ქ. თბილისში, ავჭალის გზატკეცილის მიმდებარედ არსებული მიწის ნაკვეთისთვის ს.კ.: 72.12.06.162 საპროექტო გადაწყვეტის ზეგავლენის შეფასება არსებულ საკვლევ სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურაზე



2023

სარჩევი

კვლევის მიზნები და საკვლევი არეალი 9

მისაწვდომობა და იზოქრონული რუკები 10

შესავალი და დაგეგმილი პროექტის დადებითი მხარეები..... 17

საკვლევი ტერიტორიის საგზაო ინფრასტრუქტურის შესწავლა ....., ... 18

საქვეითე ინვენტარიზაციის რუკა 21

ბარიერების აღწერა 23

ქვეითთა მოძრაობის კვლევა და საქვეითე მისაწვდომობის რუკა 26

საზოგადოებრივი ტრანსპორტის სივრცითი დაფარვა 28

საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მარშრუტები..... 30

ინფორმაცია პროექტზე 35

პერსპექტივაში მაცხოვრებელთა/გადაადგილების სავარაუდო რაოდენობა 36

გენერირებული ნაკადების მოდალური განაწილება 38

გადაადგილების სივრცითი განაწილება 43

შედეგები და რეკომენდაციები 52



ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საჯარო სამართლის იურიდიული პირი – ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტო

წერილის ნომერი: **16-0123331657**
თარიღი: **27/11/2023**

ადრესატი: ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის სსიპ ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის არქიტექტურის სამსახური
მისამართი: შარტავას 7

სსიპ ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის

მერიის არქიტექტურის სამსახურს

2023 წლის 20 ნოემბრის N 17-012332461-16 (60-01233212872) წერილის პასუხად, რომელიც შეეხება ქალაქ თბილისში, ავჭალის ქუჩა N7გ-ში მდებარე მიწის ნაკვეთზე (ს/კ:72.12.06.162) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის არქიტექტურული პროექტის (AR1992234) შეთანხმებისას, ტრანსპორტზე ზეგავლენის შეფასების კვლევის საკითხს, გაცნობებთ:

„მშენებლობის ნებართვის გაცემისა და შენობა-ნაგებობის ექსპლუატაციაში მიღების წესისა და პირობების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 31 მაისის №255 დადგენილების მე-13 მუხლის პირველი პუნქტის „პ“ ქვეპუნქტის თანახმად, არქიტექტურული პროექტის შეთანხმებისას წარმოსადგენია:

- საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემა
- ტრანსპორტზე ზეგავლენის შეფასება.

საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემა უნდა შეთანხმდეს **სსიპ ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტოსა** და **საპატრულო პოლიციასთან**. სააგენტოში შეთანხმების შემდეგ სქემა უნდა შეთანხმდეს საპატრულო პოლიციასთან. ამის შემდეგ, შეთანხმებული სქემა უნდა აიტვირთოს სხვა დოკუმენტაციასთან ერთად არქიტექტურის სამსახურის ვებგვერდზე.

იმისათვის, რომ სსიპ ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტომ საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემასთან დაკავშირებით დააფიქსიროს პოზიცია, საჭიროა განაცხადი აიტვირთოს ელექტრონული დოკუმენტბრუნვის სისტემის საშუალებით, პორტალზე **www.letters.ms.gov.ge** შესაბამის ნომენკლატურაში.

იმ შემთხვევაში, თუ საპროექტოდ გათვალისწინებული გზა ხვდება მუნიციპალიტეტის საკუთრებაში არსებულ ტერიტორიაზე, უნდა წარმოადგინოთ ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის სსიპ ქონების მართვის სააგენტოს მუალედური პასუხი.

იმ შემთხვევაში, თუ განსახილველ მიწის ნაკვეთთან მისასვლელი პოტენციური გზის მონაკვეთი მოიცავს სხვის საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთის/ნაკვეთების ტერიტორიას, წარმოდგენილი უნდა იყოს აღნიშნული მიწის ნაკვეთის/ნაკვეთების მესაკუთრეთა თანხმობა.

იმ შემთხვევაში, თუ პოტენციურ გზაზე ხვდება არსებული ხე-მცენარეები, წარმოსადგენია ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის გარემოს დაცვის საქალაქო სამსახურის თანხმობა გზის მოწყობასთან დაკავშირებით.

განმცხადებლის მიერ შესათანხმებლად წარმოდგენილ საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემის შიდა გეგმარებაში (არსებობის შემთხვევაში) და საკადასტრო საზღვრის მიმდებარედ გათვალისწინებული უნდა იყოს **2.5 მეტრი** სიგანის ტროტუარები. მოეწყოს **ორმხრივი, არანაკლებ 6 მეტრი სიგანის** საავტომობილო გზა.

ტრანსპორტზე ზეგავლენის შეფასების კვლევა უნდა შესრულდეს **წინამდებარე წერილის საფუძველზე** და აიტვირთოს არქიტექტურის სამსახურის ვებგვერდზე, რის შემდგომაც გადაეგზავნება განსახილველად სსიპ ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტოს.

ტრანსპორტზე ზეგავლენის შეფასების კვლევის **განახლებული** კომპონენტები და საკვლევი არეალები მოცემულია დანართების სახით.

დანართი 1: 5 (ხუთი) ფურცელი;

დანართი 2: 1 (ერთი) ფურცელი;

პატივისცემით,

ვიქტორ წილოსანი

სააგენტოს უფროსი

გამოყენებულია კვალიფიციური
ელექტრონული ხელმოწერა/
ელექტრონული შტამპი



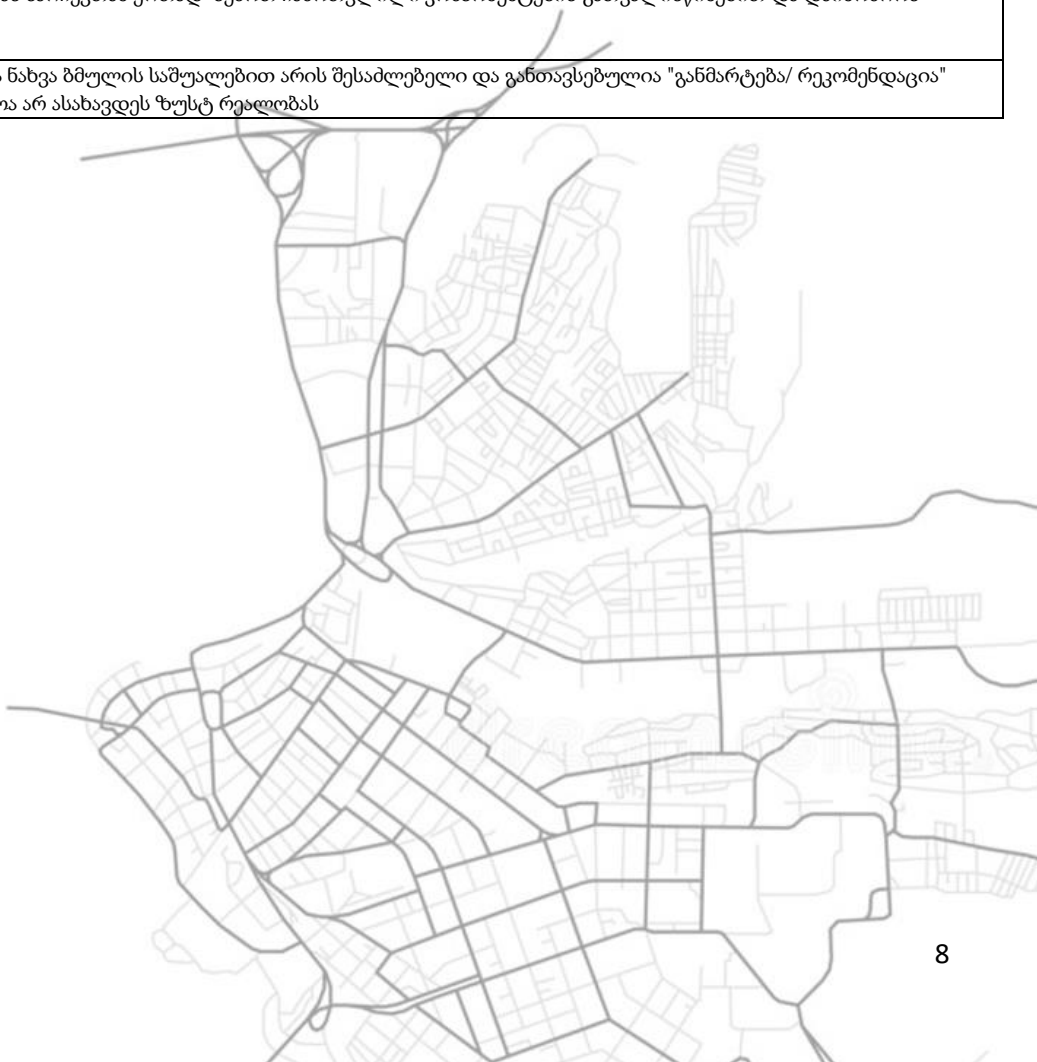
საპროექტო გადაწყვეტის ზეგავლენის შეფასება არსებულ საკვლევ სატრანსპორტო/საგზაო ინფრასტრუქტურაზე (სატრანსპორტო კვლევა) უნდა მოიცავდეს შემდეგ კომპონენტებს:

	კომპონენტი ↓	მითითება ↓	განმარტება/ რეკომენდაცია ↓
0	*თავფურცელი, შესავალი, ინფორმაცია*		
0.1	**თავფურცელი**	თავფურცელზე დატანილ იქნას შემდეგი ინფორმაცია: 1. საპროექტო ტერიტორიის მისამართი და საკადასტრო კოდ(ებ)ი 2. საპროექტო ობიექტის ვიზუალი ან/და რაიმე საპროექტო ესკიზი 3. კვლევის შესრულების თარიღი	
0.2	**კვლევის დავალების წერილი**	წარმოდგენილ იქნას სსიპ- ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტოს წერილი, რის საფუძველზეც მომზადდა სატრანსპორტო კვლევა	
0.3	**სარჩევი**	შესაბამისად დაინომროს გვერდები	
0.4	**საპროექტო ტერიტორიის ლოკაცია და საკვლევი არეალის რუკა**	რუკაზე დატანილი უნდა იყოს შემდეგი ინფორმაცია: 1.საპროექტო ტერიტორია 2. საკვლევი არეალი 3. უახლოესი სზ. ტრანსპორტის გაჩერების ან/და მეტროს ლოკაცია(ები) 4. მიმდებარე გზების/ქუჩების სახელწოდებები	
1	**საკვლევი ტერიტორიის არსებული სატრანსპორტო მდგომარეობის შესწავლა**		
1.1	**საქვეითე ინფრასტრუქტურის ინვენტარიზაცია**	მონაცემები წარმოდგენილი უნდა იყოს რუკის სახით შესრულებული ArcGIS-ის ArcMap პროგრამაში ძირითადი მონაცემების ჩამონათვალი, რაც რუკაზე უნდა იყოს დატანილი: **1).** საფეხმავლო გზა/ტროტუარი (არის, არ არის, არის ბარიერებით) **2).** საქვეითე გადასასვლელი (არის_შუქნიშნით რეგულირებული, არის_არარეგულირებული, რეკომენდებულია მოწყობა, არის მაგრამ განსაახლებელია/სარეაბილიტაციოა, წაშლილია მონიშვნა) **3).** ბარიერები ტროტუარზე (მუდმივი, დროებითი) **4).** არსებული მიწისზედა, მიწისქვეშა საქვეითე გადასასვლელი **5).** საუბნო ფუნქციები (სკოლა, ბაღი, სკვერი, პარკი, სპორტული მოედანი, სპორტული დარბაზი, აუზი, სასურსათო მაღაზია, სავაჭრო ცენტრი, აფთიაქი, საავადმყოფო, ბანკი და სხვა.) **6).** საპროექტო ტერიტორია **7).** საპროექტო ტერიტორიაზე მთავარი შესასვლელ-გამოსასვლელ(ებ)ი (სამანქანო) **8).** სზ.ტრანსპორტის გაჩერების ლოკაცია(ები) **9).** მეტროს ამოსასვლელ(ებ)ი	იხილეთ რუკის შაბლონი შემდეგ ბმულზე: https://cloud.tbilisi.gov.ge/index.php/s/iB4SweUo9ae1rZm საქვეითე ინფრასტრუქტურის ინვენტარიზაცია (უსაფრთხო და მოხერხებული გადაადგილების ხელისშემშლელი ფაქტორების გამოვლენა): ტროტუარის არსებობა, ბარიერები ტროტუარზე, უსაფრთხო საქვეითე გადასასვლელების არსებობა. ინვენტარიზაციის საფუძველზე უნდა მოხდეს საპროექტო ტერიტორიის საქვეითე მისაწვდომობის ანალიზი. საქვეითე ინფრასტრუქტურის შესწავლა საჭიროა საპროექტო ტერიტორიამდე უსაფრთხო საქვეითე მისაწვდომობისათვის საჭირო მაკორექტირებელი ღონისძიებების დასადგენად. იმ შემთხვევაში, როდესაც განაშენიანება არ არის ფეხითმოსიარულეთათვის ადვილად მისაწვდომი, მაცხოვრებელთა/ვიზიტორთა მგზავრობები უმეტესად მანქანით ხორციელდება. ასევე მნიშვნელოვანია სზ. ტრანსპორტამდე უსაფრთხო წვდომის უზრუნველყოფა.
1.2	**ინვენტარიზაციის რუკის სამუშაო მასალა (დამოუკიდებელი ფაილი)**	წარმოდგენილი უნდა იყოს დამოუკიდებელი ფაილის სახით (.zip, .rar არქივი), სადაც დაარქივებული იქნება "GIS" პროგრამის სამუშაო, ცოცხალი მასალა **რეკომენდებულია, რომ GIS-ის ფაილი წარმოდგენილი იყოს პროგრამის 10.4.1 ვერსიაში.** ქვემოთ მოცემულია შაბლონი, სადაც მომზადებულია საჭირო ფენები შესაბამისი დასახელებითა და ფორმატით, ასევე, ატრიბუტული ცხრილი შესაბამისი განმარტებითი ველებით: https://cloud.tbilisi.gov.ge/index.php/s/DunLY0kDNHgcike აღნიშნული შაბლონის გამოყენებით მომზადდეს საკვლევ არეალზე ზემოხსენებული ინვენტარიზაციის რუკა, ასევე სამუშაო მასალაც დაგენერირდეს აღნიშნული შაბლონის გამოყენებით მომზადებული რუკიდან	რუკის მასალები წარმოდგენილი უნდა იყოს ArcGIS-ის ArcMap დოკუმენტის სახით. GIS .shp ფაილები შესაბამისი დასახელებით და ფორმატით (წერტილოვანი, ხაზოვანი) ასევე ატრიბუტული ცხრილი განმარტებითი ველებით. საფეხმავლო ინფრასტრუქტურის ინვენტარიზაციის რუკის ფაილები (.shp) უნდა მოიცავდეს დეტალურ ინფორმაციას შემდეგ საკითხებზე: ტროტუარის უწყვეტობისა და ხარისხის შეფასება (საფარის მდგომარეობა, დაბრკოლებების არსებობა (ბარიერის სახეობები, მაგ. პარკირება, ბოძი, ხე და სხვა) ასევე საქვეითე გადასასვლელების მდებარეობა და სახეობა.

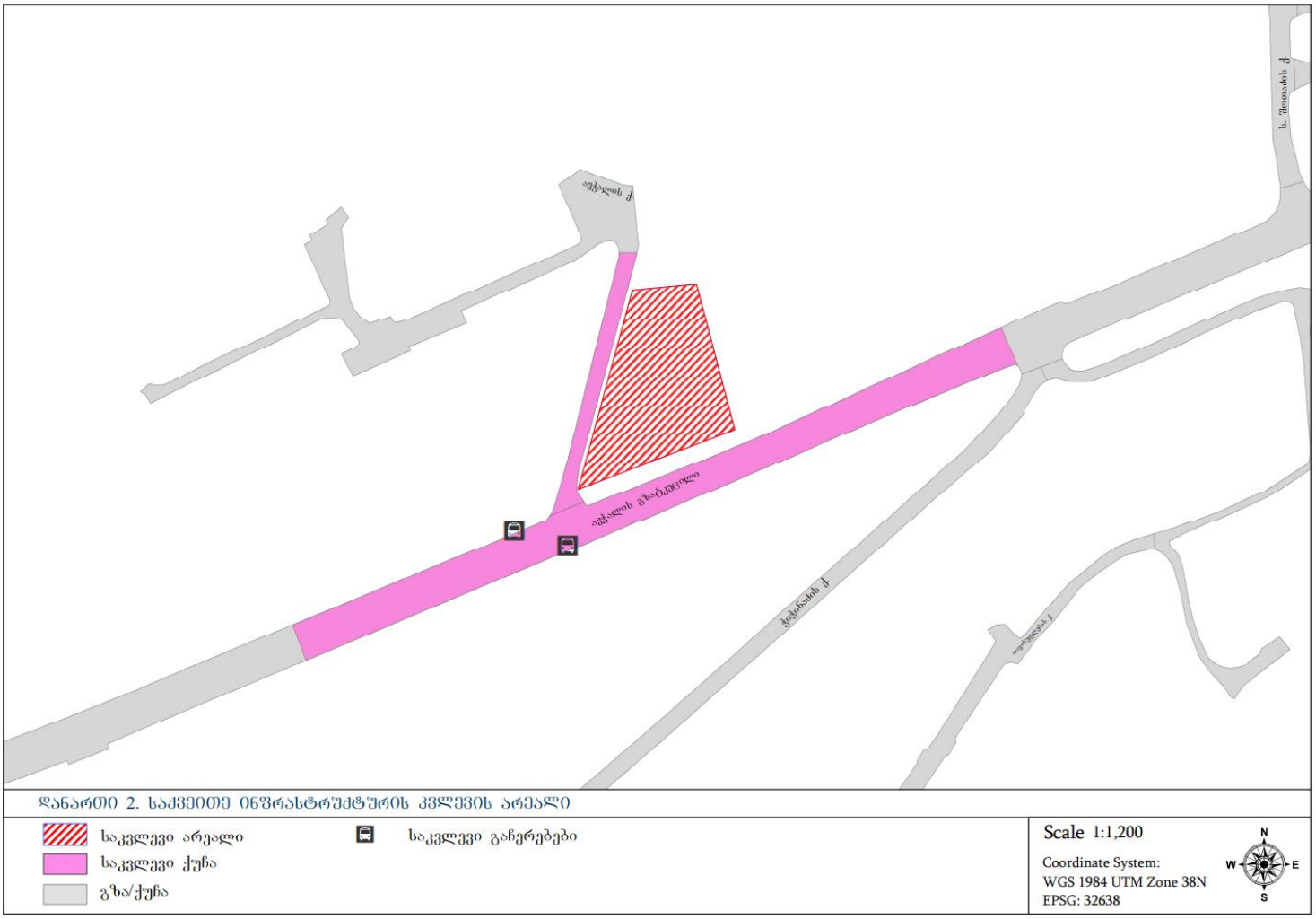
1.3	**ბარიერების აღწერა**	ზემოთ აღწერილი გადაადგილებების ხელისშემშლელი, შემაფერხებელი გარემოებების/ბარიერების აღწერა: ტექსტური ნაწილი(ჩამონათვალი) და ფაქტობრივი მდგომარეობის/ბარიერის ფოტოფიქსაცია	რეკომენდებულია მომზადდეს ბარიერების აღწერის რუკა, სადაც მონიშნული იქნება აღწერილი ბარიერები შესაბამისი ნუმერაციით და დატანილი იქნება ფოტოფიქსაციის ლოკაციები იხილეთ მაგალითი შემდეგ ბმულზე: https://cloud.tbilisi.gov.ge/index.php/s/5KWia9K6mRCiqms ბარიერების ჩამონათვალი საორიენტაციოდ: შენობა, ხე, ბოძი, დაზიანებული ზედაპირი, სანაგვე ურნა, გადახდის აპარატი, არარეგულირებული პარკირება და სხვა
1.4	**საქვეითე მისაწვდომობა საუბნო ფუნქციებამდე**	წარმოდგენილი უნდა იყოს რუკის სახით, სადაც მონიშნული იქნება საპროექტო ტერიტორიიდან საფეხმავლო მისაწვდომობის ფარგლებში საუბნო ფუნქციები _ საყოფაცხოვრებო ობიექტების ლოკაციები და მითითებული იქნება თითოეულ ლოკაციამდე მანძილი, ათვლილი საპროექტო ტერიტორიის არსებული/საპროექტო გამოსასვლელიდან	საუბნო ფუნქციების ჩამონათვალი: 1.საგანმანათლებლო დაწესებულება (სკოლა, ბაღი...) 2.სარეკრეაციო ობიექტი (სკვერი, პარკი) 3.სპორტულ-გამაჯანსაღებელი ობიექტი (სპორტული მოედანი, სატრენაჟორო დარბაზი, აუზი) 4.სავაჭრო ობიექტი (სასურსათო მაღაზია, სავაჭრო ცენტრი) 5.სამედიცინო დანიშნულების ობიექტი (აფთიაქი, საავადმყოფო...) და სხვა საყოფაცხოვრებო ობიექტები
1.5	**საკვლევი ქუჩ(ებ)ის, გზის მონაკვეთების მონაცემები**	წარმოდგენილი უნდა იყოს ცხრილის სახით მონაცემების ჩამონათვალი: 1.ქუჩის სრული სიგრძე 2.ქუჩის საშუალო სიგანე (მინ.-მაქს. სიგანე) 3.სამანქანო მოძრაობის მიმართულება 4.ზოლების რაოდენობა 5.რეგულირებადი სიჩქარე 6.ტროტუარის არსებობა 7. ტროტუარის საშუალო სიგანე ... და სხვა	იხილეთ მაგალითი შემდეგ ბმულზე: https://cloud.tbilisi.gov.ge/index.php/s/ixVVWpV9lXmFJb8
1.6	**საკვლევი ქუჩ(ებ)ის, გზის მონაკვეთების ჭრილი**	წარმოდგენილი უნდა იყოს ესკიზის სახით ზომებისა და ნიშნულების მითითებით ასევე, ჭრილის ხაზ(ებ)ი (კვეთის ლოკაცია(ები)) დატანილ იქნას რუკაზე (ორთოფოტო ან ინვენტარიზაციის რუკა), რათა ნათლად იყოს აღსაქმელი მომზადებული ჭრილის მდებარეობა. ერთზე მეტი ჭრილის ესკიზის მომზადების შემთხვევაში, რუკაზე ჭრილის ხაზები შესაბამისად დაინომროს. რაოდენობა დამოკიდებულია საკვლევი ქუჩების რაოდენობასა და ქუჩის დამახასიათებელი პარამეტრების (მახასიათებლების) ცვლილებაზე	იხილეთ მაგალითი შემდეგ ბმულზე: https://cloud.tbilisi.gov.ge/index.php/s/yXVYJfSK5zeSlpD
2	**საზოგადოებრივი ტრანსპორტის შესწავლა**		
2.1	**საქვეითე მისაწვდომობა საზ. ტრანსპორტის გაჩერებამდე**	წარმოდგენილი უნდა იყოს რუკის სახით, სადაც მონიშნული იქნება საპროექტო ტერიტორიიდან საფეხმავლო მისაწვდომობის ფარგლებში, საკვლევი ან/და უახლოესი საზ. ტრანსპორტის გაჩერების ლოკაციები და მიეთითოს თითოეულ ლოკაციამდე მანძილი ათვლილი საპროექტო ტერიტორიის არსებული/საპროექტო გამოსასვლელიდან, ასევე მონიშნულ იქნას საქვეითე გადაადგილების მარშრუტი საპროექტო ტერიტორიიდან საზ. ტრანსპორტის უახლოეს გაჩერებ(ებ)ამდე **(ავჭალის გზატკეცილი)** ან/და მეტროსადგურამდე საქვეითე გადასასვლელების გათვალისწინებით.	იხილეთ რუკის შაბლონი შემდეგ ბმულზე: https://cloud.tbilisi.gov.ge/index.php/s/sOd5r2haGRIKbMq საქვეითე ინფრასტრუქტურის შესწავლისას უნდა გამოვლინდეს საკვლევი არეალის ფარგლებში საზ. ტრანსპორტის გაჩერებამდე ან/და მეტრომდე მისასვლელი მანძილი და საორიენტაციო დრო, საქვეითე გადასასვლელების გათვალისწინებით.

