ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, საკადასტრო კოდი 01.72.14.014.049 მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალფუნქციური შენობის წყალსადენისა და კანალიზაციის პროექტი

2022 წ.

პროექტის შემადგენლობა

ფურ №	დასახელება	შენიშვნა
1.	თავფურცელი	
2.	პროექტის შემადგენლობა და პირობითი აღნიშვნები	
3.	განმარტებითი ბარათი და მასალათა სპეციფიკაცია	
4.	წყალმომარაგება-კანალიზაციის პროექტი -3.00 ნიშნულზე	წკ-01
5.	წყალმომარაგება-კანალიზაციის პროექტი 0.00 ნიშნულზე	წკ-02
6.	წყალმომარაგება-კანალიზაციის პროექტი +4.05 ნიშნულზე	წკ-03
7.	წყალმომარაგება-კანალიზაციის პროექტი +7.65 ნიშნულზე	წკ-04
8.	წყალმომარაგება-კანალიზაციის პროექტი +10.80 ნიშნულზე	წკ-05
9.	წყალმომარაგება-კანალიზაციის პროექტი +7.65–86.40 ნიშნულზე	წკ-06
10.	წყალმომარაგება-კანალიზაციის პროექტი +89.55 ნიშნულზე	წკ-06ა
11.	წყალმომარაგების ტიპიური დგარების თვალსაჩინო გამოსახულება	წკ-07
12.	კანალიზაციის სისტემის აქსონომეტრიული სქემა	წკ-08
13.	მონტაჟის დეტალები	წკ-09
14.	წყალსადენისა და კანალიზაციის პროექტი შენობის +89.40 ნიშნულზე	წკ-10
15	სანიაღვრე დგარი შენობის ჭრილზე	წკ-11
16	სანიაღვრე არხის მოწყობის სქემა	წკ-12
17	წყალმზომისა და წყალსადენი ჭის თვალსაჩინო გამოსახულება	წკ-13
18	d=1000 რ/ბ ანაკრები ჭა	წკ-14

პირობითი აღნიშვნები

წყალსადენის მილი		გადამყვანი
წყალსადენის დგარი		შრიული მილსადენზე
კანალიზაციის მილი		წყალმზომის ჭა
კანალიზაციის დგარი		მრიცხველის კარადა
რევიზია	ф25	მილსადენის დიამეტრი

მასალათა სპეციფიკაცია

№	მასალის დასახელება	ერთ.	რაოდ.	შენიშ
	წყალსადენი			
1	ჭყალმზომის ჭა	კომპ.	1	
2	ტრანშეის მოთხრა-აღდგენა წყალსადენის მილებისთვის 110მმ	გრძ.მ	50	
3	პოლიპროპილენის წყალსადენის მილები 110 მმ	გრძ.მ	70	
4	პოლიპროპილენის წყალსადენის მილები 75 მმ	გრძ.მ	350	
5	პოლიპროპილენის წყალსადენის მილები 63 მმ	გრძ.მ	50	
6	პოლიპროპილენის წყალსადენის მილები 40 მმ	გრძ.მ	450	
7	პოლიპროპილენის წყალსადენის მილები 25 მმ	გრძ.მ	7000	
8	შრიული 110 მმ	კომპ.	1	
9	ბუროულიანი ვენტილი 75 მმ	კომპ.	3	
10	ბუროულიანი ვენტილი 40 მმ	კომპ.	120	
11	ბუროულიანი ვენტილი 25 მმ	კომპ.	740	
12	წყალმზომი ფილტრით 25 მმ	კომპ.	369	
13	სამკაპი 75/40	ც.	76	
14	სამკაპი 63/40	ც.	30	
15	სამკაპი 40/25	ც.	369	
16	გადამყვანი 75/63	ც.	3	
17	მუხლი 75 მმ	ც.	21	
18	მუხლი 40 მმ	ც.	100	
19	მუხლი 25 მმ	ც.	550	
20	გაუთვალისწინებელი ხარჯები 20%			
21	სისტემის შემოწმება	კომპლ.	1	
	კანალიზაცია			
1	კანალიზაციის ჭის მოწყობა	კომპლ.	4	
2	ტრანშეის მოთხრა-აღდგენა 200 მმ მილებისთვის	გრძ.მ	12	
3	ტრანშეის მოთხრა-აღდგენა 150 მმ მილებისთვის	გრძ.მ	60	
4	კანალიზაციის მილები 200 მმ	გრძ.მ	12	
5	კანალიზაციის მილები 150 მმ	გრძ.მ	250	
6	კანალიზაციის მილები 110 მმ	გრძ.მ	1500	
7	მუხლი 150 მმ	კომპლ.	8	
8	მუხლი 100 მმ	კომპლ.	16	
9	სამკაპი 150/110	კომპლ.	14	
10	სამკაპი 110/110	კომპლ.	369	
11	გადამყვანი 150/100	კომპლ.	14	
12	სიჩქარის დამბლები 110მმ	კომპლ.	27	
13	რევიზია 110 მმ	ც.	126	
14	გაუთვალისწინებელი ხარჯები 20%			
15	სისტემის შემოწმება	კომპლ.	1	
	ვენმის წყალი			
1	ვენმის წყლის ძაბრი 125 მმ	ც.	8	
2	გადამყვანი 125/100	ც.	8	
3	მუხლი 100 მმ	ც.	8	
4	რევიზია 100 მმ	კომპლ.	8	
5	პლასტმასის პოლიპროპილენის მილი 100 მმ	გრძ.მ	750	

დახუშტულს და ბანისახვრის სამუშაოების მიმდინარეობისას

წყალმომარაგება, კანალიზაცია, წყალანირება

პროექტი შედგენილია ქალაქ თბილისში, დიდი დიღომში ს/კ 01.72.14.014.049 მიწაზე ასაშენებელი მრავალფუნქციური შენობისათვის. შენობა წარმოადგენს 28 სართულიან ნაგებობას, ერთი მიწისქვეშა და 26 მიწისზედა სართულით. შენობის სილაღლე გადახურვის დონე არის 95.85 ნიშნულზე. მიწისქვეშა სართულზე (–3.00 ნიშნული) განთავსებულია დახურული ავტოსადგომი და ტექნიკური სათავსოები, შენობის მიწისპირა სართულზე (0.00 ნიშნული) ღია ავტოსადგომი და კომერციული სათავსოები. მეორე, მესამე სართულებზე საოფისე ფართობები. მეოთხე სართულიდან 26 სართულის ჩათვლით საცხოვრებელი ბინები. საყოფაცხოვრებო წყალმომარაგება და კანალიზაციის სისტემები ესაჭიროება საოფისე, კომერციულ და სახცოვრებელ ფართობებს სადაც ხდება ამ სისტემების მოწყობა. ავტოსადგომებს აღნიშნული სისტემის მოწყობა არ ესაჭიროება. საცხოვრებელი ბინები ყველა სართულზე არის 14 ბინა, გარდა ბოლო სართულისა სადაც 5 ბინაა. საოფისე ფართი მესამე სართულზე არის 14. მეორე სართულზე მთლიანი ფართობი. კომერციული დაყოფილია 4 დამოუკიდებელ ფართად. სულ შენობაში არის 341 საცხოვრებელი ბინა, 15 საოფისე ფართობი, 4 კომერციული ფართობი რისთვი შედგენილია ეს პროექტი, როგორც სასმელი და საყოფაცხოვრებო წყალმომარაგება ასევე კანალიზაცია და წყალარინება.

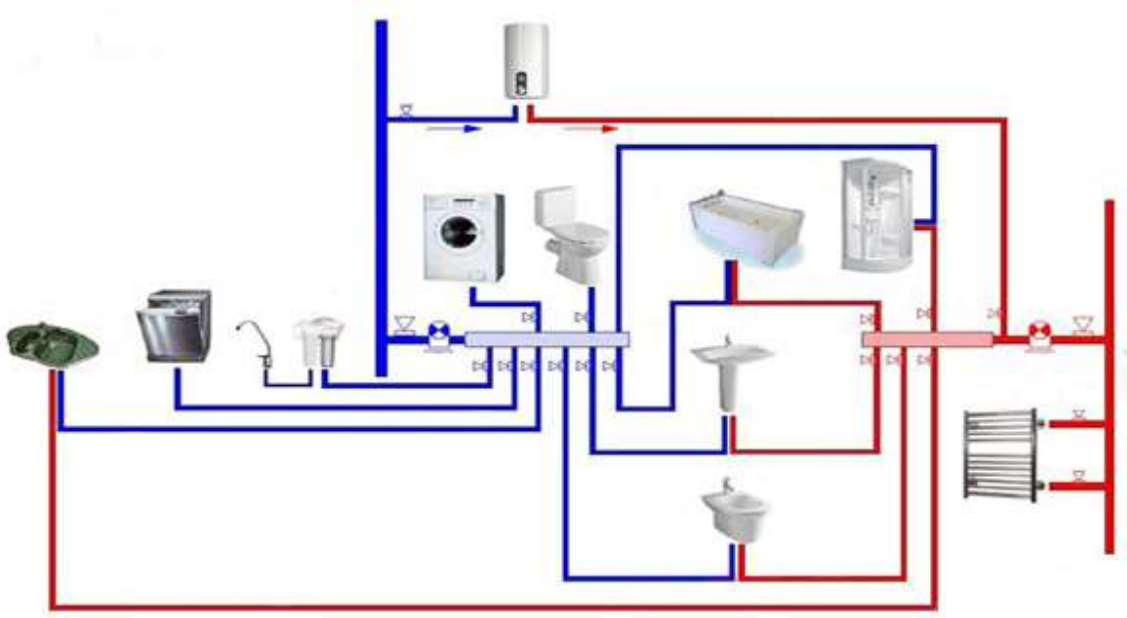
პროექტი შედგენილია საქართველოში მოქმედი ნორმების снип 2.04.01-82 და сп 31.13330.2012 სტანდარტების გამოყენებით.

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

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 მილებით შენობაში საიდანც ნაწილდება ყველა საცხოვრებელ ბინაში, კომერციულ და საოფისე ფართობებში. მილგაყვანილობის სისტემა მრავალფუნქციური შენობისათვის წარმოადგენს ჩიხურ მილგაყვანილობას, რომლის შემადგენლობაში შედის: ქალაქის მაგისტრალური ქსელიდან წყლის მიმღები მილი, სარეგულაციო და სანასოსე

დანადგარები, მილგაყვანილობის ქსელი, გამანაწილებელი დგარები, მრიცხველები, არმატურა. შენობას წყალი მიეწოდება ქალაქის ქსელიდან, ქალაქის ქსელში შეჭრა ხდება 110მმ მილით რომელიც გამოდის მიწისქვეშ „6“ ღერძთან ეწყობა წყალმზომი ჭა, საიდანაც ასევე 110მმ მილი ჩადის მიწისქვეშა ავტოსადგომის იატაკის ნიშნულზე სატაც ეწყობა სატუმბო სადგურის სათავსო, საიდანაც ხდება სამი ერთმანეთისაგან დამოუკიდებელი 75მმ მილების გამოყვანა, რომლებიც ჭერის დონეზე „9“ ღერძში გაივლის ავტოსადგომის ნაწილს და“ჯ-9“ ღერძში სამივე მილი ასევე 75მმ ადის ვერტიკალურად შენობის სიმაღლეზე. დგარი N1 ემსახურება 0-9 სართულებს, დგარი N2 ემსახურება 10-19 სართულებს და დგარი N3 ემსახურება 20-28 სართულებს. აღნიშნული მილები ადის სართულებზე „ჯ-9“ღერძთან ლიფტებთან მოცემულ პატარა სათავსოში სადაც დგება მრიცხველები, ცენტრალურ ვერტიკალურ მილებზე ხდება ჰორიზონტალური მილების დაერთება. ვერტიკალური მილებიდან ხდება სართულის დაქსელვა, გამოდის 40მმ მილები დგება ჩამკეტები და მრიცხველები ხოლო შემდეგ იატაკში ხდება 25მმ მილების მოწყობა. შენობაში დანადგარებისთვის ცივი წყალი მიყვანილია სპეციალურად დანიშნულ წერტილებში საიდანაც უკვე მოხდება ბინების დაქსელვა. მილსადენებზე შესაძლებელი იქნება ნებისმიერი დანადგარის დაერთდება. ბინებში ხდება ინდივიდუალურად წყლის გაყვანა შესამაბისი წერტილებიდან, რომელიც მიყვანილია ბინებამდე: ტიპიური სქემა არის ბინაში გასაყვანი ინდივიდუალური მოწყობის როგორც საერთო ცივი წყლის მიწოდების სისტემა ასევე ბინების ინდივიდუალური გათბობის ქვაბიდან მიწოდებული ცხელი წყლის.



მრავალფუნქციური შენობა აღიჭურვება ცივი წყლის წყალმომარაგებითა და კანალიზაციის ქსელით, საერთო წყლის ხარჯი საცხოვრებელ ბინებში 1 ადამიამზე შეადგენს 300 ლიტრს/დღე/ღამეში, 15,6 ლ/სთ და 0,3 ლ/წმ-ში. საცხოვრებელი ბინების რაოდენობა არის 341, საშუალოდ აღებულია ბინების მაცხოვრებლები 3 ადამიანი რომელთა საერთო ჯამი შეადგენს **1023** ადამიანს.

რაც შეეხება ოფისებს და კომერციულ ფართობებს საშუალოდ აღებულია **90** ადამიანი ხელსაწყოების საერთო რაოდენობა საშუალოდ შეადგენს N=28 ნორმების დანართი 3 მიხედვით მათი საერთო წამური ხარჯი შეადგენს 16 ლ/დღე/ღამე, 4 ლ/სთ, 0.14 ლ/წმ.

შენობაში საცხოვრებელ ბინებში გათვალისწინებულია შემდეგი სანიტარულ-ტექნიკური მოწყობილობები:

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

მთლიანად ბინებში გამოდის - 1364 მოწყობილობა,

შენობის სართულიანობა -28;

შენობის სიმაღლე - 95,85;

სართულშორისი გადახურვის სისქე - 0.30

სართულის სიმაღლე -3.00;

მაცხოვრებლების საშუალო რაოდენობა ერთ ბინაში -3 ადამიანი;

საერთო წყლის ხარჯი დღე/ღამეში 1 ადამიანზე 300 ლიტრი;

ქალაქის წყალსადენის ქსელი დიამეტრი - არანაკლებ 200მმ.

ქალაქის ქსელში შეჭრა -110მმ

გარანტირებული წნევა ქალაქის ქსელში შეჭრის ადგილზე 40 მერტი.

წყლის მაგისტრალური მილის განთავსების სიღრმე -2.10 მეტრი;

გრუნტის გაყინვის სიღრმე 1 მეტრი;

შიდა წყალგაყვანილობის მოწყობა:

კომერციული ოფისები -28 მოწყობილობა

ადამიანთა რაოდენობა - 90

სასმელ-საყოფაცხოვრებო წყალმომარაგება გათვლილია 1023+90=1113 ადამიანზე და წყლისმოწოდებახდება1364+28=1392მოწყობილობაზესაჭიროწნევა

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;

$H^{საშ.} = 10+4\ (28\ -1) = 10+108=118$ მერტი.

რადგანაც გარანტირებული წნევა ქალაქის ქსელში მიერთების ადგილზე არის მინიმუმ 40 მეტრი, ხოლო ბინებისათვის ყველაზე მაღალ წერტილზე წყლის წნევა საჭიროა რო აღებული იქნას 118 მეტრი, ეს არ იძლევა იმის საშუალებას რომ მოეწყოს ჩვეულებრივი მარტივი წყალმომარაგების სისტემა, რაც გარე ქსელში გარანტირებული წნევით ვერ უზრუნველყოფს შენობის წყალმომარაგებას და მის ნორმალურ მუშაობას. საჭირო წნევა უნდა დაფიქსირდეს შენობის ყველაზე მაღალ წერტილში მოცემულ წყალგამანაწილებელზე. ამისათვის „5-7-ლ“ ღერძებში ეწყობა წყლის წნევის ამწევი სატუმბო სადგური.

საცხოვრებელი:

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

წყლის საერთო ხარჯი დღე-ღამეში 300 *1364 = 409,2 მ^3/დღე.ღამეშ.

სავარაუდო საერთო წამური ხარჯი: P=15,6*1023/0.3*1364*3600=0,0108 α=1,5

0,0108*1364 =13.9 NP=13.9

ხელსაწყოს წამური ხარჯი: 13,9*0,3=4,17

წყლის საერთო წამური ხარჯი:

q=3*4,17*2= 25,2 ლ/წმ

საოფისე კომერციული:

P=4*90/0.14*28*3600=360/14112=0.0255

0.0255*28=0.7 NP=0.7

0.7*0.14=0.098

q=5*0.098*2=0.98 ლ/წმ

წყლის ხარჯის გასატარებლად საჭიროა 75მმ დიამეტრის სამი დგარის ცივი წყლის პლასტმასისმილების გაყვანა ვერტიკალურად, შესაბამისი უბნებისათვის რაც ზემოთ არის აღწერილი თუ რომელ სართულებს ემსახურება თითოეული დგარი. თითოეული დგარი ორი სართულის სიგრძეზე მთავსდება 63მმ პლასტმასის მილებით. გაყვანილობა არის ჩიხური. შენობის სართულებზე გამოყენებულია ცივი წყლის პლასტმასის d=40 და d=20 მილები და ფასონური ნაწილები.

სატუმბო სადგური ეწყობა შენობის მიწისქვეშა სათავსოში ცალკე კაპიტალურ ოთახში, სადაც შემოდის ქალაქიწ წყალზე მიერთებული მთავარი მკვებავი მილი რომელზეც ყენდება წყლის ამწევი ძრავები არის სამი კვანძი თითოეულ კვანძზე ყენდება ერთი კომპლექტი ძრავების თავისი მოწყობილობებით, კომპლექტში შედის ორი ძრავი ერთი კვანძისათვის. სულ არის 6 ძრავი. ძრავების პარამეტრები შედგენილია წყლის საჭირო რაოდენობიდან გამომდინარე.

ძრავები სამფაზიანი:

კვანძი N1- სართული (0-9)- ძრავი 2X Q31მ3/სთ; H40მ; 10 კვტ; ძაბვა-380 ვ.

კვანძი N2 -სართული(10-19)- ძრავი 2X Q31მ3/სთ; H70მ; 10 კვტ; ძაბვა-380 ვ.

კვანძი N3 - სართული (20-28)- ძრავი 2X Q31მ3/სთ; H95მ; 10 კვტ; ძაბვა-380 ვ.

იმის გათვალისწინებით რომ არსებობს სხვადასხვა ფირმის და სხვადასხვა ტიპის წყლის წნევის ამწევი ელექტრო ძრავები შეიძლება მონტაჟის დროს შეირჩეს გარკვეული ტიპის შესამამისი სიმძლავრის ძრავები რომელმაც უნდა მოახდინოს საჭირო წყლის წნევის შექმნა.



შიდა კანალიზაციის ქსელის მოსაწყობად გამოყენებულია პლასტმასის პოლივინქლორიდის მილები კანალიზაციის ვერტიკალური მილები d=110 მმ-იანი მილები და ფასონური ნაწილები და მიწისქვეშა სართულის ჭერზე შემკრები მილები d=160 მმ რომელიც უერთდება ტერიტორიაზე მოწყობილ ჭებს. სულ არის ოთხი შემკრები ჭა,სადაც იკრიბაბა და ერთი d=200 მილით უერთდება ქალაქის საკანალიზაციო ქსელსს. ასევე ბინებში და სხვა ფართობებზე მოეწყობა დაბინძურებული წყლის საკანალიზაციო ქსელი 50მმ მილებით. რომელიც შეუერთდება ვერტიკალურ კანალიზაციის ქსელს. ეწყობა წყალანირების სისტემა პლასტმასის მილებით, შენობის გარე კედლებზე მთელ სიგრძეზე სულ 8 ცალი წერტილი რომლის მილების დიამეტრი შეადგენს

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



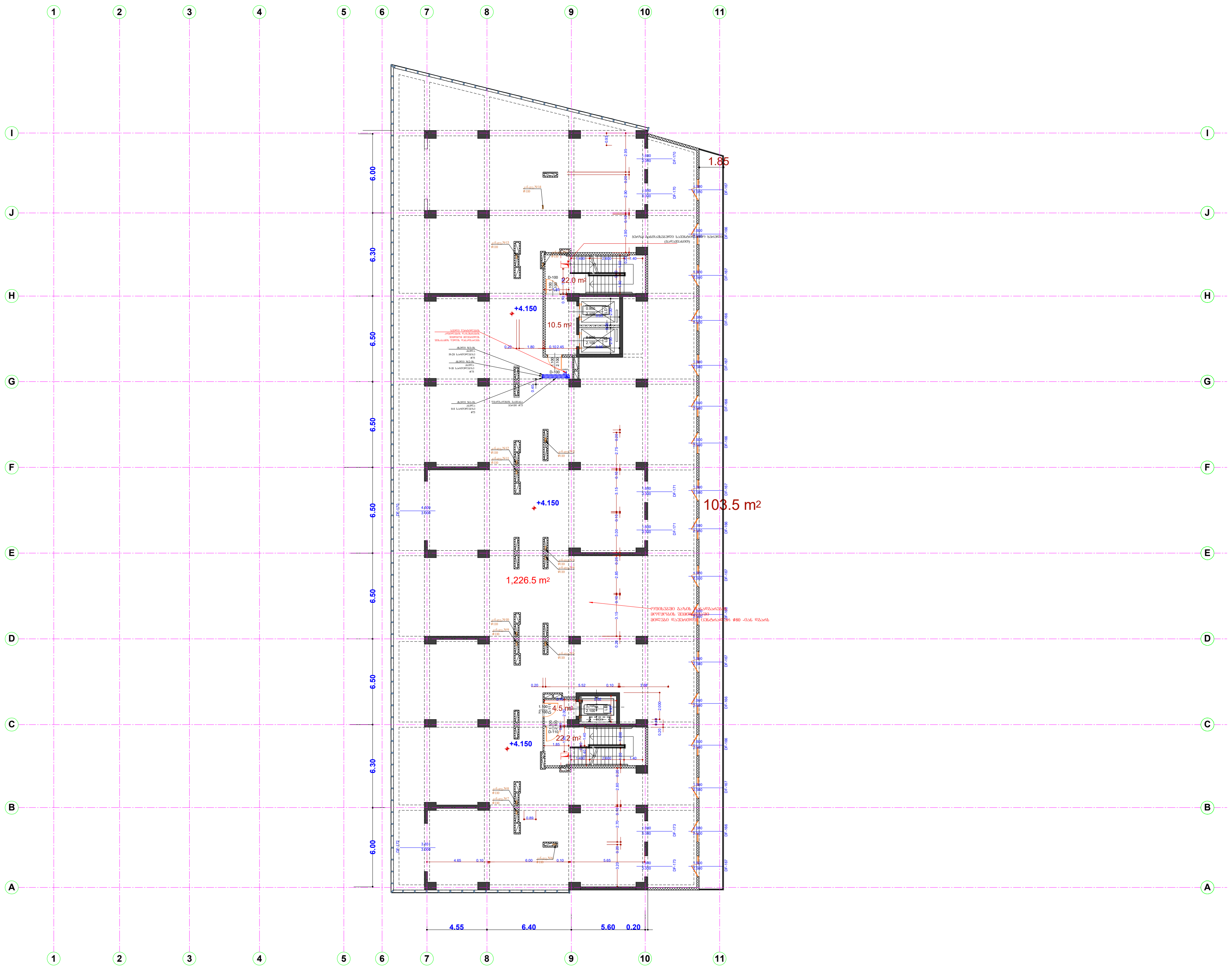
ՇԱՀԱԳՐՈՂ	ԱՆՎԱՆՈՒՄ	ՀԱՄԱՁԱՅՆԵՑՎԱԾ ՆԱԽԱԳԻԾ	ՀԱՏՎԱԾ
ՀԵՂԻՆԱԿԱՏԱՐ	ՀԱՍՑԵ	ՀՀ, ԱՐԱՐԱՏ	ՀՀ,ՀՀՀ



შენიშვნა: კომერციულ ფართებში სანკვანძების ფართების დაზუსტების შემდეგ მათი საკანალიზაციო მილები დაუერთდეს ძირითად დგარებს.

შპს „მაზა“ LTD „MAZA“			ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, საკადასტრო კოდი 01.72.14.014.049 მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალფუნქციური შენობის პროექტი			
დირექტორი		ზ. ბოხუა	წყალსადენისა და კანალიზაციის პროექტი შენობის 0.00 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	წკ-02	A3.

