოწერა	შენობის ბანაკიდან სანიაღვრე სისტემებით, შიდაქსელებით, შესასვლის და ავარიული განათების პროექტი +22.20 ნიშნულზე	სტად. შეფრქ. შტრ.
შემსრულებელი	ხელმოწერა		მ.პ. ხს-24 A3.

სახანძრო სიგნალიზაციის განლაგების სქემა სართულების მიხედვით



ავარიული განათებები და გასასვლელების შუქმანიშნებლები დასაშვებია მიერთდეს როგორც სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემასთან ასევე შენობის ელექტრო მოწყობილობასთან იმის გათვალისწინებით, რომ შენობის ელექტრომოწყობილობასთან მიერთების შემთხვევაში ავარიულ განათებებს და გასასვლელების შუქმანიშნებლებს უნდა ქონდეს დამოუკიდებელი ადგილობრივი კვება, რომელიც გარკვეული დროის განმავლობაში შეინარჩუნებს მათ მუშაუნარიანობას.

პირობითი აღნიშვნები

ავარიული განათება

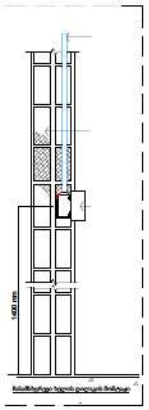
გასასვლელი

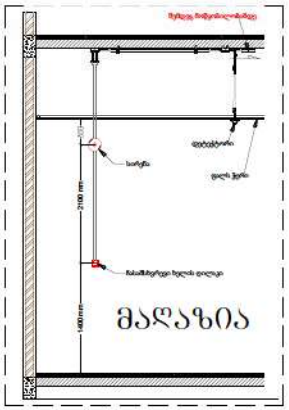
სახანძრო კაბელი

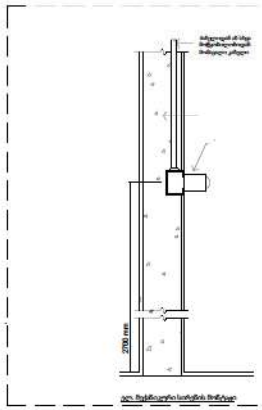
დენის კვების კაბელი

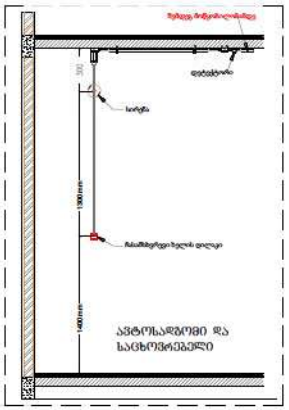
„შპს ქიზი ჰაუს“ LTD COSY HOUSE		დაკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს“		
		ქ. ობილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
დირექტორი	ლ.ბანეთიშვილი	სახანძრო სიგნალიზაციის განლაგების სქემა სართულების მიხედვით	სტად.	ფურც.	ფორ.
შესრულა	ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	სს-25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

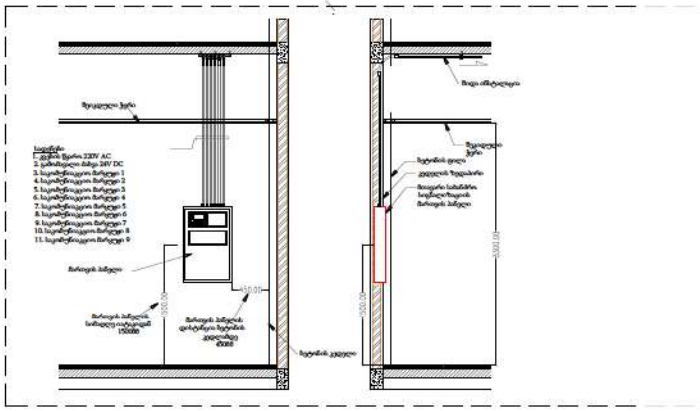
სახანძრო სიგნალიზაციის დეტალიზაცია

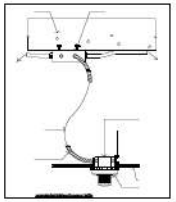


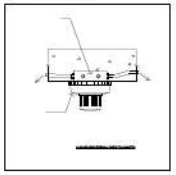


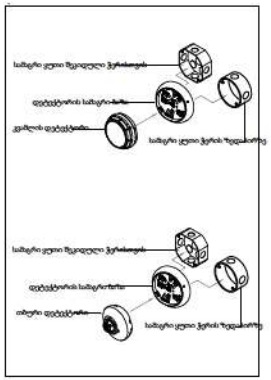












შენიშვნა: შეკიდული ჭერის შემთხვევაში მასში თუ გაივლის საკომუნიკაციო ხაზები მათ შორის ელ.სადენები მის სივრცეში დამონტაჟდეს სახანძრო სიგნალიზაცია.

„შპს ქოზი ჰაუსი" .LTD COSY HOUSE" ₾ 577 777 436		დამკვეთი:	შპს „ქოზი ჰაუსი"		
		ქ. თბილისი, აშშ-ის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
დირექტორი		დასათაურებლად	სახანძრო სიგნალიზაციის დეტალიზაცია	სტად.	ფურც.	ფორ.
შესრულა		დასათაურებლად		მ.პ.	ს6-26	A3.