2.2	**საზ. ტრანსპორტის სივრცითი დაფარვა**	რუკის სახით წარმოდგენილ იქნას გამოკვლეულ გაჩერებებზე მოძრავი საზ. ტრანსპორტის სივრცითი დაფარვის რუკა ქალაქის მაშტაბით, მარშრუტის ნომრის მითითებითა და რუკაზე სამარშრუტო ხაზის დატანით	აღნიშნული მასალა უნდა შეიცავდეს ინფორმაციას თუ რა სივრცის დაფარვას შეძლებს საზ. ტრანსპორტის მომხმარებელი გამოკვლეული გაჩერებიდან გადაჯდომების გარეშე
3	**ინფორმაცია პროექტზე**		
3.1	**დაგეგმილი პროექტის მოკლე აღწერა**	განმარტებითი ბარათი და საპროექტო მოცულობის ესკიზები	
3.2	**საპროექტო ტერიტორიის კ-2 კოეფიციენტის საანგარიშო ფართობი და შესაძლებლობის შემთხვევაში სუფთა ფართობი ფუნქციების მიხედვით.**	დაგეგმილი საპროექტო ობიექტ(ებ)ის მოთხოვნილი ფუნქციები: _ საცხოვრებელი _ საოფისე _ კომერციული და სხვა	ეს მონაცემი საჭიროა საპროექტო ტერიტორიაზე მომავალი მაცხოვრებლების და ვიზიტორების დაახლოებითი რაოდენობის დასადგენად. იმ შემთხვევაში, თუ დადგენილი არ არის დაგეგმილი ფუნქციების სუფთა ფართობები, აღნიშნულის დადგენა შესაძლებელია კ2 კოეფიციენტის საანგარიშო ფართობიდან დაგეგმილი ფუნქციების პროცენტულად გადანაწილების შემდგომ სუფთა ფართობის გამოთვლის მეთოდით (დაგეგმილი ფუნქციის, კ2 კოეფიციენტის საანგარიშო ფართობის 80%). წარმოდგენილი ფუნქციების საანგარიშო ფართობების რიცხვითი მნიშვნელობები უნდა შეესაბამებოდეს დაგეგმილ პროექტს ან/და ჯდებოდეს პროექტით მოთხოვნილი ფუნქციების ფართობების პროცენტული გადანაწილების პარამეტრებში.
3.3	**საპროექტო ტერიტორიის პერსპექტივაში მაცხოვრებელთა რაოდენობა**	ფუნქცია: **საცხოვრებელი**	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის შემთხვევაში, საორიენტაციო მაცხოვრებელთა რაოდენობა დაითვალოს სუფთა საცხოვრებელი ფართობიდან. ერთბინიანი ინდივიდუალური განაშენიანების შემთხვევაში, საორიენტაციო მაცხოვრებელთა რაოდენობა დაითვალოს საძილე ოთახების რაოდენობიდან.
3.31	**საპროექტო ტერიტორიის პერსპექტივაში ვიზიტორთა და თანამშრომელთა რაოდენობა**	ფუნქცია: **საოფისე**	
4	**საპროექტო ტერიტორიის გენერირებული/მიზიდული (საპროგნოზო) მგზავრობები**		
4.1	**საპროექტო ტერიტორიაზე გენერირებული/მიზიდული მგზავრობების საერთო რაოდენობა**		
4.2	**მგზავრობების მოდალური განაწილება**	წარმოდგენილი უნდა იყოს ცხრილის ან/და თვალსაჩინოებისთვის დიაგრამის სახით მნიშვნელოვანია, რომ მგზავრობების მოდალური განაწილება, პირველ რიგში, დამუშავდეს დილისა (8:00 - 11:00) და საღამოს (18:00 - 19:00) პიკის საათებისთვის.	მოდალური განაწილება - გადაადგილების სხვადასხვა საშუალებების წილი მგზავრობების საერთო რაოდენობაში - მანქანა, საზ. ტრანსპორტი, ქვეითი, ტაქსი. ამ მონაცემის განსაზღვრა საჭიროა, იმის დასადგენად, თუ რა ზემოქმედება ექნება დაგეგმილ პროექტს სამანქანო ნაკადებზე; ასევე საზ. ტრანსპორტის მიწოდების დასაგეგმად და საქვეითე ინფრასქტრუქტურის მაკორექტირებელი ღონისძიებების დასადგენად. იმისათვის, რომ დიდი მასშტაბის განაშენიანებას არ ჰქონდეს უარყოფითი სატრანსპორტო შედეგები, საჭიროა ღონისძიებების დაგეგმვა, მოდალურ განაწილებაში სამანქანო გადაადგილების წილის შემცირების მიზნით. საპროგნოზო მგზავრობების მოდალური განაწილების დადგენა უნდა მოხდეს თბილისის შინამეურნეობის სატრანსპორტო კვლევის იმ მაკრო ან მიკრო ზონის მონაცემების საფუძველზე, რომელშიც მდებარეობს საპროექტო ტერიტორია. თბილისის შინამეურნეობის სატრანსპორტო კვლევის მონაცემთა ბაზა და ანგარიში ხელმისაწვდომია შემდეგ მისამართზე: http://tbilisi.gov.ge/page/3218

4.3	**მგზავრობების სივრცითი განაწილება**	წარმოდგენილ იქნას რუკის ან ცხრილის სახით	ამ მონაცემით განისაზღვრება, რომელ გზებზე და კვანძებზე იქნება ზეგავლენა; საზ. ტრანსპორტის რომელ მიამრთულებაზე/ხაზებზე იქნება მომსახურების გაუმჯობესება საჭირო; სად იქნება საჭირო საფეხმავლო ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესება. საპროგნოზო მგზავრობების სივრცითი განაწილების დადგენა უნდა მოხდეს შინამეურნეობის სატრანსპორტო კვლევის იმ მაკრო ან მიკრო ზონის მონაცემების საფუძველზე, რომელშიც მდებარეობს საპროექტო ტერიტორია. თბილისის შინამეურნეობის სატრანსპორტო კვლევის მონაცემთა ბაზა და ანგარიში ხელმისაწვდომია შემდეგ მისამართზე: http://tbilisi.gov.ge/page/3218
8	**კვლევის შედეგები და რეკომენდაციები**		
8.1	**შედეგები და რეკომენდაციები**	ტექსტური ნაწილი: მომზადებული კვლევის ზოგადი მიმოხილვა, გამოვლენილი შეფერხებები და ნაკლოვანებები, რეკომენდაციები შესაბამის საკითხებზე მდგომარეობის გაუმჯობესების მიზნით	ზეგავლენის შეფასების საფუძველზე, განისაზღვრება ის ღონისძიებები, რაც საჭიროა დაგეგმილი განაშენიანების მომავალი მაცხოვრებლების და ვიზიტორების საზ. ტრანსპორტით უზრუნველყოფისა და მოდალურ განაწილებაში ინდივიდუალური ტრანსპორტის მოხმარების წილის შესამცირებლად.
9	**გამოყენებული ლიტერატურა და სტანდარტები**		
9.1	**გამოყენებული ლიტერატურა და სტანდარტები**	ტექსტური ნაწილი	კვლევის ტექსტურ ნაწილში მითითებული უნდა იყოს კვლევისა და ანალიზისას გამოყენებული სტანდარტები და მეთოდოლოგია და შესაბამისი ლიტერატურა.
10	ზოგადი მითითებები		
10.1	შესრულებული სატრანსპორტო კვლევის მასალა წარმოდგენილი უნდა იყოს 2(ორი) ძირითადი ფაილის სახით: სატრანსპორტო კვლევა აკინძული ".pdf" ფაილის სახით და ზემოთ მოთხოვნილი სამუშაო მასალა ".zip" ან ".rar" არქივის სახით		
10.2	სატრანსპორტო კვლევის თავფურცელზე მითითებულ იქნას კვლევის შესრულების თარიღი		
10.3	სატრანსპორტო კვლევა წარმოდგენილ იქნას სარჩევთან ერთად ზემოთ ჩამოთვლილი კომპონენტების გათვალისწინებით და დაინომროს გვერდები		
10.4	შემოთავაზებული მაგალითები, რომელთა ნახვა ბმულის საშუალებით არის შესაძლებელი და განთავსებულია "განმარტება/ რეკომენდაცია" სვეტში, სანიმუშო ხასიათისაა და შესაძლოა არ ასახავდეს ზუსტ რეალობას		



საპროექტო ტერიტორიის ლოკაცია და საკვლევი არეალი

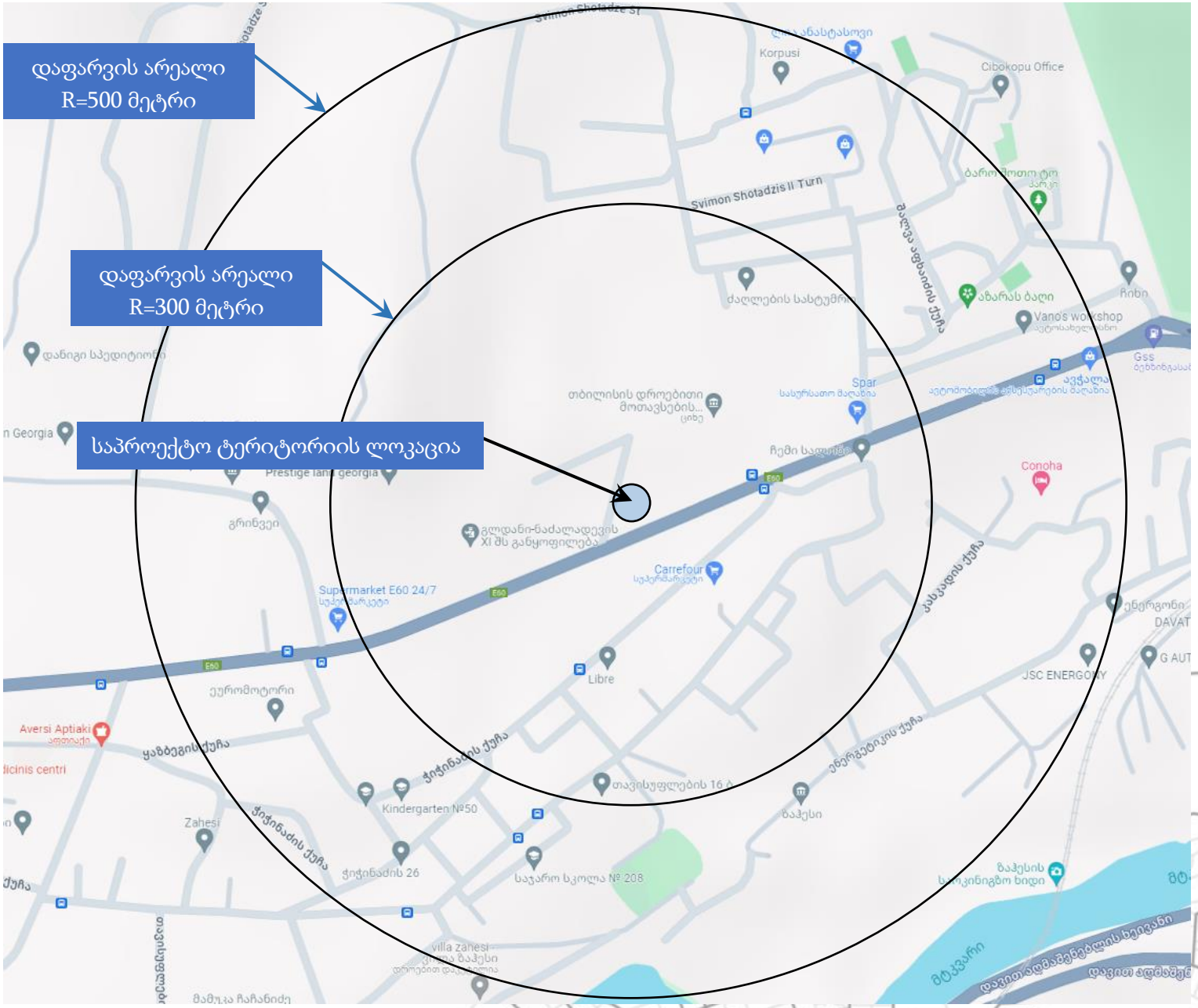


საკვლევი ტერიტორიის ლოკაცია

ძირითადი მიზნები და ამოცანები

ჩვენ მიერ შესრულებული სატრანსპორტო კვლევის მიზანია დადგინდეს ქ. თბილისში, ავჭალის გზატკეცილის მიმდებარედ არსებულ მიწის ნაკვეთზე ს/კ 72.12.06.162 მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის დაგეგმილი მშენებლობის მიზანშეწონილობა საგზაო ინფრასტრუქტურის, საზოგადოებრივი ტრანსპორტისა და ქვეითთა მისაწვდომობის კუთხით.

საპროექტო ტერიტორიიდან სივრცითი დაფარვის რადიალური 300-500 მეტრიანი ბუფერი საორიენტაციოდ (ინტერესის არეალი)



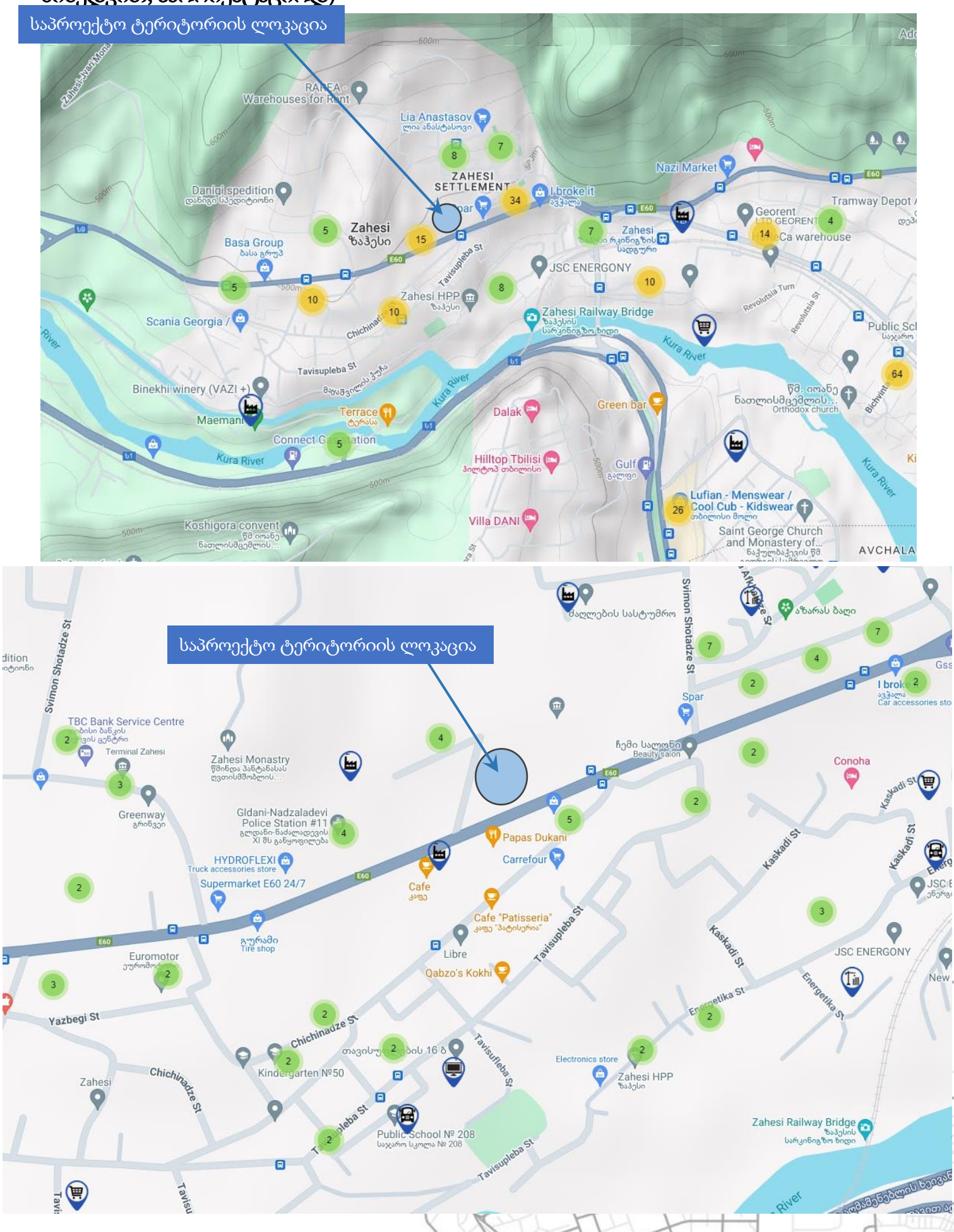

საპროექტო ტერიტორიის ლოკაცია
დაფარვის არეალი
R=300 მეტრი
E60
თავისუფლების ქუჩა
Papas Dukani
Carrefour
Libre
Spar
ჩემი სალონი
№ 94 საჯარო სკოლა
კაფე "პატისერია"
Qabzo's Kokhi

ინტერაქტიული რუკებიდან და ადგილზე მოკვლევის შედეგად ირკვევა, რომ საპროექტო ობიექტს მიმდებარედ მისაწვდომ მანძილზე გააჩნია ძირითადი საყოფაცხოვრებო ობიექტები. ნაკვეთი მდებარეობს პერსპექტიულ განაშენიანებაში და ადვილად მისაწვდომია როგორც ქვეითისთვის ასევე კერძო ტრანსპორტისთვის. იქვე არის ავტობუსის გაჩერებები, ასევე რამოდენიმე საგანმანათლებლო დაწესებულება. შესაბამისად დაგეგმილი ფუნქცია აღნიშნული ლოკაციისთვის პერსპექტიულია.



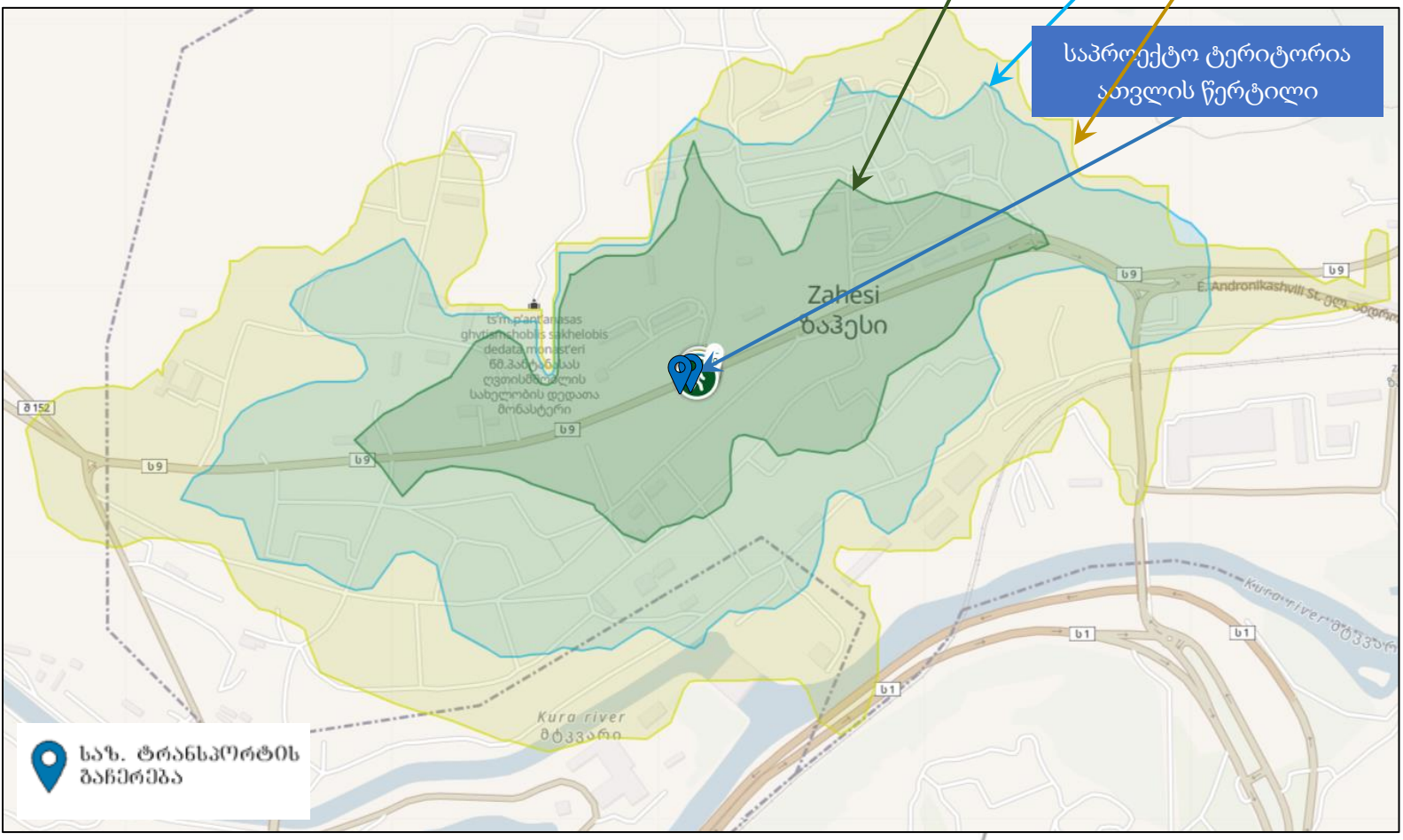


ბიზნეს ობიექტების რუკა (ლოკაციები ან/და დაჯამებული რაოდენობა მიკროუბნების მიხედვით, საორიენტაციოდ)