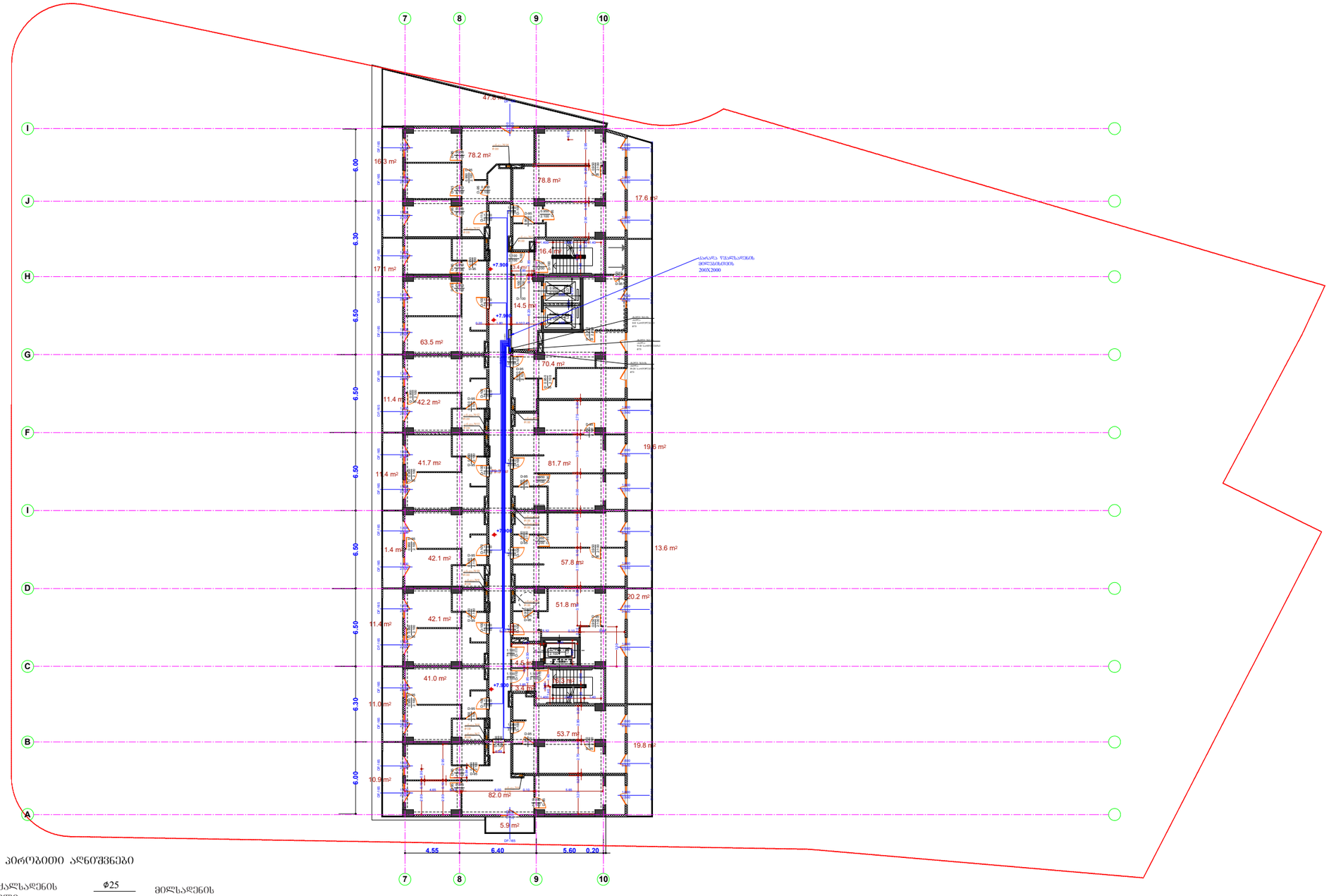
შენობის გეგმა +4.05 ნიშნულზე



შენიშვნა: კომერციულ ფართებში სანკვანძების ფართების დაზუსტების შემდეგ მათი საკანალიზაციო მილები დაუერთდეს ძირითად დგარებს.

შპს „მაზა“ LTD „MAZA“			ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, საკადასტრო კოდი 01.72.14.014.049 მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალფუნქციური შენობის პროექტი			
დირექტორი		ზ. ბოხუა	წყალსადენისა და კანალიზაციის პროექტი შენობის +4.05 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	წკ-03	A3.

შენობის გაბმა +7.65 ნიშნულზე



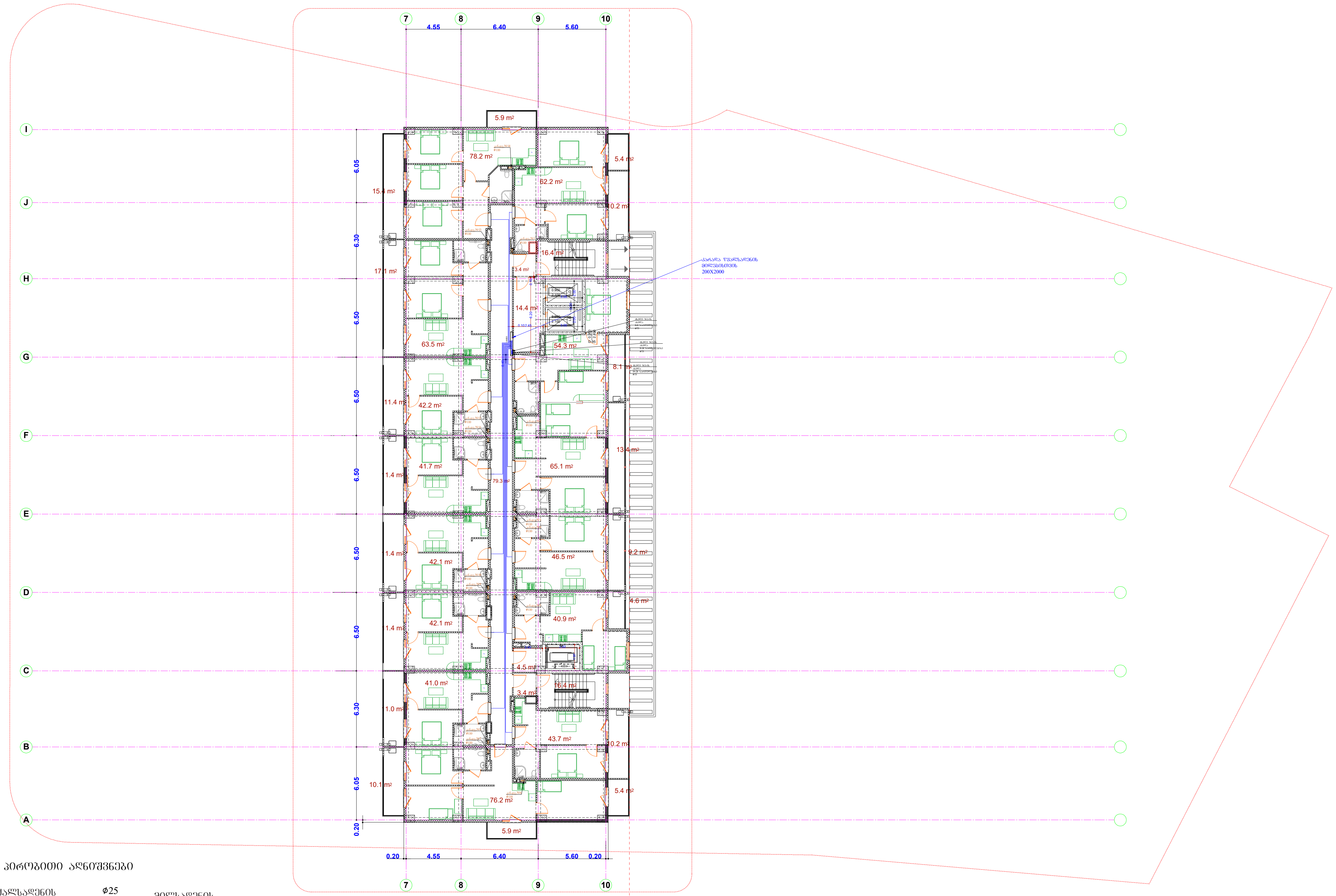
პირობითი აღნიშვნები

	წყალსადენის მილი	⌀25	მილსადენის დიამეტრი
წ.დგ.	წყალსადენის დგარი		გადამჭრანი
	კანალიზაციის მილი		შრდული მილსადენზე
კან.დგ.	კანალიზაციის დგარი		წყალმზომის ჭა
R	რევიზია		მრიცხველის კარადა

შპს „მაზა“ LTD „MAZA“			ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, საკადასტრო კოდი 01.72.14.014.049 მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალსართულიანი შენობის პროექტი
დირექტორი		ზ. პოხუა	წყალსადენისა და კანალიზაციის პროექტი შენობის +7.65 ნიშნულზე
შესრულა		დანიშნულება	

სტად.	ფურც.	ფორ.
მ.პ.	წკ-04	A3.

შენობის გეგმა +10.80 ნიშნულზე

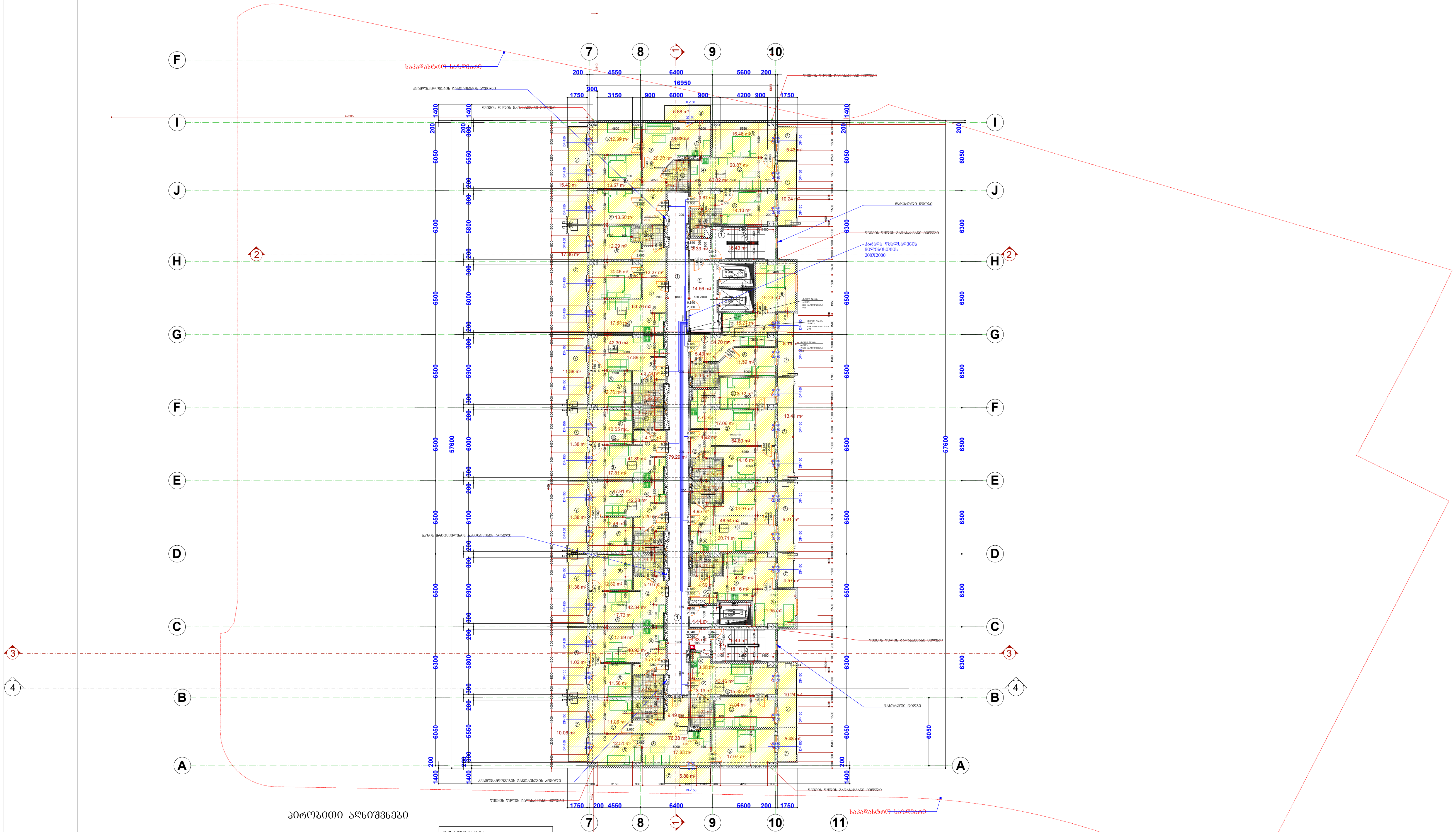


პირობითი აღნიშვნები

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

შპს „მაზა“ LTD „MAZA“			ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, საკადასტრო კოდი 01.72.14.014.049 მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალფუნქციური შენობის პროექტი		
დირექტორი		ზ. ბოხუა	წყალსადენისა და კანალიზაციის პროექტი შენობის +10.80 ნიშნულზე	სტად. / მ.პ.	ფურც. / წკ-05
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		ფორ.	A3.

შენობის გეგმა +13.95–86.40 ნიშნულებზე

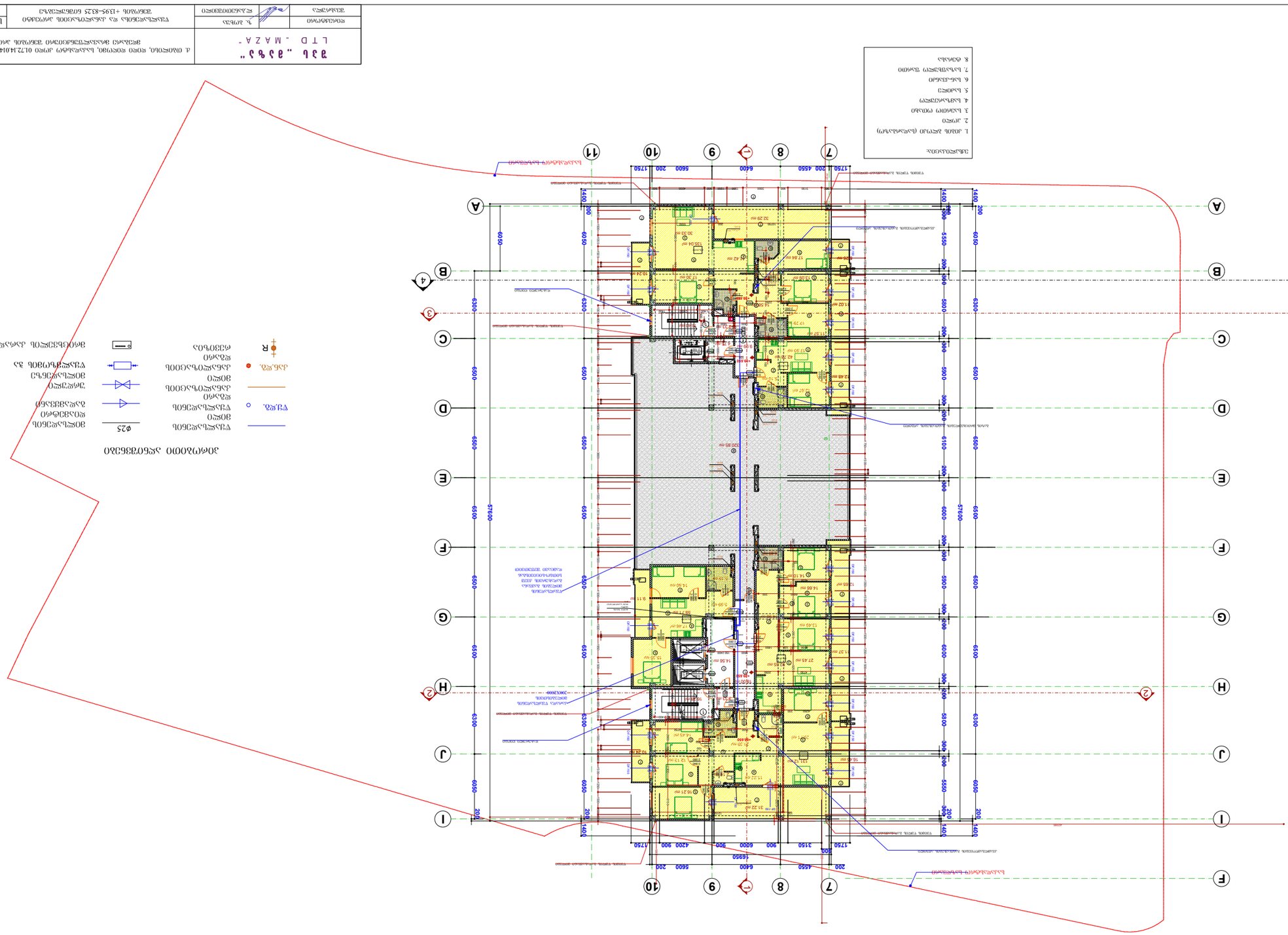


პირობითი აღნიშვნები

სიმბოლო	აღნიშვნა	სიმბოლო	აღნიშვნა
(ლურჯი ხაზი)	წყალსადენის მილი	ø25	მილსადენის დიამეტრი
წყ.დგ. ○	წყალსადენის დგარი	(სიმბოლო)	გადამყვანი
(ყავისფერი ხაზი)	კანალიზაციის მილი	(სიმბოლო)	ურდული მილსადენზე
კან.დგ. ●	კანალიზაციის დგარი	(სიმბოლო)	წყალმზომის ჯა
R	რევიზია	(სიმბოლო)	მრიცხველის კარადა

ექსპლიკაცია:
1. [illegible] ბლოკი (სადარბაზო)
2. ჰოლი
3. საერთო ოთახი
4. სამზარეულო
5. [illegible]
6. სან-კვანძი
7. საზაფხულო ფართი

შპს „მაზა“ LTD „MAZA“			ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, საკადასტრო კოდი 01.72.14.014.049 მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალფუნქციური შენობის პროექტი		
დირექტორი	ზ. ბოხუა	წყალსადენისა და კანალიზაციის პროექტი შენობის +13.95–83.25 ნიშნულებზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა	ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	წკ-06	A3.


1750 200 4550 200 6400 200 5600 200 1750
11 10 9 8 7
A B C D E F G H I J
4 3 2 1
57600
14400
6050
6300
6500
6100
5900
5800
5600
5500
2000
1400
200
1750 3150 900 6000 500 4200 900 1750
16950
ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ
ВЕНТКАМЕРА
ВЕНТКАМЕРА
ВЕНТКАМЕРА

ՀԱՍՏԱՏՎԱԾ		Ա. ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ	ՀԱՄԱՐ ՀՀ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ՎԱՐՉԱԿԱՆ «ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՀԱՆՐԱՅԻՆ ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆ» ՊԵՏԱԿԱՆ ՈՉ ԱՌԵՎՏՐԱՅԻՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ		
ՍՏՈՒԳԱԾ		ԱՐԾ. ՀՍՏ. ՊԵՏ		ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԵՎ ԼՐԱՑՈՒՄՆԵՐ	ԱՇԽ. ՀԱՄԱՐ
ԳԼԽԱՎՈՐ ՄԱՍՆԱԳԵՏ		ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻԾ			ՏԱՐԻ
ՀԱՍՏԱՏԵՑ		ՀՀ ՇՇՆ 31-01-2011			
ՆԱԽԱԳԻԾ					
ՀՍԿ					

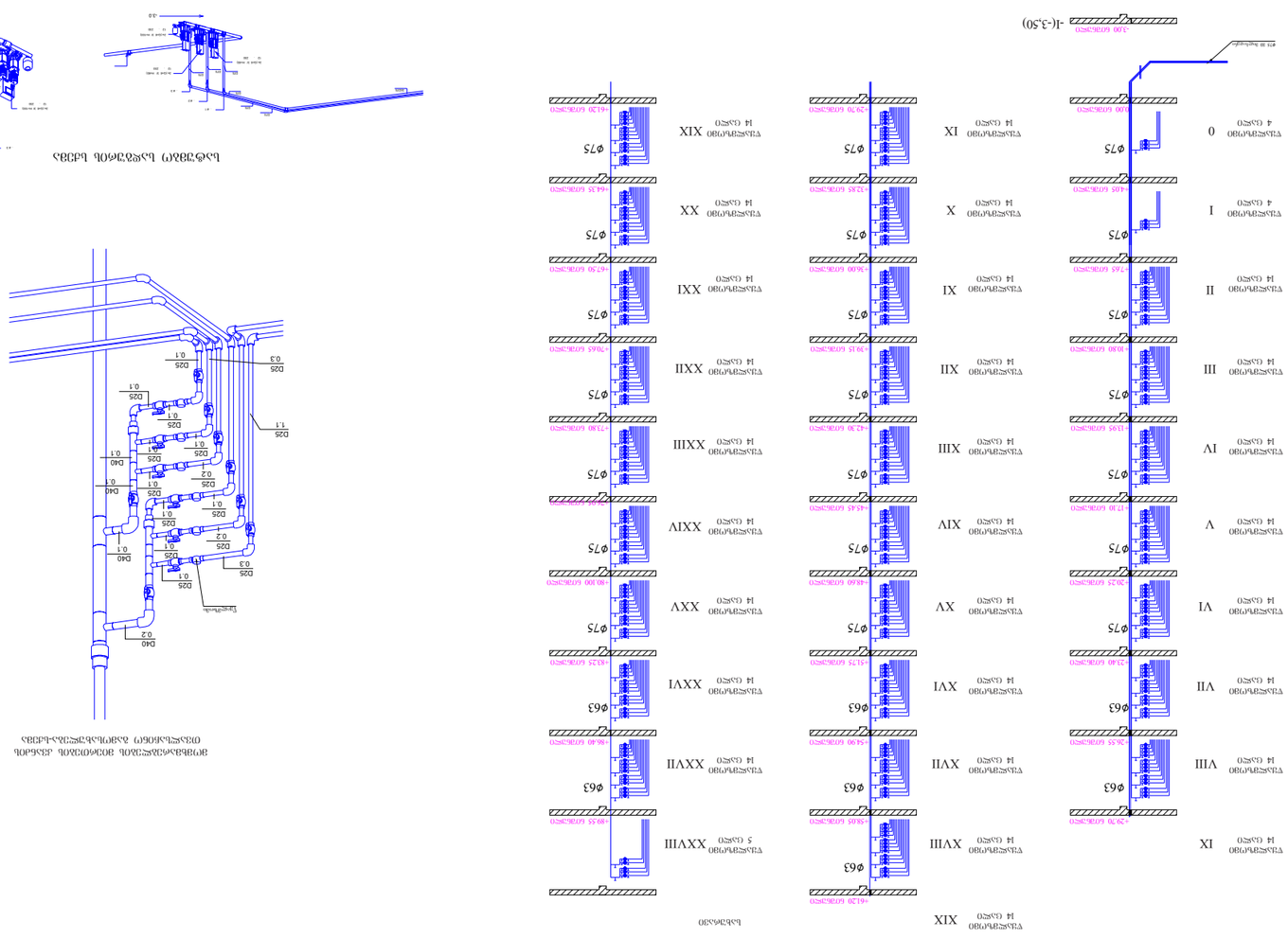
ՀՀ ԱՐԱՐԱՏ ՄԱՐԶԻ ՎԱՂԱՐՇԱՊԱՏ ՔԱՂԱՔԻ ՋՐԱՄԱՏԱԿԱՐԱՐՄԱՆ ԵՎ ՋՐԱՀԵՌԱՑՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐԻ ԱՐԴԻԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ

ՀՀ ԱՐԱՐԱՏ ՄԱՐԶԻ ՎԱՂԱՐՇԱՊԱՏ ՔԱՂԱՔԻ ՋՐԱՄԱՏԱԿԱՐԱՐՄԱՆ ԵՎ ՋՐԱՀԵՌԱՑՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐԻ ԱՐԴԻԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ

ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ N1-ՕԼ (Ø75)
ՆԱՀԱՆՋՎՈՂ ՏԱՐԱԾՔՆԵՐ 0-8

ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ N2-ՕԼ (Ø75)
ՆԱՀԱՆՋՎՈՂ ՏԱՐԱԾՔՆԵՐ 9-18

ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ N3-ՕԼ (Ø75)
ՆԱՀԱՆՋՎՈՂ ՏԱՐԱԾՔՆԵՐ 19-28



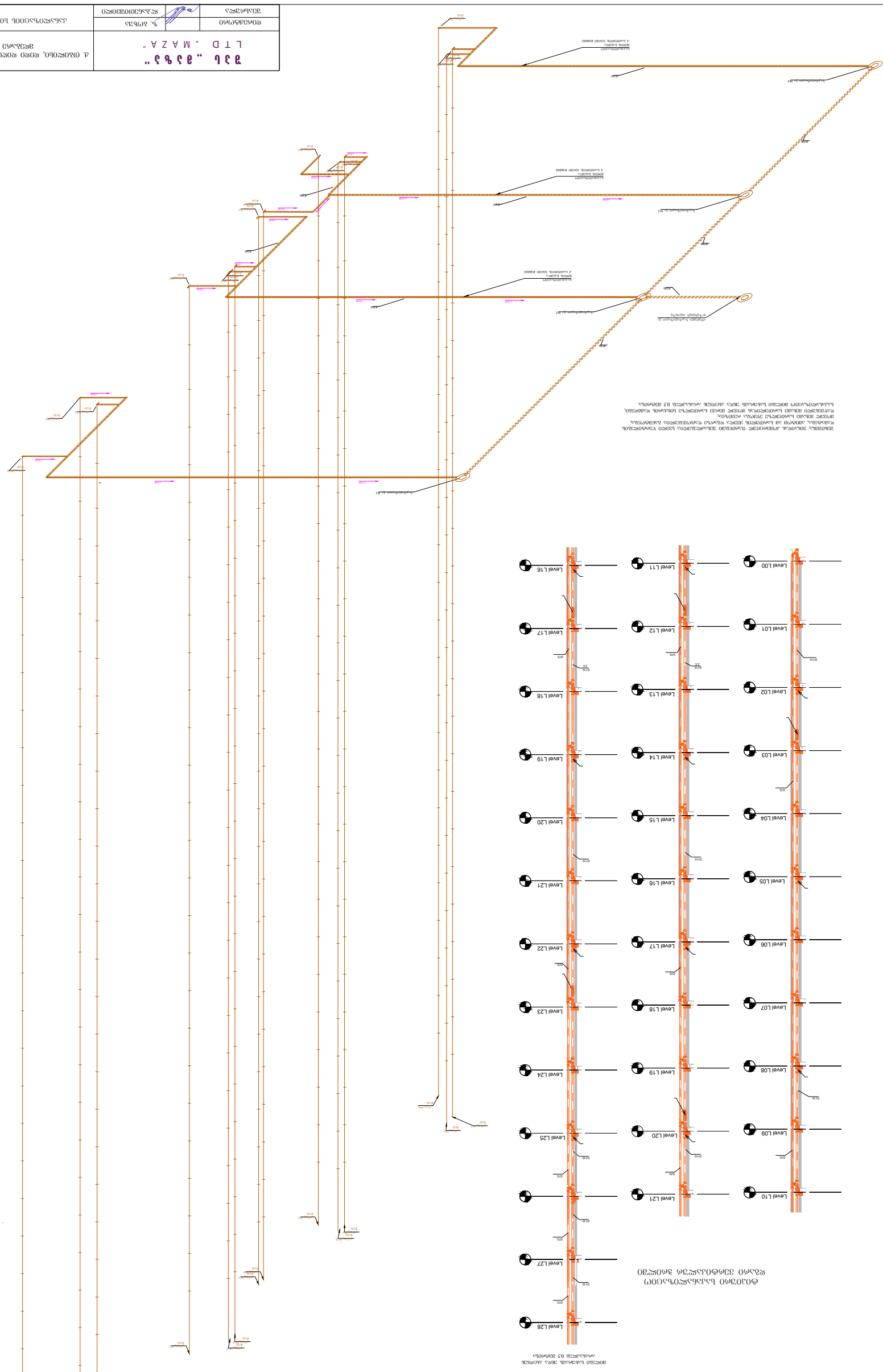
ՀԱՆԳՈՒՅՑԻ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿԱՑՈՒՄՆԵՐԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԱՐԴԻԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ՍԽԵՄԱ

ՋՐԱՀԵՌԱՑՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԱՐԴԻԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ՍԽԵՄԱ

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ՍՊԱՌՈՂԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑՆԵՐԻ ՑԱՆԿ

ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՆԵՐՔԻՆ ՑԱՆՑԵՐ	
ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ԱՐՏԱՔԻՆ ՑԱՆՑԵՐ	
ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՆԵՐՔԻՆ ՑԱՆՑԵՐԻ ՄԱՍՆԱԿԱՆ ՀԵՆԱՑՈՒՄՆԵՐ	
ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ԱՐՏԱՔԻՆ ՑԱՆՑԵՐԻ ՄԱՍՆԱԿԱՆ ՀԵՆԱՑՈՒՄՆԵՐ	
ՀԱՆԳՈՒՅՑԻ ՄԱՍՆԱԿԱՆ ՀԵՆԱՑՈՒՄՆԵՐ	
ՀԱՆԳՈՒՅՑԻ ՓԱԿՈՒՄ	
ՀԱՆԳՈՒՅՑԻ ՄԱՍՆԱԿԱՆ ՀԵՆԱՑՈՒՄՆԵՐԻ ՓԱԿՈՒՄ	
ՀՈՍՔԱՅԻՆ ՀԱՆԳՈՒՅՑ	
ՀՈՍՔԱՅԻՆ ՀԱՆԳՈՒՅՑԻ ՄԱՍՆԱԿԱՆ ՀԵՆԱՑՈՒՄՆԵՐ	
ՀՈՍՔԱՅԻՆ ՀԱՆԳՈՒՅՑԻ ՓԱԿՈՒՄ	
ՀՈՍՔԱՅԻՆ ՀԱՆԳՈՒՅՑԻ ՄԱՍՆԱԿԱՆ ՀԵՆԱՑՈՒՄՆԵՐ

دفترچه نقشه‌های سازه‌ای ساختمان اداری

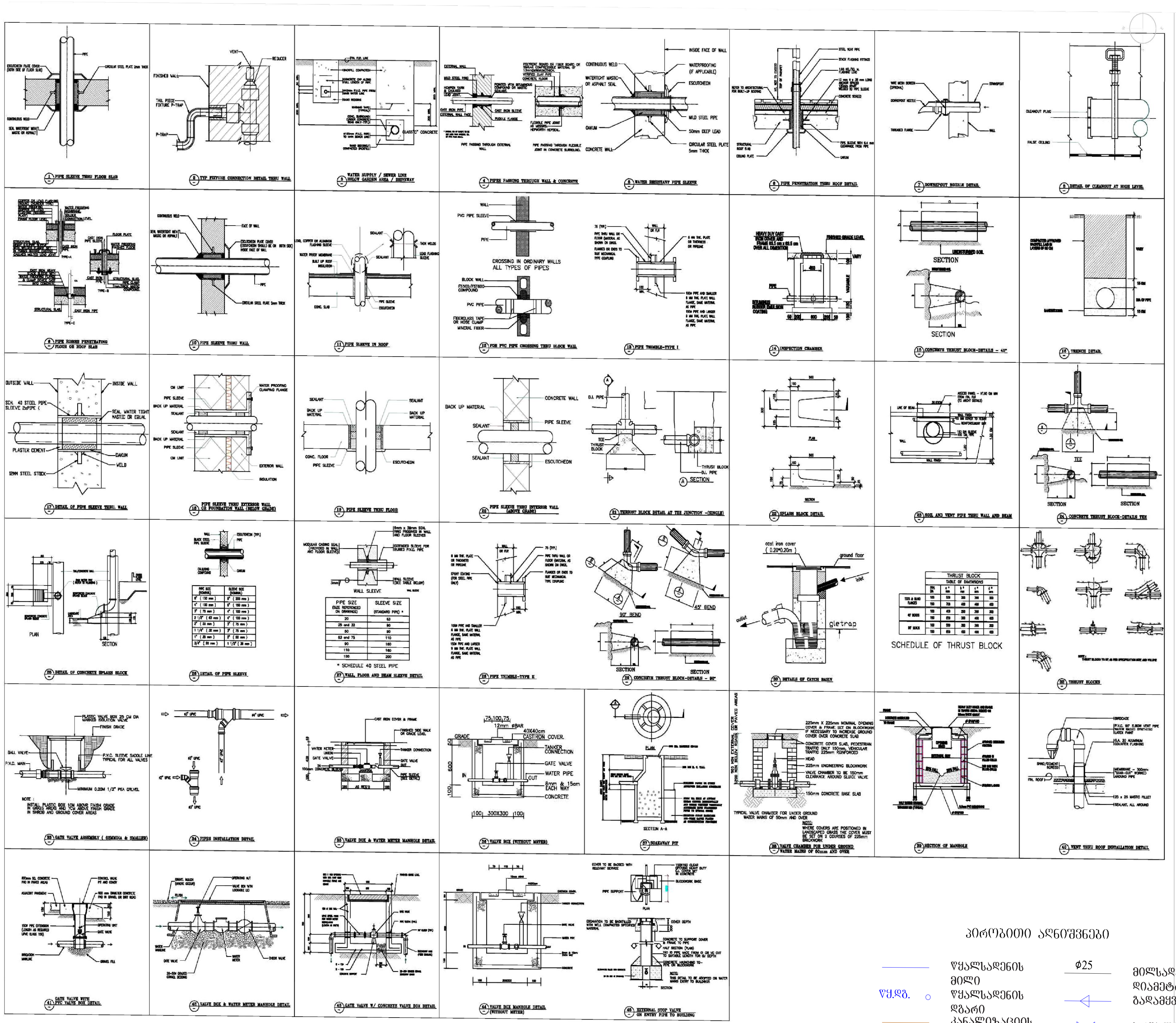


۳۵٫۰۰ × ۲۵٫۰۰ متر		۲. ساختمان اداری	پلان کلی
۱:۱۰۰		۳ بهمن ۱۴۰۲	تاریخ
۳	۱۴۰۲/۱۱/۰۳	بازنگری پس از تأیید معماری	۱
۲	۱۴۰۲/۰۸/۱۲	بازنگری پس از تأیید معماری	۱
۱	۱۴۰۲/۰۶/۲۰	صدور برای تأیید معماری	۱
شماره	تاریخ	شرح	

پلان کلی		۲. ساختمان اداری	
تاریخ		۳ بهمن ۱۴۰۲	
۱	۱۴۰۲/۰۶/۲۰	صدور برای تأیید معماری	
شماره	تاریخ	شرح	

۳۵٫۰۰ × ۲۵٫۰۰ متر		۲. ساختمان اداری	پلان کلی
۱:۱۰۰		۳ بهمن ۱۴۰۲	تاریخ
۳	۱۴۰۲/۱۱/۰۳	بازنگری پس از تأیید معماری	۱
۲	۱۴۰۲/۰۸/۱۲	بازنگری پس از تأیید معماری	۱
۱	۱۴۰۲/۰۶/۲۰	صدور برای تأیید معماری	۱

მონტაჟის დეტალები

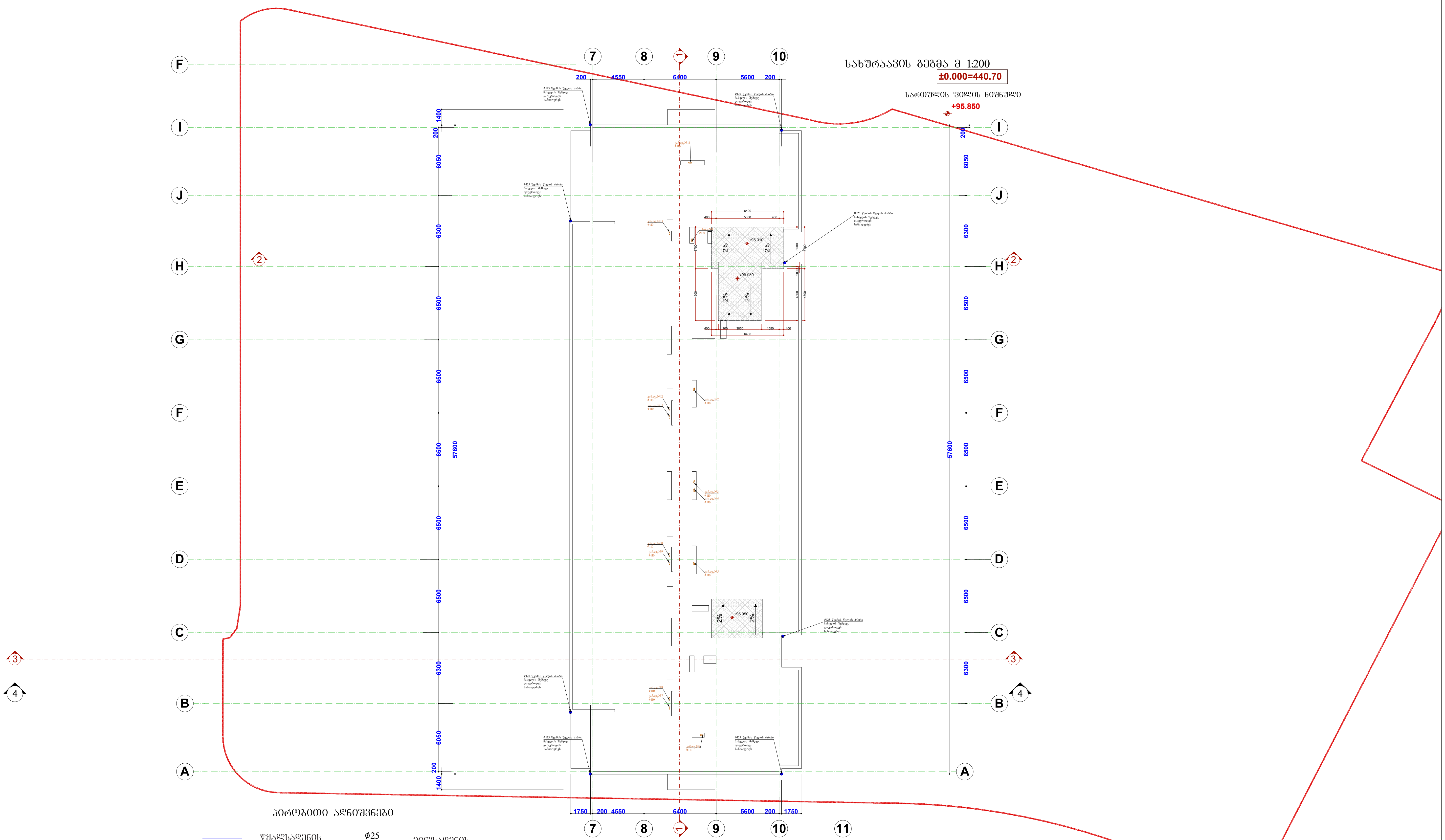


პირობითი აღნიშვნები

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

შპს „მაზა“ LTD „MAZA“			ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, საკადასტრო კოდი 01.72.14.014.049 მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალფუნქციური შენობის პროექტი		
დირექტორი	ზ. ბოხუა	მონტაჟის დეტალები	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა	ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	წკ-09	A3.

შენობის გეგმა +95.85 ნიშნულზე (სახურავი)

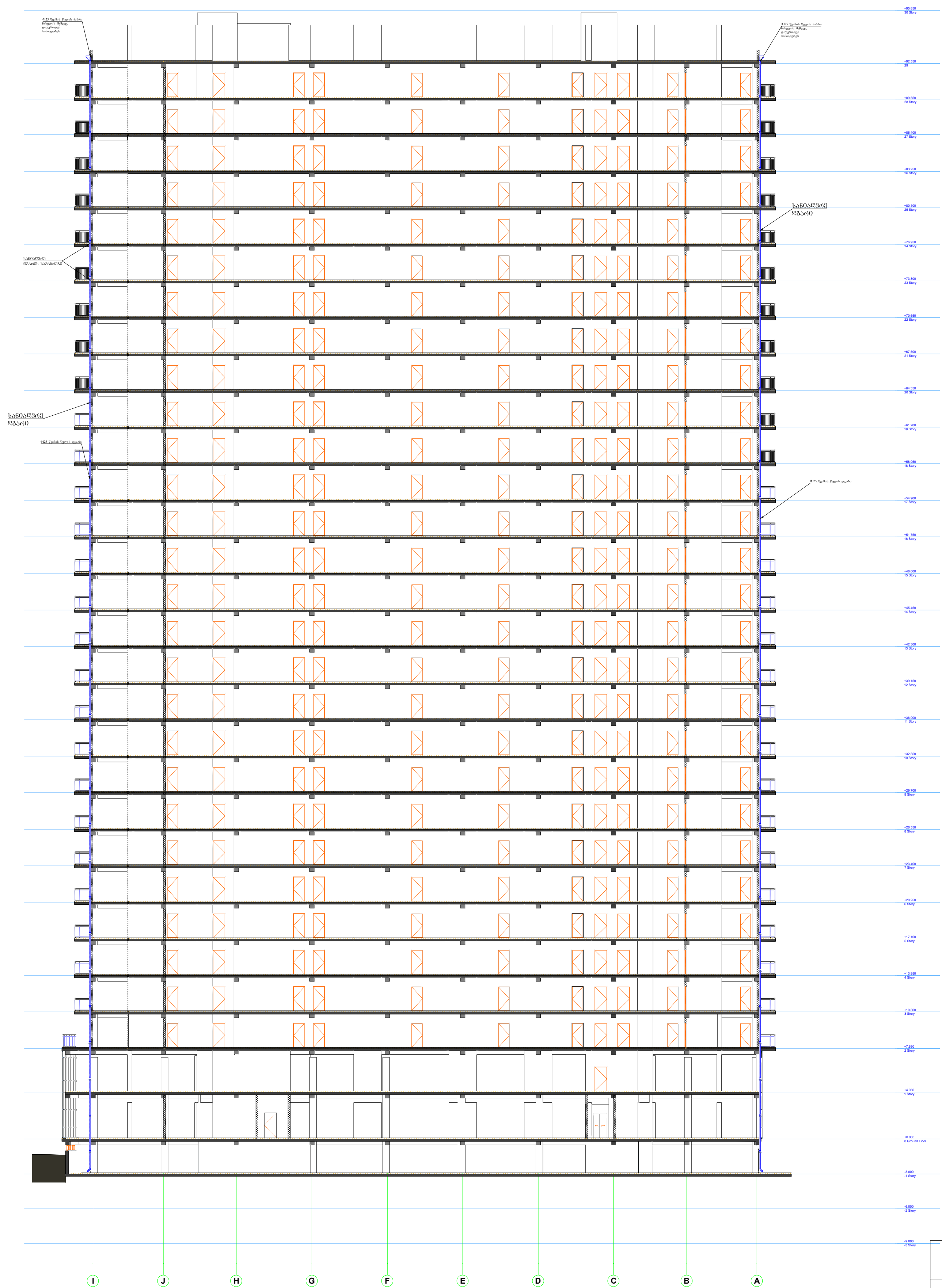


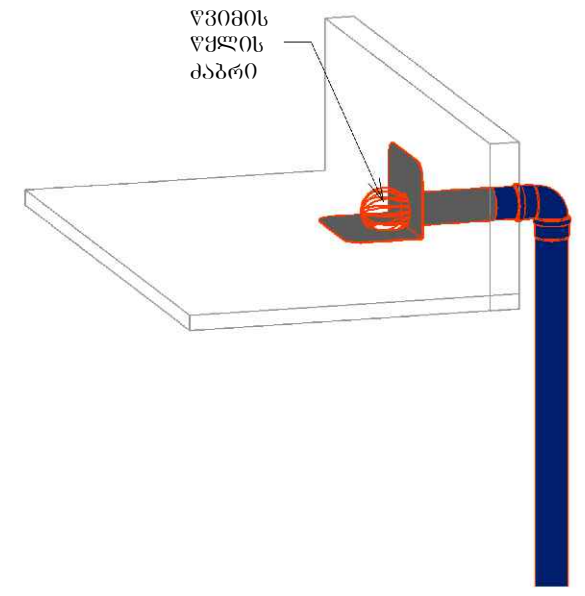
პირობითი აღნიშვნები

წყალსადენის მილი	$\phi 25$ მილსადენის დიამეტრი
წყ.დგ. წყალსადენის დგარი	გადამყვანი
კანალიზაციის მილი	ურდული მილსადენზე
კან.დგ. კანალიზაციის დგარი	წყალმზომის ჯა
R რევიზია	მრიცხველის კარადა

შპს „მაზა" LTD „MAZA"			ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, საკადასტრო კოდი 01.72.14.014.049 მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალფუნქციური შენობის პროექტი			
დირექტორი		ზ. ბოხუა	წყალსადენისა და კანალიზაციის პროექტი შენობის +89.40 ნიშნულზე (სახურავი)	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	წკ-10	A3.

სანიაღვრე დგარი შენობის ჭრილზე



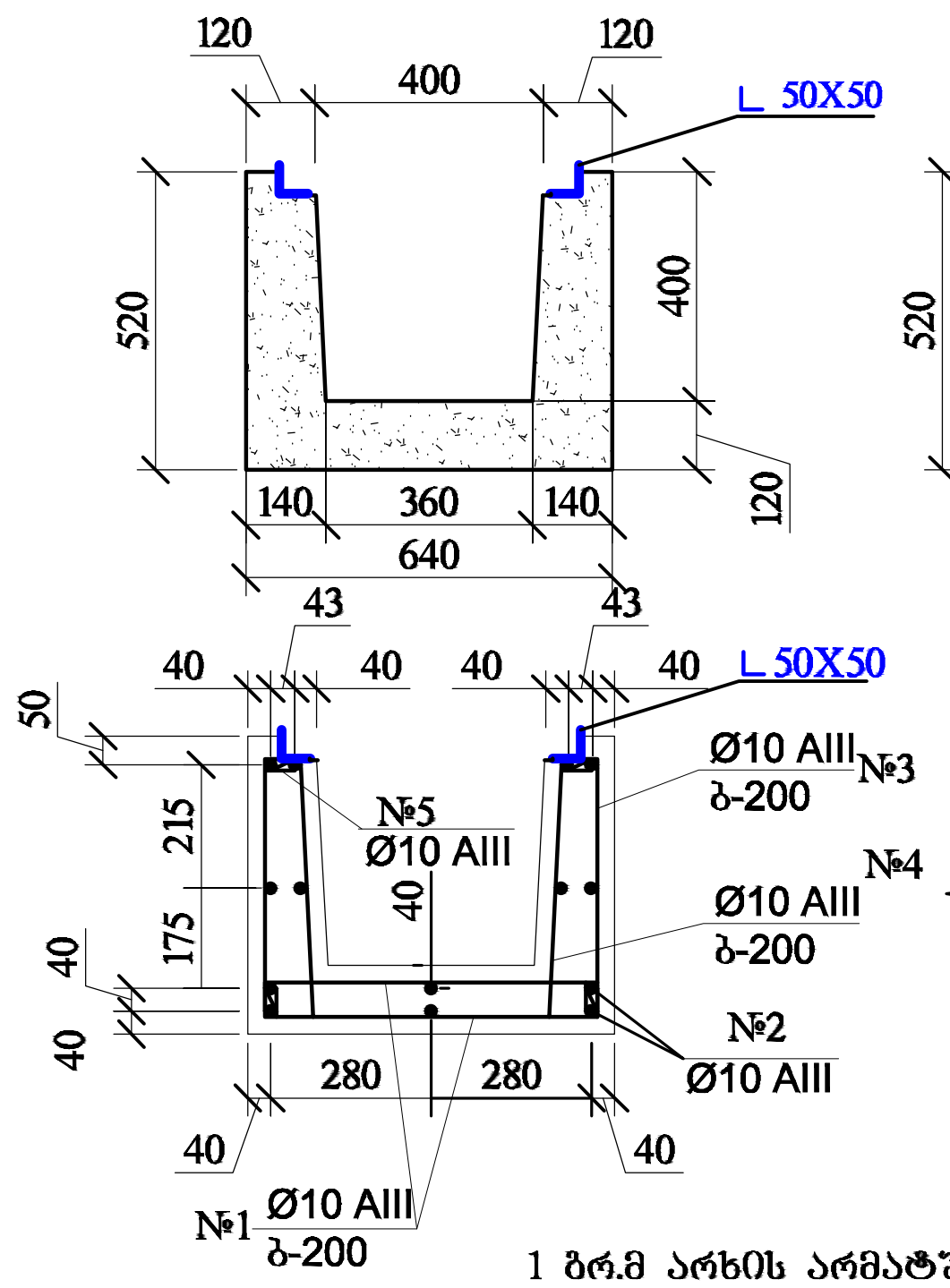


შენიშვნა: დასაშვებია
წყალარინების მილები
სანიაღვრე ქსელს დაუერთდეს

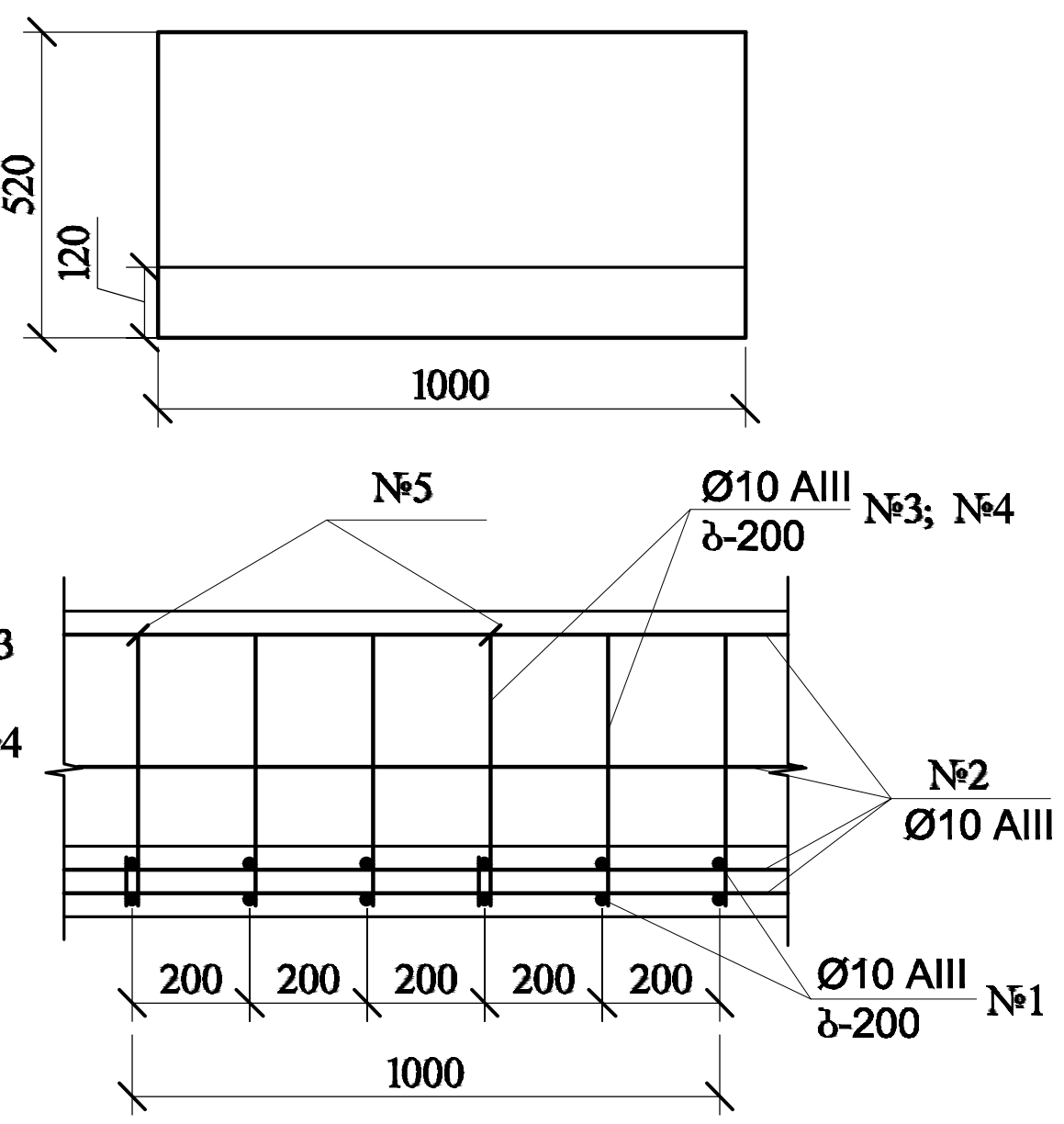
შპს „მაზა“ LTD „MAZA“			ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, საკადასტრო კოდი 01.72.14.014.049 მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალფუნქციური შენობის პროექტი			
დირექტორი		ზ. ბოხუა	სანიაღვრე დგარი შენობის ჭრილზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	წკ-11	A3.