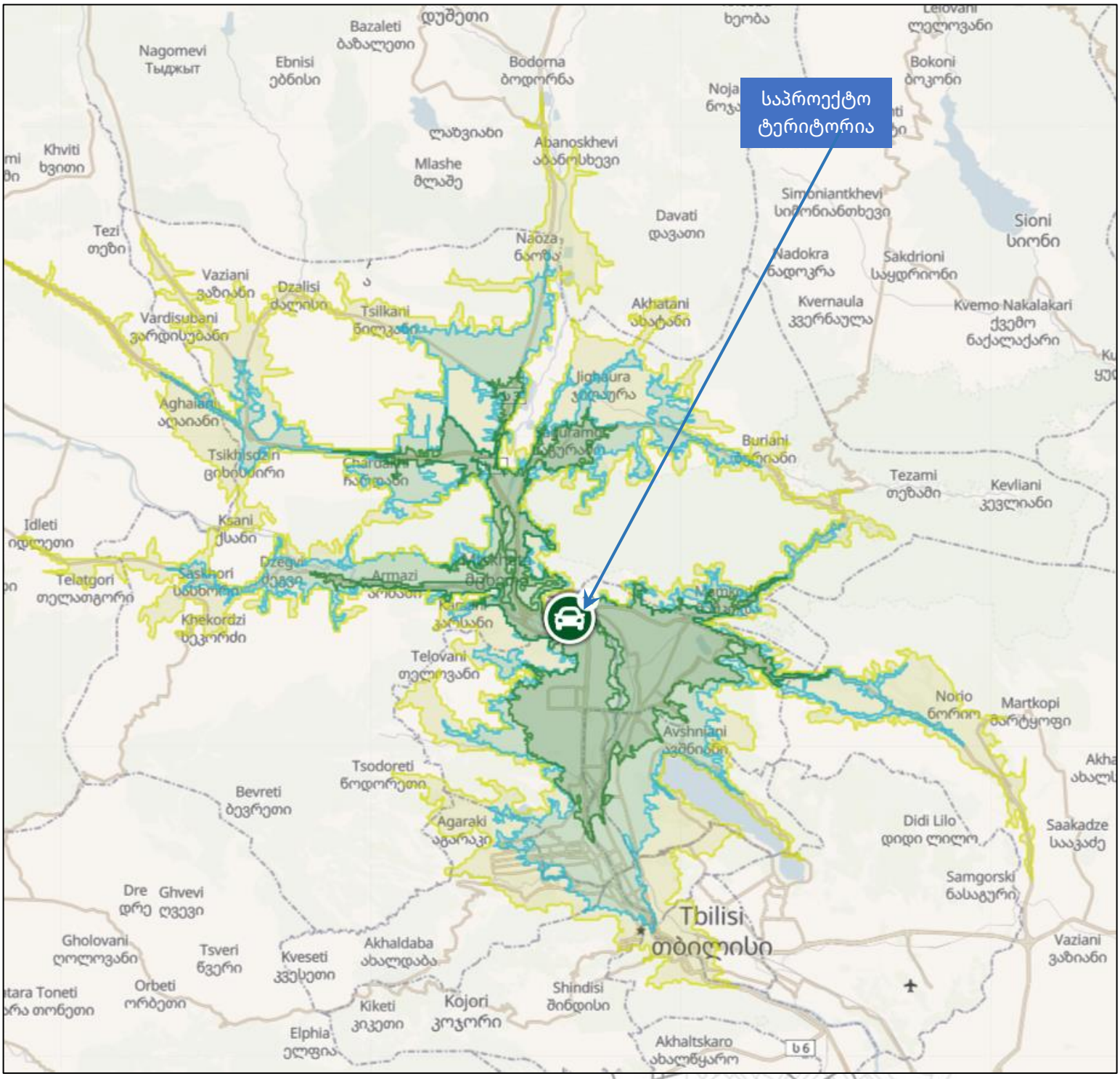
საპროექტო ტერიტორიიდან სივრცითი დაფარვის იზოქრონული რუკები საქვეითე და საავტომობილო გადაადგილებებისთვის დაფარვის დროების მიხედვით

- საქვეითე გადაადგილება - დაფარვის დრო <u>2-10 >> 10-20 >>20- 30</u> წთ

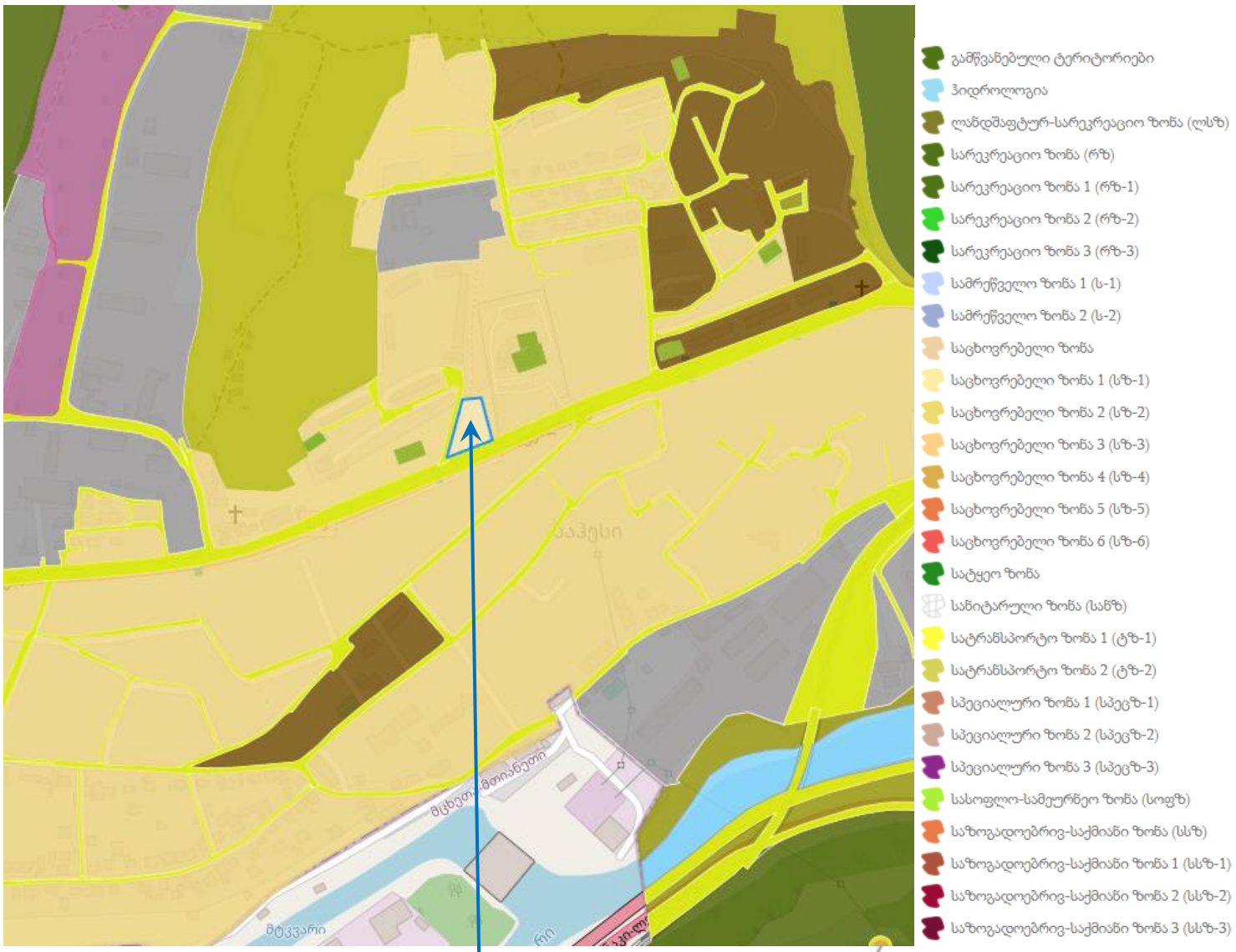




საავტომობილო გადაადგილება - დაფარვის დრო **5-15 >> 15-25>>25- 30** წთ



არსებული ფუნქციური ზონირება



საპროექტო ტერიტორია

საცხოვრებელი ზონა

ზონა	საცხოვრებელი ზონა
ქვე ზონა	საცხოვრებელი ზონა
კ-1	
კ-2	
კ-3	

შესავალი

ავტომობილზაციის სწრაფი (საქართველოში ამჟამად 1 228 000 მეტი ერთეული სატრანსპორტო საშუალებაა რეგისტრირებული) განვითარება და შედეგად სატრანსპორტო ნაკადების მოძრაობის ინტენსივობისა და სიმკვრივის ზრდა, განსაკუთრებულ სერიოზულ პრობლემას უქმნის ქალაქებს, რომლებშიც ავტომობილიზაციის დონეს საგრძნობლად ჩამორჩება საგზაო ქსელის ინფრასტრუქტურის განვითარება. სატრანსპორტო ნაკადების მოძრაობის ინტენსივობების, საგზაო ქსელის გამტარუნარიანობის ზღვრულ სიდიდემდე მიღწევას, მივყავართ ქალაქებში საცობების წარმოქმნამდე.

საქალაქო მაგისტრალებზე მოძრაობის ინტენსივობის პროგნოზირება, ქალაქის როგორც ცალკეულ მონაკვეთებზე ასევე მთელ საგზაო ქსელში გამტარუნარიანობის უზრუნველყოფის, ქალაქის ტერიტორიაზე ავტომობილების პარკინგების, მისი გარემომცველ გარემოზე ზემოქმედების ამოცანის გადაჭრას, დღეისათვის აქვს გადამწყვეტი მნიშვნელობა, არა მხოლოდ ქალაქმშენებლობის გენერალური გეგმის ფორმირებისას, არამედ ქალაქის ცალკეული რაიონების ან კონკრეტული ობიექტების დეტალური გეგმის დამუშავებისას. საქალაქო საავტომობილო ტრანსპორტი წარმოადგენს მოსახლეობის ცხოვრების განუყოფელ ნაწილს. ის გავლენას ახდენს ქალაქის არა მხოლოდ ეკონომიკაზე, არამედ მის სოციალურ განვითარებაზე.

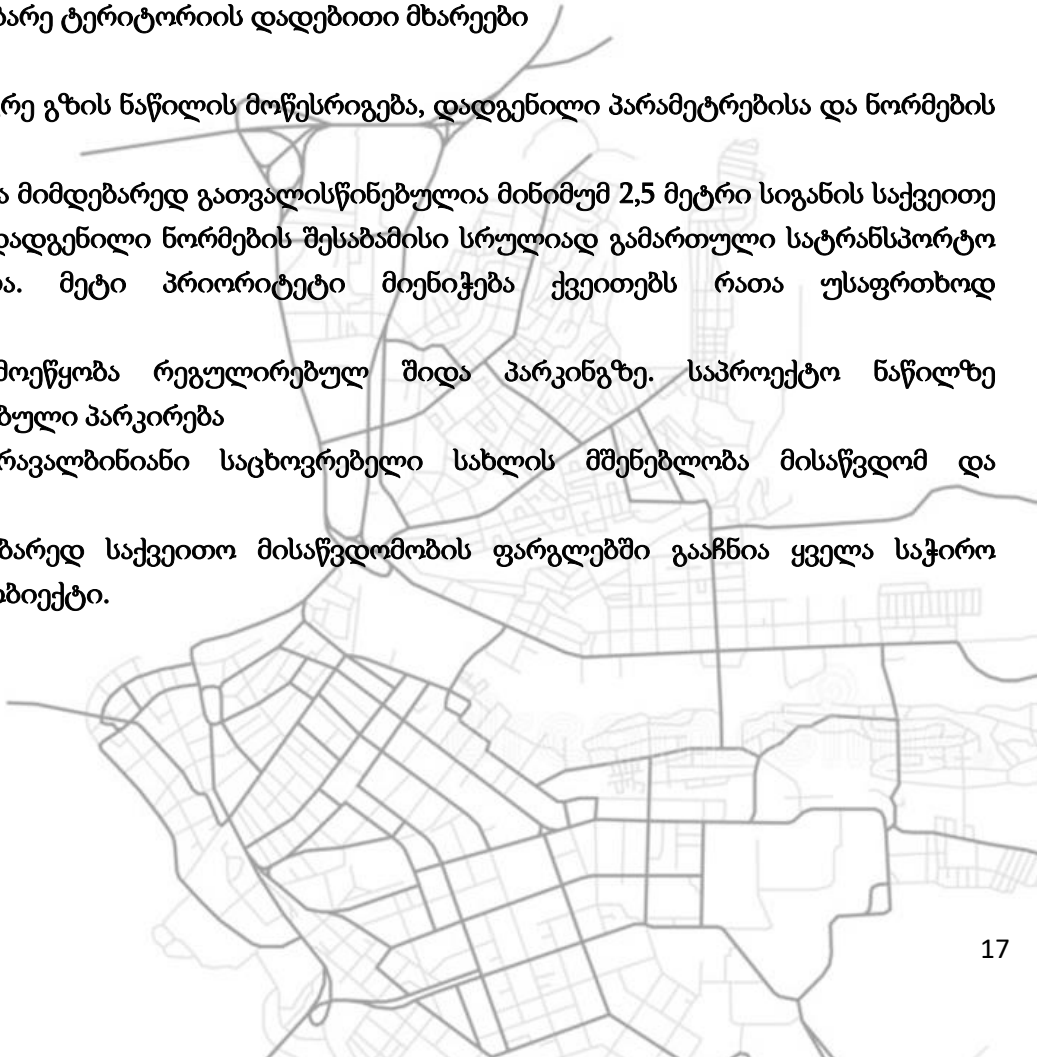
საგზაო მოძრაობის ორგანიზაციას სერიოზულ სირთულეს უქმნის, ეგრეთ წოდებული ,,პიკური“ დატვირთვა, რომლის დროს მნიშვნელოვნად იზრდება სატრანსპორტო ნაკადის მოძრაობის ინტენსივობა.

თანამედროვე ქალაქებში, გადატვირთულობის სირთულეები გადაიჭრება ორი გზით: არსებულ ქუჩებზე მოძრაობის ორგანიზაციით და ქსელის რეკონსტრუქციით, რომელიც თავისი ფუნქციონალური ნიშანთვისებებით ყოფს სატრანსპორტო ნაკადს. სატრანსპორტო ნაკადის ქვეითთა ნაკადისაგან გამოცალკავება უზრუნველყოფს ქუჩების მაღალ გამტარუნარიანობას.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, შესაძლებელია ვთქვათ, რომ ქალაქმშენებლობის განვითარებაზე, ასევე უდიდეს ზეგავლენას ახდენს საქალაქო საზოგადოებრივი ტრანსპორტისა და მისი თანმდევი ინფრასტრუქტურის გამართული მუშაობა. ქალაქის მობინადრეთა ცხოვრების პირობებზე, უსაფრთხოების ნორმატივების გათვალისწინებით, მათ კომფორტულ ტრანსპორტაბელურობაზე ზეგავლენას ახდენს სატრანსპორტო და ქვეითთა ნაკადების გადაადგილება, მოძრაობის სიჩქარე, ავტომობილების პარკინგი და გარემოს ეკოლოგიური მდგომარეობა.

დაგეგმილი პროექტისა და მიმდებარე ტერიტორიის დადებითი მხარეები

- პროექტით იგეგმება მოსაზღვრე გზის ნაწილის მოწესრიგება, დადგენილი პარამეტრებისა და ნორმების შესაბამისად.
- საპროექტო ტერიტორიაზე და მიმდებარედ გათვალისწინებულია მინიმუმ 2,5 მეტრი სიგანის საქვეითე ტროტუარი. დაგეგმარდება დადგენილი ნორმების შესაბამისი სრულიად გამართული სატრანსპორტო საქვეითე ინფრასტრუქტურა. მეტი პრიორიტეტი მიენიჭება ქვეითებს რათა უსაფრთხოდ გადაადგილდნენ.
- საპროექტო პარკირებები მოეწყობა რეგულირებულ შიდა პარკინგზე. საპროექტო ნაწილზე გამოირიცხება არარეგულირებული პარკირება
- ტერიტორიაზე იგეგმება მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა მისაწვდომ და პერსპექტიულ ლოკაციაზე
- საპროექტო ობიექტს მიმდებარედ საქვეითო მისაწვდომობის ფარგლებში გააჩნია ყველა საჭირო საყოფაცხოვრებო ფუნქციის ობიექტი.

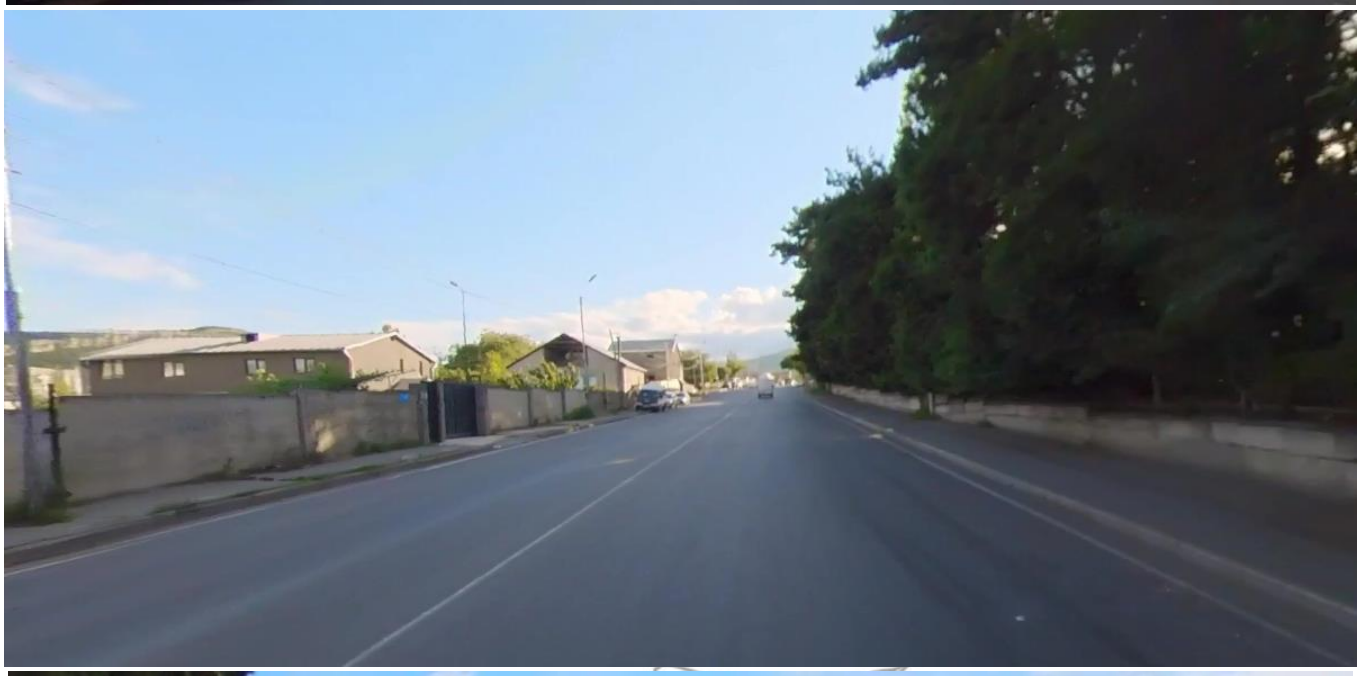


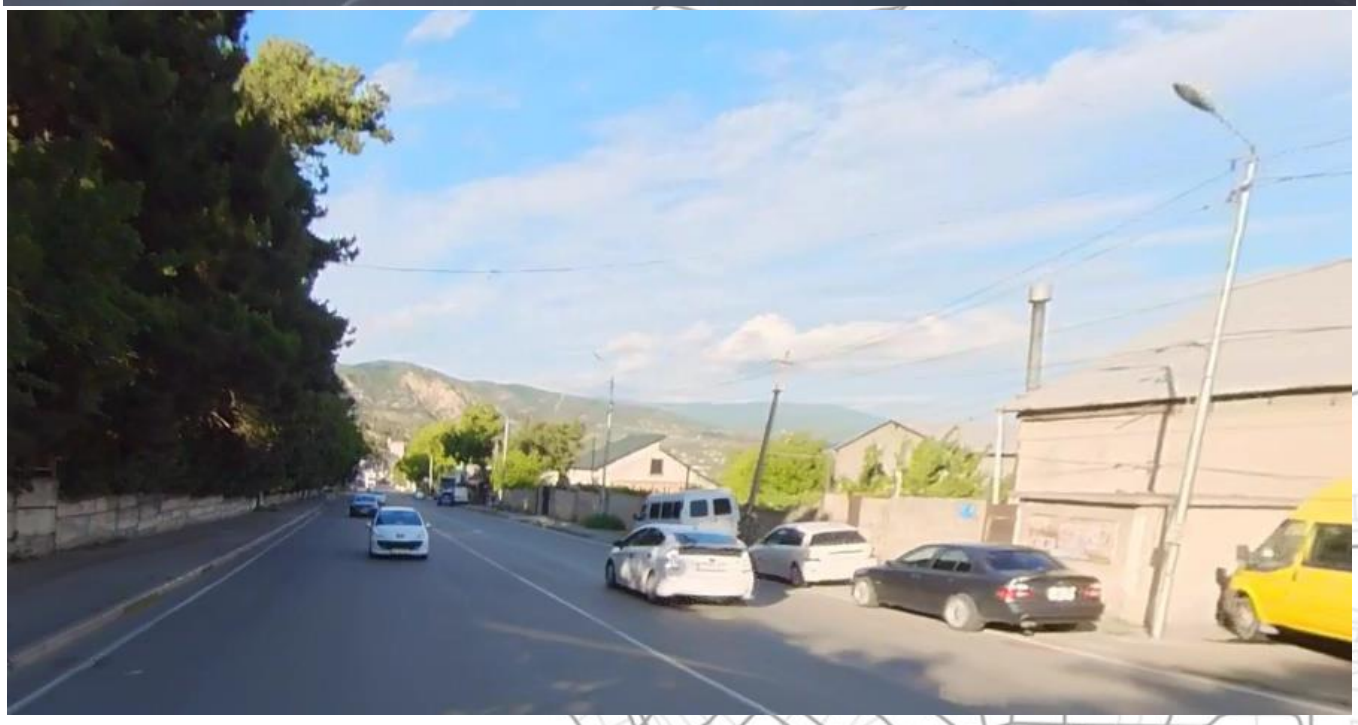
საგზაო ინფრასტრუქტურის შესწავლა

ავჭალის გზატკეცილი			
N	მითითება	მახასიათებლები	კომენტარი
1	მოძრაობის მიმართულება	ორმხრივივი	
2	ზოლების რაოდენობა	1-1	
3	ქუჩის სიგრძე	1917 მეტრი	
4	სავალი ნაწილის სიგანე	12-16 მ	
5	რეგულირებადი სიჩქარე კმ/სთ	60	
6	გზის საფარის მდგომარეობა	დამაკმაყოფილებალი	ასფალტის ზედაპირი
7	ტროტუარი	კი	
8	ტრტუარის სიგანე	2 - 4 მ	
9	ტროტუარის საფარის მდგომარეობა	დამაკმაყოფილებელი	ასფალტის ზედაპირი, შეიცავს სარეაბილიტაციო მონაკვეთებს
10	პარკირება	არა	+არარეგულირებული პარკირება
11	საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გაჩერებები	კი	
12	ჰორიზონტალური საგზაო მონიშვნა	კი	
13	საგზაო ნიშნები	კი	
14	შუქნიშნის ობიექტი	არა	
15	ავტობუსის ზოლი	არა	
16	ქვეითთა კონსტრუქციული გადასასვლელი	არა	
17	ველო ბილიკი	არა	

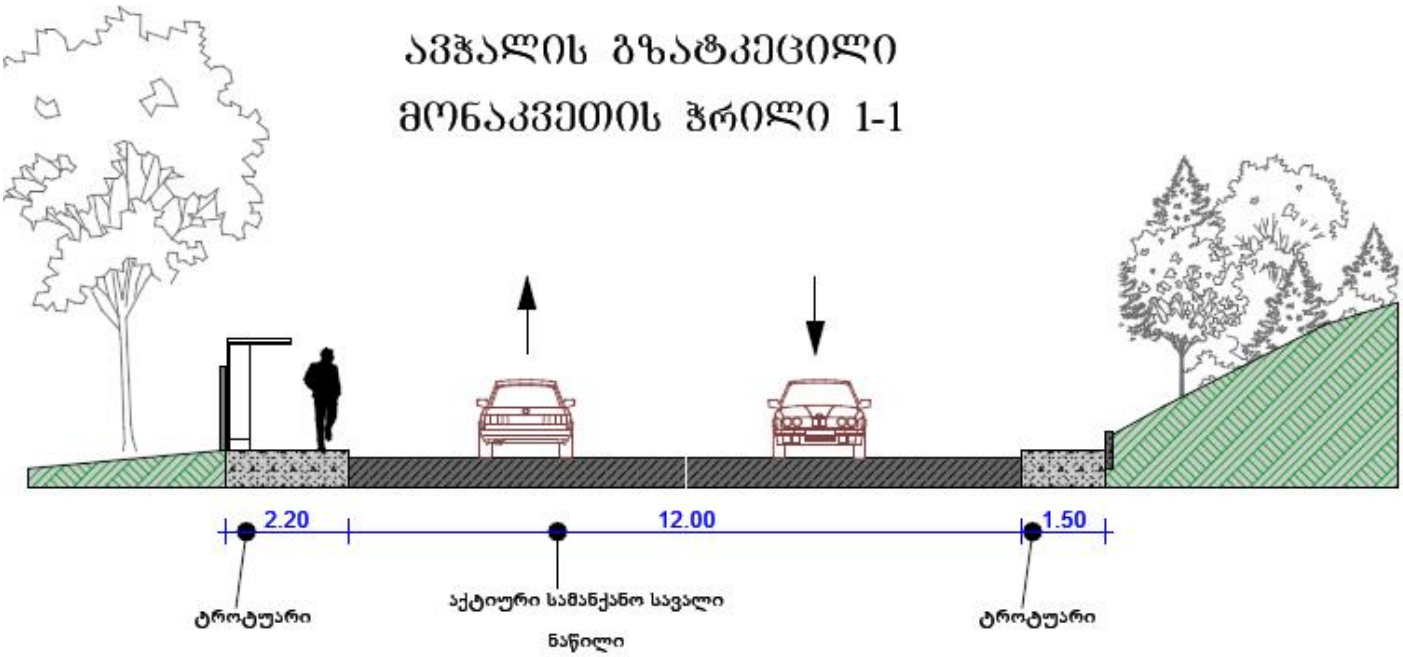






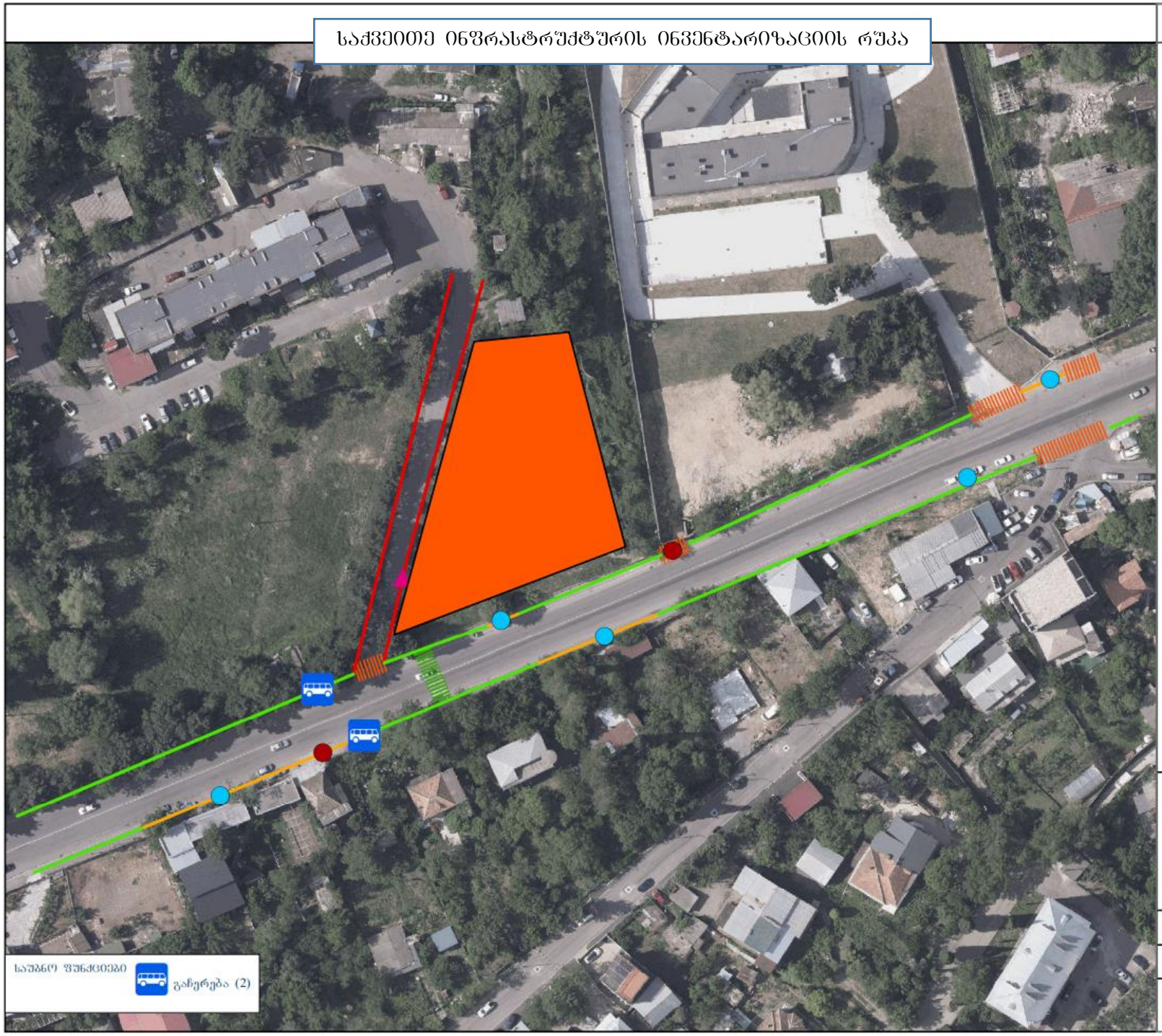



ავჭალის გზატკ.
ავჭალის გზატკ.
ავჭალის გზატკ.
ავჭალის გზატკ.


ავჭალის გზატკეცილი
მონაკვეთის ჭრილი 1-1
2.20
12.00
1.50
ტროტუარი
აქტიური სამანქანო სავალი ნაწილი
ტროტუარი



საქვეითე ინფრასტრუქტურის ინვენტარიზაციის რუკა



პირობითი აღნიშვნები

საპროექტო არეალი

საპროექტო არეალი

არეალის შესასვლელი

არსებული

საპროექტო

ბარიერი

დროებითი

მუდმივი

ტროტუარი

არის

ბარიერებით

არარის

ზებრა

არის

რეკომენდებულია

გადასასვლელი

მიწისქვეშა

მიწისზედა

პროექტი:
არ1992234

ს/კ: 72.12.06.162

მასშტაბი: 1:1,311

თარიღი: 15 დეკემბერი 2023

WGS 1984 UTM Zone 38N
EPSG: 32638

N

საგზაო ინფრასტრუქტურის კვლევა

განისაზღვრა საპროექტო არეალიდან გამომსვლელ და შემსვლელ ქვეითთა სავარაუდო გადაადგილდების სქემა. მიმდებარე ქუჩებზე ძირითადი საქვეითე ნაწილი მოწყობილია, და ქვეითი ახერხებს უსაფრთხოდ გადაადგილებას. მიმდებარე გზის უმეტეს ნაწილს ორივე მხარეს გააჩნია ტროტუარი. რეკომენდირებულია ტროტუარების მოწყობა/რეაბილიტაცია მიმდებარე გზის მცირე ნაწილზე.

მიმდებარე ქუჩების სამანქანო სავალი ნაწილი მოასფალტებულია და მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია. გზებზე მოწყობილია ძირითადი საგზაო ნიშნები და სამანქანო მოძრაობა ხორციელდება ძირითადად დაუბრკოლებლად.

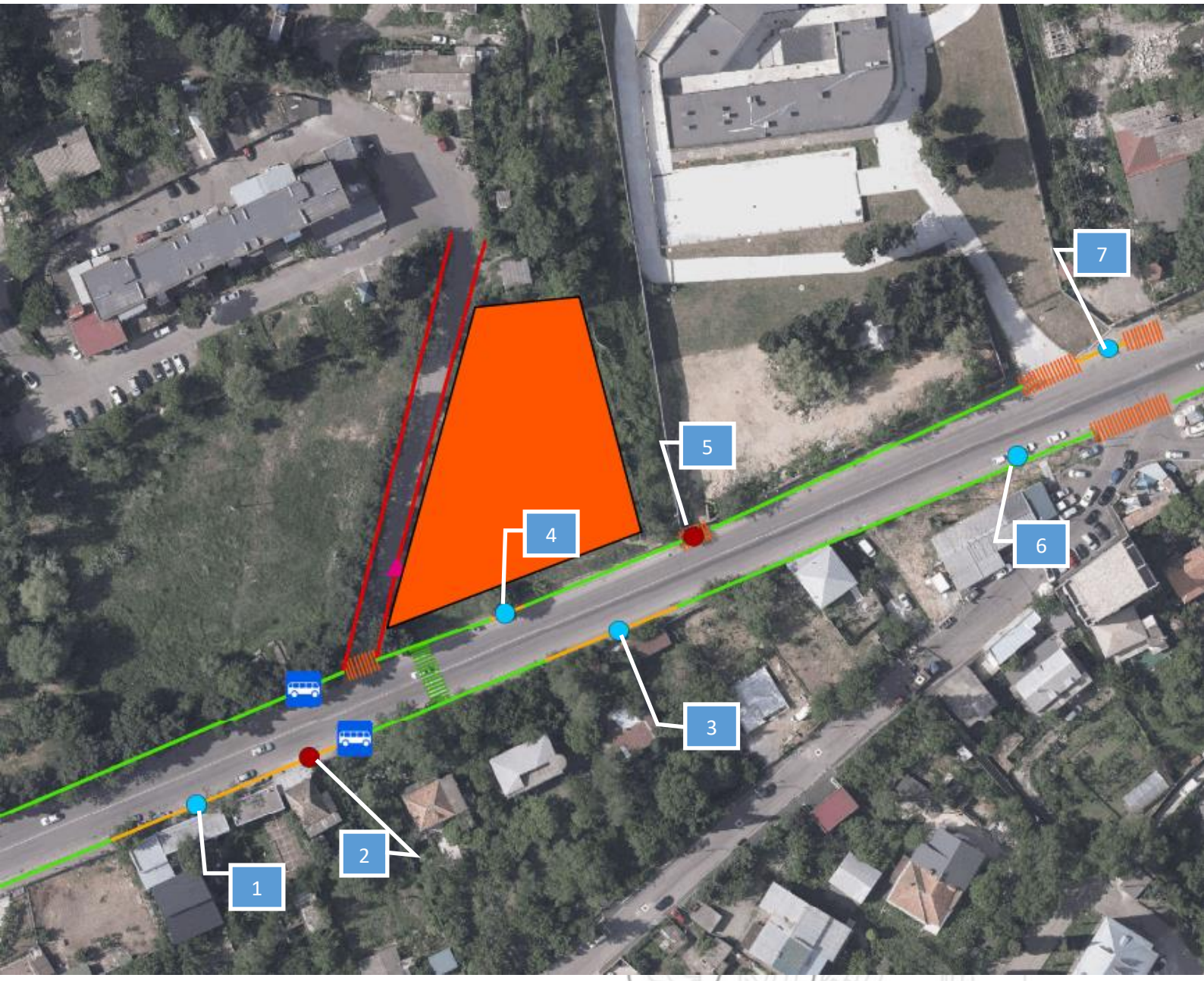
ვინაიდან საკვლევ არეალზე გვხვდება სამანქანო შეჭრები ტროტუარის/გვერდულას გავლით ასევე არარეგულირებული პარკირებები, ეს შემაფერხებელ გარემოებას ქმნის ან/და ზიანდება არსებული საქვეითე ნაწილი. რეკომენდირებულია დგომის ამკრძალავი ნიშანის დამონტაჟება ყველა შესაბამის ადგილას და ტროტუარების მოწყობა/რეაბილიტაცია/კონსტრუქციულად გამოყოფა სამანქანო ნაწილისგან. ასევე რეკომენდირებულია ყველა შესაბამის ადგილზე შშმ პირთათვის პანდუსების მონტაჟი დადგენილი პარამეტრების გათვალისწინებით.

ავჭალის გზატკეცილზე სატრანსპორტო მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია. ტრანსპორტი მოძრაობს ძირითადად შეუფერხებლად და გზის ორივე მხარეს, გამოკვლეულ ნაწილზე გვხვდება კონსტრუქციულად გამოყოფილი ტროტუარი, სადაც ქვეითი უსაფრთხოდ გადააადგილდება.

საერთო ჯამში სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია, არსებული პარამეტრებიდან გამომდინარე საქვეითე და სამანქანო მოძრაობა ხორციელდება უსაფრთხოდ.



ბარიერების აღწერა





1. არარეგულირებული პარკირება



2. შევიწროებული / სარეაბილიტაციო საქვეითე ნაწილი



3. 4. არარეგულირებული პარკირება



5. დაზიანებული/სარეაბილიტაციო საქვეითო ნაწილი

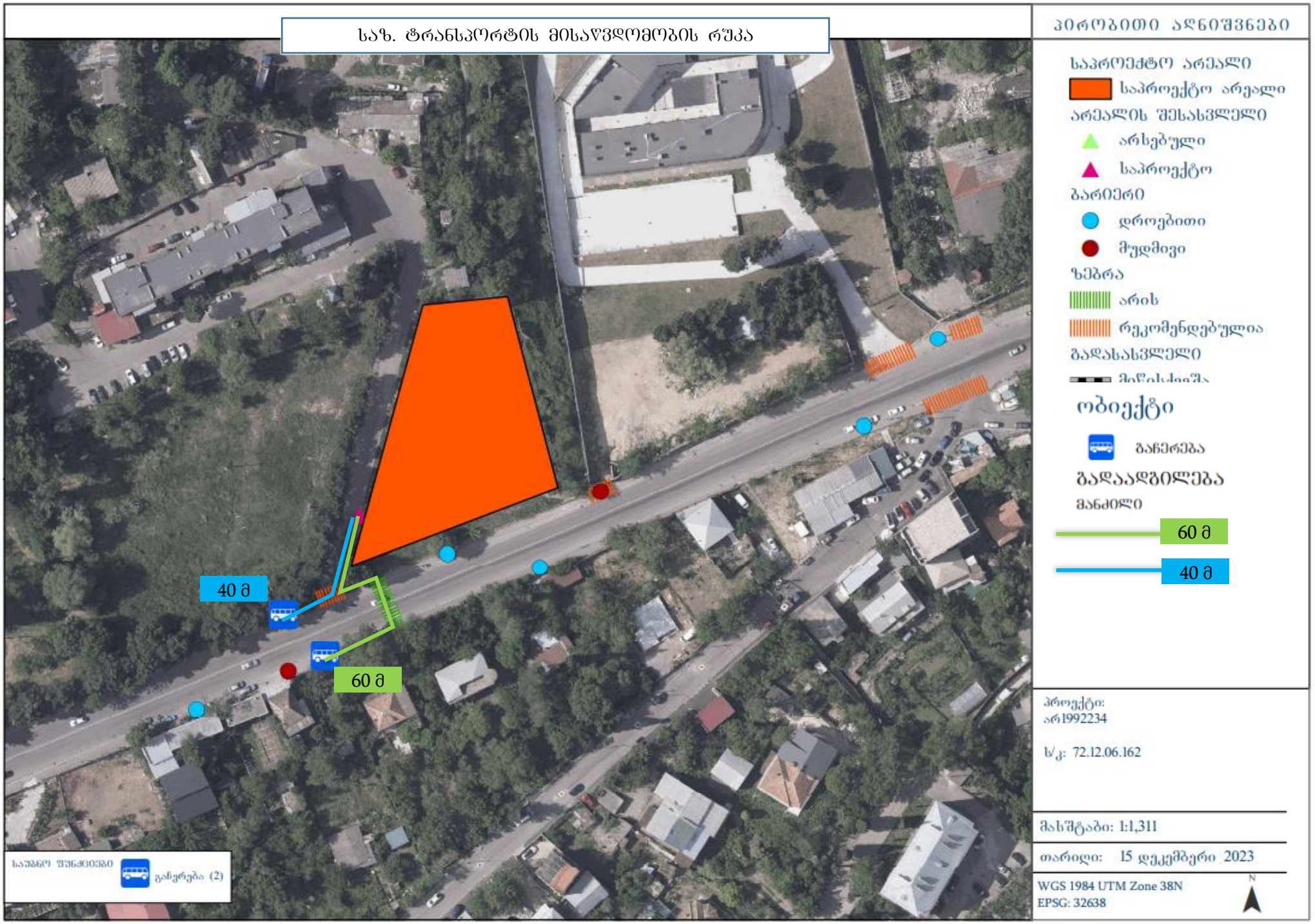


6. არარეგულირებული პარკირება და სანაგვე ურნები სავალ ნაწილზე



7. არარეგულირებული პარკირება




საზ. ტრანსპორტის მისაწვდომობის რუკა
პირობითი აღნიშვნები
საპროექტო არეალი
საპროექტო არეალი
არეალის შესასვლელი
არსებული
საპროექტო
ბარიერი
დროებითი
მუდმივი
ზებრა
არის
რეკომენდებულია
გადასასვლელი
ობიექტი
გაჩერება
გადაადგილება
მანძილი
60 მ
40 მ
40 მ
60 მ
საავტო შენიშვნები
განერება (2)
პროექტი:
არ1992234
ს/კ: 72.12.06.162
მასშტაბი: 1:1,311
თარიღი: 15 დეკემბერი 2023
WGS 1984 UTM Zone 38N
EPSG: 32638
N

ქვეითთა მოძრაობა

ქვეითთა მოძრაობის შესწავლისას განვიხილავთ მათ საპროექტო ტერიტორიიდან მდებარე უახლოეს საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გაჩერებამდე გადაადგილებას, როგორც ზემოთ მოცემულ სქემაზეა ნაჩვენები.

ზემოთ აღწერილი გაჩერებები საფეხმავლო მისაწვდომ მანძილზეა. მანძილის დასაფარად ქვეითს სჭირდება მაქსიმუმ **2 წუთი.**

საზოგადოებრივი ტრანსპორტი

საკვლევ არეალში და მიმდებარე მისაწვდომ გაჩერებებზე ჩატარებულია საზოგადოებრივი ტრანსპორტის დატვირთულობის შესწავლა.

დაკვირვებები ხორციელდებოდა დამკვირვებლების მიერ, დილისა და საღამოს პიკის საათებში (სამუშაო დღეებში, 08:30 - 09:30 და 18:00 - 19:00 სთ).

საზოგადოებრივი ტრანსპორტის დატვირთულობის ანალიზისათვის, აღრიცხულია გაჩერებებზე M3 და M2 კატეგორიის ავტობუსები. გაჩერებებზე დამკვირვებლებმა მოახდინეს საზოგადოებრივ ტრანსპორტზე დაკვირვება და მისი დატვირთულობის შეფასება. დატვირთულობები შეფასდა საშუალოდ 6 ქულით_ ავტობუსები მოძრაობდა 40%დან 70%მდე დატვირთვით.

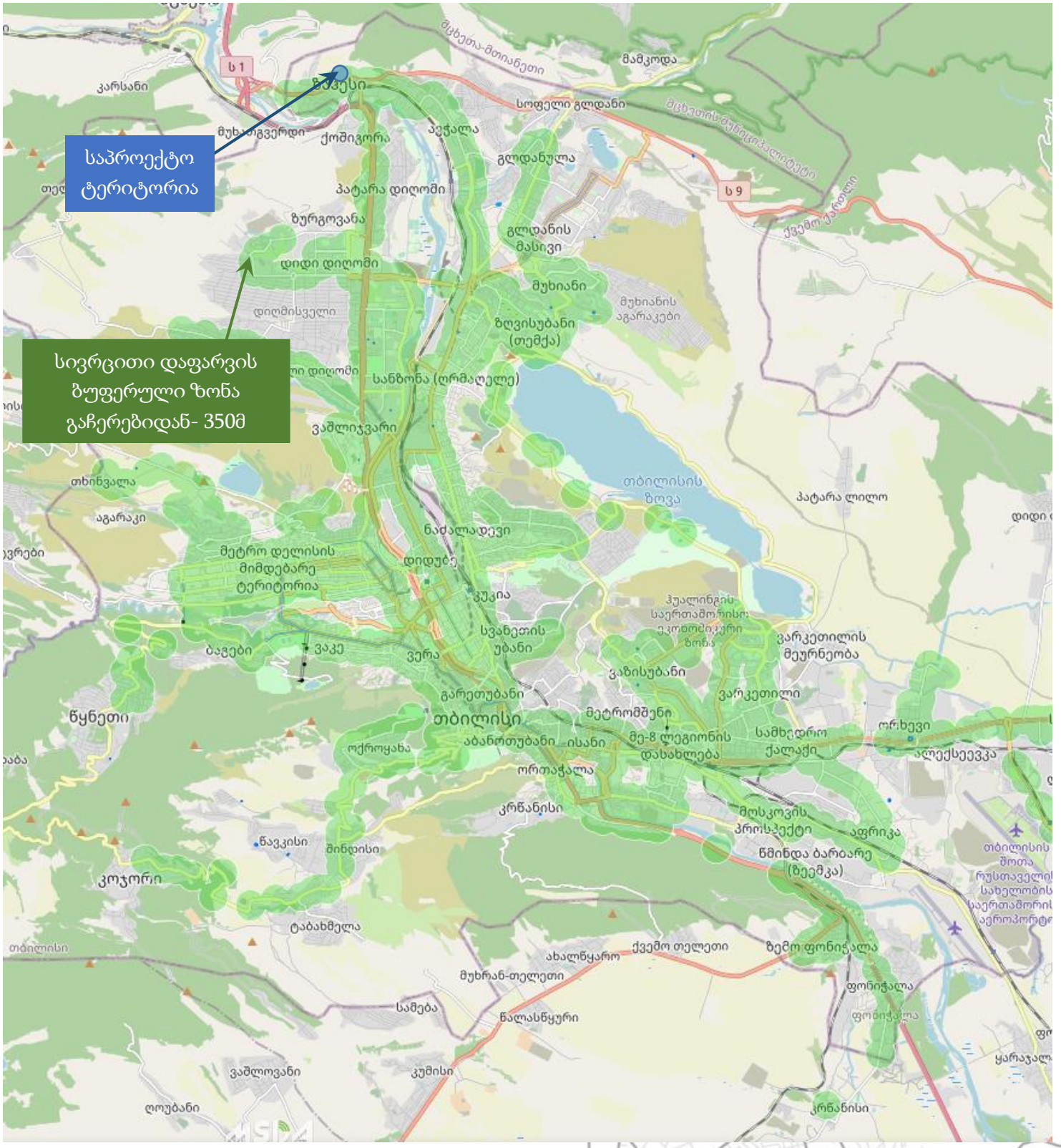
რის შედეგადაც დადგინდა, რომ მიმდებარე მისაწვდომ არეალში ინტენსიურად მოძრაობს M2 და M3 კატეგორიის საზ.ტრანსპორტი რომელსაც გააჩნია საკმარისი რეზერვი მგზავრთა გადასაყვანად. ასევე აღსანიშნავია რომ მასიურად მიმდინარეობს მიმდებარე ცენტრალური მარშრუტების განახლება/ჩანაცვლება/გაუმჯობესება მგზავრთა მოსამსახურებლად