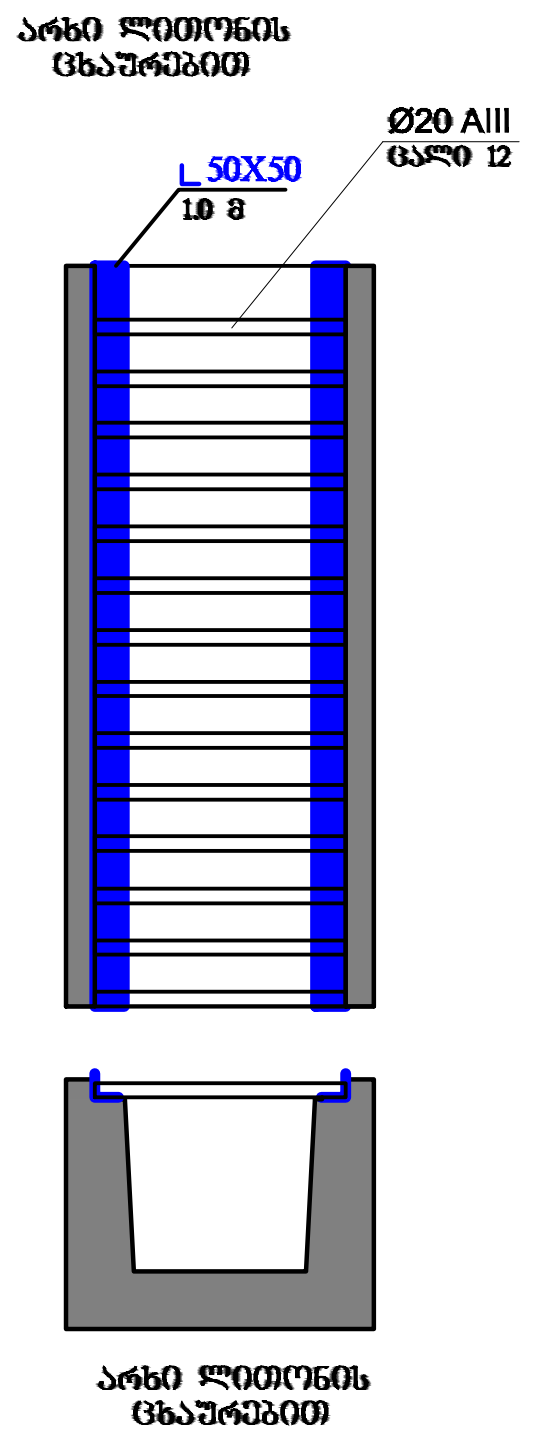
სანიაღვრე არხის მოწყობის სქემა

რკ/ბეტ არხი 40X40 სმ ლითონის ცხაურებით



40X40 სმ არხის კონსტრუქცია





1 გრ.მ არხის არმატურის ამოკრება და სპეციფიკაცია

საერთო სიგრძე 4.0 გრძ. მ

№		დეროს დიამეტრი მმ.	დეროს სიგრძე მმ.	რაოდენობა ცალი.	საერთო სიგრძე მ.	1 გრ.მ წონა კგ.	საერთო წონა კგ.	4 მ X 1 მ. (საერთო წონა)
1	———	Ø10 AIII	590	12	7.1	0.617	4.4	17.6
2	———	Ø10 AIII	1000	14	14.0	0.617	8.6	34.4
3	|	Ø10 AIII	450	12	5.4	0.617	3.3	13.2
4	|	Ø10 AIII	460	12	5.5	0.617	3.4	13.6
5		Ø8 AIII	200	8	1.6	0.395	0.6	2.4
ჯამი AIII							20.3	81.2
შესაკრავი მავთული და გადანაჭრები 10% სულ							2.0	8
AIII							22.3	89.2
L კუთხოვანა ცხაურებისთვის 50X50 L=2.0 მ.						1.3 კგ.	2.6 კგ.	10.4
L=11.0 მ ლითონის ცხაურებისთვის არმატურა (L=0.5 მ 1.24 კგ 12 ცალი)							14.9კგ.	59.6

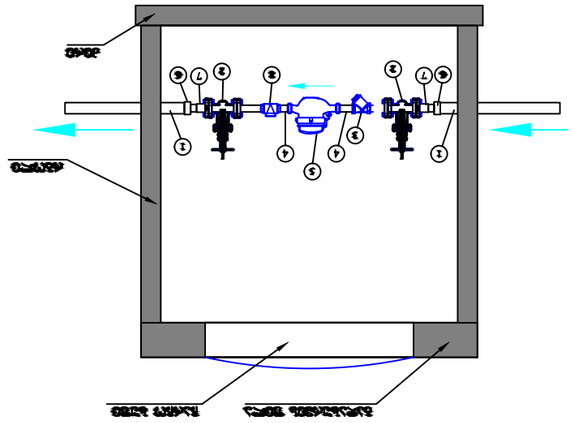
1 გრ.მ. არხის ბეტონი V=0.2მ³ B-25 W6 F200

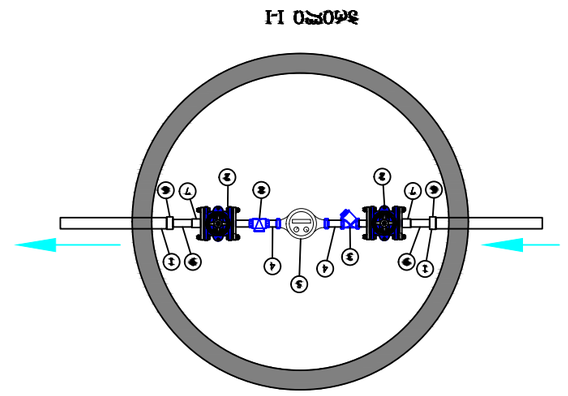
4 გრ.მ. არხის ბეტონი V=0.8 მ³

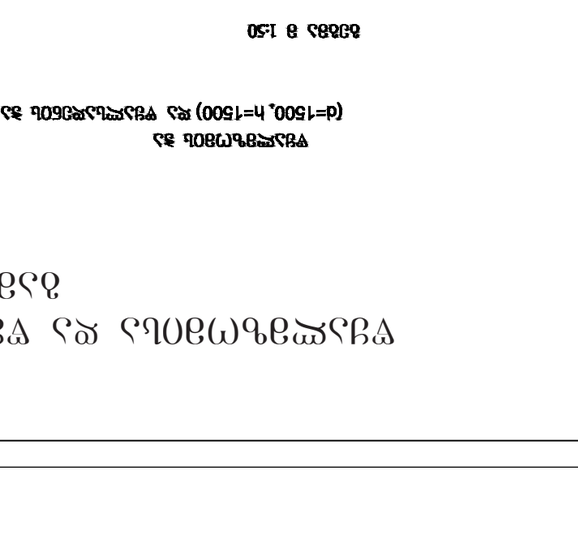
შპს „მაზა“ LTD „MAZA“			ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, საკადასტრო კოდი 01.72.14.014.049 მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალფუნქციური შენობის პროექტი			
დირექტორი		ზ. ბოხუა	სანიაღვრე არხის მოწყობის სქემა	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	წკ-12	A3.

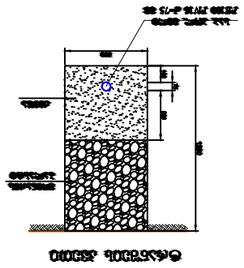
ՎՐԱՀԱՊԱՇԱՐԻՉ ՈՒՂՂՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՀԱՄԱԿԱՐԳԱՎՈՐՄԱՆ ՀԱՆԳՈՒՅՑԻ ՄՇԱԿՄԱՆ ՍԽԵՄԱ

ՎԱՀԱՆԱԿԻ ՏԵՂԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆ









№	Անվանում	Քանակ	Նշում
1	Ջրի հոսքի ուղղությունը		
2	Ջրի հոսքի ուղղությունը		
3	Ջրի հոսքի ուղղությունը		
4	Ջրի հոսքի ուղղությունը		
5	Ջրի հոսքի ուղղությունը		
6	Ջրի հոսքի ուղղությունը		
7	Ջրի հոսքի ուղղությունը		
8	Ջրի հոսքի ուղղությունը		
9	Ջրի հոսքի ուղղությունը		
10	Ջրի հոսքի ուղղությունը		
11	Ջրի հոսքի ուղղությունը		

D=1000 H=1500

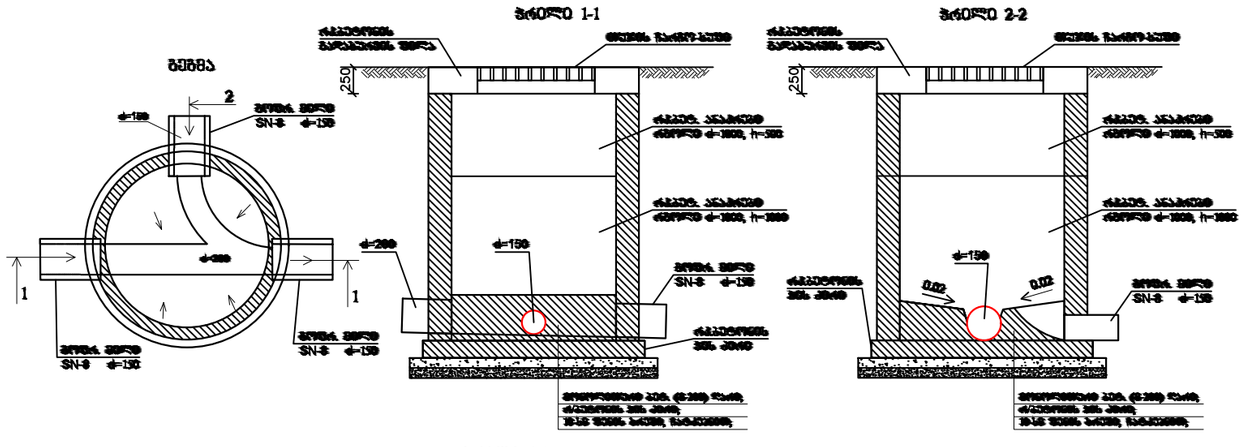
№	Անվանում	Քանակ	Նշում
1	Ջրի հոսքի ուղղությունը		
2	Ջրի հոսքի ուղղությունը		
3	Ջրի հոսքի ուղղությունը		
4	Ջրի հոսքի ուղղությունը		
5	Ջրի հոսքի ուղղությունը		
6	Ջրի հոսքի ուղղությունը		
7	Ջրի հոսքի ուղղությունը		

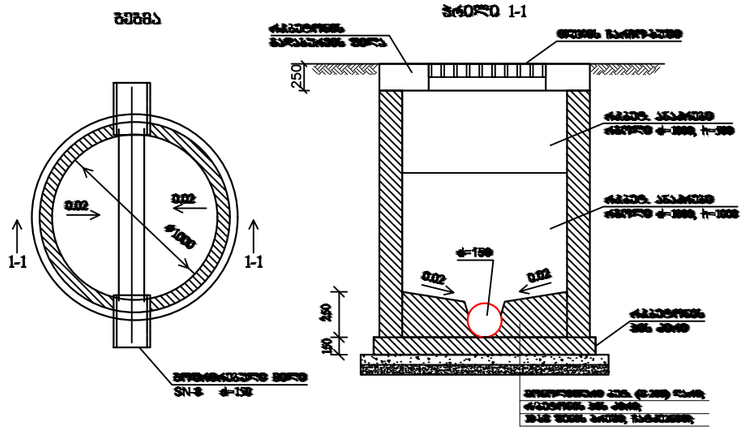
Փոփոխության համարը	Փոփոխության ենթակա թերթերի քանակը	Փոփոխության հիմքը	Ստորագրությունը	Ամսաթիվը
1	1	Ջրի հոսքի ուղղությունը		

Գլխավոր ճարտարագետ	Ա. Ջրի հոսքի		Ջրի հոսքի ուղղությունը, ջրի հոսքի ուղղությունը և ջրի հոսքի ուղղությունը	Ա3	Վ3-13	8.3.
Գլխավոր մասնագետ						
Նախագծող	Ջ. Ջրի հոսքի					

Ընկերության անվանումը, հասցեն, հեռախոսահամարը, էլ. փոստի հասցեն և կայքի էջը	Նախագծի անվանումը և շինարարության վայրը	Փուլ	Թերթ	Թերթերի քանակ
Ջ. Ջրի հոսքի ՍՊԸ, ք. Ջրի հոսքի, Ջրի հոսքի փ. 01.72.14.049, info@jrihosq.am, www.jrihosq.am	Ջրի հոսքի ուղղությունը և ջրի հոսքի ուղղությունը			

d=1000 რ/ბ ანაკრებები ჭა





შპს „მაზა“ LTD „MAZA“			ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, საკადასტრო კოდი 01.72.14.014.049 მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალფუნქციური შენობის პროექტი		
დირექტორი		ზ. ბოხუა	d=1000 რ/ბ ანაკრებები ჭა	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	წკ-14	A3.

ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, საკადასტრო კოდი 01.72.14.014.049 მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალფუნქციური შენობის გათბობა-გაბრილება-ვენტილაციის პროექტი

2022 წ.

პროექტის შემადგენლობა

ფურ №	დასახელება	შენიშვნა
1.	თავფურცელი	
2.	პროექტის შემადგენლობა, პირობითი აღნიშვნები, განმარტებითი ბარათი და სპეციფიკაცია	
3.	გათბობა-გაგრილება-ვენტილაციის პროექტი შენობის 0.00 ნიშნულზე	გგ-01
4.	გათბობა-გაგრილება-ვენტილაციის პროექტი შენობის +4.05 ნიშნულზე	გგ-02
5.	გათბობა-გაგრილება-ვენტილაციის პროექტი შენობის +7.65 ნიშნულზე	გგ-03
6.	გათბობა-გაგრილება-ვენტილაციის პროექტი შენობის +10.80 ნიშნულზე	გგ-04
	გათბობა-გაგრილება-ვენტილაციის პროექტი შენობის +13.95–83.25 ნიშნულზე	გგ-05
6.	გათბობა-გაგრილება-ვენტილაციის პროექტი შენობის +89.55 ნიშნულზე	გგ-06
7.	გათბობის აქსონომეტრიული სქემა 0.00, +4.05, და +7.65–86.40 ნიშნულებზე	გგ-07

განმარტებითი ბარათი



ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, საკადასტრო კოდი 01.72.14.014.049 მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალფუნქციური შენობის გათბობა-გაგრილება-ვენტილაციის პროექტი განხორციელდა საქართველოში მოქმედი ნორმებისა და დამკვეთის მოთხოვნის მიხედვით.

საცხოვრებელი ბინებისთვის გამთბობ სისტემად შერჩეულია ინდივიდუალური გაზზე მომუშავე ორკონტურიანი გათბობის ქვაბი. გათბობის ქვაბები და კონდენციონერის გარე ბლოკები განლაგდება ღია აივნებზე.

კომერციული ფართების გათბობა-გაგრილება ხორციელდება VRV სისტემის ეკოლოგიურად სუფთა 410ა ფრეონზე მომუშავე შიდა და გარე აგრეგატებით.

შენობის სველი წერტილებიდან გათვალისწინებულია ჰაერის გამწოვი ვენტილაცია, ვერტიკალური არხების (შახტში სამი დამოუკიდებელი ჰაერსატარის აყვანით და ყოველი მესამე მომხმარებლის დაერთებით) მეშვეობით. აუცილებელია ყოველ მომხმარებელთან ვენტილატორს ქონდეს უკუსარქველი (რომელიც მისი ჩართვისას გაიხსნება) რათა არ მოხდეს ჰაერის შემოდინება.

შენიშვნა: თუ გამწოვი ან გათბობა გაგრილების აღნიშნული სისტემები შეიცვლება სხვა სისტემებით დაცული უნდა იქნეს შემდეგი მოთხოვნა – გაზზე მომუშავე დანადგარები განთავსება აივნებზე ან შენობის გარეთ. კონდიციონერების შიდა ბლოკების ზუსტი განთავსების ადგილი დაზუსტდეს მონტაჟის დროს. პროექტში ცვლილების შეტანისას აუცილებელია ყველა ცვლილება შეთანხმდეს ავტორთან.

პირობითი აღნიშვნები

- გამწოვი მრგვალი რეგულირებადი დიფუზორი
- სველი წერტილებიდან გამწოვი ჰაერსატარი
- მდინებითი ჰაერსატარი
- გამწოვი ჰაერსატარი
- 2.8 კასეტური დანაკოილი 2.8kw დატვირთვით სიცივეზე
- სველი წერტილებიდან გამწოვი ვენტილატორი
- VRF-ის გარე აგრეგატი
- კონდიციონერის გარე ბლოკი
- გათბობის ქვაბი გემბაზე
- 2.8 არხული დანაკოილი 2.8kw დატვირთვით სიცივეზე
- აირსატარი

სპეციფიკაცია

№	დასახელება	ერთ	რა-ბა	შენიშვნა
	კომერციული ფართის გათბობა-გაბრილების სისტემა			
1	VRF -ს სისტემის გარე ბლოკი Qc=56.5kw, სრული ავტომატიკით	კომპლ	7	
3	mini VRF -ს სისტემის გარე ბლოკი Qc=17.5kw, სრული ავტომატიკით MV6-280WV2GN3	კომპლ	2	
4	VRF -ს სისტემის საშუალო წნევის ოთხმხრივი დაბერვის კასეტური შიდა ბლოკი Qc=3.6 kw, დრენაჟის ტუმბოთი და სრული ავტომატიკით	კომპლ	5	
5	VRF -ს სისტემის საშუალო წნევის ოთხმხრივი დაბერვის კასეტური შიდა ბლოკი Qc=5.6 kw, დრენაჟის ტუმბოთი და სრული ავტომატიკით	კომპლ	66	
	VRF -ს სისტემის საშუალო წნევის ოთხმხრივი დაბერვის კასეტური შიდა ბლოკი Qc=9.0 kw, დრენაჟის ტუმბოთი და სრული ავტომატიკით	კომპლ	4	
6	ფრეონი R410A	კგ	35	
7	სასიგნალო კაბელი 0.75mm2x3	გრძ.მ	450	
8	სპილენძის მილების და დისტრიბუტორების რაოდენობა და ზომები დაზუსტდეს ადგილზე	ცალი		
9		ცალი		
10		გრძ.მ		
11		გრძ.მ		
12		გრძ.მ		
13		გრძ.მ		
14		გრძ.მ		
15	სპილენძის მილების ფასონური ნაწილები, სამაგრები და დამხმარე მასალები სპილენძის მილების ღირებულების 30%			
16	პოლიპროპილენის მილი Ø25 (კონდესატის წყლის მოცილება)	გრძ.მ	250	
17	პოლიპროპილენის მილი Ø50 (კონდესატის წყლის მოცილება)	გრძ.მ	450	
18	ფასონური ნაწილები, სამაგრები და დამხმარე მასალები მილების ღირებულების 30%			
19	სისტემის გამართვა-შემოწმება-გაშვების სამუშაოები	კომპლ	1	
	გათბობის სისტემა			
20	ორკონტურიანი გათბობის ქვაბი 24 კვ.	კომპ.	371	
	რადიატორი 1.5 კვ	კომპ.	850	
21	რადიატორი 2 კვ	კომპ.	270	
22	პოლიპროპილენის გათბობის მილები 20X2.9	გრძ.მ	10500	
23	პოლიპროპილენის გათბობის მილები 25X3.5	გრძ.მ	1750	
24	მილსადენის სამონტაჟო დამხმარე მასალები, მილების ღირებულების 30%			
	ვენტილაციის სპეციფიკაცია			
26	ჰაერსატარი, თუნუქის	მ	1500	
27	თბოიზოლაცია 9მმ თვითწებვადი კაუჩუკის	მ	200	
28	ჰაერსატარის სამონტაჟო დამხმარე მასალები, აირსატარების ღირებულების 20%	კომპ.		
29	გამწოვი მრგვალი ლითონის რეგულირებადი დიფუზორი 100 მმ (სანკვანძებისთვის)	ცლი	371	
30	გამწოვი ვენტილატორი 80 მ3/სთ 120 პასკალი, სველი წერტილებისთვის	ცლი	371	
	მემონტაჟე ფირმის მიერ მოხდეს სპეციფიკაციის დაზუსტება ადგილზე			

შენობის ბაბმა 0.00 ნიშნულზე

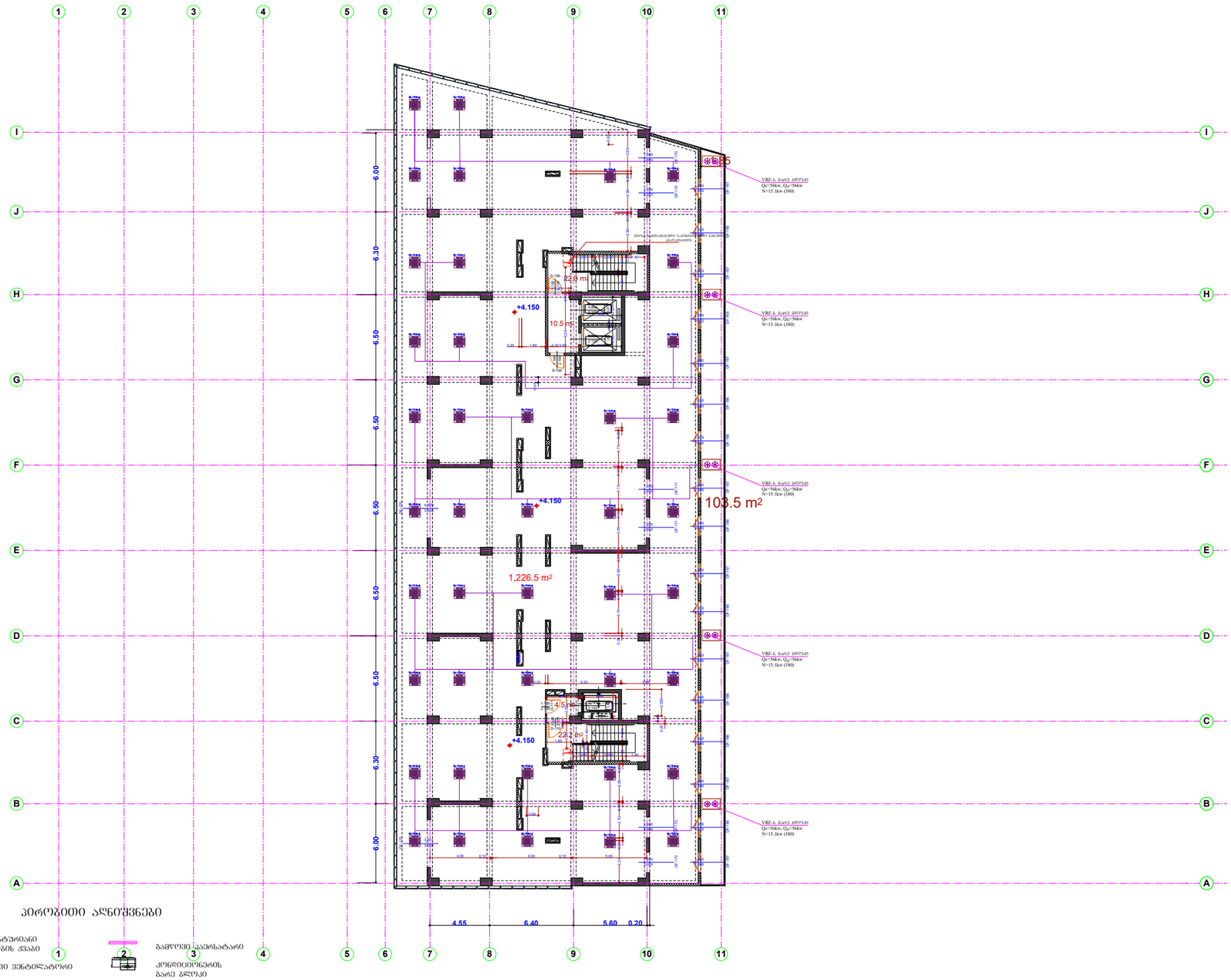
50.7 m²
194.8 m²
7.8 m²
188.6 m²
11.4 m²
40.7 m²
65.0 m²
660.3 m²
25.5 m²
271.4 m²
01.01.716
01.72.14.014.209
01.72.14.014.086
01.72.14.014.920
qs
qa
moxreSili gza
el.sadeni
gza

პარკინგის ღონისძიებები

შენიშვნა: კომერციულ ფართებში სანკვანძების ფართების დაზუსტების შემდეგ მათი გამწოვი სავენტილაციო არხები დაეერთდება ძირითად გამწოვ არხს.

შპს „მაზა" LTD „MAZA"			ა. თბილისის მერიის დეპარტამენტის 01.72.14.014.049 ჰექტრის ნაკვეთზე მდებარე მრავალფუნქციური შენობის პროექტი		
დირექტორი		ზ. გოგსა		სტად.	ფურც.	ფორ.
შესრულა		ლ. გაგნიძე	გამგობა-გაბრძელება-ვენტილაციის პროექტი შენობის 0.00 ნიშნულზე	მ.პ.	მბ-01	A3.

შენობის გაბმა +4.05 ნიშნულზე



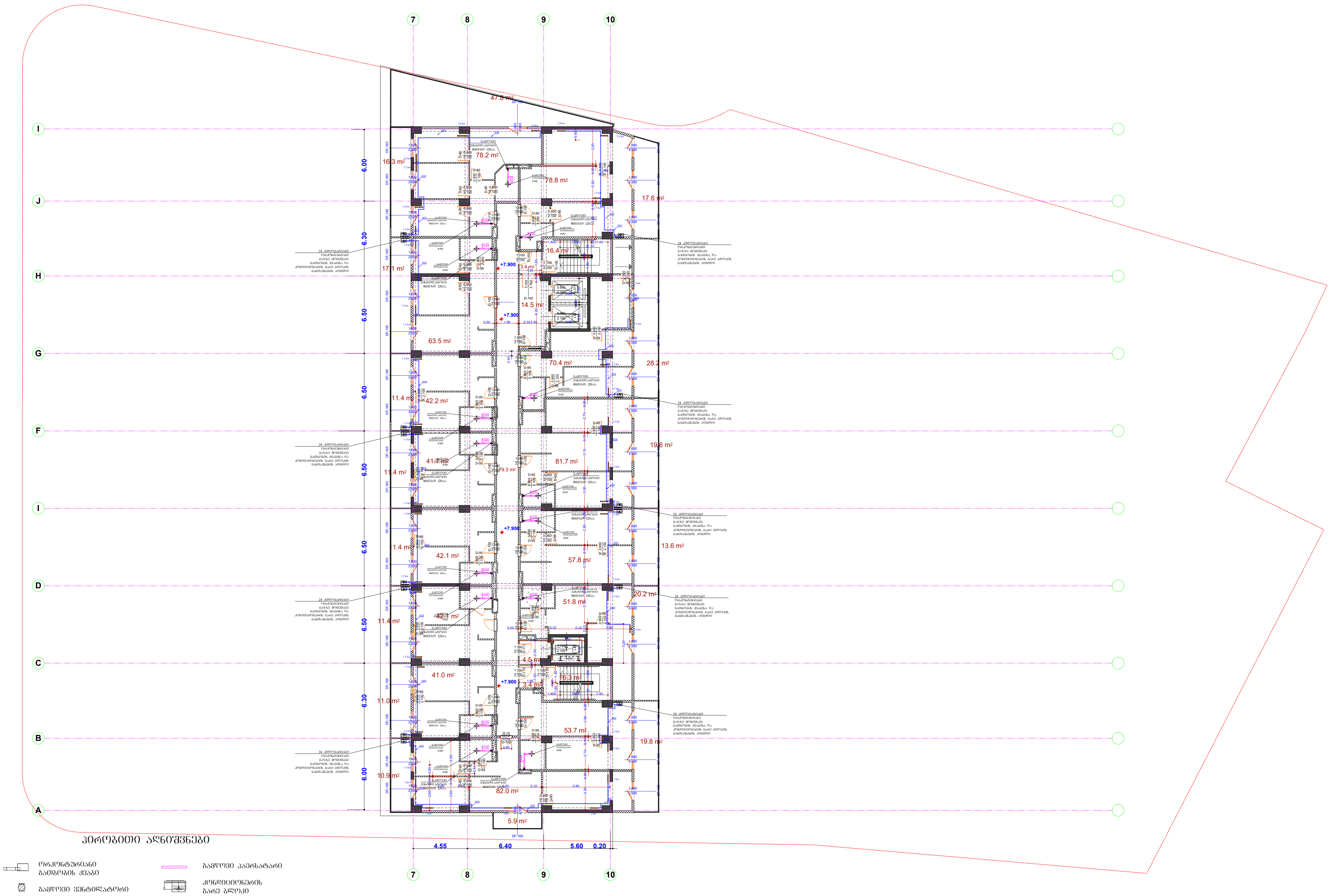
პიროგითი აღნიშვნები

- ორკონტურიანი გამბურების ძაბაბი
- გამწოვი ვენტილატორი
- გამწოვი ცხაურა
- რადიატორი გემგმაზე
- მიწოდებელი მილსადენი
- უკუ მილსადენი
- გამწოვი ჰაერსატარი
- კონდიციონერის გარე ბლოკი
- Ø25
- მილის გარე დიამეტრი
- **VRF** სისტემის გარე ბლოკი
- **VRF** სისტემის შიდა ბლოკი

შენიშვნა: კომერციულ ფართებში სანკვანძების ფართების დაზუსტების შემდეგ მათი გამწოვი სავენტილაციო არხები დაუერთდება ძირითად გამწოვ არხს.