ავტობუსის გაჩერებები ავჭალის გზატკეცილზე

ლოკაცია 1 _ორივე მიმართულება

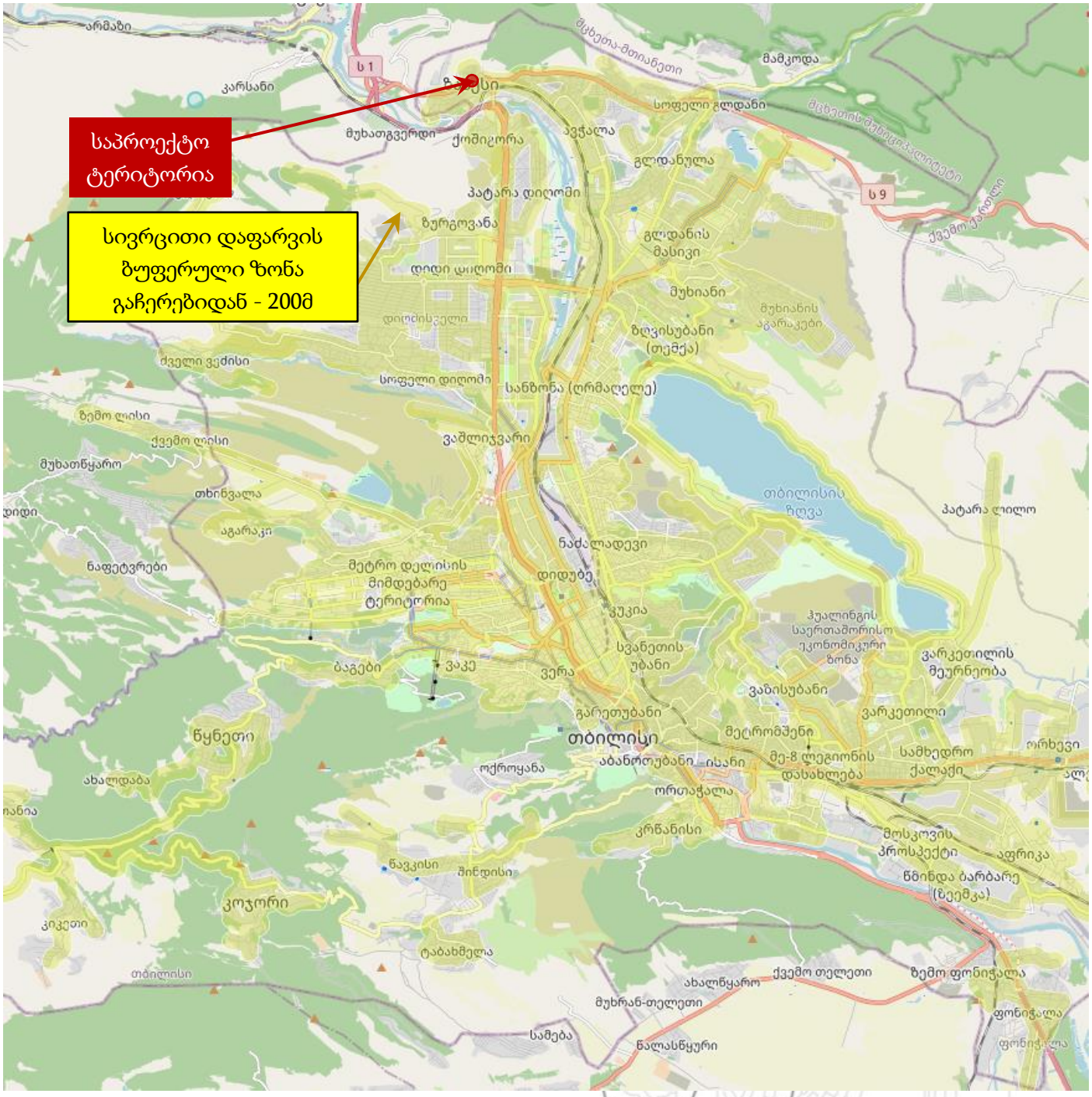


M3 კატეგორიის სამარშრუტე ავტობუსების სივრცითი დაფარვის რუკა



ავტობუსის გაჩერებამდე მისასვლელად ქვეითს დასჭირდება 2 წუთი

M2 კატეგორიის სამარშრუტე ავტობუსების სივრცითი დაფარვის რუკა



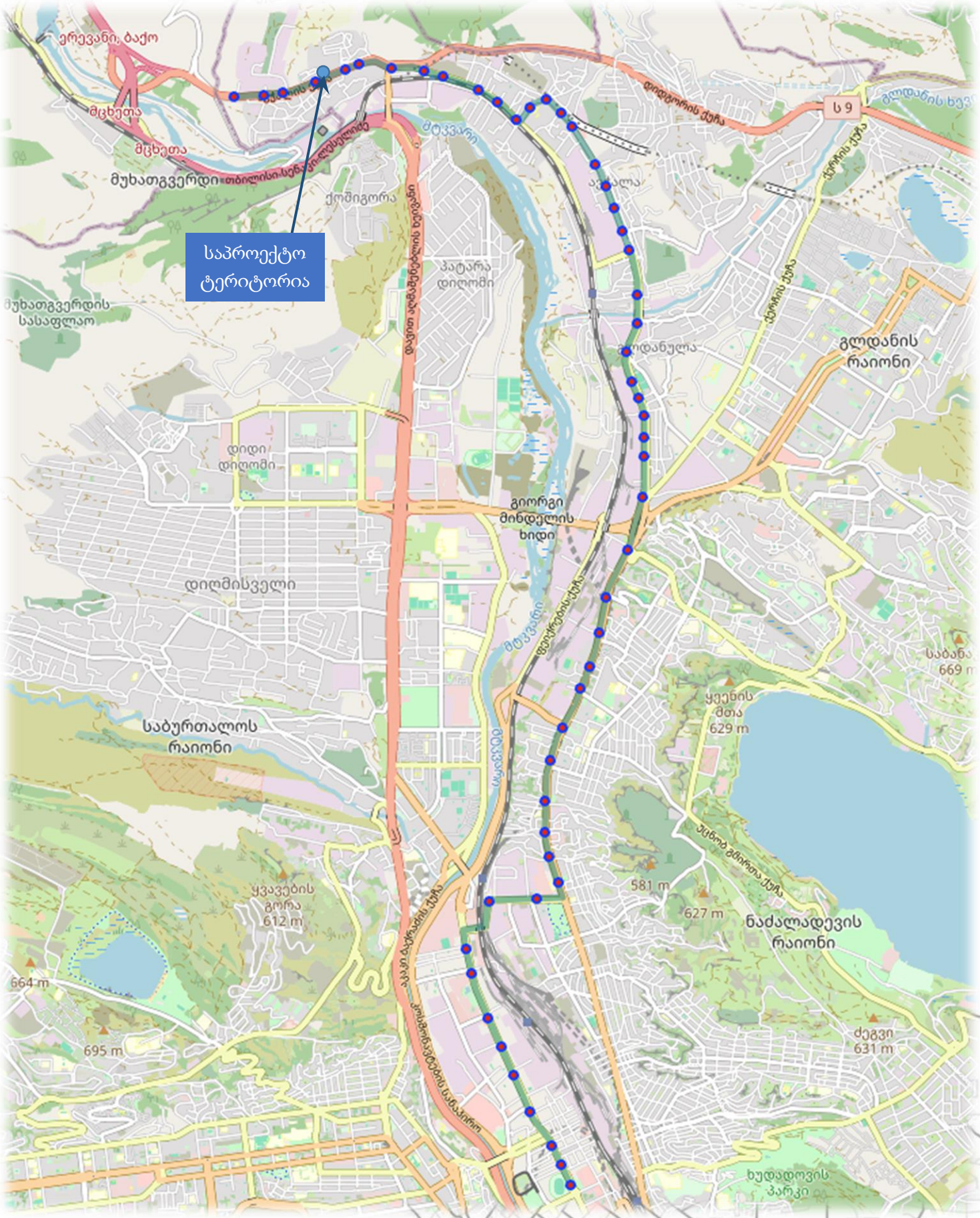
საპროექტო ტერიტორია მომსახურებულია M2 კატეგორიის სამარშრუტე ავტობუსებით (გაჩერებამდე 2 საფეხმავლო წუთი)

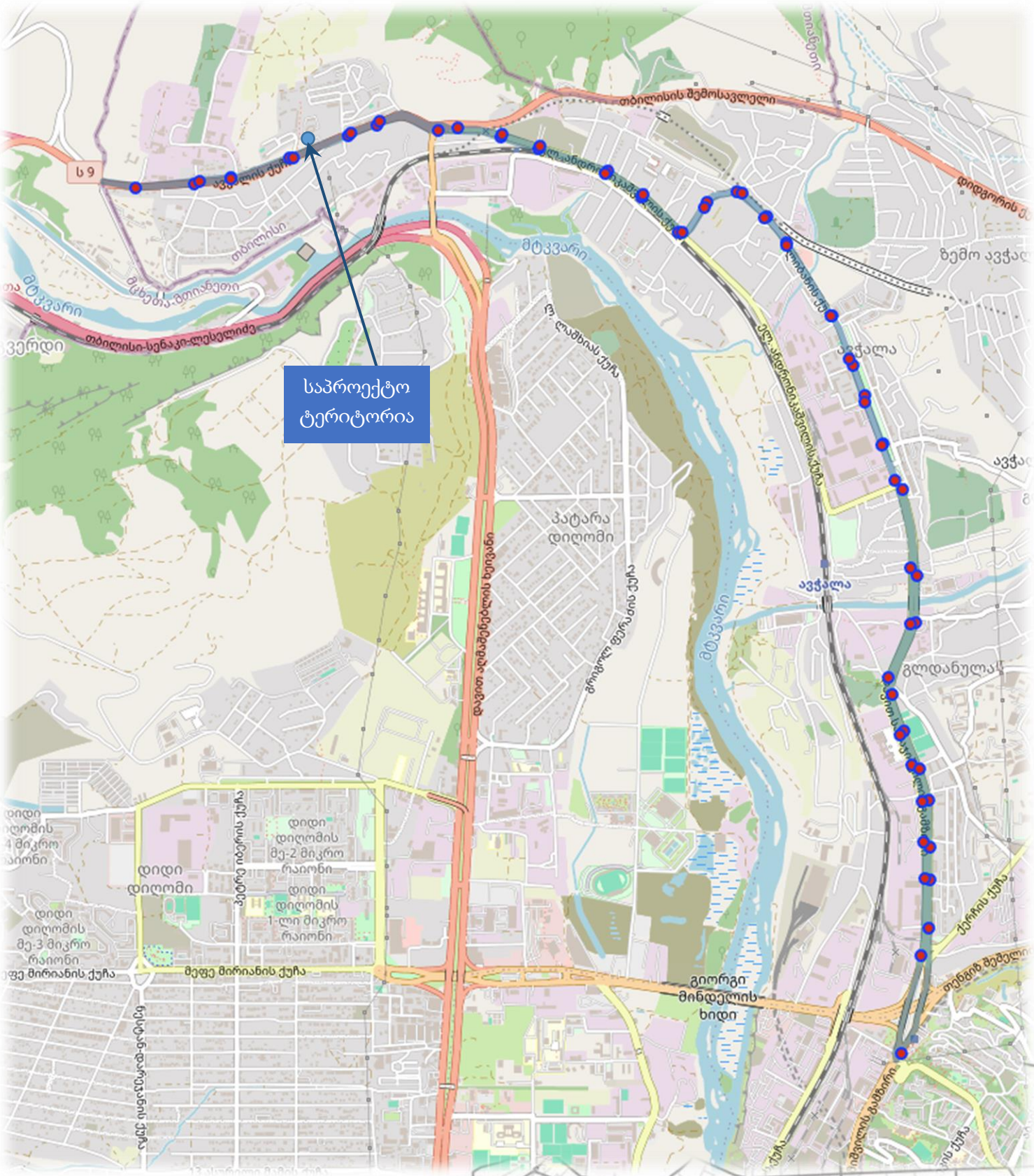
საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მარშრუტები

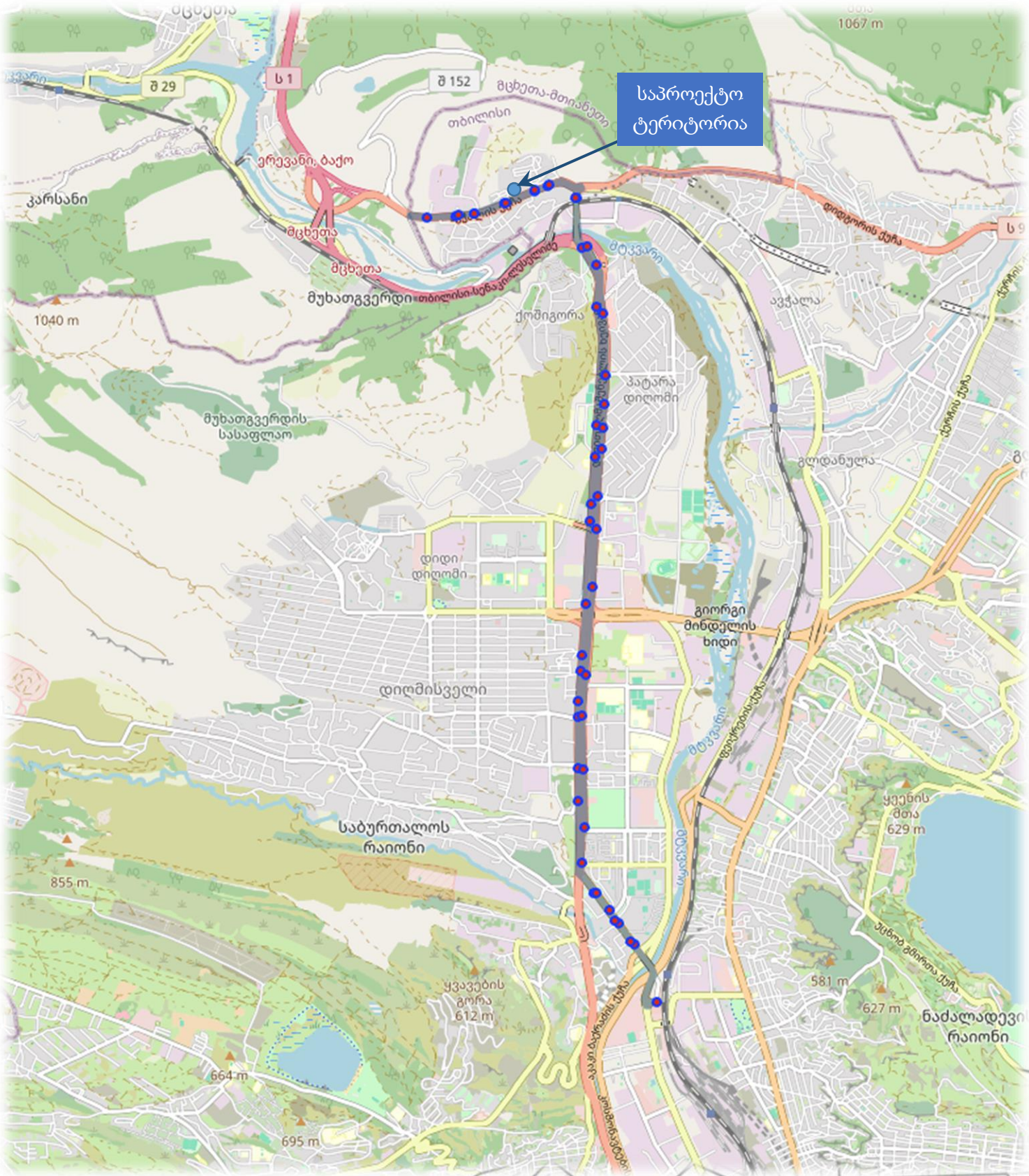
ქვემოთ მოცემულია საპროექტო ტერიტორიის უახლოესად მდებარე გაჩერებებზე მოძრავი სამარშრუტე ავტობუსების ნომრები და მარშრუტები

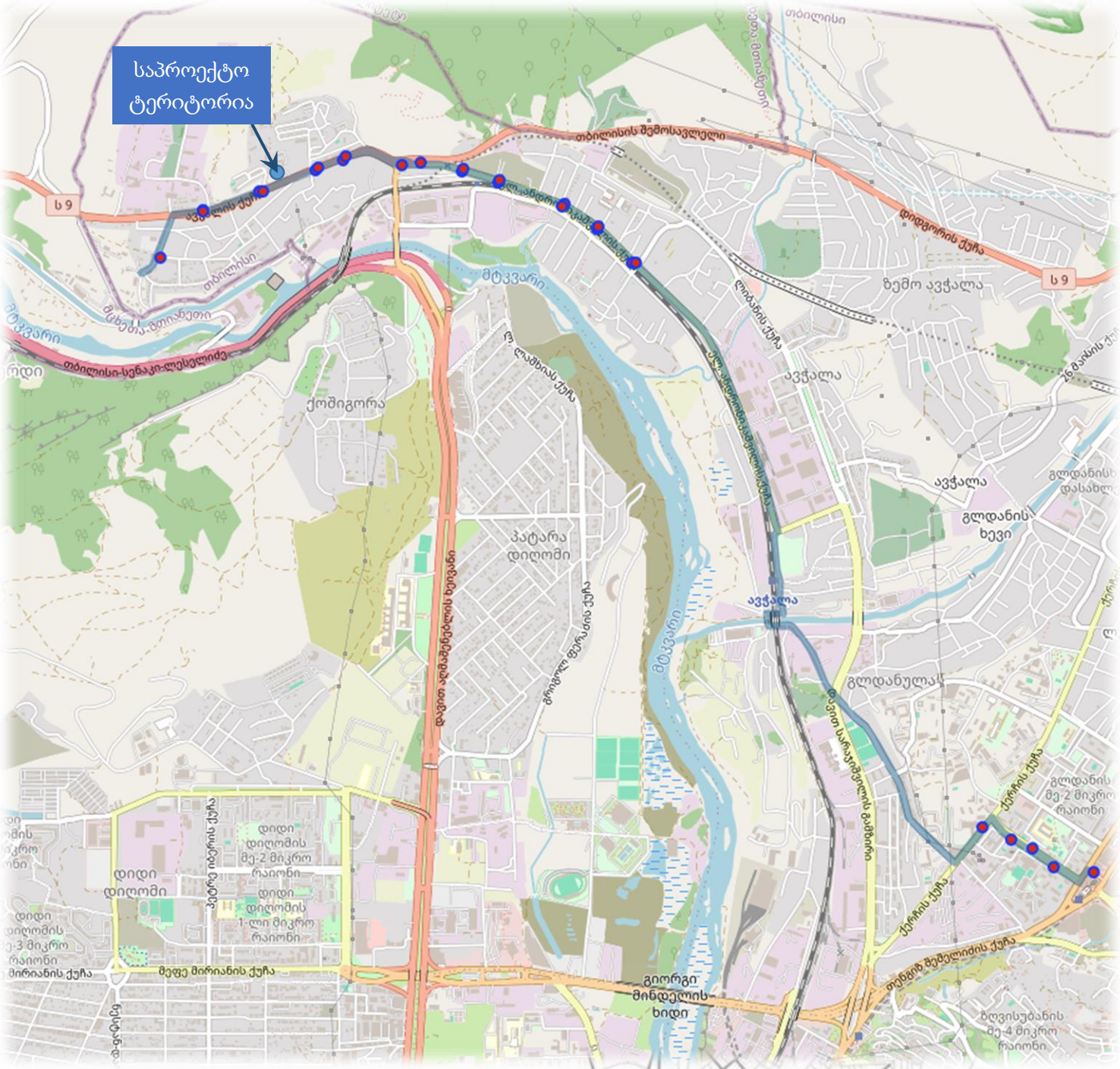


A მიმართულებაზე მოძრაობს ავტობუსები სამარშრუტო ნომრით: ავჭალის ქუჩა #36 - [3556] 381 475 527 548	**B მიმართულებაზე** მოძრაობს ავტობუსები სამარშრუტო ნომრით: ავჭალის ქუჩა #36 - [3557] 381 475 527 548


საპროექტო ტერიტორია
ერევანი, ბაქო
მცხეთა
მუხათგვერდი
ქოშიგორა
პატარა დიღომი
მუხათგვერდის სასაფლაო
დიდი დიღომი
გიორგი მინდელის ხიდი
დიღმისველი
საბურთალოს რაიონი
გლდანის რაიონი
ნაძალადევის რაიონი
ყვავების გორა 612 m
664 m
695 m
581 m
627 m
ყეენის მთა 629 m
ძეგვი 631 m
669 m
ხუდადოვის პარკი
S 9


საპროექტო
ტერიტორია
თბილისის შემოსავლელი
მტკვარი
ავჭალა
პატარა
დიღომი
გლდანულა
გიორგი
მინდელის
ხიდი
მეფე მირიანის ქუჩა
დიდი
დიღომი


საპროექტო ტერიტორია
1067 m
შ 29
ს 1
შ 152
მცხეთა-მთიანეთი
თბილისი
ერევანი, ბაქო
კარსანი
მცხეთა
მუხათგვერდი
თბილისი-სენაკი-ლესელიძე
1040 m
ქოშიგორა
ავჭალა
პატარა დიღომი
მუხათგვერდის სასაფლაო
გლდანულა
დიდი დიღომი
გიორგი მინდელის ხიდი
დიღმისველი
საბურთალოს რაიონი
855 m
ყვავების გორა 612 m
664 m
695 m
ყეენის მთა 629 m
581 m
627 m
ნაძალადევი რაიონი


საპროექტო ტერიტორია
თბილისის შემოსავლელი
დიდგორის ქუჩა
ს 9
ზემო ავჭალა
ავჭალა
ქოშიგორა
პატარა დიღომი
გლდანულა
გლდანის ხევი
მტკვარი
ლიბანის ქუჩა
გრიგოლ ფერაძის ქუჩა
დავით აღმაშენებლის ხეივანი
დიდი დიღომის მე-2 მიკრო რაიონი
დიდი დიღომის 1-ლი მიკრო რაიონი
დიდი დიღომის მე-3 მიკრო რაიონი
მეფე მირიანის ქუჩა
გიორგი მინდელის ხიდი
ქერჩის ქუჩა
გლდანის მე-2 მიკრო რაიონი
ბოვისუბანის მე-4 მიკრო რაიონი

შემოთავაზებული მშენებლობის მიმოხილვა

საპროექტო ვიზუალი (მაკეტი)



საპროექტო ტერიტორიაზე იგეგმება მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა დადგენილი ნორმებისა და რეგულაციების გათვალისწინებით.

ფუნქციები: **საცხოვრებელი _ 4351,7 კვ/მ**
საოფისე _ 46,4 კვ/მ
კომერციული _ 557,2 კვ/მ

მიწის ნაკვეთის ფართობი:		**2,700**	კვ/მ
დაგეგმილი ფუნქციები:	საცხოვრებელი, საოფისე, კომერციული,		
კ2 კოეფიციენტი:		**2.1**	
კ2 კოეფიციენტის საანგარიშო ფართობი:		**5731.0**	კვ/მ
საცხოვრებელი ფართობი:		**4351.7**	კვ/მ
სასტუმროს ფართობი:		0.0	კვ/მ
კომერციული ფართობი:		557.2	კვ/მ
საოფისე ფართობი:		46.4	კვ/მ

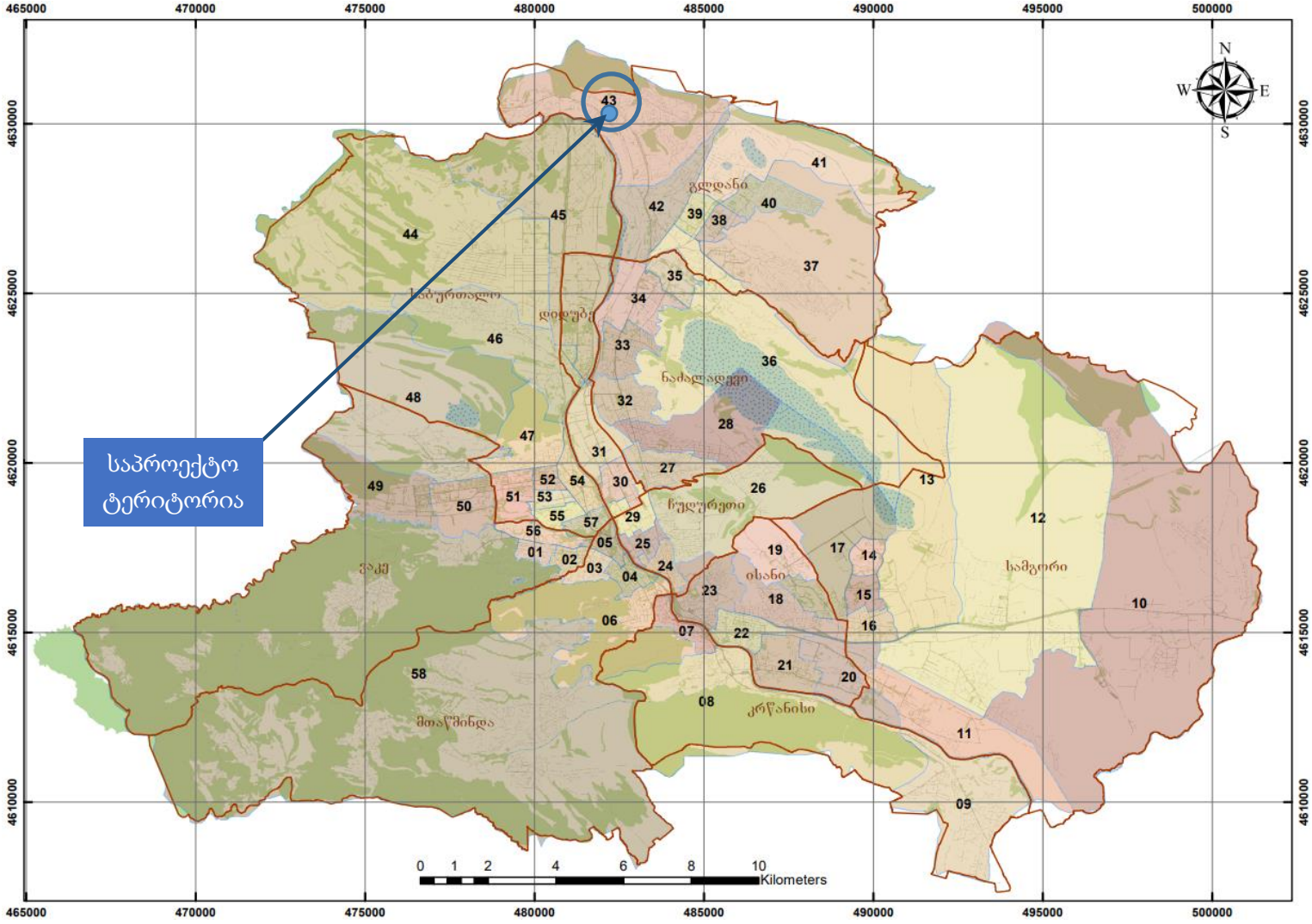
დღიური გენერირებული გადაადგილების რაოდენობა სუფთა საცხოვრებელი ფართის მიხედვით				
სუფთა საცხოვრებელი ფართი (კვ/მ)	დაკავებულობის კოეფიციენტი	მაცხოვრებეთა რაოდენობა	გადაადგილების კოეფიციენტი	გადაადგილების რაოდენობა
4,352	18.6	234	1.56	**365**

დღიური გენერირებული გადაადგილების რაოდენობა სუფთა საოფისე ფართის მიხედვით				
სუფთა საოფისე ფართი (კვ/მ)	დაკავებულობის კოეფიციენტი	თანამშრომელთა სამ. რაოდენობა	გადაადგილების კოეფიციენტი	გადაადგილების რაოდენობა
46	9.3	**5**	2	**10**

		365	მაცხოვრ. მგზავრობ	5	თანამშრომლისთვის
დილის პიკის საათის წილი =	30.00%	**109**	**გადაადგილება**	**5**	გადაადგილება
საღამოს პიკის საათის წილი =	22.00%	**80**	**გადაადგილება**	**5**	გადაადგილება



გენერირებული ნაკადები და მგზავრობების მოდალური განაწილება



წარმოქმნილი მგზავრობების მოდალურად გასანაწილებლად განვიხილავთ საპროექტო ტერიტორიის მაკრო ზონას (N 43). არსებული გადაადგილებების სივრცითი და მათემატიკური ანალიზის შედეგად მიღებულ მონაცემებზე დაყრდნობით შეიქმნა სატრანსპორტო ნაკადების რუკა და მოდალური განაწილება.

წარმოგიდგენთ საპროექტო ტერიტორიიდან წარმოქმნილი მგზავრობების მოდალურ განაწილებას დიაგრამებისა და ცხრილის სახით: სამიზნე მაკრო ზონისთვის და ასევე დილისა და საღამოს პიკის საათებისათვის.

გამოკითხული შინამეურნეობა

აღწერა	რაოდენობა
გამოკითხული შინამეურნეობა	91
გამოკითხული ადამიანები	290
ყველა ტიპის გადაადგილება	285
გამოკითხულთა მფლობელობაში არსებული მოტორიზებული სატრანსპორტო საშუალებები	39
ავტომობილიზაციის კოეფიციენტი მაკრო ზონისთვის	0.43
გადაადგილება	**რაოდენობა**
ავტომობილის მძღოლი	52
ავტომობილის მგზავრი	48
ტაქსით	3
საზოგადოებრივი ტრანსპორტი	131
ქვეითი	56
სხვა გადაადგილება	4

გენერირებული გადაადგილების მოდალური განაწილება

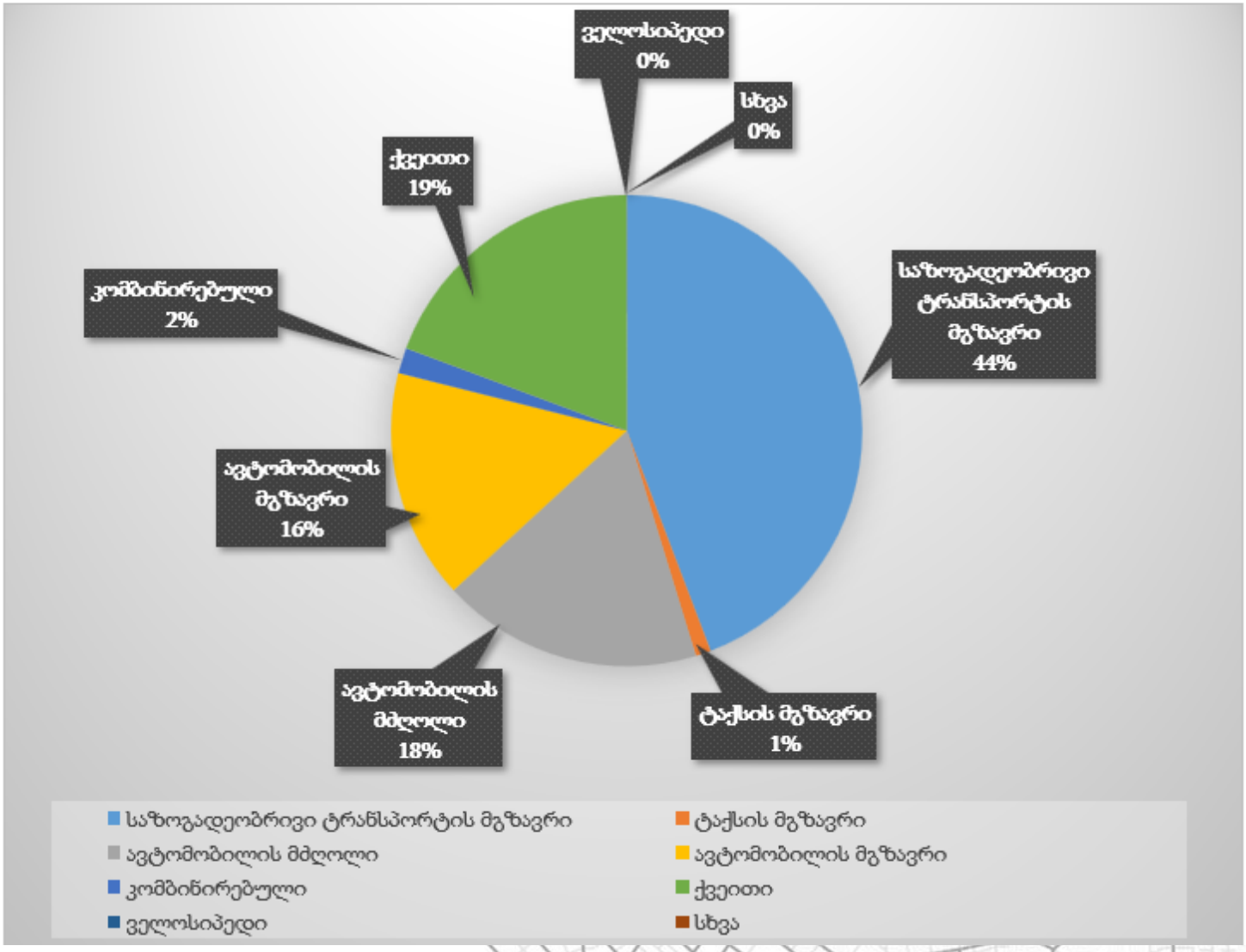
მგზავრობების მოდალური განაწილება დღის განმავლობაში

დათვლილია სუფთა საცხოვრებელი ფართიდან _ გადაადგილების რაოდენობა 365

365

საზოგადეობრივი ტრანსპორტის მგზავრი	44.2%	161
ტაქსის მგზავრი	1.1%	4
ავტომობილის მძღოლი	17.9%	65
ავტომობილის მგზავრი	15.8%	58
კომბინირებული	1.8%	6
ქვეითი	19.3%	70
ველოსიპედი	0.0%	0
სხვა	0.0%	0

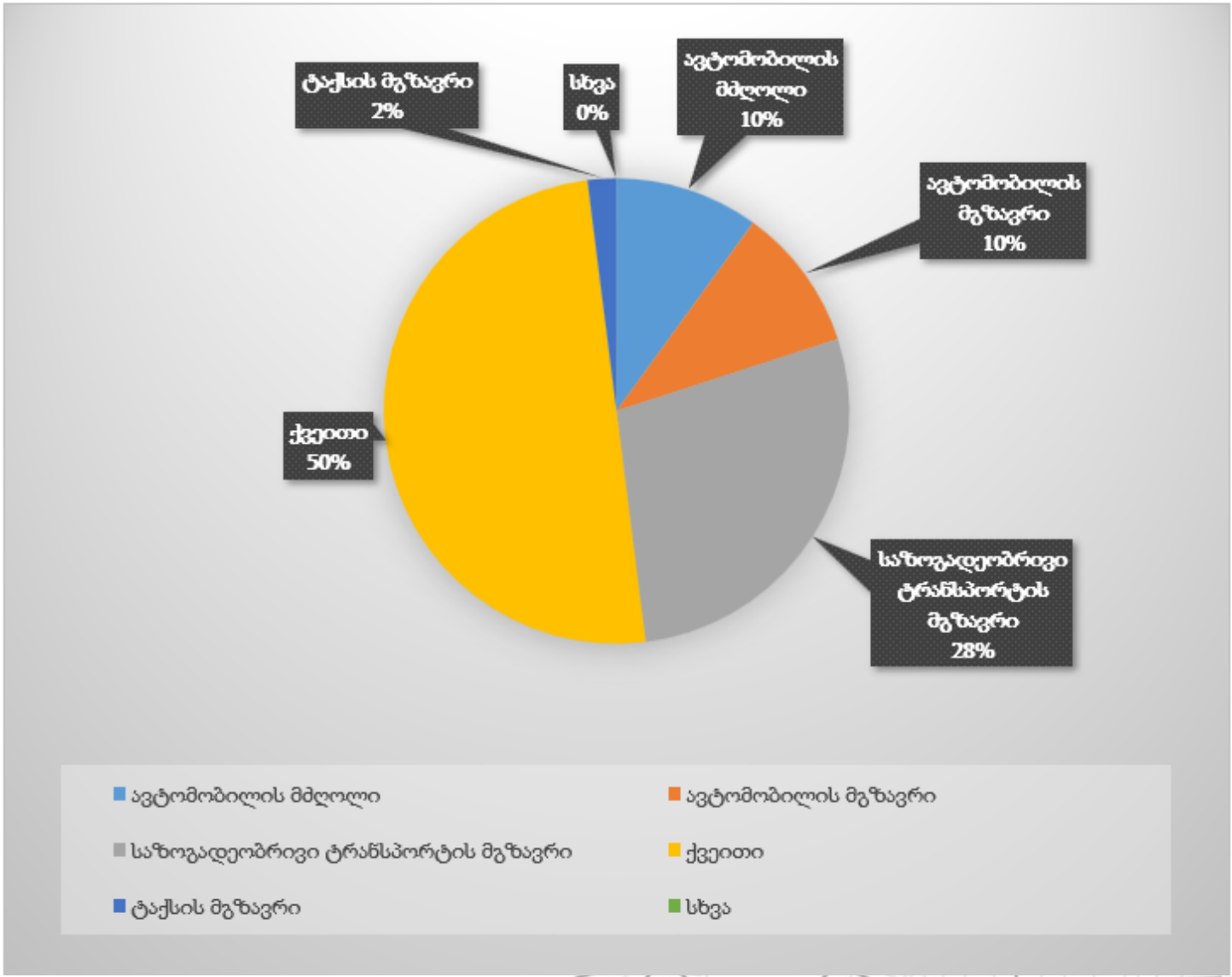
100.00%



მგზავრობების მოდალური განაწილება დღის განმავლობაში საკვლევი ზონის მიგნით

დათვლილია სუფთა საცხოვრებელი ფართიდან _ გადაადგილების რაოდენობა 365

		365
ავტომობილის მძღოლი	10.0%	36
ავტომობილის მგზავრი	10.0%	36
საზოგადეობრივი ტრანსპორტის მგზავრი	28.0%	102
ქვეითი	50.0%	182
ტაქსის მგზავრი	2.0%	7
სხვა	0.0%	0
	100.0%	

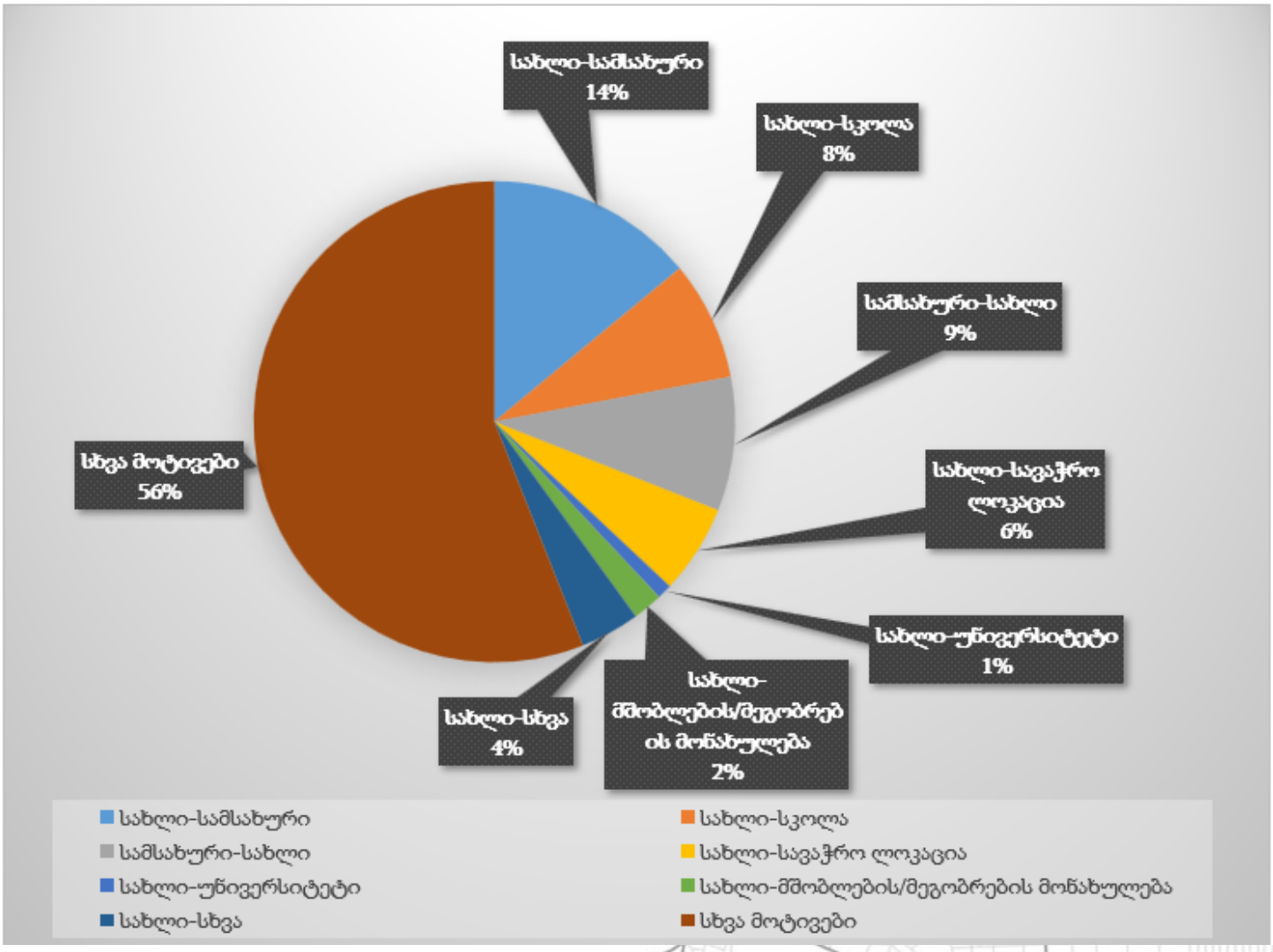




მგზავრობების მოდალური განაწილება დღის განმავლობაში მოტივის მიხედვით

დათვლილია სუფთა საცხოვრებელი ფართიდან _ გადაადგილების რაოდენობა 365

		365
სახლი-სამსახური	14.0%	51
სახლი-სკოლა	8.0%	29
სამსახური-სახლი	9.0%	33
სახლი-სავაჭრო ლოკაცია	6.0%	22
სახლი-უნივერსიტეტი	1.0%	4
სახლი-მშობლების/მეგობრების მონახულება	2.0%	7
სახლი-სხვა	4.0%	15
სხვა მოტივები	56.0%	204
	100.00%	

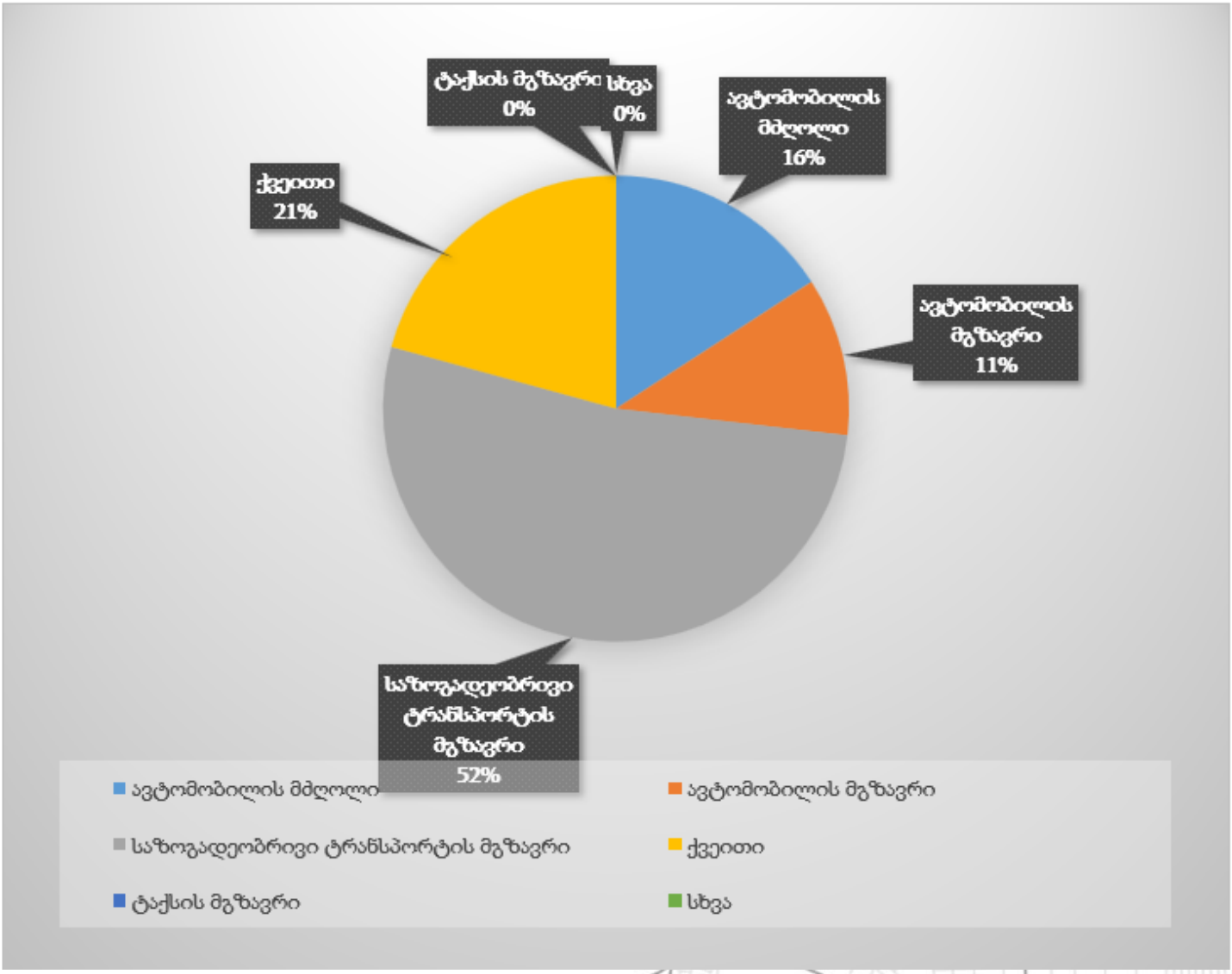


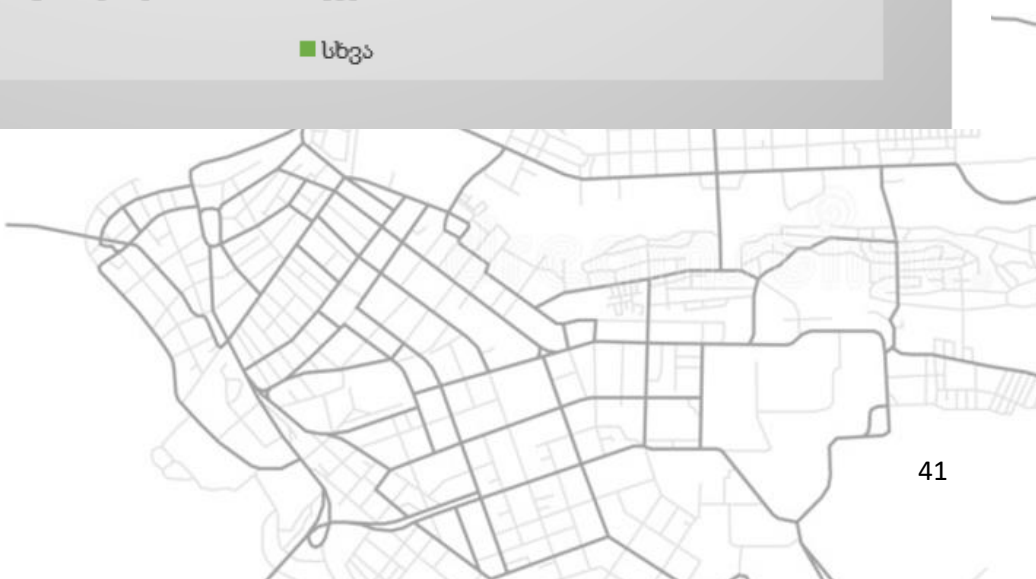
გენერირებული გადაადგილებები დილის პიკის საათებში (8:00-11:00)

დათვლილია სუფთა საცხოვრებელი ფართიდან _ გადაადგილების რაოდენობა 365

დილის პიკის საათის წილი 30 % სულ: **109** **მგზავრობა**

ავტომობილის მძღოლი	15.9%	17
ავტომობილის მგზავრი	11.0%	12
საზოგადეობრივი ტრანსპორტის მგზავრი	52.4%	57
ქვეითი	20.7%	23
ტაქსის მგზავრი	0.0%	0
სხვა	0.0%	0
	100.00%	