შპს „მაზა“ LTD „MAZA“			ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, საკადასტრო კოდი 01.72.14.014.049 მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალფუნქციური შენობის პროექტი				
დირექტორი		ზ. ბერხეა	გამწოვი-გაბერილობა-ვენტილაციის პროექტი შენობის +4.05 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შესრულა		დ.გაგნიძე		მ.ა.	ბბ-02	A3.

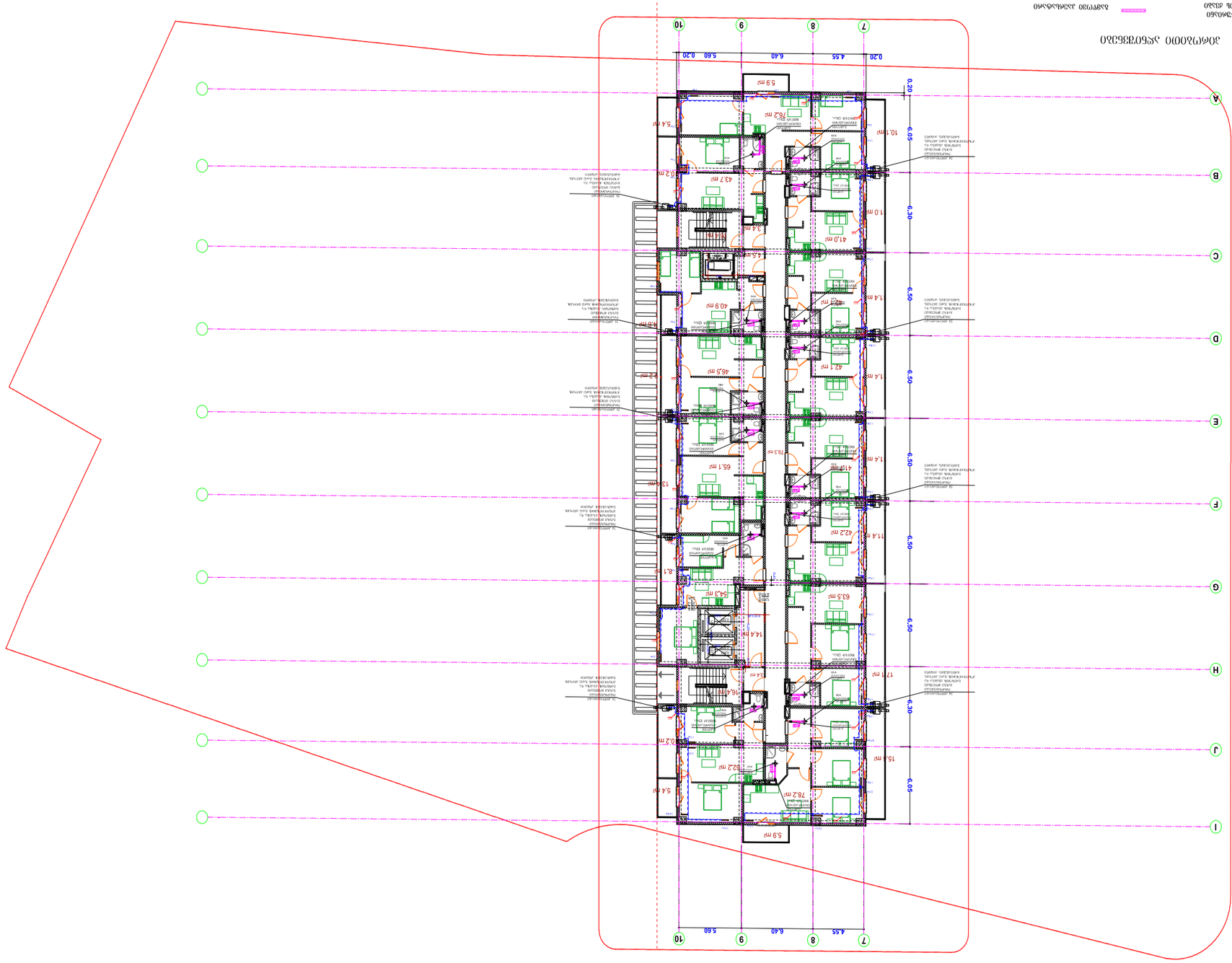
შენობის გეგმა +7.65 ნიშნულზე



პირობითი აღნიშვნები

ორკონტურიანი გათბობის ქვაბი	გამწოვი ჰაერსატარი
გამწოვი ვენტილატორი	კონდიციონერის გარე ბლოკი
გამწოვი ცხაურა	Ø25 მილის გარე დიამეტრი
რადიატორი გეგმაზე	**VRF** სისტემის გარე ბლოკი
მიწოდებელი მილსადენი	**VRF** სისტემის შიდა ბლოკი
უკუ მილსადენი	

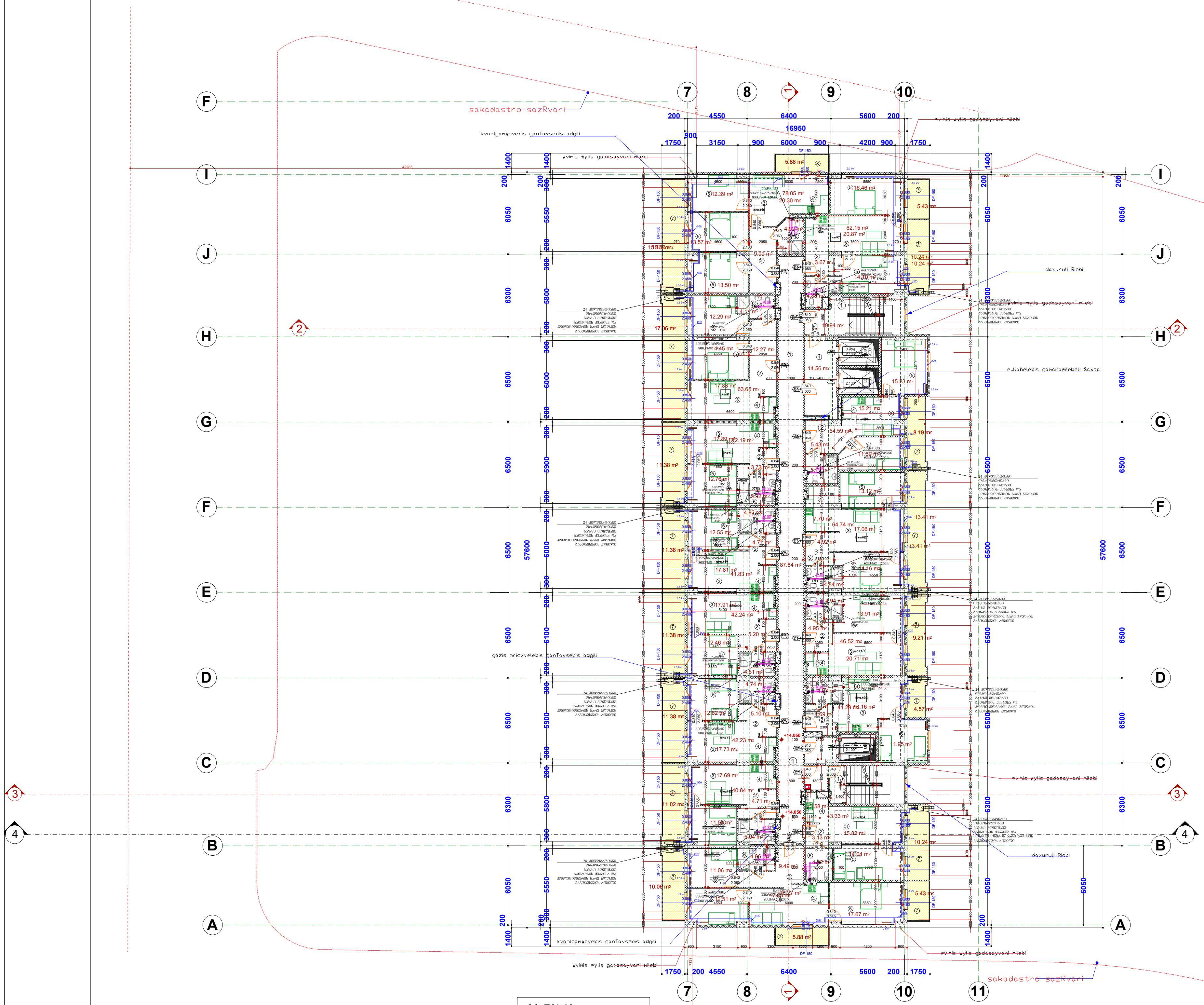
შპს „მაზა“ LTD „MAZA“		ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, საკადასტრო კოდი 01.72.14.014.049 მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალფუნქციური შენობის პროექტი			
დირექტორი	ზ. ბოხუა	გათბობა-გაგრილება-ვენტილაციის პროექტი შენობის +7.65 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა	ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	გგ-03	A3.



ЭОФ(ЭДООЭ ЭЧБОЭЭБЭДЭО

- ЭЭЧВЭЭЭЭЭЧ ЭЭЧВЭЭЭЭЭЧ ЭЭЧВЭЭЭЭЭЧ

შენობის ტიპიური სართულის გეგმა +13.95–86.40 ნიშნულებზე



პირობითი აღნიშვნები

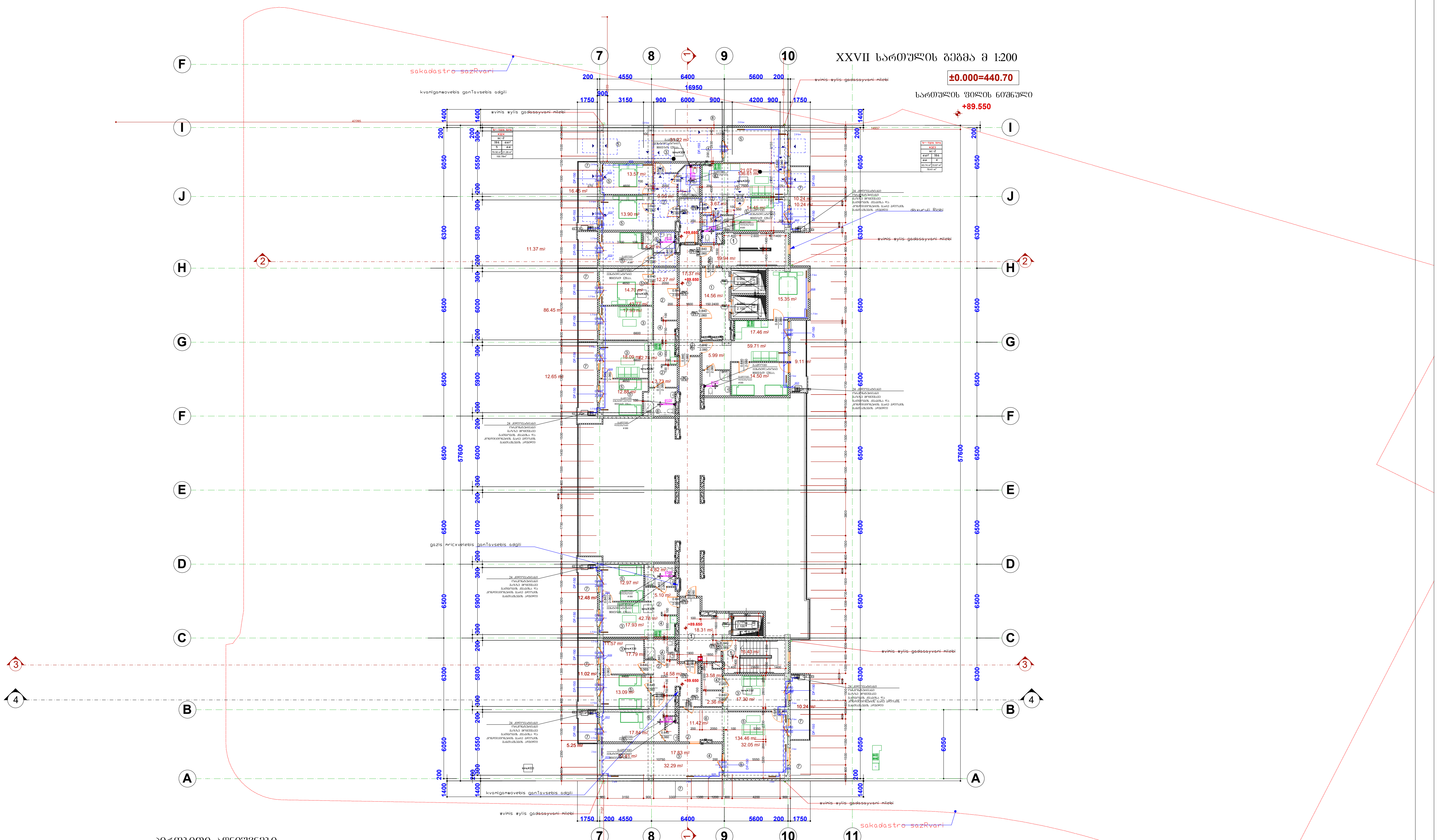
ორკონტურიანი გათბობის ქვაბი		გამწოვი ჰაერსატარი	
გამწოვი ვენტილატორი		კონდიციონერის გარე ბლოკი	
გამწოვი ცხაურა		Ø25	მილის გარე დიამეტრი
რადიატორი გეგმაზე			VRF სისტემის გარე ბლოკი
მიწოდებელი მილსადენი			VRF სისტემის შიდა ბლოკი
უკუ მილსადენი			

ექსპლიკაცია:

1. კიბის ბლოკი (სადარბაზო)
2. ჰოლი
3. საერთო ოთახი
4. სამზარეული
5. საძილე
6. სან-კვანძი
7. საზაფხულო ფართი

შპს „მაზა“ LTD „MAZA“			ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, საკადასტრო კოდი 01.72.14.014.049 მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალფუნქციური შენობის პროექტი			
დირექტორი		ზ. ბოხუა	გათბობა-გაგრილება-ვენტილაციის პროექტი შენობის +13.95–86.40 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	გგ-05	A3.

შენობის გეგმა +89.55 ნიშნულზე



პირობითი აღნიშვნები

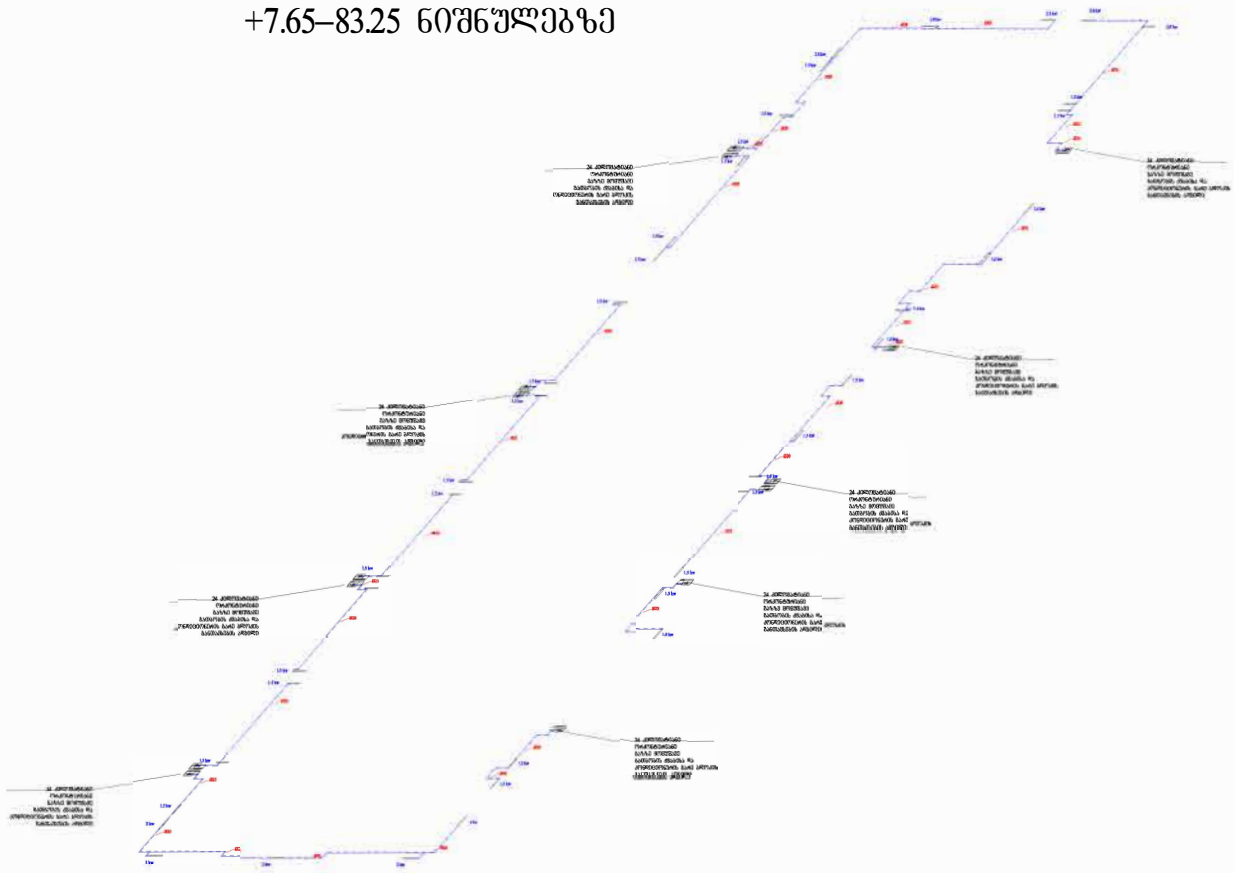
ორკონტურიანი გათბობის ქვაბი	გამწოვი ჰაერსატარი
გამწოვი ვენტილატორი	კონდიციონერის გარე ბლოკი
გამწოვი ცხაურა	Ø25 მილის გარე დიამეტრი
რადიატორი გეგმაზე	**VRF** სისტემის გარე ბლოკი
მიწოდებელი მილსადენი	**VRF** სისტემის შიდა ბლოკი
უკუ მილსადენი	

ექსპლიკაცია:

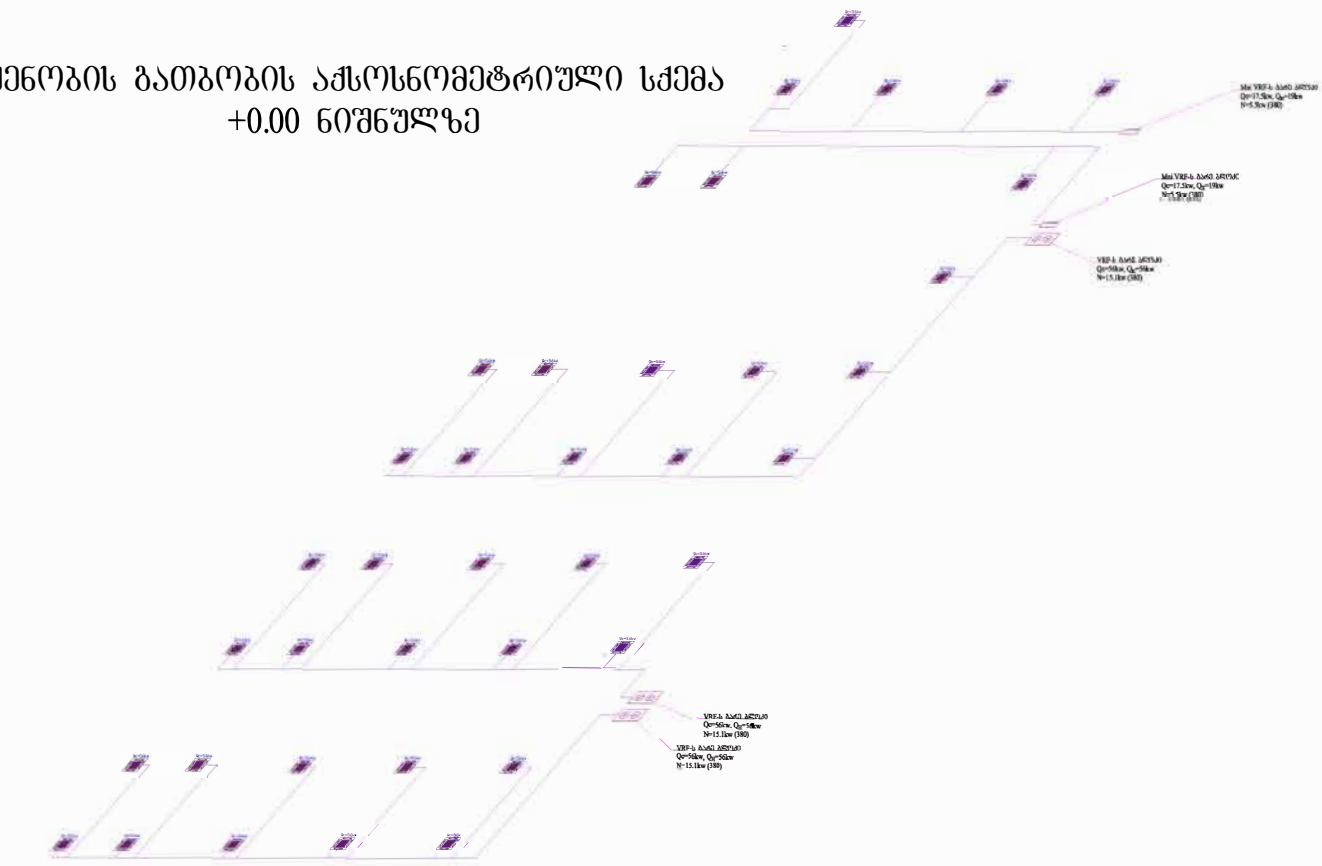
1. კიბის ბლოკი (სადარბაზო)
2. ჰოლი
3. საერთო ოთახი
4. სამზარეულო
5. საძილე
6. სან-კვანძი
7. საზაფხულო ფართი

შპს „მაზა“ LTD „MAZA“			ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, საკადასტრო კოდი 01.72.14.014.049 მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალფუნქციური შენობის პროექტი			
დირექტორი		ზ. ბოხუა	გათბობა-გაგრილება-ვენტილაციის პროექტი შენობის +89.55 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	გგ-06	A3.

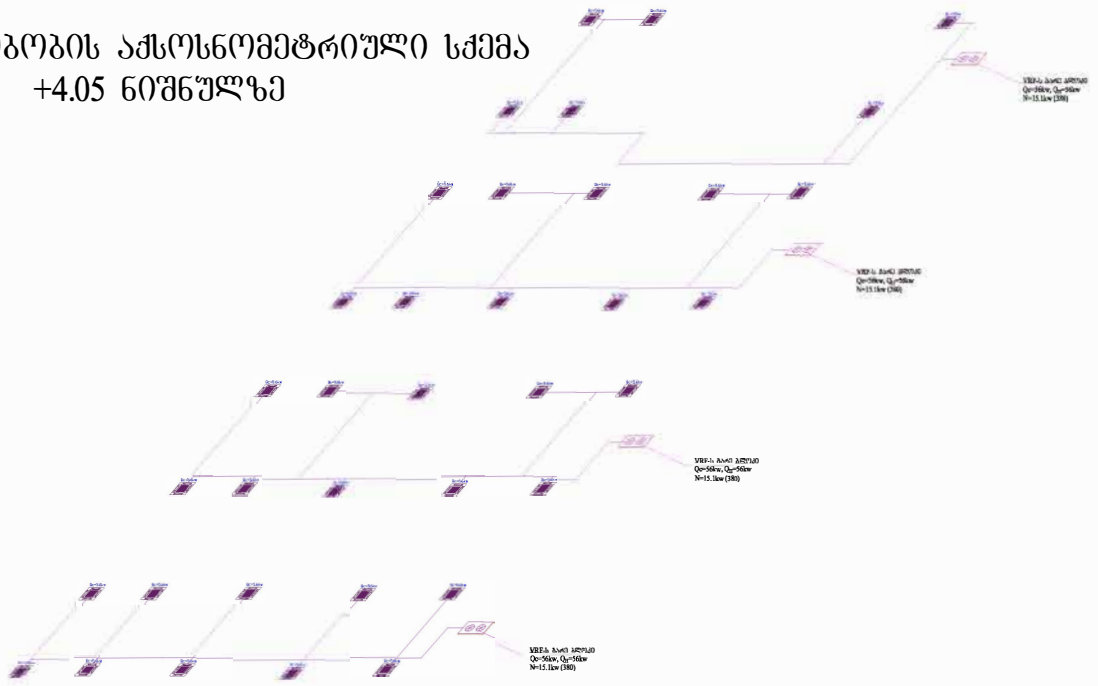
შენობის გათბობის აქსონომეტრიული სქემა +7.65–83.25 ნიშნულებზე



შენობის გათბობის აქსონომეტრიული სქემა +0.00 ნიშნულზე



შენობის გათბობის აქსონომეტრიული სქემა +4.05 ნიშნულზე



შპს „მაზა“ LTD „MAZA“		ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, საკადასტრო კოდი 01.72.14.014.049 მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალფუნქციური შენობის პროექტი				
დირექტორი	ჯ. ბოხუა	შენობის გათბობის აქსონომეტრიული სქემა 0.00, +4.05 და +7.65–83.25 ნიშნულებზე		სტად.	ფურც.	ფორ.
შესრულა	ლ. ბანეთიშვილი			მ.პ.	მბ-06	A3.

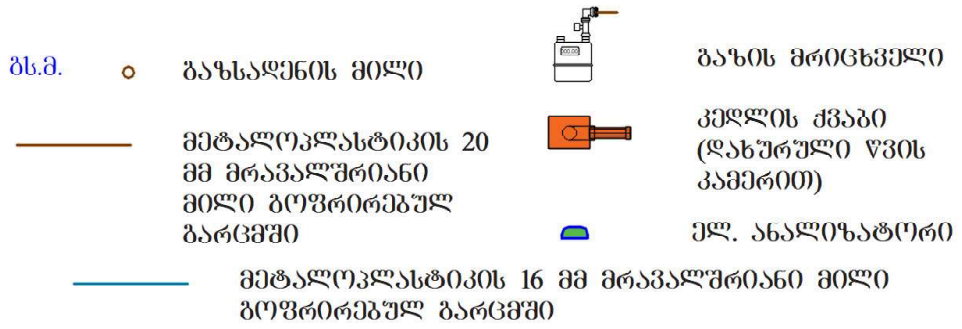
ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, საკადასტრო კოდი 01.72.14.014.049 მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალფუნქციური შენობის გაზომომარაგების პროექტი

2022 წ.

პროექტის შემადგენლობა

ფურ №	დასახელება	შენიშვნა
1.	თავფურცელი	
2.	პროექტის შემადგენლობა და პირობითი აღნიშვნები	
3.	განმარტებითი ბარათი და მასალათა სპეციფიკაცია	
4.	გაზომარაგების პროექტი -3.00 ნიშნულზე	წკ-01
5.	გაზომარაგების პროექტი +0.00 ნიშნულზე	წკ-02
6.	გაზომარაგების პროექტი +4.05 ნიშნულზე	წკ-03
7.	გაზომარაგების პროექტი +7.65 ნიშნულზე	წკ-04
8.	გაზომარაგების პროექტი +10.80 ნიშნულზე	წკ-05
9.	გაზომარაგების პროექტი +13.95–86.40 ნიშნულზე	წკ-06
10.	გაზომარაგების პროექტი +89.55 ნიშნულზე	წკ-07
11.	მონტაჟის დეტალები	წკ-08

პირობითი აღნიშვნები



გაზმომარაგების პროექტი

პროექტი შედგენილია ქალაქ თბილისში, დიდი დიღომში ს/კ 01.72.14.014.049 მიწის ნაკვეთზე ასაშენებელი მრავალფუნქციური შენობისათვის. შენობა წარმოადგენს 26 სართულიან ნაგებობას, ერთი მიწისქვეშა და 28 მიწისზედა სართულით. შენობის სილაღლე გადახურვის დონე არის 95.85 ნიშნულზე. მიწისქვეშა სართულზე (–3.00 ნიშნული) განთავსებულია დახურული ავტოსადგომი და ტექნიკური სათავსოები, შენობის მიწისპირა სართულზე (0.00 ნიშნული) ღია ავტოსადგომი და კომერციული სათავსოები. მეორე, მესამე სართულებზე საოფისე ფართობები. მეოთხე სართულიდან 26 სართულის ჩათვლით საცხოვრებელი ბინები. საყოფაცხოვრებო წყალმომარაგება და კანალიზაციის სისტემები ესაჭიროება საოფისე, კომერციულ და სახცოვრებელ ფართობებს სადაც ხდება ამ სისტემების მოწყობა. ავტოსადგომებს აღნიშნული სისტემის მოწყობა არ ესაჭიროება. საცხოვრებელი ბინები ყველა სართულზე არის 14 ბინა, გარდა ბოლო სართულისა სადც 5 ბინაა. საოფისე ფართი მესამე სართულზე არის 14. მეორე სართულზე მთლიანი ფართობი. კომერციული დაყოფილია 4 დამოუკიდებელ ფართად. სულ შენობაში არის 341საცხოვრებელი ბინა, 15 საოფისე ფართობი (აქედან მეორე სართული არის მთლიანი ფართი ოფისის), 4 კომერციული ფართობი, გაზმომარაგებისათვის შედგენილია ეს პროექტი.

პროექტი შედგენილია საქართველოში მოქმედი ნორმების და სტანდარტების გამოყენებით.

1.პროექტირების ტექნიკური დავალება;

2.ტექნიკური პირობები;

3.გაზგამანაწილებელი სისტემები;

4.გაზგამანაწილებელი და გაზმომარაგების უსაფრთხოების წესები;

5.პროექტირება და მოწყობა,პოლიეთირელის მილებით.

პროექტით ხდება როგორც გარე ისე შიდა გაზგაყვანილობის მოწყობა.

გარე გაზგაყვანილობის მილი - მრავალბინიანი შენობის გაზმომარაგება ხორციელდება დაბალი წნევის ბუნებრივი აირით, შეერთება ხორციელდება არსებული დაბალი ან/ და საშუალო წნევის გაზსადენიდან. გაზის მილის განთავსება მოხდება მიწის ქვეშ, მიწაში არანაკლებ 1,1მ სიღრმის ჩადება. სიგრძე დაზუსტდეს

ადგილზე მონტაჟის დროს, შენობასთან მიწიდან ამოსვლის ადგილზე ყენდება ჩამკეტი ონკანი, ჩამკეტი სარქველის ჰერმეტულობა ეკუთნის (B კლას) მიწისქვეშა მილსადენი დაბალი წნევის დაპროექტებულია პოლიეთილენის მილით, (DN 80; დაზუსტდეს ადგილზე) მისი შეერთება ლითონის მილთან ხდება რკინაპოლიეთილენის გადამყვანებით, თვითონ პოლიეთილენი ერთმანეთან ერთდება შესაბამისი დეტალებით, გახურების მეთოდით. განაშენიანების ტერიტორიაზე არსებულ ცენტარლურ მილსადენზე დაერთება და გამოყვანა დასაშვებია საჰაერო მილით, მიწის ზედა საჰაერო მილი უნდა იყოს ლითონის ელექტრო შედუღებით.

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

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

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

Q წლ - გაზის წლიური ხარჯი;

K -გაზის მოხმარების მაქსიმუმის კოეფიციენტი

მოსახლეობის რაოდენობა აღებულია საშუალოდ ბინაში 3 ადამიანი და შეადგენს 966 ადამიანს.

ერთ სულ მოსახლეზე თუ არის 237 ნმ³/წელ, მაში გაზის ქურისა და გამდინარე წყალგამაცხელებლების წლიური ხარჯი მთლიანად 228 ათ.მ³/წლ

გაზის შესასვლა ხორციელდება „8-ა“ ღერძში, რომელიც ჰორიზონტალურად შედის პარკინდის ჭერზე და „ც-დ-8-9“ ღერძებში მოცემულ განიავებად შახტაში ვერტიკალურად ადის შენობაში 80მმ მილით, საიდანაც ყველა სართულზე ნაწილდება ბინებში გადის საერთო ძ40მმ მილი და შემდეგ ცალკ-ცალკე ძ20 მილები, ბინებში მიდის გაზის ქვაბებთან რომლებიც დამონტაჟებულია აივნებზე და იქიდან სამზარეულოებში მოცემულ გაზქურებთან(შეიძლება პირიქით). საყოფაცხოვრებო გაზის მრიცხველები და ფილტრები, თერმული ჩამკეტი სარქველები დამონტაჟებულია სართულზე მდებარე ცალკე განიავებად სათავსოში. გაზის მრიცხველებიდან ბინებამდე გაზის შეყვანა ხდება იატაკის ქვემოდან, გაზის წნევა, გაზის მოხმარება აღჭურვილობისათვის უნდა შეესაბემებოდეს ამ დანადგარის

სტაბილური მუშაობისათვის სტაბილურ წნევას, რომელიც მითითებულია მწარმოებლის პასპორტში. საცხოვრებელ ბინაში მოწყობილ გაზის მილში გაზის წნევა არ უნდა აღემატებოდეს 0,005 მ.პა ფოლადის გაზასადენისათის უნდა იყოს გამოყენებული მილები და ფიტინგები კედლის სისქე მიწისქვეშა 3მმ ხოლო მიწის ზედა შიდა 2მმ. არ შეიძლება დამონტაჟდეს უკვე გამოყენებული მილები. გაზის მილები უნდა იყოს შესრულებული ჰერმეტულად .ქვაბები მონტაჟდება დახურული წვის კამერით 24კვტ. რომლის გაზის მოხმარება არის 2.8 მ³/სთ და გაზქურა რომლის გაზის მოხმარება არის 1.2 მ³/სთ.

გაზის მოხმარება საყოფაცხოვრებო და სანიტარულ-ჰიგიენური საჭიროების, გათბობის ხელსაწყოების, საზოგადოებრივი შენობების და გაზის სხვა მომხმარებლების მიერ ატარებს არათანაბარ ხასიათს. აღნიშნულ უთანაბრობას ადგილი აქვს წლის, თვეების, კვირეების და დღე-ღამის საათების მიხედვით. გაზის მოხმარების უთანაბრობა თვეების მიხედვით განისაზღვრება მისი მოთხოვნის გაზრდით ზამთრის და შემცირებით ზაფხულის თვეებში. გაზის მოხმარების გაზრდა ზამთრის თვეებში გამოწვეულია შემდეგი მიზეზებით: ა) გაზის მოხმარებით გათბობისათვის. ბ) წყლის ტემპერატურის დაწევით, რაც იწვევს სითბოს ხარჯის ზრდას წყლის გასათბობად. გაზის მოთხოვნის უთანაბრობა კვირის დღეების მიხედვით გამოწვეულია ხარჯის გაზრდით დასვენების დღეებში (20%-მდე) კვირის საშუალო დღე-ღამურ ხარჯთან შედარებით.

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

Qსთ. გათბ.N*q*K

სადაც N – აბონენტთა რაოდენობა კორპუსში.

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

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

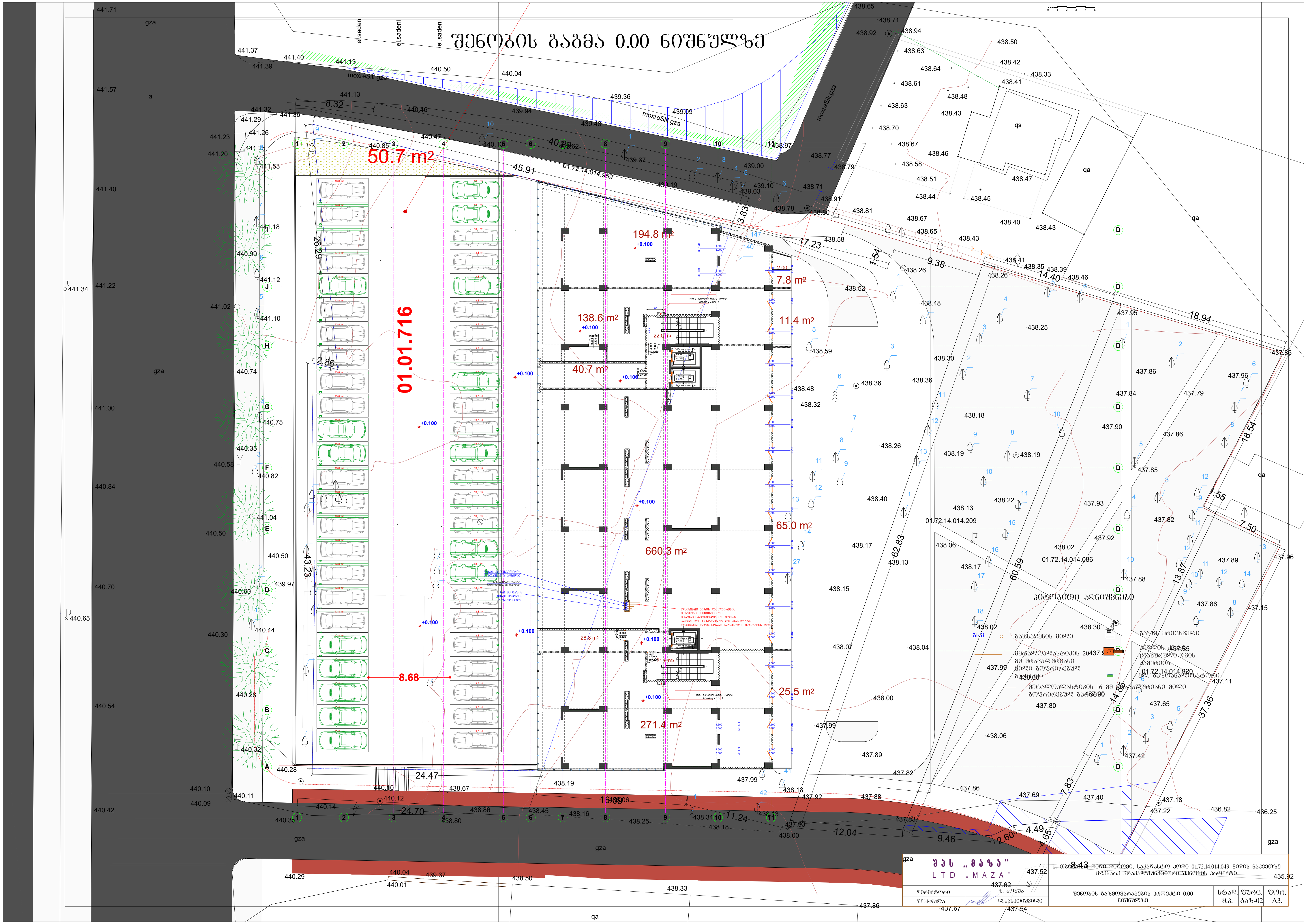
1.აბონენტთა რაოდენობა - 341

341*1,2*0,85=347.82 გამათბობელი ხელსაწყოების სთ/გათბ Q=347.82 ნმ³/სთ

გაზის შეჭრა დაზუსტდეს ადგილზე მონტაჟს დროს შესაბამისი კომპეტენსიის მქონე სამსახურის მითითებით, მონტაჟის დროს დაზუსტდეს თუ როგორ განხორციელდება შეჭრა მიწისქვეშ თუ საჰაერო გზით. შეჭრის შემდეგ მილი მიდის შენობის „ც-გ-8-9“ ღერძებთან სადაც მონტაჟდება მთავარი ბურთულიანი ჩამკეტი, ამ ღერძებიდან მიდის ჭერზე და შენობაში მოწყობილია სპეციალური ვერტიკალურ ბეტონის არხში , რომელსაც გადახურვაზე გააჩნია ღიობი და წარმოადგენს განიავებად არხს, იგი განკუთვნილია გაზის მრიცხველების განსათავსებლად. ამ არხში ამოდის ვერტიკალურად გაზის მილი, ამოდის ისე რომ ხდება მილის დანახვა არ გადის დაფარულ ადგილებში. ყველა სართულზე სწორედ ამ არხის სათავსოებში, სადაც ყველა სართულზე დერეფნებში ეწყობა კარადები ყენდება იმ სართულის მრიცხველი, 14 ცალი სართულზე. მრიცხველები უნდა დამონტაჟდეს იატაკის დონიდან არანაკლებ 1,1-მეტრზე. მრიცხველების როგორც შემსვლელ ასევე გამომსვლელ მილებზე დგება ჩამკეტი ვენტილები. მრიცხველების შემდეგ მილები იატაკის მეშვეობით მიდის ბინებში - იქსელება იატაკი. ამ შემთხვევაში მილების გაყვანა ხდება დახურულად. როგორც მრიცხველების განთავსების ადგილზე ასევე ბინებში დგება გაზოანალიზატორები, რომელიც სწრაფად მოახდენს გაზის გაჟონვის აღმოჩენას და ადგილობრივად ხმოვანი განგაშით მოახდენს შეტყობინებას მოსახლეობის.

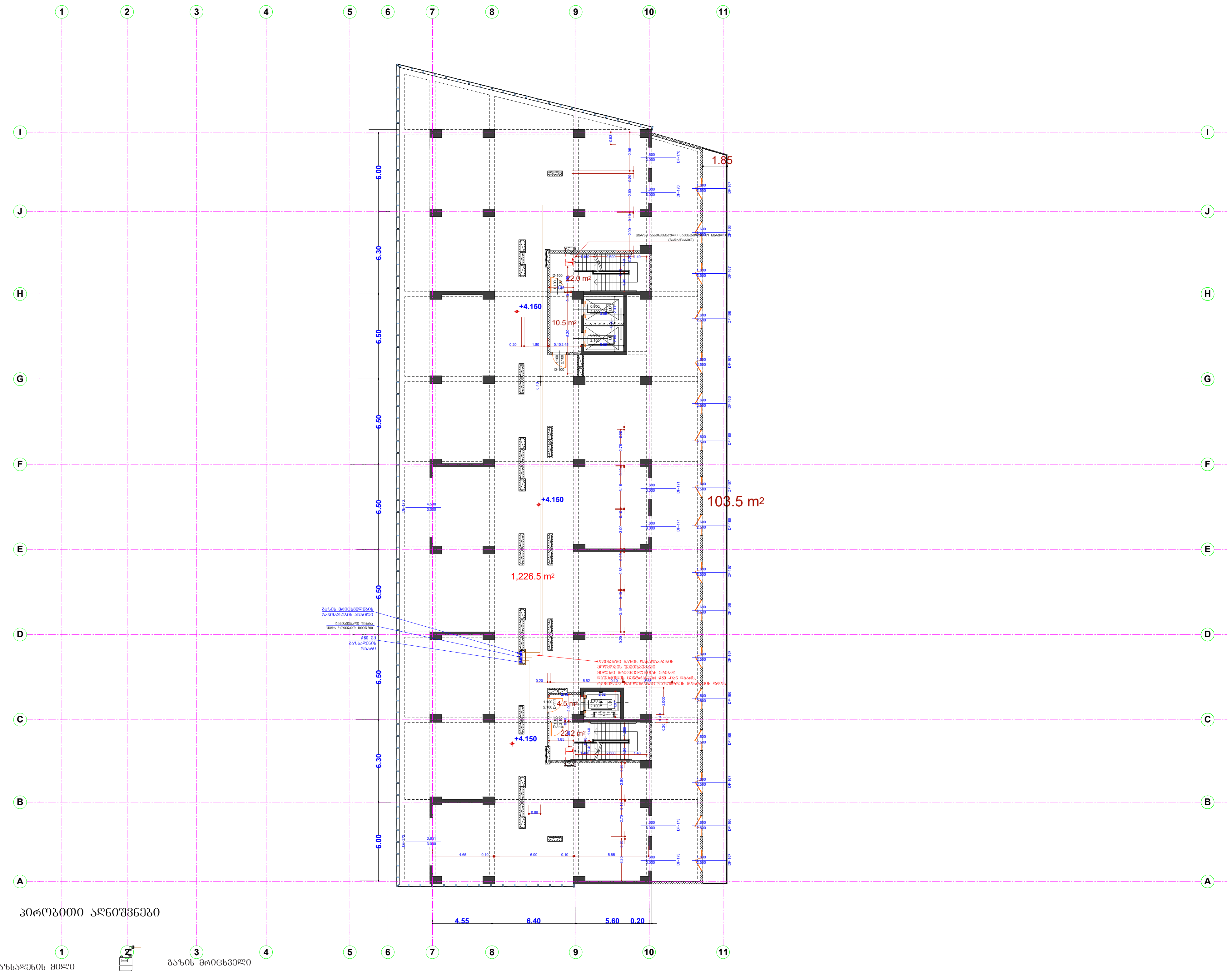
შენიშვნა: სამუშაოების დაწყების წინ დაზუსტდეს შეჭრის ადგილი, არსებულ გაზსადენში წნევა (დაბალი, საშუალო, მაღალი) მისი მეშვეობით შეირჩეს მილების დიამეტრი საშუალოდან დაბალზე ამ მაღალიდან დაბალზე ან საშუალოზე გადაყვანის შემთხვევაში საჭიროებას წარმოადგენს რეგულატორ-სტაბილიზატორის მოწყობა რომელიც უზრუნველყოფს მუშა გაზის წნევის ავტომატურ რეგულირებას, ეს კი საჭიროა გაზის მოწყობილობების ოპტიმალური მუშაობისთვის. მილების მაგისტრალის სიგრძე შეიძლება მონტაჟის დროს დამოკლდეს ან გაიზარდოს. აუცილებელია ყველა სამზარეულოში დამონტაჟდეს გაზოანალიზატორი, რომელიც შეტანილია სპეციფიკაციაში.

ՇՇՄՄՆՆՐՈՒՅՆ		ՀՀ ՃՈՒՐԱՅ	ՀՀ ՃՈՒՐԱՅԻ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԿՈՄԻՏԵ



შენობის გაგმა 0.00 ნიშნულზე
50.7 m2
01.01.716
194.8 m2
7.8 m2
138.6 m2
11.4 m2
40.7 m2
65.0 m2
660.3 m2
25.5 m2
271.4 m2
8.68
24.47
45.91
26.29
43.23
01.72.14.014.959
01.72.14.014.209
01.72.14.014.086
01.72.14.014.920
moxreSili gza
gza
el.sadeni
შპს „მაზა“
LTD „MAZA“
ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, საკადასტრო კოდი 01.72.14.014.049 მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალფუნქციური შენობის პროექტი
დირექტორი
ზ. ბოხუა
შეასრულა
ლ.ბანეთიშვილი
შენობის განზომარაგების პროექტი 0.00 ნიშნულზე
სტად.
ფურც.
ფორ.
მ.პ.
გაზ-02
A3.

შენობის გეგმა +4.05 ნიშნულზე



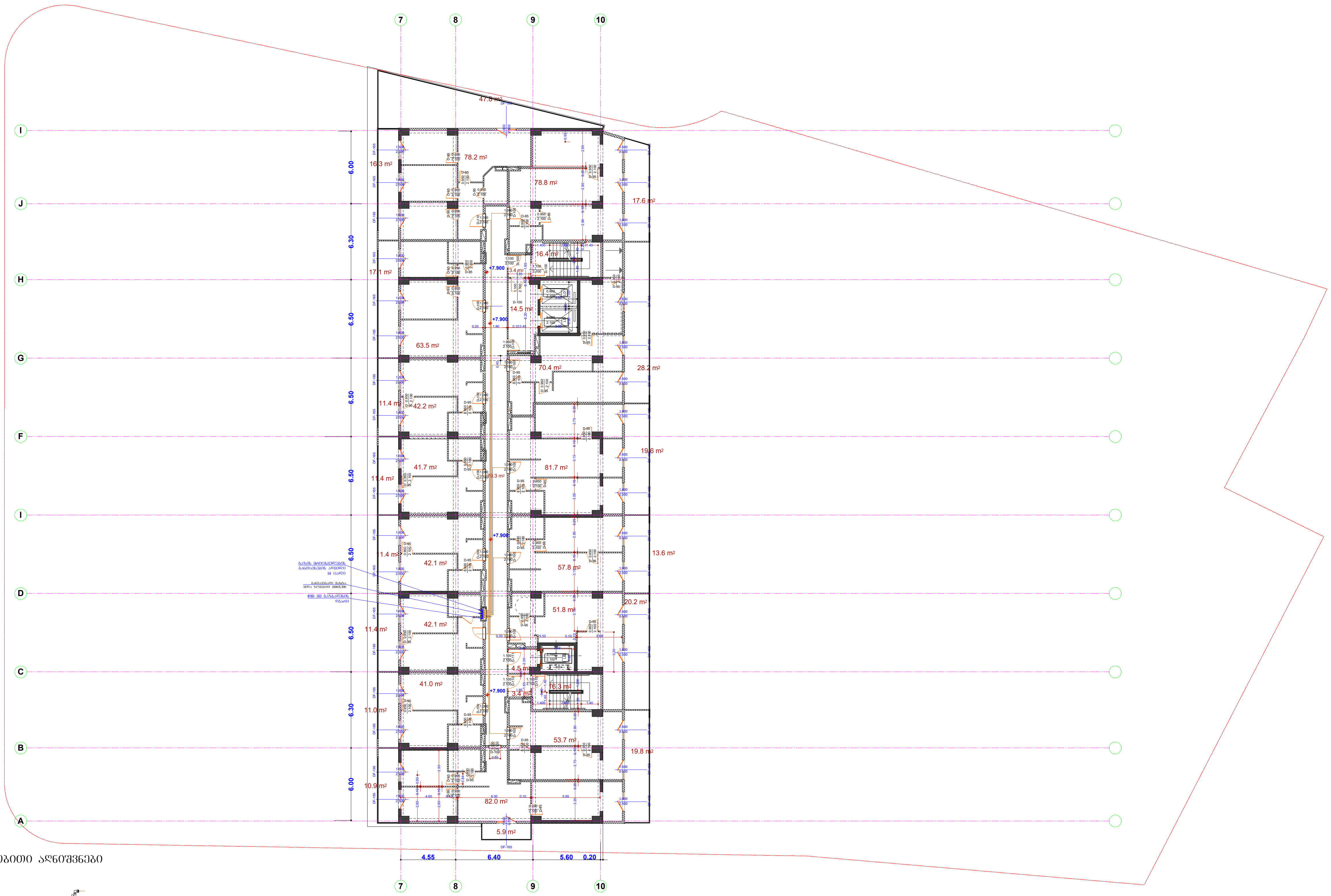
პირობითი აღნიშვნები

გს.მ.

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

შპს „მაზა“ LTD „MAZA“		ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, საკადასტრო კოდი 01.72.14.014.049 მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალფუნქციური შენობის პროექტი			
დირექტორი	ზ. ბოხუა	შენობის გაზმომარაგების პროექტი +4.05 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა	ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	გაზ-03	A3.