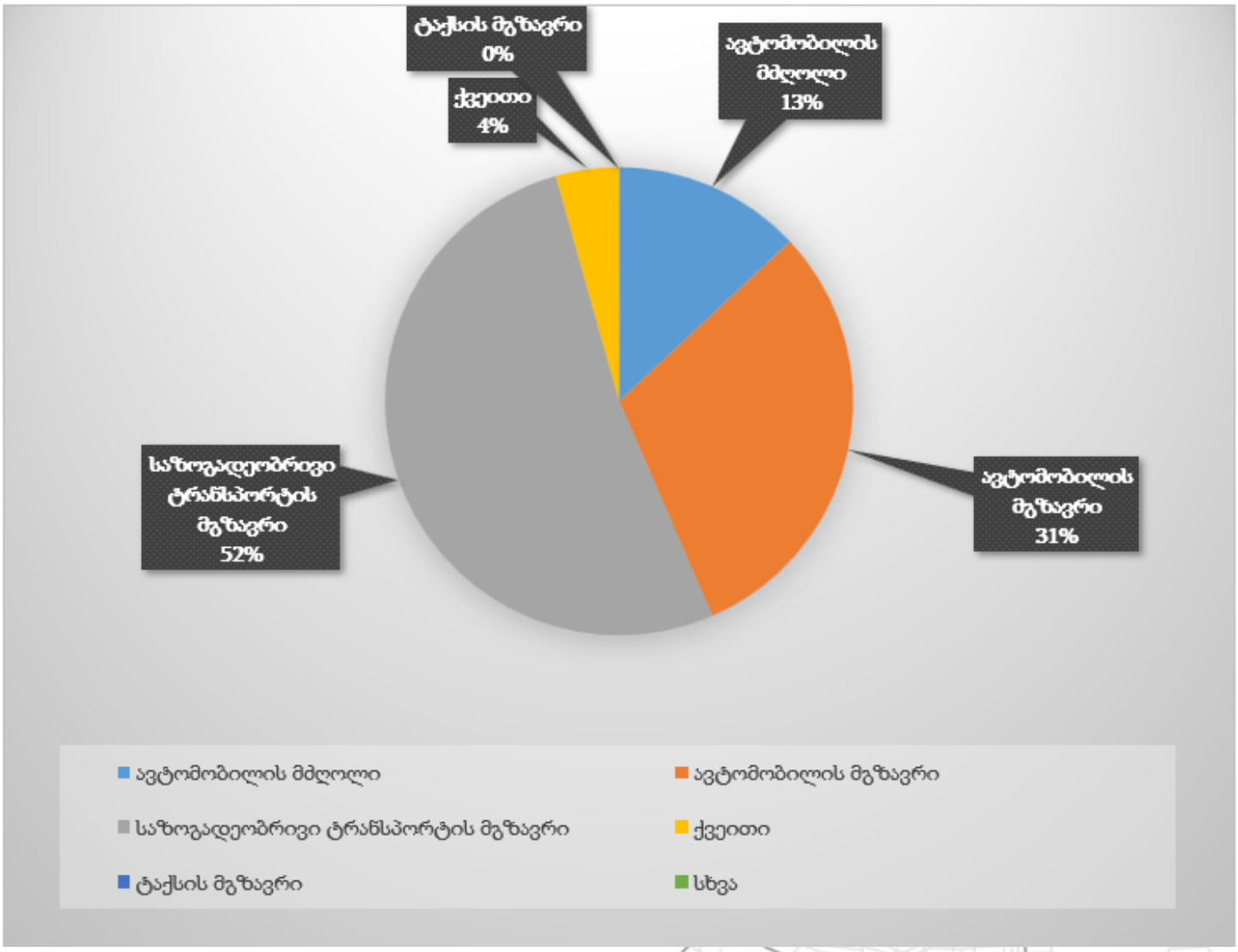


მიზიდული გადაადგილებები საღამოს პიკის საათებში (18:00-19:00)

დათვლილია სუფთა საცხოვრებელი ფართიდან _ გადაადგილების რაოდენობა 365

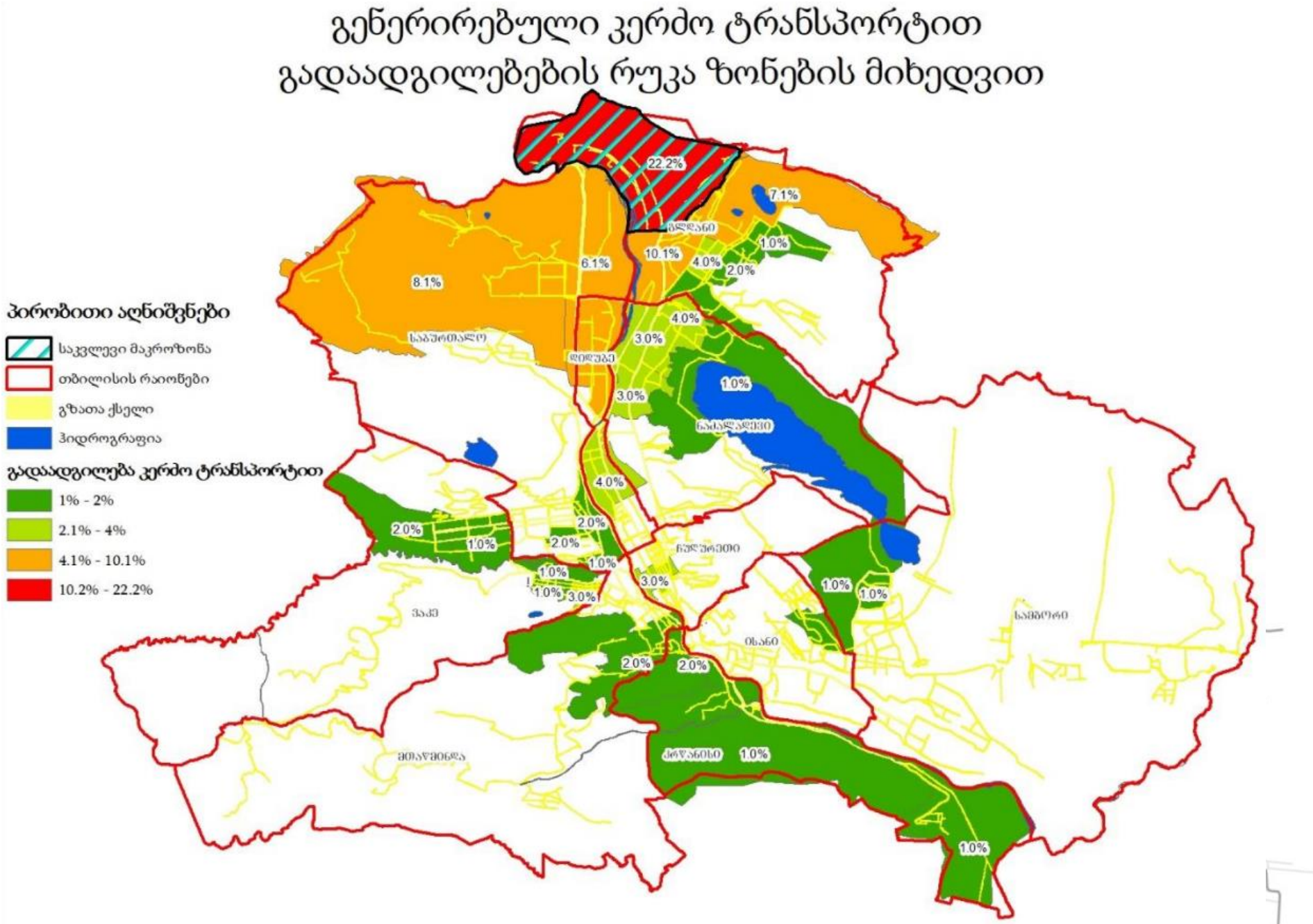
საღამოს პიკის საათის წილი 22 % სულ: **80** **მგზავრობა**

ავტომობილის მძღოლი	13.04%	10
ავტომობილის მგზავრი	30.43%	24
საზოგადეობრივი ტრანსპორტის მგზავრი	52.17%	42
ქვეითი	4.35%	3
ტაქსის მგზავრი	0.01%	0
სხვა	0.00%	0
	100.00%	

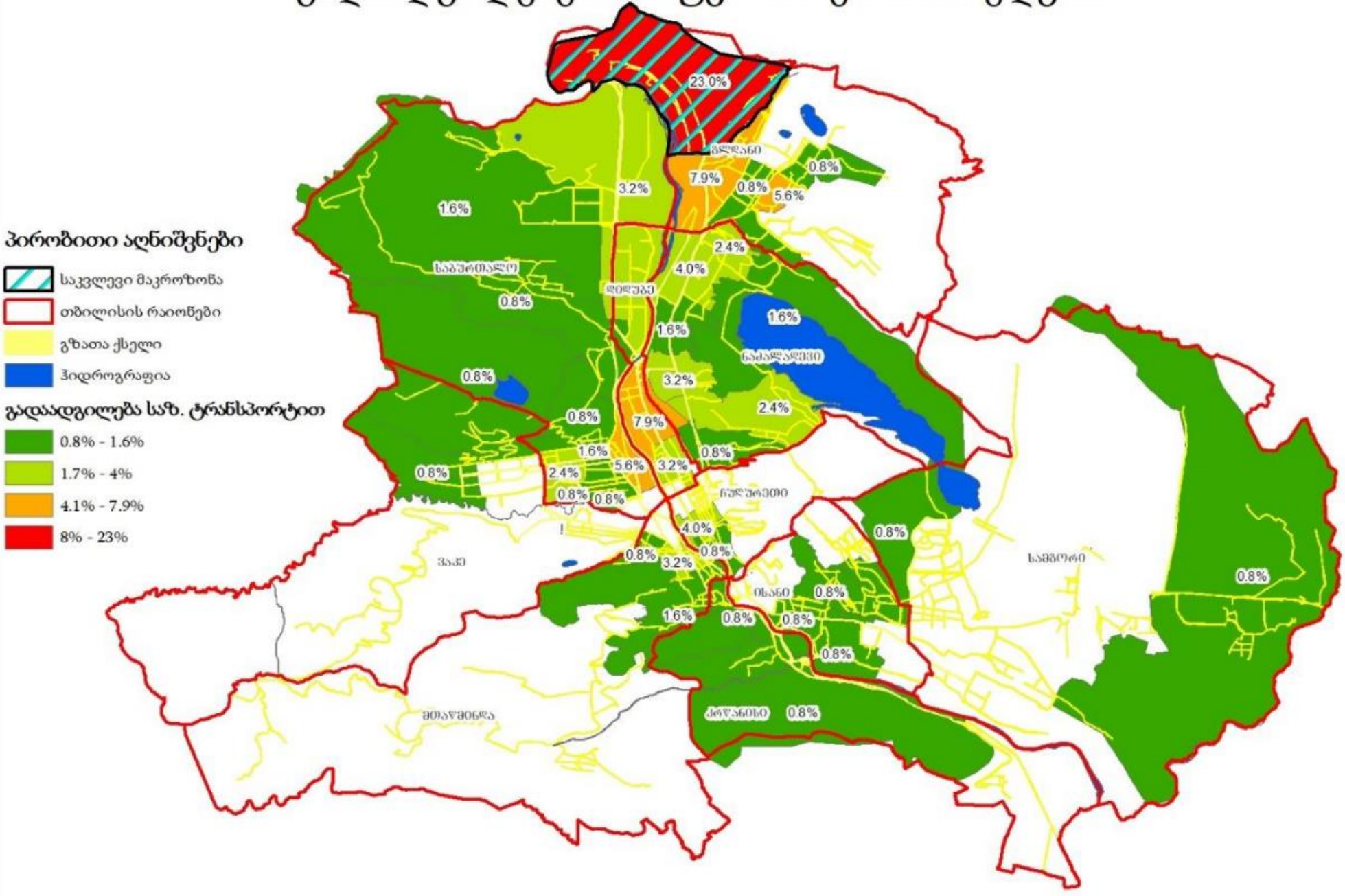




გენერირებული გადაადგილების სივრცითი განაწილება



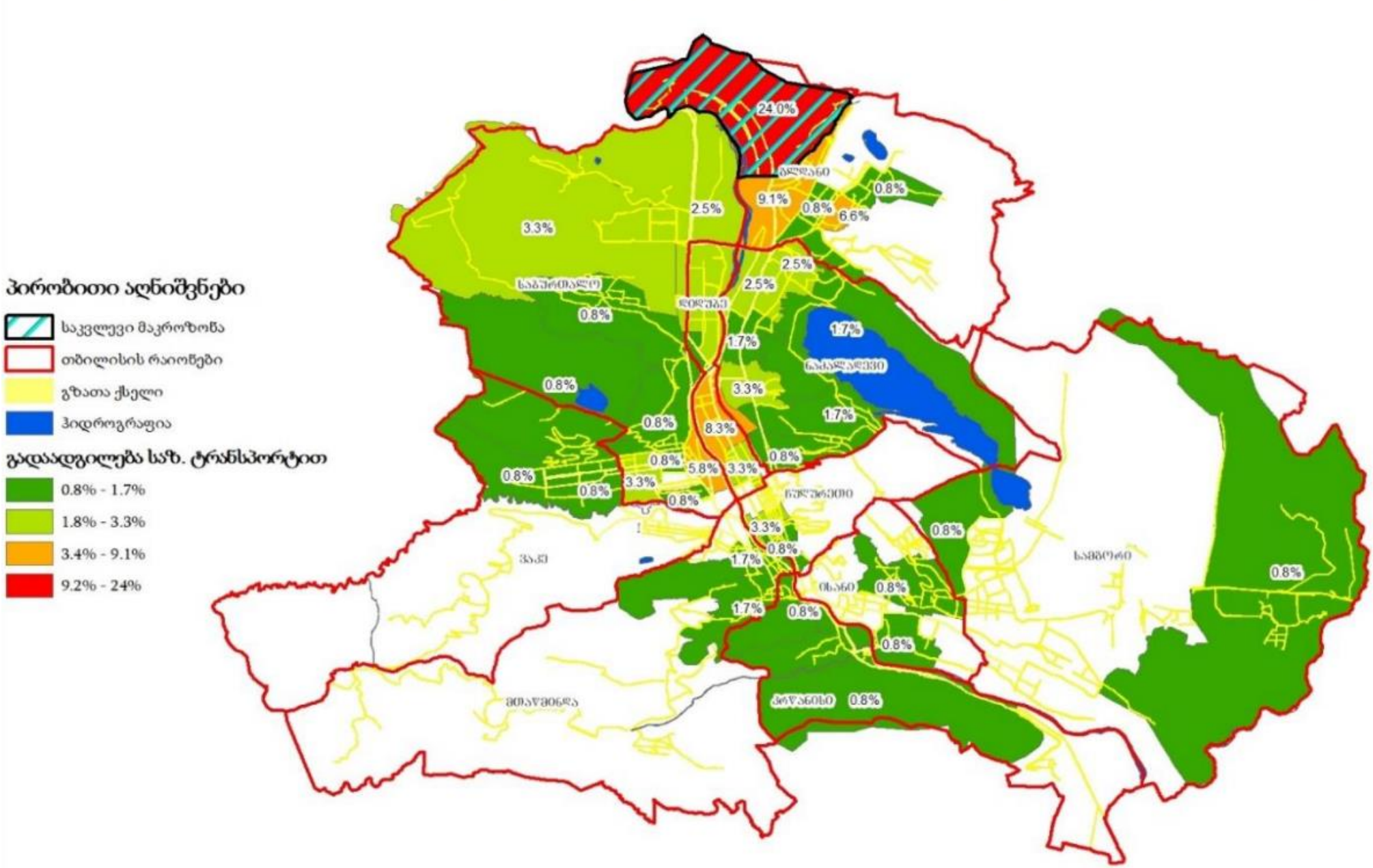
გენერირებული საზოგადოებრივი ტრანსპორტით გადაადგილებების რუკა ზონების მიხედვით



საკვლევ ზონაში მიზიდული გადაადგილებები (კერძო ტრანსპორტით)

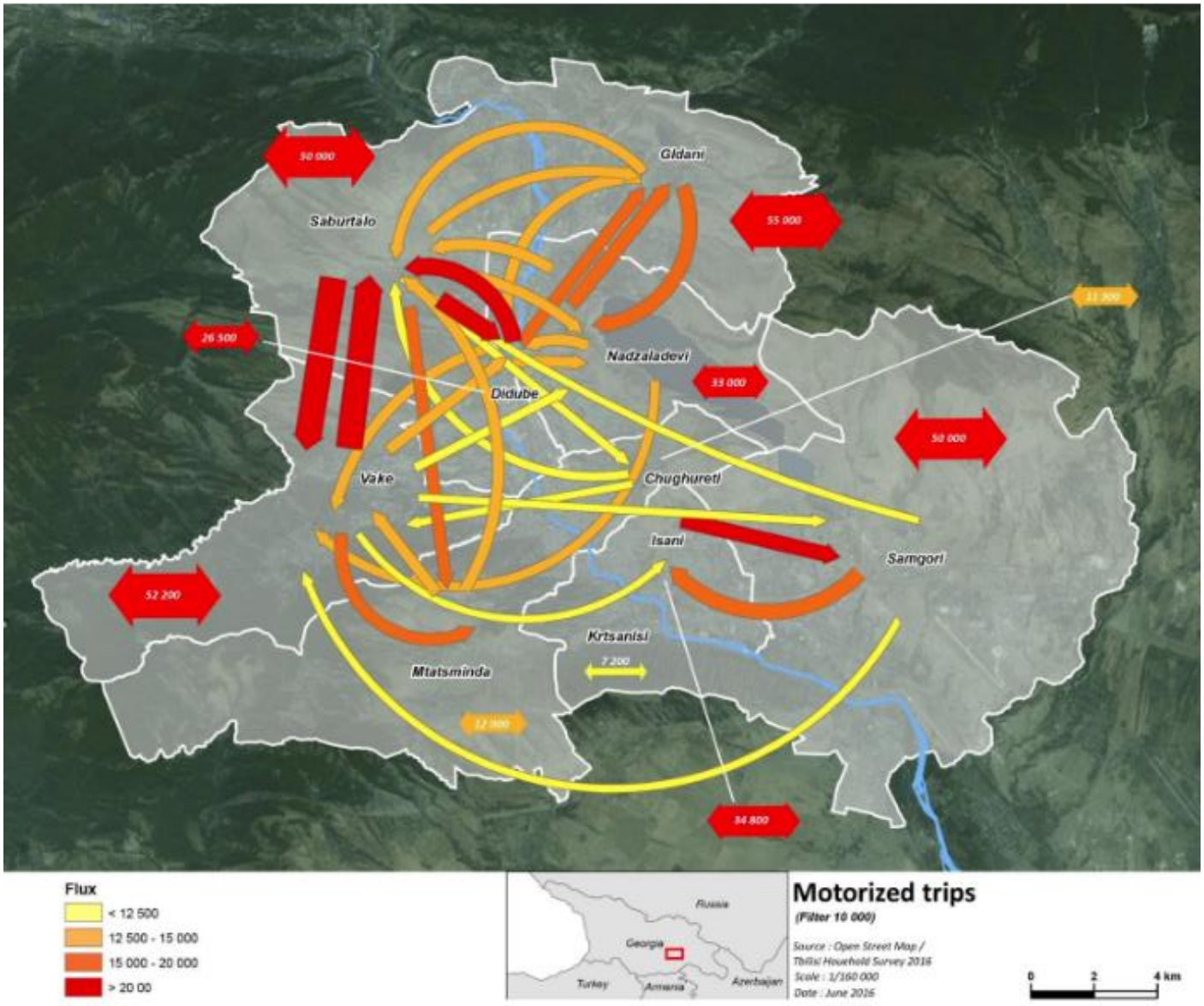


საკვლევ ზონაში მიზიდული გადაადგილებები (საზოგადოებრივი ტრანსპორტით)



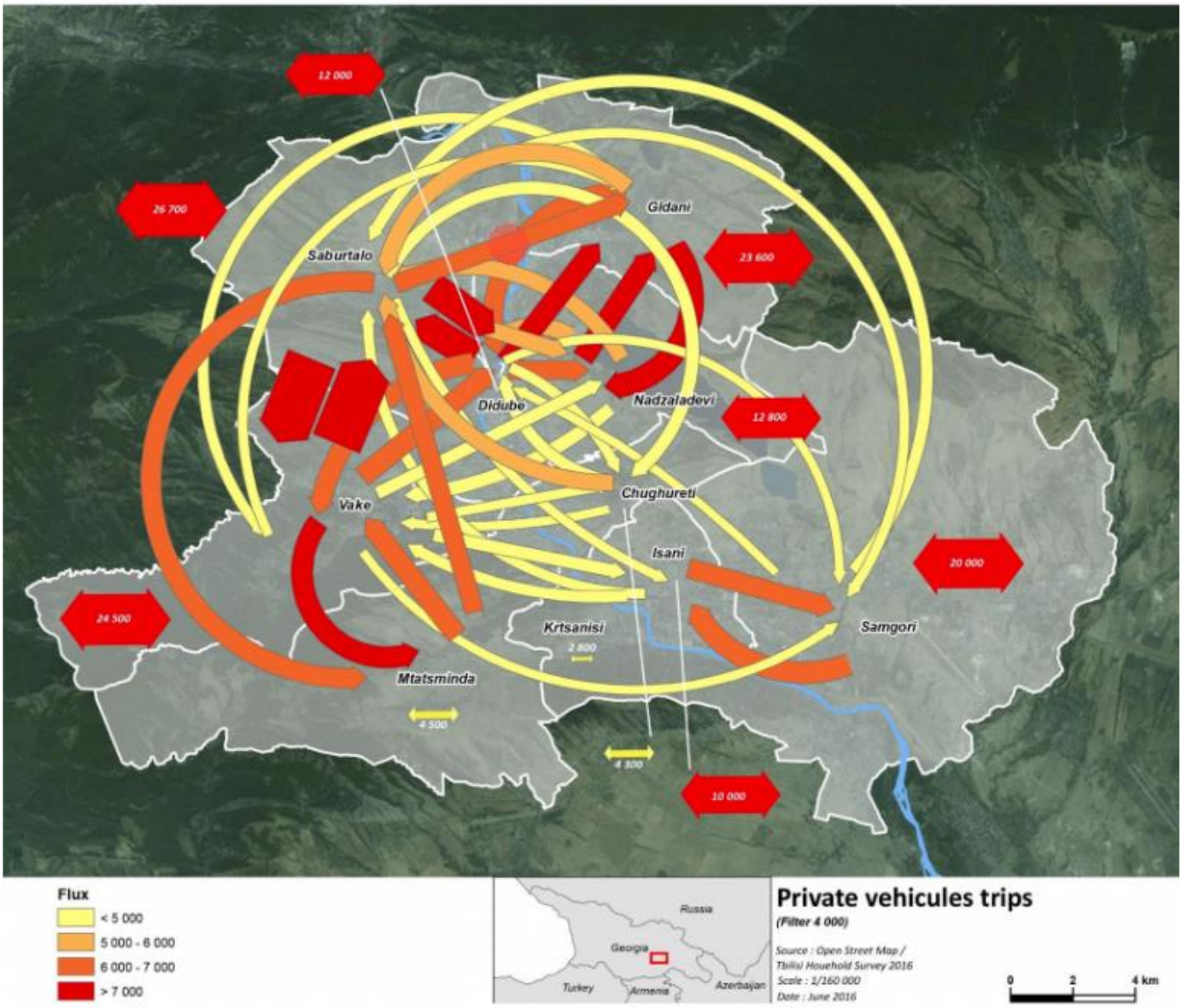
ქვემოთ მოცემულ სქემებზე ასახულია სრული გადაადგილებების ანალიზი დღის განმავლობაში ყველა მაკრო ზონისთვის და ნაკადები წარმოდგენილია ვიზუალურად ნათლად აღსაქმელად გადაადგილებების ტიპისა და მოტივების მიხედვით:

მოტორიზებული გადაადგილებები



მოტორიზებული გადაადგილებები სამ ძირითად წაკადად იყოფა: საბურთალო, ვაკე და დიდუბე. მოტორიზებული გადაადგილებები ვაკესა და საბურთალოს შორის 20 000-ზე მეტ გადაადგილებას შეადგენს დღიურად, თითოეული მიმართულებით. დიდუბისა და ვაკის შორის დღიურად 17, 000 გადაადგილება ხორციელდება, თითოეული მიმართულებით. სხვა მნიშვნელოვანი წაკადები ხორციელდება დიდუბის და გლდანის მიმართულებით (15, 000 გადაადგილება დღეში, თითოეული მიმართულებით) და ისან-სამგორს შორის.