შენობის გეგმა +7.65 ნიშნულზე

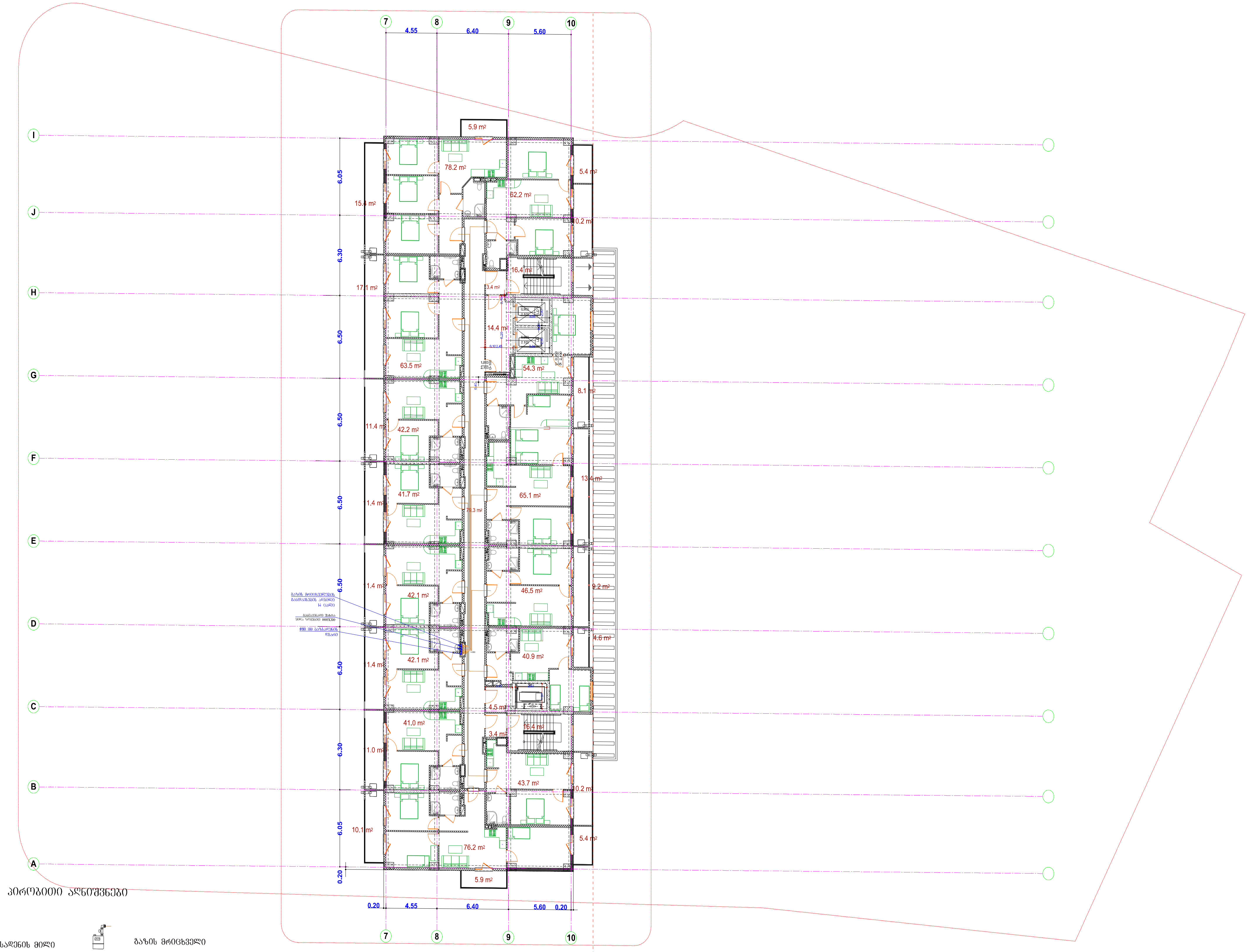


პირობითი აღნიშვნები

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

შპს „მაზა“ LTD „MAZA“			ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, საკადასტრო კოდი 01.72.14.014.049 მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალფუნქციური შენობის პროექტი			
დირექტორი		ზ. ბოხუა	შენობის გაზმომარაგების პროექტი +7.65 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	გაზ-04	A3.

შენობის გეგმა +10.80 ნიშნულზე

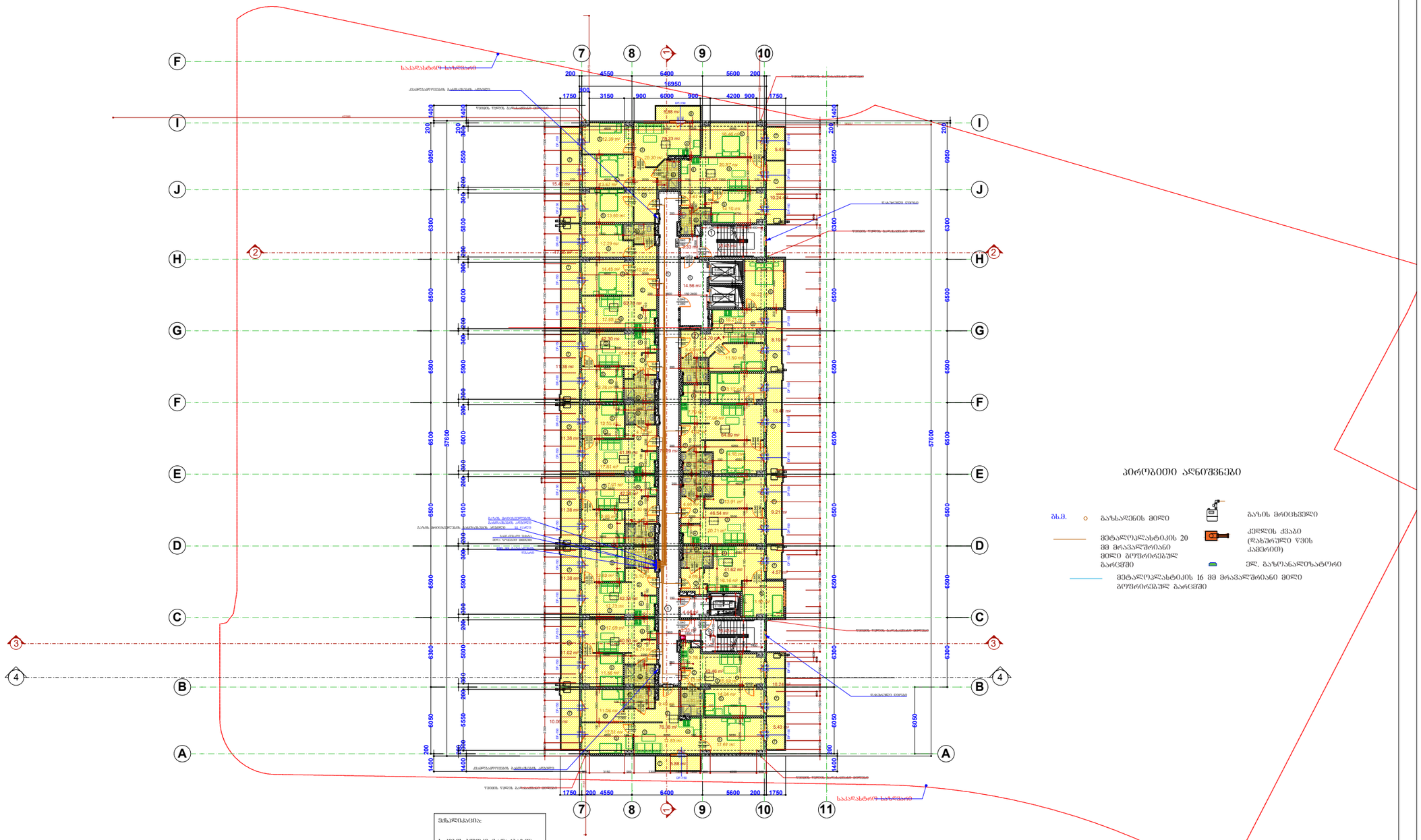


პირობითი აღნიშვნები

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

შპს „მაზა“ LTD „MAZA“			ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, საკადასტრო კოდი 01.72.14.014.049 მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალფუნქციური შენობის პროექტი			
დირექტორი		ზ. ბოხუა	შენობის გაზმომარაგების პროექტი +10.80 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	გაზ-05	A3.

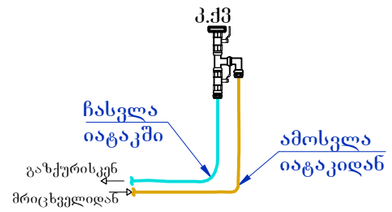
შენობის ბაბმა +13.95–86.40 ნიშნულებზე


F
I
J
H
G
F
E
D
C
B
A
7
8
9
10
11
1
2
3
4
200 4550 6400 5600 200
16950
1750 3150 900 6000 900 4200 900 1750
1750 200 4550 6400 5600 200 1750
საპროექტო საზღვარი
საპროექტო ნაგებობა
ტროტუარის ელემენტი
ასფალტბეტონის საფარის ელემენტი
ბაბის მოეწყობა ასფალტბეტონის ტიპის საფარის ელემენტი
ასფალტბეტონის საფარის ელემენტი
ბეტონის ბორდიურის ელემენტი
ბეტონის ბორდიურის ელემენტი
ბაბის მოეწყობა ასფალტბეტონის ტიპის საფარის ელემენტი
ტროტუარის ელემენტი
ტროტუარის ელემენტი
ტროტუ

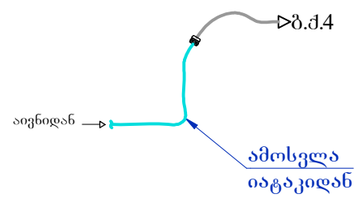
ՀԱՏԱԿԱԳԾԵՐ		ՀՀ ԱՐԱՐԱՏ	
ՇԻՆԱՐԱՐԻ		ՀՀ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՈՒԺԵՐԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ	
ՀԱՏԱԿ		ՀՀ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՈՒԺԵՐԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ	
ՀԱՏԱԿԱՐԴԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳ

მონტაჟის დეტალები

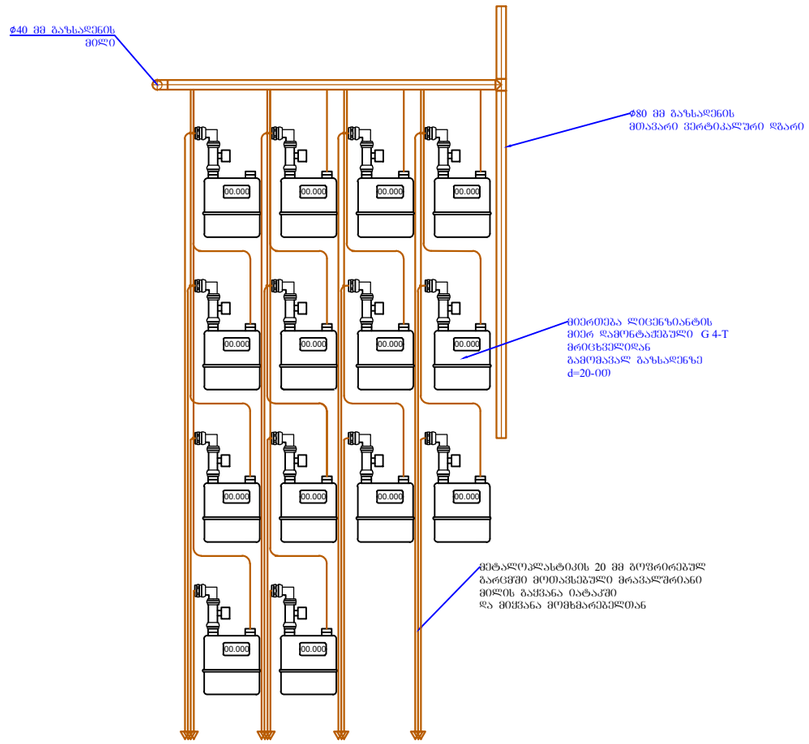
კედლის ქვაბის მიერთების კვანძი



გაგის ქურის მიერთების კვანძი



მრიცხველების მიერთების ტიპიური სქემა



სპეციფიკაცია

სპეციფიკაცია

№	დასახელება	ერთ	რა-ბა	შენიშვნა
1	გაზსადენი			
2	ბურთულიანი ონკანი ონტეგრირებული მ/ა გადამყვანით 15 შ/ხ	კომპლ	700	
3	ბურთულიანი ონკანი 15 შ/ხ	კომპლ	369	
4	ელ. იმპულსური ონკანი 15 მმ	კომპლ	369	
5	მრავალშრიანი მეტალოპლასტიკის მილი 20 მმ	გრძ.მ	10,000	
6	მრავალშრიანი მეტალოპლასტიკის მილი 16 მმ	გრძ.მ	4,000	
7	გოფრირებული მილი 32 მმ	გრძ.მ	10,000	
8	გოფრირებული მილი 26 მმ	გრძ.მ	4,000	
9	სამკაპი d=1/2 გ/ხ.	ცალი	350	
10	ფოლადის მუხლი d=1/2 შ/ხXd=1/2 გ/ხ.	ცალი	350	
11	შალამყვანი მეტალოპლასტიკი-ფოლადზე d=16 შ/ხXd=1/2 გ/ხ.	ცალი	350	
12	პაკლი	კომპლ	110	
13	გერმეტიკი	კომპლ	110	
14	ელ. ნალიზატორი	ც	369	
15	ელსადენი ანალიზატორისთვის	გრძ.მ	14,000	
16	გოფრირებული მილი ელ. სადენებისათვის d=16	გრძ.მ	14,000	
17	მთავარი მაბისტრალის ჩამკეტი ურდული დ=80	კომპ	1	
18	გაზსადენის ფოლადის მილი d=80	გრძ.მ	120	
	დანადგარები			
19	ორკონტურიანი გათბობის ქვაბი 24 კვ.	კომპ.	369	
20	გაზის ქურა (4 სანთურიანი)	კომპ.	369	
21	გაზის მრიცხველი	კომპ.	369	
	სამუშაოთა მოცულობა			
22	გაზსადენის გაყვანა და გამოცდა	გრძ.მ	14200	
მემონტაჟე ფირმის მიერ მოხდეს სპეციფიკაციის დაზუსტება ადგილზე (ოფისებსა და კომერციულებში საჭიროებისამებრ დაემატება მრიხველები და შესაბამისად მათი მონტაჟისთვის საჭირო მასალა)				

სპეციფიკაცია დაზუსტდეს და განისაზღვროს სამუშაოების დაწყების წინ შემსრულებელი ფირმის მიერ

შპს „მაზა“ LTD „MAZA“			ქ. თბილისი, წარნავაზის ქ. №29, საკადასტრო კოდი 01.01.716 ნაკვეთზე მდებარე მიწის ნაკვეთზე მრავალფუნქციური შენობის წყალსადენისა და კანალიზაციის პროექტი		
დირექტორი		ზ. გოხუა	მონტაჟის დეტალები	სტად.	ფურც.	ფორ.
შესრულა		ლ.განეთიშვილი		მ.პ.	გაზ-08	A3.

პროექტის შემადგენლობა

№	დასახელება	აღნ/შ.
1	პროექტის შემადგენლობა. განმარტებითი ბარათი	ე-01
2	მთავარი გამანაწილებელი №1 ფარის პრინციპიალური სქემა.	ე-02
3	მთავარი გამანაწილებელი №2 ფარის პრინციპიალური სქემა.	ე-03
4	შენობის გეგმა -3.00 ნიშნულზე. მაბისტრალური ელქსელი.	ე-04
5	შენობის გეგმა 0.00 ნიშნულზე. მაბისტრ. და მკვებავი ელქსელი.	ე-05
6	შენობის გეგმა +4.05 ნიშნულზე. მაბისტრალური ელქსელი.	ე-06
7	შენობის გეგმა +7.65 ნიშნულზე. ოფისის ფარების მკვებავი ელქსელი.	ე-07
8	ტიპიური სართულის გეგმა +13.95 ნიშნულზე. ბინის ფარების მკვებავი ელქსელი.	ე-08
9	ტიპიური სართულის გეგმა +86.40 ნიშნულზე. ბინის ფარების მკვებავი ელქსელი.	ე-09
10	ბოლო სართულის გეგმა +89.55 ნიშნულზე. ბინის ფარების მკვებავი ელქსელი.	ე-10
11	შენობის გეგმა -3.00 ნიშნულზე. ბანათების ელქსელი.	ე-11
12	ტიპიური სართულის გეგმა +13.95 ნიშნულზე. ბანათების ელქსელი.	ე-12

მოთხოვნილი ელენერგიის ანგარიში

ელმომხმარებლები	მთ. გამანაწილებელი ფარი №1		
	დადგმული სიმძლავრე კვტ	მოთხოვნ. კოეფიც.	მოთხოვნ. სიმძლავრე კვტ
ბინები	2092.0	0.5	1046.0
კიბის უჯრედის და დერეფნის განათება	5.1	0.9	4.6
ავტოსადგომის განათება	7.9	0.9	7.1
კომერციული ფართი შენობის 0.00 ნიშნ.	95.0	0.7	66.5
კომერციული ფართი შენობის+4.05 ნიშნ.	112.0	0.7	78.4
ოფისები შენობის +7.65 ნიშნულზე	82.0	0.5	41.0
ლიფტი	21.0	1.0	21.0
მორიგე განათება	1.6	1.0	1.6
ჯამური მოთხოვნილი სიმძლავრე	2416.6		1266.3
სახანძრო სისტემის დანადგარები	73.0	1.0	73.0

განმარტებითი ბარათი

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

ობიექტის მოთხოვნილი სიმძლავრეა 1266.3 კვტ.

ელექტროქსელის ძაბვაა 380/220 ვოლტი ტრანსფორმატორის ყრუდ დამიწებული ნეიტრალით.

შენობის -3.00 ნიშნულზე იდგმება მთავარი გამანაწილებელი ფარი №1,2 საიდანაც კვება მიეწოდება: ერთფაზა და სამფაზა მრიცხველების კარადებს, და I კატეგორიის ფარს. ერთფაზა მრიცხველების კარადიდან კვება მიეწოდება ბინის ფარებს, ოფისის ფარებს და განათების ფარებს. სამფაზა მრიცხველების კარადიდან ლიფტებს. I კატეგორიის ფარიდან იკვებება: ლიფტი, მორიგე განათება, აგრეთვე სახანძრო სისტემის დანადგარები. I კატეგორიის მომხმარებლის მოთხოვნილი სიმძლავრეა 95.6კვტ. I კატეგორიის ფარის კვების დამატებითი წყაროა დიზელ გენერატორი.

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 გათვალისწინებულ ყველა მოთხოვნის დაცვით.

Sps 'maza~ LTD 'MAZA~			ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, საკადასტრო კოდი 01.72.14.014.049 მდებარე მიწის ნაკვეთზე მრავალფუნქციური შენობის ელტექნიკური ნაწილის პროექტი.			
დირექტორი		ზ. ბოხუა	პროექტის შემადგენლობა. განმარტებითი ბარათი. მოთხოვნილი ელენერგიის ანგარიში.	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	ე-01	A3

ქ.თბილისი, დიდი დიღომი საკადასტრო კოდი 01.72.14.014.049 მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის ელექტრომომარაგების პროექტი

2022 წ.

| | | |

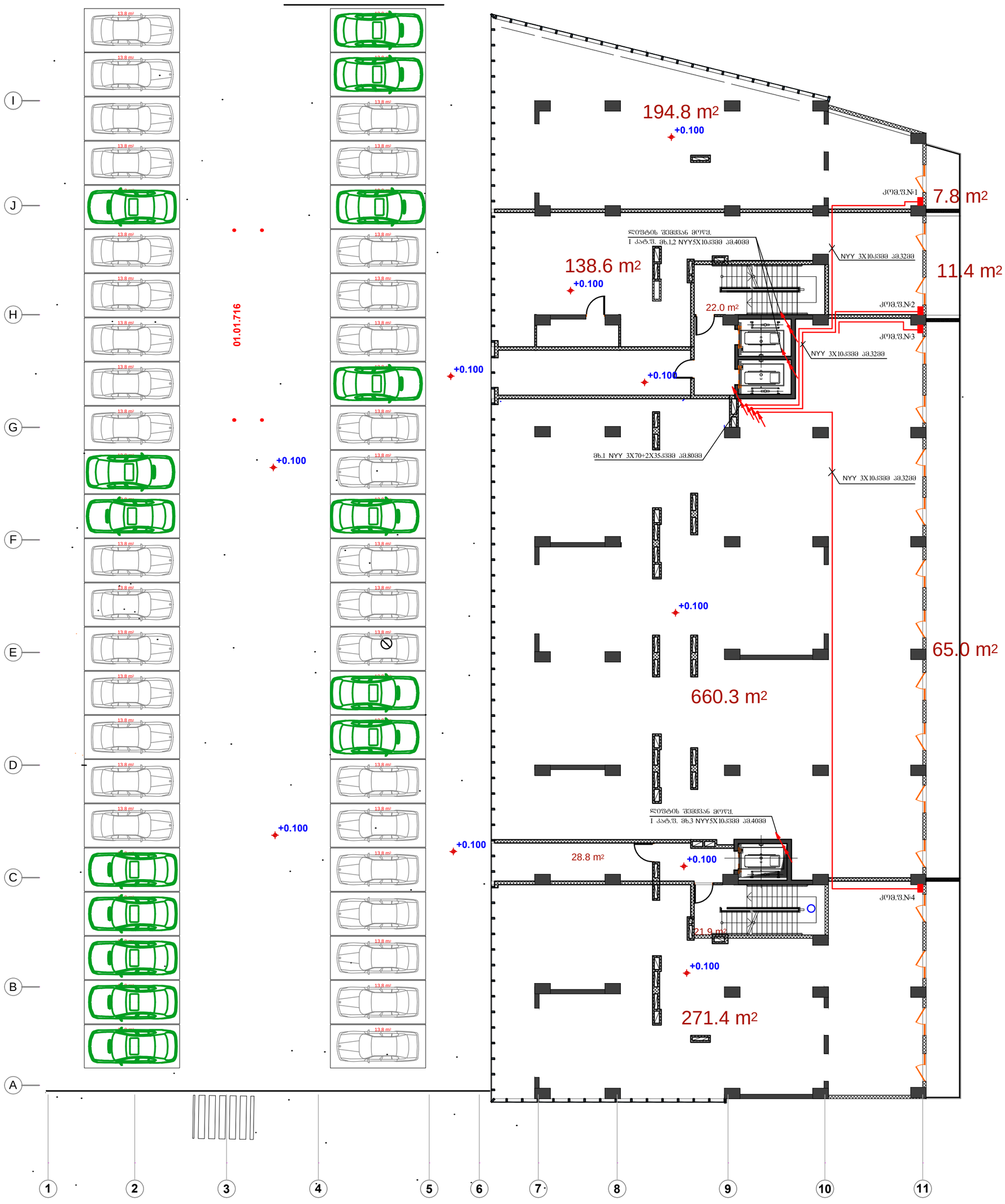
ЫбЭ.№	8.3.	Э-03	A3

ЭЭЛЬЬ6ЭЭЭЭЭ	₽.ЭЭЭЭЭ0ЭЭЭЭ0	ЭЭЭЭЬЬЭЭЭЭЭ
ЭЭЭЭЭ

Sps 'mazq~ LTD 'MAZA~	ֆ. ՈՊեՅՈ	ֆ.ՈՈեՅՈՈՈՅՈՈՅ	ֆՈՈՈՈՈՈՈՅ
			ՅՈՈՈՈՈՈՈՅ
			ՈՈՈՈՈՈՈՅ
			ՈՈՈՈՈՈՈՅ

შენობის ბაზმა 0.00 ნიშნულზე

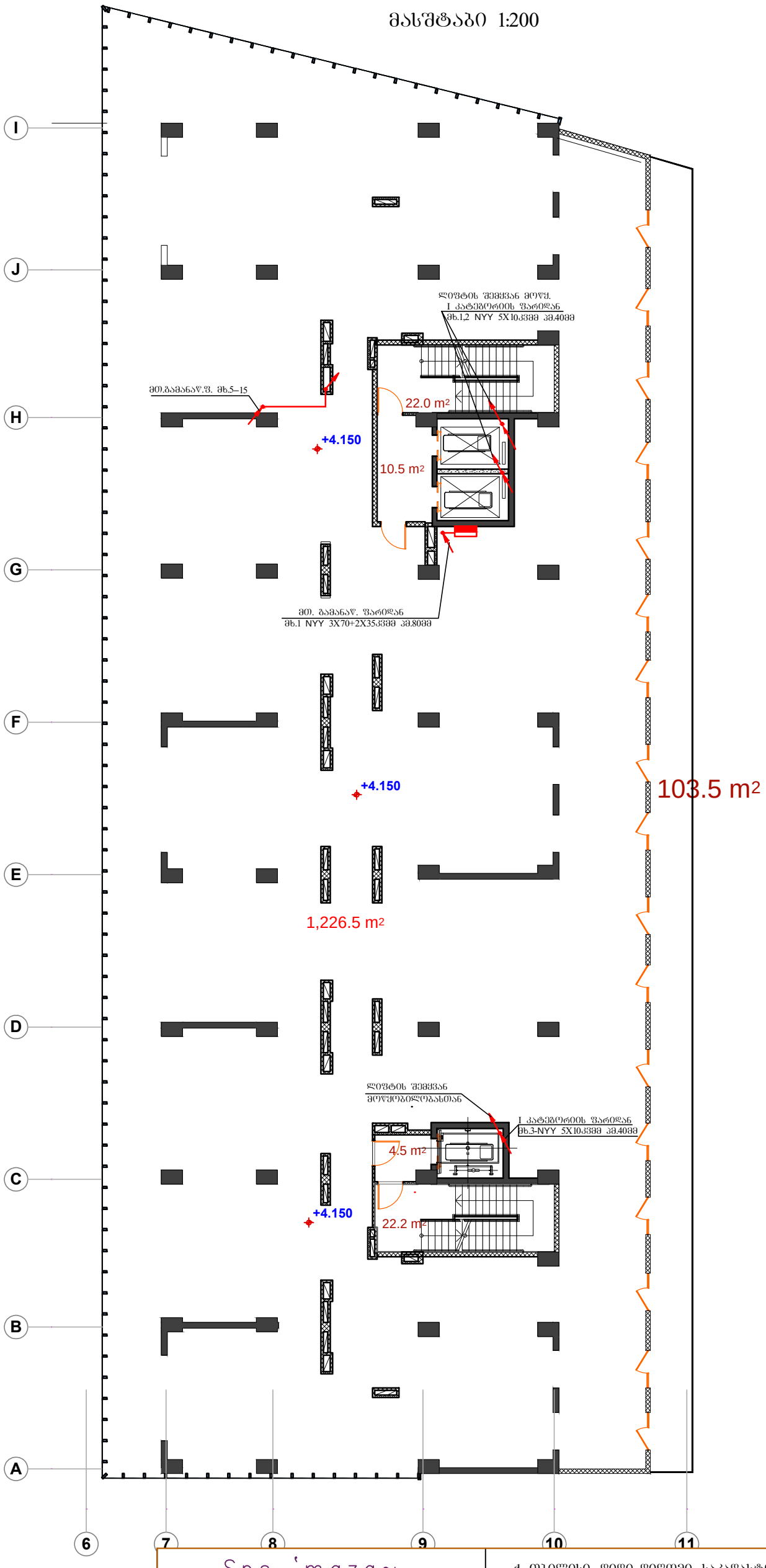
მასშტაბი 1:200



Sps 'maza~ LTD 'MAZA~			ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, საკადასტრო კოდი 01.72.14.014.049 მიწის ნაკვეთზე მრავალფუნქციური შენობის ელექტრონული ნაწილის პროექტი.		
დირექტორი		ზ. ბოხუა	შენობის ბეტონა 0.00 ნიშნულზე. მაბისტრალური და მკვებავი ელქსელი.	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	0-05	A2

შენობის გაბმა +4.05 ნიშნულზე

მასშტაბი 1:200

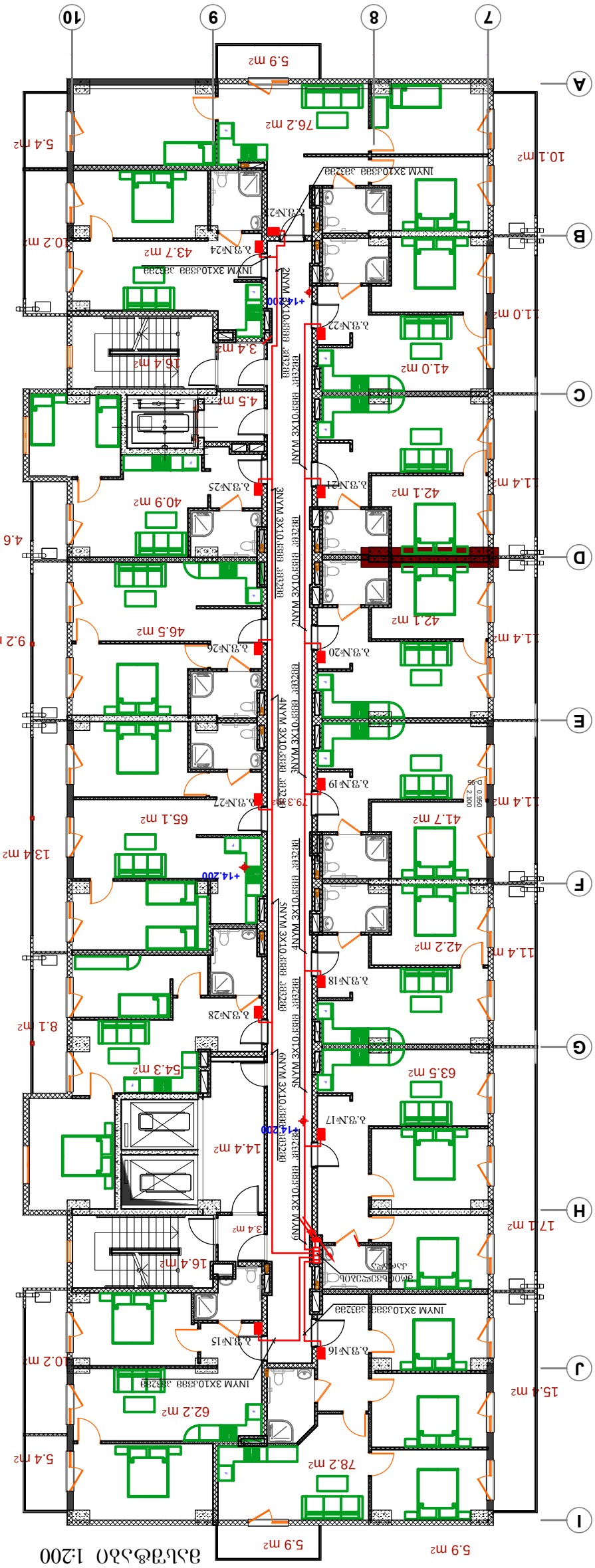


Sps 'maza~ LTD 'MAZA~		ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, საკადასტრო კოდი 01.72.14.014.049 მდებარე მიწის ნაკვეთზე მრავალფუნქციური შენობის ელტექნიკური ნაწილის პროექტი.			
დირექტორი	ზ. ბოხუა	შენობის გეგმა +4.05 ნიშნულზე. მაბისტრალური ელძრავი.	სტად.	ფურც.	ფორ.
შესრულა	ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	9-06	A3

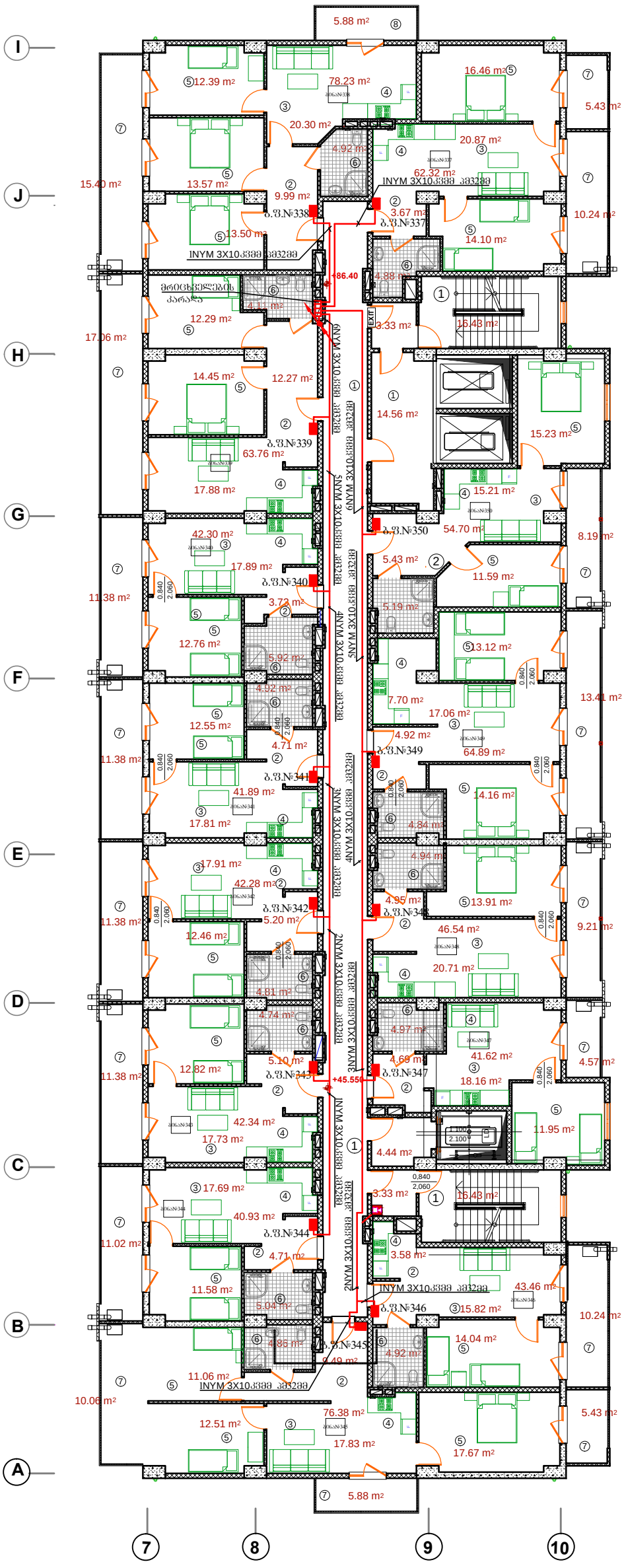
Sps ˙mqzq~ LTD ˙MAZA~	ჭ. ⴰⵣⵔⴰⵙ	ⴰⵣⵔⴰⵙ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ +7.65 ⵖⵔ ⵜⵣⵔⴼⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ.	ⵜⴰⵙⵙⴰⵡⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ.
ⵜⴰⵙⵙⴰⵡⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ.		ⵜⵣⵔⴼⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ.	

ⵜⵣⵔⴼⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ	ⵜⵣⵔⴼⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ	ⵜⵣⵔⴼⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ	ⵜⵣⵔⴼⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ
8.3.	3-07	A3	

Sps ˈmɑzɑ~ LTD ˈMAZA~		4. ՄձՕՔՀՕԵՈ, ՔՕՔՈ ՔՕՔՄՅՈ, Ե.Ձ.ՔՔՔԵՔՔՄ ՁՄՔՈ 01.72.14.014.049 ՁՔՀՁՃՃՈ ՅՕՏՕԼ ԵՃՁՅՅՄԿՅ ՅՃՃՃՅՔՔՅՅՃՈ ՅՅՅՕՃՁՈԼ ՅՔՔՔՁՅՃՈՃՅՃՈ ԵՃՏՕՔՔՕԼ ՃՃՄՅՅՃՁՈԼ.			
ՔՕՈՃՅՃՁՔՄՈ		ֆ. ՃՄԿՅՃ	ՔՔՃՃՅՔՈՄՈՅՅՕՔՔՈ	ՃՅՅՃՁՄՅՃ	
ՅՅՃՃՁՄՅՔՃ					
ՔՈՃՃՅՃՁՔՄՈ ԿՃՃՄՅՅՔՈԼ ՃՅՃՁՃ +13.95 ԵՅՅՁՅՔՔՅՃՁՔՄ. ՃՕԵՕԼ ՅՃՃՈՅՃՕԼ ՁՃՃՃՃՃՅՅՈ ՅՔՔՁԿՅՅՈ.			ՁՔՀՃՔ.	ՅՅՄՈՀ.	ՅՄ(Ո.
			8.3.	Յ-08	A3



ტიპიური სართულის გეგმა 86.40 ნიშნულზე



ექსპლიკაცია:

1. კიბის ბლოკი (სადარბაზო)
2. ჰოლი
3. საერთო ოთახი
4. სამზარეულო
5. საძილე
6. სან-კვანძი
7. საზაფხულო ფართი

საანგარიშო ფართის დახასიათება			
№	საერთო ფართი კერძმფლობით	საზაფხულო ფართი	მთლიანი ფართი
ბინა № 337	62.32 მ2	15.67	77.99
ბინა № 338	78.23	21.28	99.51
ბინა № 339	63.76	17.06	80.82
ბინა № 340	42.30	11.38	53.68
ბინა № 341	41.89	11.38	53.27
ბინა № 342	42.28	11.38	53.66
ბინა № 343	42.34	11.38	53.72
ბინა № 344	40.93	11.02	51.95
ბინა № 345	76.38	21.37	97.75
ბინა № 346	43.46	10.24	53.70
ბინა № 347	41.62	4.57	46.19
ბინა № 348	46.54	9.21	55.75
ბინა № 349	64.89	13.41	78.30
ბინა № 350	54.70	8.19	62.89
კიბის ბლოკისა და სადარბაზოს ფართი			137.81

Sps 'maza~
LTD 'MAZA~

ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, საკადასტრო კოდი 01.72.14.014.049 მდებარე მიწის ნაკვეთზე მრავალფუნქციური შენობის ელტექნიკური ნაწილის პროექტი.

დირექტორი		ზ. ბოხუა	ტიპიური სართულის გეგმა +86.40 ნიშნულზე. ბინის ფარების მკვეთავი ელქსელი.	სტად.	ფურც.	ფორ.
შესრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	09	A3

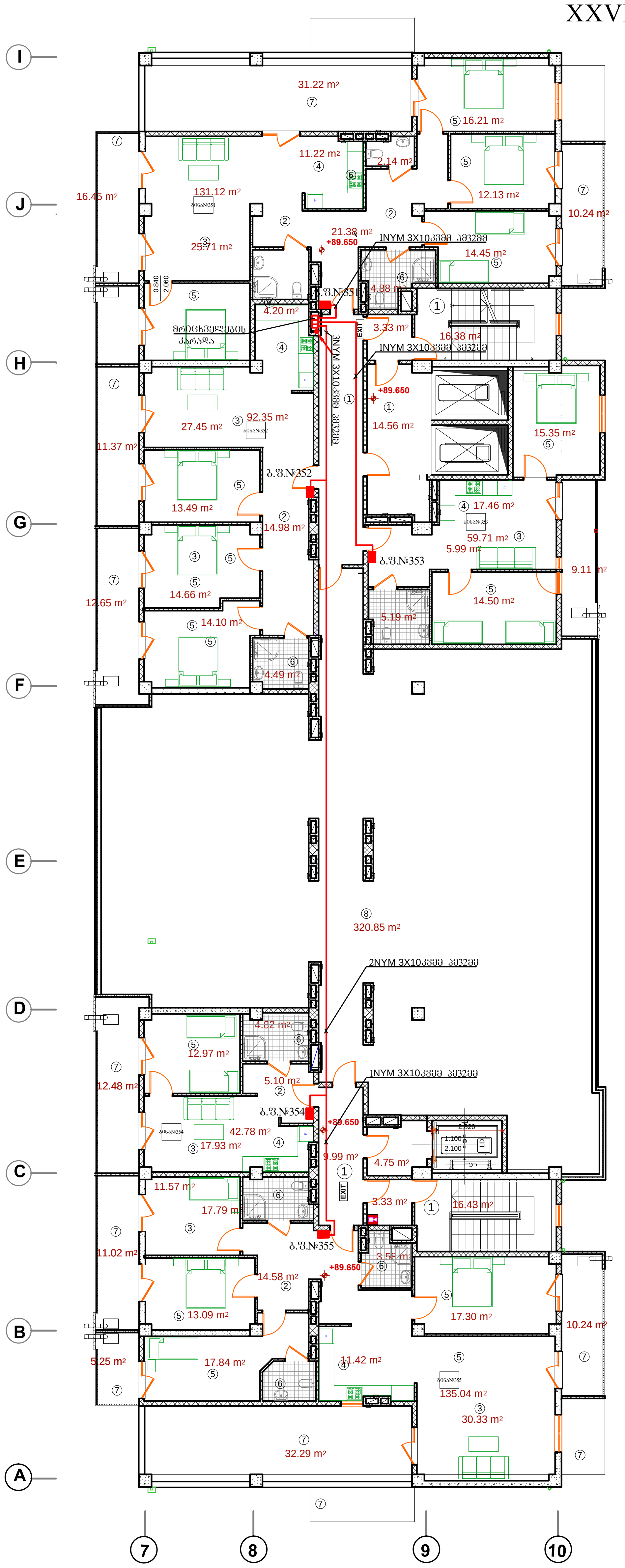
ბოლო სართულის გეგმა 89.55 ნიშნულზე

XXVII სართულის გეგმა მ 1:200

±0.000=440.70

სართულის ფილის ნიშნული

+89.550



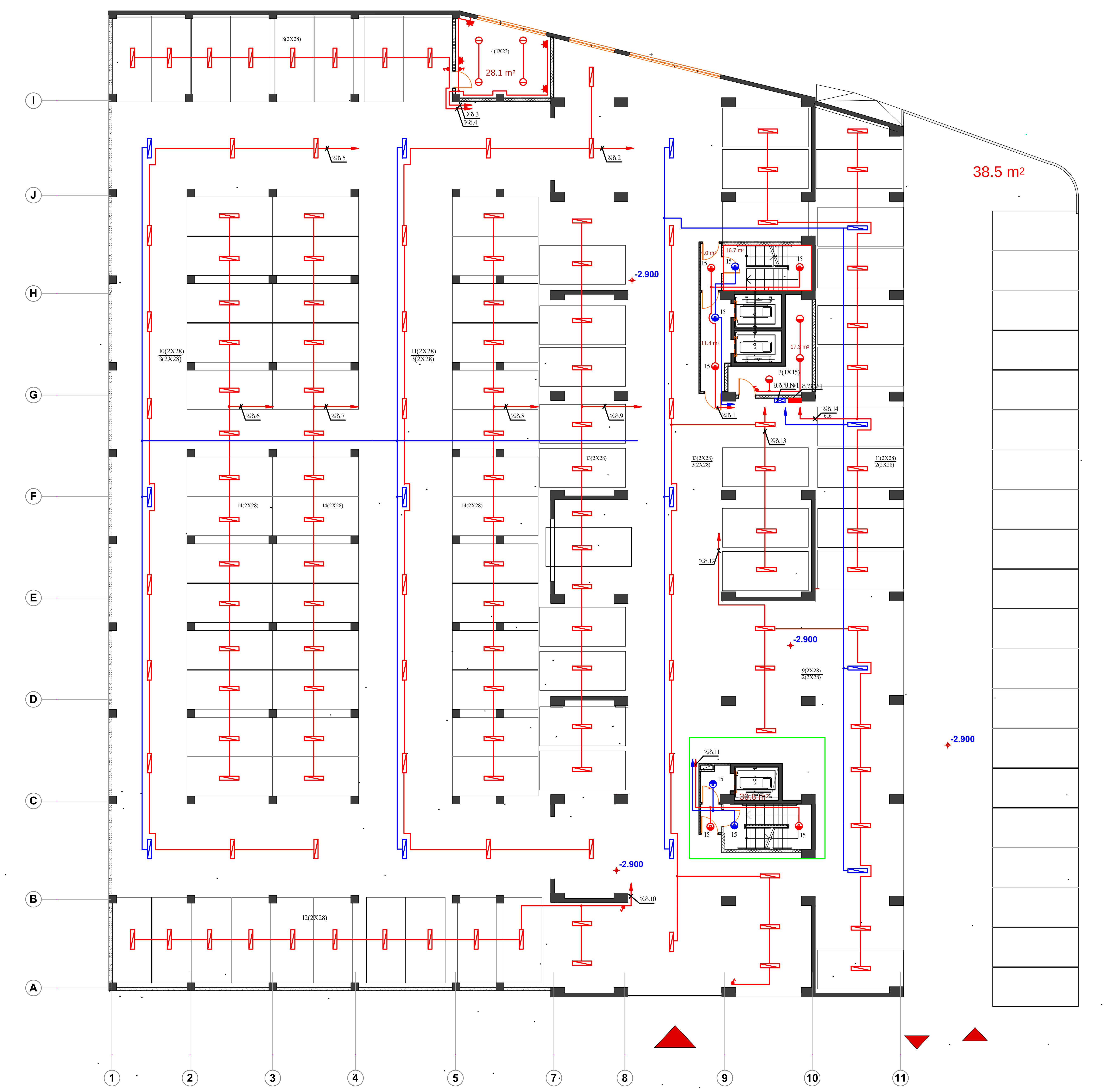
ექსპლიკაცია:

1. კიბის ბლოკი (სადარბაზო)
2. ჰოლი
3. საერთო ოთახი
4. სამზარეულო
5. საძილე
6. სან-კვანძი
7. საზაფხულო ფართი
8. ტერასა

საანგარიშო ფართის დასახელება			
№	საერთო ფართი პერიმეტრით	საზაფხულო ფართი	მთლიანი ფართი
ბინა № 351	131.12	57.91	189.03
ბინა № 352	92.35	24.02	116.37
ბინა № 353	59.71	9.11	68.82
ბინა № 354	42.13	11.38	53.51
ბინა № 355	135.04	58.80	193.84
ტერასა-საზაფხულო ფართი			320.85
კიბის ბლოკისა და სადარბაზოს ფართი			87.64

Sps 'maza~ LTD 'MAZA~			ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, საკადასტრო კოდი 01.72.14.014.049 მდებარე მიწის ნაკვეთზე მრავალფუნქციური შენობის ელტექნიკური ნაწილის პროექტი.			
დირექტორი		ზ. ბოხუა	ბოლო სართულის გეგმა +89.55 ნიშნულზე. ბინების მკვებავი ელქსელი.	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	ე-10	A3

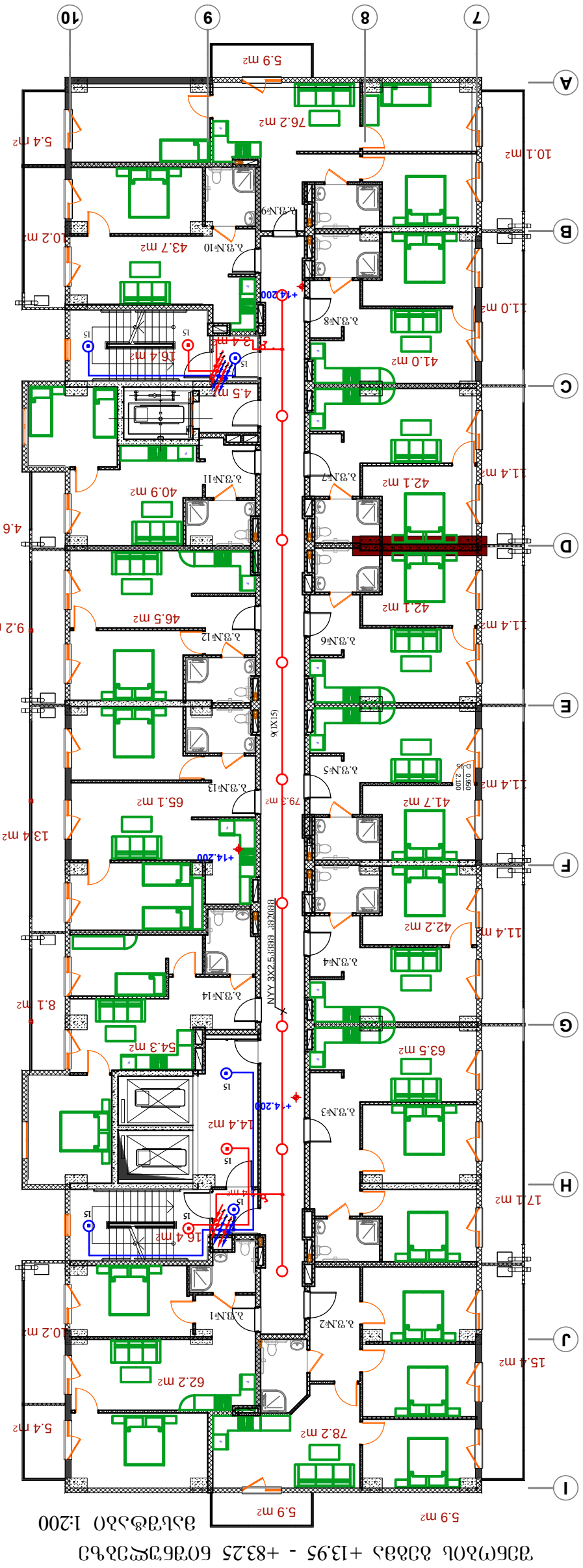
შენობის გაგმა -3.00 ნიშნულზე



Sps 'maza~ LTD 'MAZA~			ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, საკადასტრო კოდი 01.72.14.014.049 მდებარე მიწის ნაკვეთზე მრავალფუნქციური შენობის ელტექნიკური ნაწილის პროექტი.		
დირექტორი		ზ. ბოჭუა	შენობის გეგმა -3.00 ნიშნულზე. განათების ელქსელი.	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	ე-11	A2

Sps 'mazA~ LTD 'MAZA~			
ջուծադիպծ		ֆ. ՀՈԲՅ	4. ՈՅՅՈՒՆ, ԿՈՎՈ ԿՈՎՈՐՅՈ, ԼՀՀՀՎՆՆՅՈ ՀՈՎՈ 01.72.14.014.049 ՅՎՅՀՀՈՀ ՅՈՎՈՒ ԼՀՀՅՈՈՐՀ ՅՈՀՀՀՆՎՀ ՅՈՀՈՅՎՈՀՈ ՅՅՈՐՈՅՈՀՈ ՅՎՎՓՅՅՀՈՅՅՈՀՈ ԼՀՎՈՎՎՈՒ ՀՀՈՅՈՀՓՈՒ.
ՅՈՀՈՅՅՈՀՈ		ֆ. ՀՈԲՅ	ֆՈՅՈՅՅՈՀՈ ԼՀՀՈՅՎՎՈՒ ՀՅՈՀՈ +13.95 ԼՈՅՅՈՒՎՎՈՒ. ՀՀԼՀՈՅՈՅՈՀՈ ՅՎՎՓՀԼՅՎՎՈ.
ՅՅՅԼՈՎՅՎՀ		ՎՎ.ՀՀԼՅՈՅՈՅՅՈՀՈ	ՀՀԼՀՈՅՈՅՈՀՈ ՅՎՎՓՀԼՅՎՎՈ.

ՍՀՀ.	ՅՅՅՈՎ.	Ա/Ո
8.3.	3-12	A3


ՅՅՅԼՈՎՅՎՀ ՀՀՈՅՈՀՓՈՒ +13.95 - +83.25 ԼՈՅՅՈՒՎՎՈՒ ՀՀԼՀՈՅՈՅՈՀՈ
ՀՀԼՀՈՅՈՅՈՀՈ ՅՎՎՓՀԼՅՎՎՈ 1:200
5.9 m2
5.9 m2
5.4 m2
78.2 m2
62.2 m2
10.2 m2
15.4 m2
17.1 m2
5.4 m2
76.2 m2
10.1 m2
11.0 m2
41.0 m2
16.4 m2
4.5 m2
8.1 m2
54.3 m2
14.4 m2
13.4 m2
65.1 m2
9.2 m2
46.5 m2
4.6 m2
40.9 m2
11.4 m2
42.1 m2
11.4 m2
42.1 m2
11.4 m2
41.7 m2
11.4 m2
42.2 m2
11.4 m2
63.5 m2
79.3 m2
NYY 3X2.5 ՅՅՅՈՒՎՎՈՒ
9(IX15)
+14.200
+14.200
+14.200