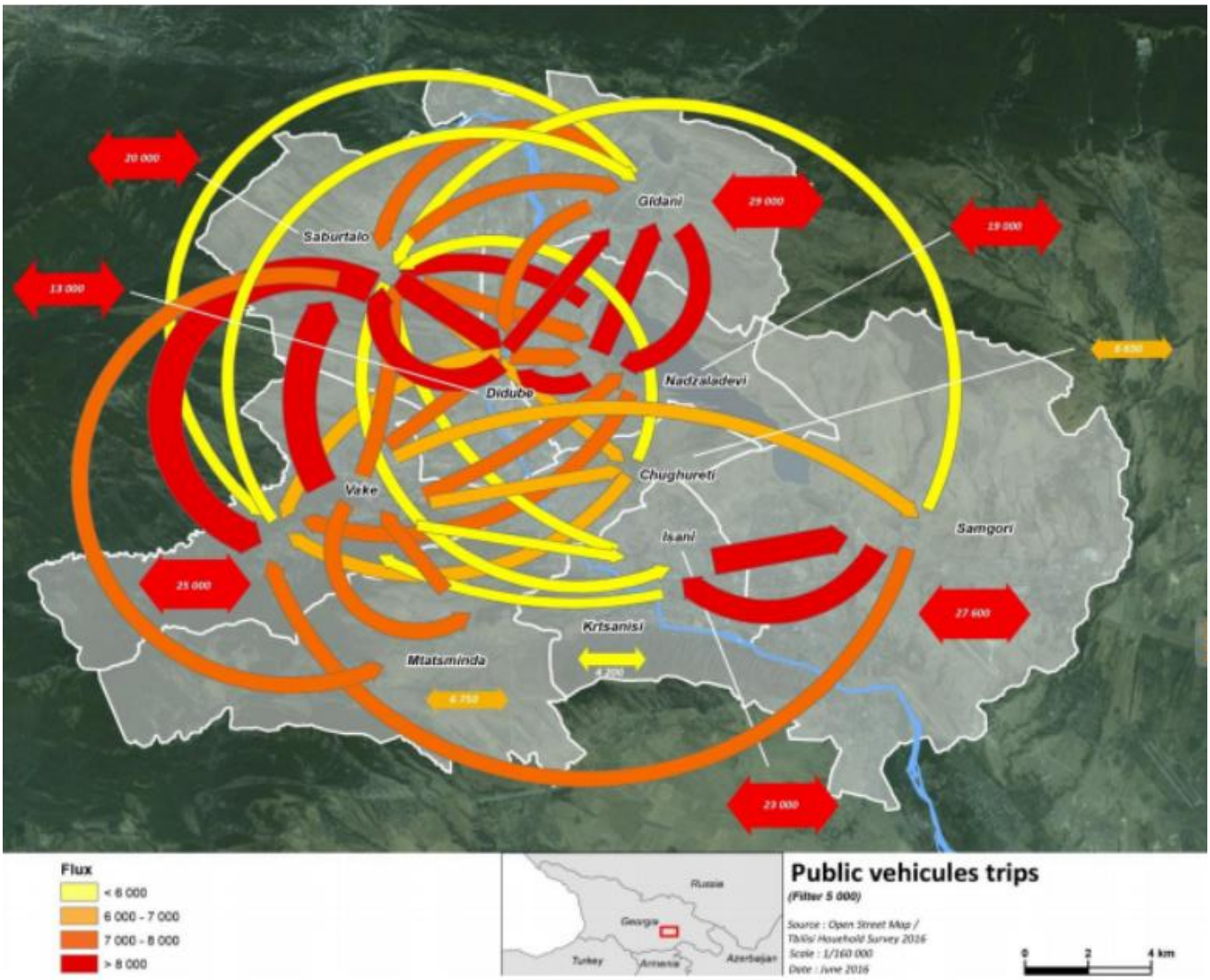
კერძო ავტომობილი (მგზავრი + მძღოლი)



კერძო ავტომანქანის გამოყენების მხრივ (როგორც მძღოლი ასევე მგზავრი), ვაკე, დიდუბე და საბურთალო ძირითადი ცენტრალური რაიონებია. დიდუბეში ძირითადად ხდება წაკადების თავმოყრა საიდანაც შემდგომში ხდება წაკადების გაწაწილება ყველა მიმართულებით სატრანსპორტო წაკადები ვაკის მიმართულებით ძირითადად დაკავშირებულია უბნების მცირე რაოდენობასთან: საბურთალო (დაახლოებით 15,000 გადაადგილება დღიურად ყველა მიმართულებით), მთაწმინდა (დაახლოებით 7000) და დიდუბე (დაახლოებით 6000). დიდუბიდან სატრანსპორტო წაკადების გაცვლა ხდება საბურთალოს (დაახლოებით 10,000 გადაადგილება დღიურად თითო მიმართულებით), გლდანისა (დაახლოებით 7,000 გადაადგილება დღიურად თითო მიმართულებით) და ვაკის მიმართულებით.

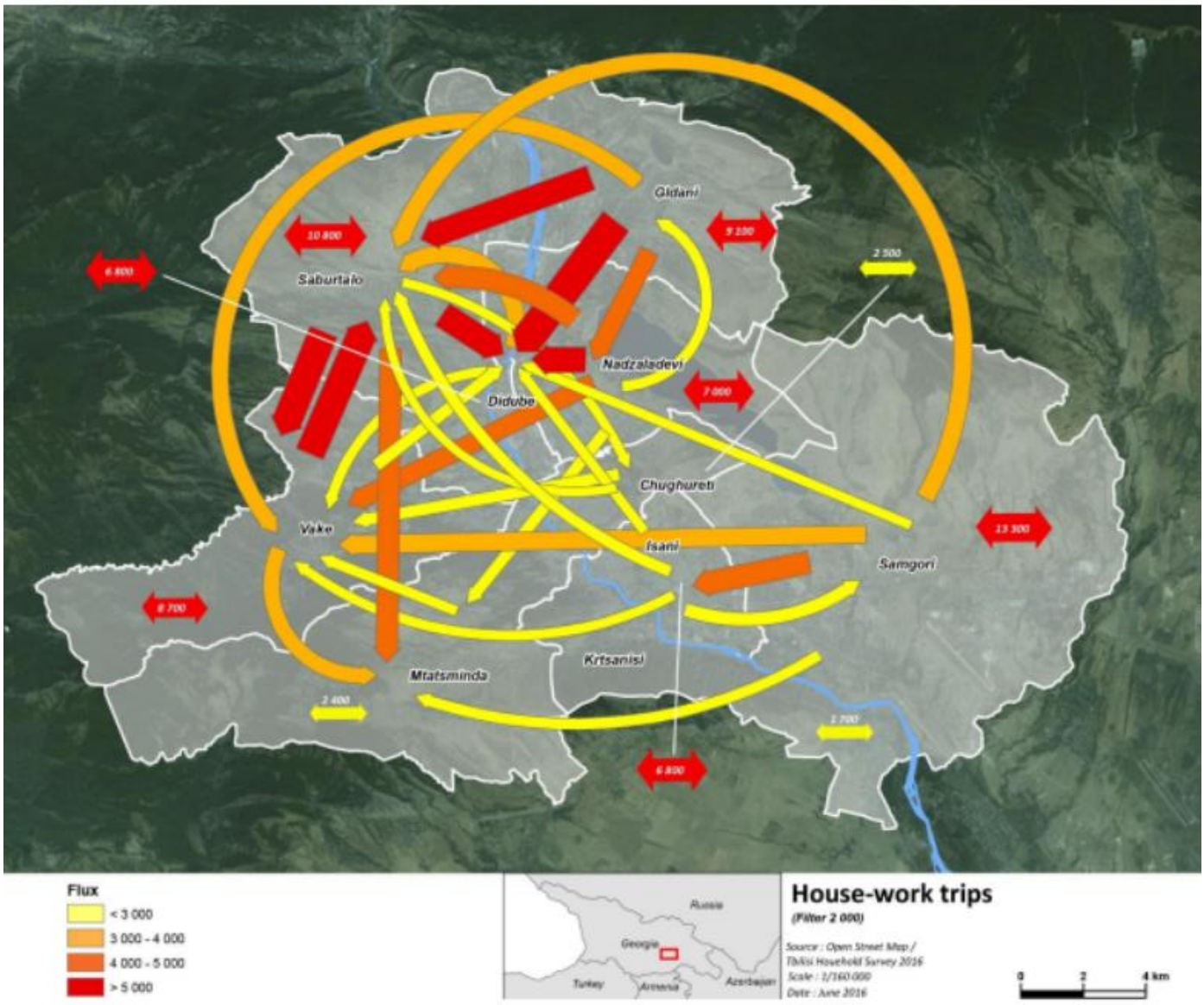


საზოგადოებრივი ტრანსპორტი



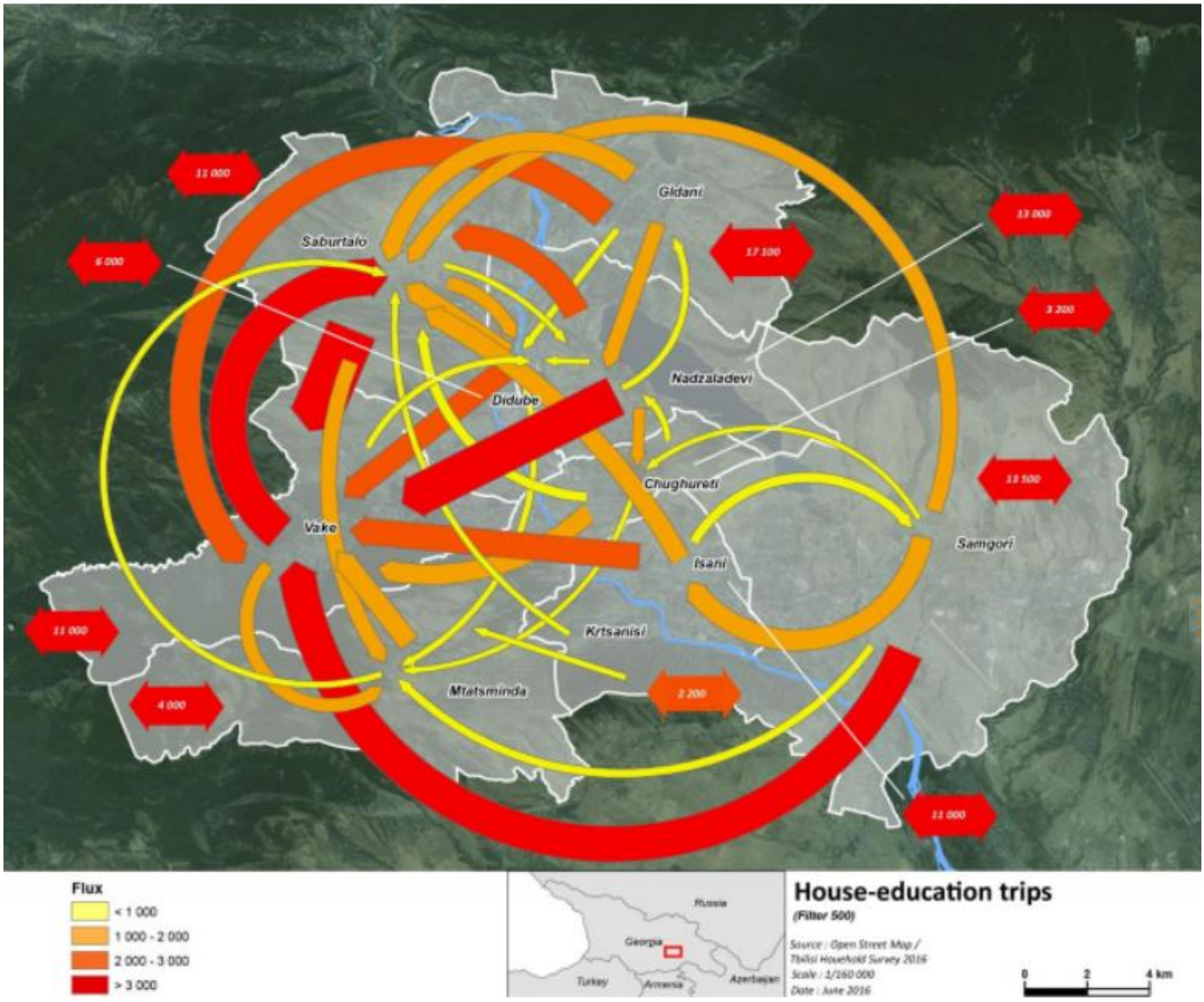
საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ძირითად ცენტრს კვლავ ვაკე, საბურთალო და დიდუბე წარმოადგენენ, რომელთაც შეიძლევა გლდანი და წაძალადევი დაემატოს. ვაკესა და საბურთალოს შორის დღიურად სატრანსპორტო წაკადის დაახლოებით 11,000 გადაადგილება ხორციელდება, თითოეული მიმართულებით. საბურთალოსა და დიდუბეს შორის დღიურად სატრანსპორტო წაკადის დაახლოებით 9,000 გადაადგილება ხორციელდება, თითოეული მიმართულებით. დიდუბიდან გლდანის და წაძალადევის მიმართულებით დღიურად სატრანსპორტო წაკადის დაახლოებით 11,000 გადაადგილება ხორციელდება, თითოეული მიმართულებით. ასევე მნიშვნელოვანი წაკადების ცვლილება ხორციელდება გლდანსა და წაძალადევს შორის (დაახლოებით დღიურად 8000 გადაადგილება თითოეული მიმართულებით) და ისან-სამგორს შორის (დაახლოებით დღიურად 9000 გადაადგილება თითოეული მიმართულებით).





საცხოვრისიდან სამსახურის მიმართულებით გადაადგილების ყველაზე დიდი მაჩვენებელი ფიქსირდება გლდანიდან დიდუბის მიმართულებით (11,000 გადაადგილება დღიურად). არსებობს მნიშვნელოვანი წაკადი ვაკესა და საბურთალოს შორის (დაახლოებით 9,000 გადაადგილება დღიურად) საბურთალოდან და წაძალადევიდან დიდუბის მიმართულებით (დაახლოებით 8000 გადაადგილება დღიურად) და გლდანიდან საბურთალოს მიმართულებით (დაახლოებით 8000 გადაადგილება დღიურად).





საცხოვრისიდან სასწავლო დაწესებულებამდე, ვაკის რაიონი, სადაც კონცენტრირებულია უნივერსიტეტების უმრავლესობა გადაადგილების მთავარი მიმზიდველი ცენტრია: ყოველდღიურად ხორციელდება დაახლოებით 7000 გადაადგილება წამალაძევიდან ვაკის მიმართულებით, 5000 სამგორიდან ვაკის მიმართულებით და 13000 გადაადგილება საბურთალოდან ვაკის მიმართულებით. საბურთალო მოძრაობის მიზიდულობით რიგით მეორე ცენტრია: ყოველდღიურად ხორციელდება დაახლოებით 3000 გადაადგილება ვაკიდან საბურთალოს მიმართულებით და სხვა მნიშვნელოვანი საგზაო მოძრაობის წაკადები (1000 დან 2000 მდე გადაადგილება დღიურად) დაფიქსირდა ისნიდან, წამალაძევიდან, სამგორიდან და გლდანიდან საბურთალოს მიმართულებით.



შედეგები და რეკომენდაციები

საზოგადოებრივი ტრანსპორტის დატვირთულობის და ზოგადად მგზავრთნაკადის ანალიზის შედეგად გამოიკვეთა, რომ გამოკვლეულ გაჩერებებზე და მიმდებარე ქუჩებზე საზ. ტრანსპორტი მოძრაობს საშუალო დატვირთულობით. მნიშვნელოვანი გადატვირთულობები ტრანსპორტზე არ აღინიშნა.

საზ. ტრანსპორტის გაჩერებები 2 წუთის მისაწვდომ საფეხმავლო მანძილზეა და გენერირებული მგზავრობები ვერ მოახდენს მნიშვნელოვან უარყოფით ზეგავლენას არსებულ რეზერვებზე.

მიმდებარე ქუჩების სამანქანო სავალი ნაწილი მოასფალტებულია და მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია. განხილული, მისასვლელი მთავარი გზების უმეტეს ნაწილზე გზის ორივე მხარეს გვხვდება ტროტუარები. რეკომენდირებულია ტროტუარების მოწყობა/რეაბილიტაცია გზიებს მცირე ნაწილზე.

მიმდებარე მთავარ გზებზე მოწყობილია საგზაო ნიშნები, საპარკინგე ადგილები მოსანიშნია. გვხვდება არარეგულირებული პარკირება, რეკომენდირებულია დგომის ამკრძალავი ნიშნების დამონტაჟება ყველა შესაბამის ადგილას. ასევე რეკომენდირებულია სამანქანე სავალ ნაწილზე ჰორიზონტალური საგზაო მონიშვნების განახლება.

პროექტის განხორციელების შემდგომ მოწესრიგდება და გაუმჯობესდება საპროექტო ნაწილში საგზაო ინფრასტრუქტურის მდგომარეობა: გათვალისწინებულია მინიმუმ 2,5 მეტრის სიგანის ტროტუარის მოწყობა.



შეჯამება:

სამანქანე ინფრასტრუქტურა _ დამაკმაყოფილებელი

საქვეითე ინფრასტრუქტურა _ დამაკმაყოფილებელი

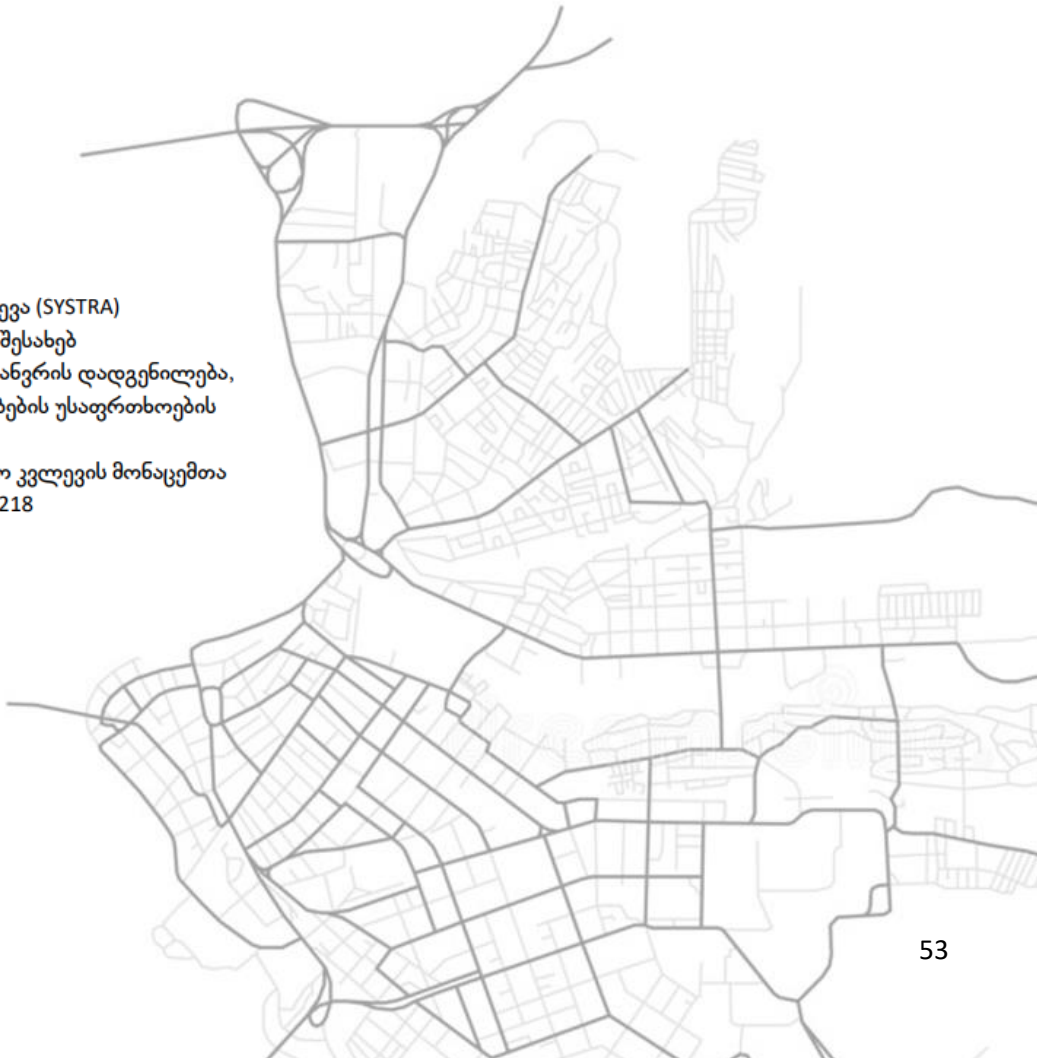
მიმდებარე გზაზე და კვანძებზე სამანქანე მოძრაობა _ გადატვირთულობა არ დაფიქსირდა

ავტობუსები _ მისაწვდომია

საავტობუსე რეზერვები _ დამაკმაყოფილებელია

დასკვნა:

ყოველივე ზემოთაღნიშნულიდან გამომდინარე შესაძლებელია გავაკეთოთ დასკვნა, რომ გეგმარებითი ერთეულის მოცემულ საკვლევ ობიექტზე/ნაკვეთზე მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობის განხორციელება, ვერ მოახდენს მნიშვნელოვან უარყოფით ზეგავლენას არსებულ საერთო სარგებლობის სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის ფუნქციონირებაზე.



გამოყენებული ლიტერატურა:

- შინამეურნეობების გადაადგილებების კვლევა (SYSTRA)
- საქართველოს კანონი საგზაო მოძრაობის შესახებ
- საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის დადგენილება, ტექნიკური რეგლამენტის ,,შენობა–ნაგებობების უსაფრთხოების წესების'' დამტკიცების შესახებ
- თბილისის შინამეურნეობის სატრანსპორტო კვლევის მონაცემთა ბაზა და ანგარიში http://tbilisi.gov.ge/page/3218

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

2023 წ.

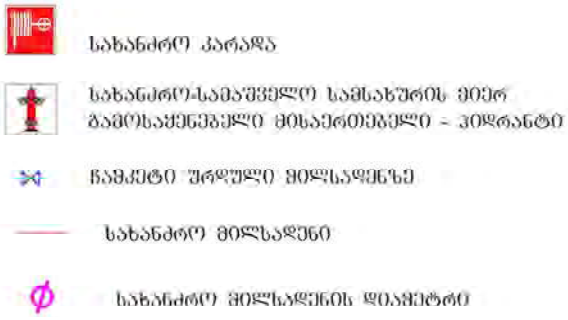
პროექტის შემადგენლობა

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

სპეციფიკაცია

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

პირობითი აღნიშვნები



შენობის სახანძრო ონკანების და გიდრანტების განმარტებითი ბარათი

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

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

სახანძრო მილდგარები:

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

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

სახანძრო ონკანების და კარადების ტექნიკური პარამეტრები.

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

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



სახანძრო კარადები



შტორცის ტიპის 75 მმ მეხანძრეთა მისაერთებელი

ცეცხლმაქრის ტექნიკური დახასიათება:

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

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

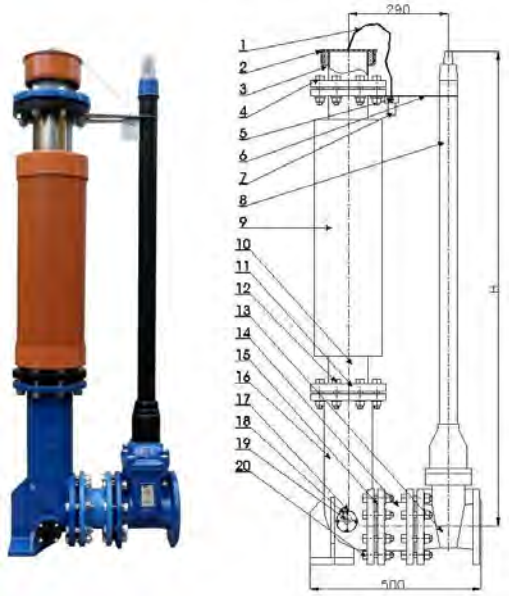
მასა	6 კილოგრამი
ჩამქრობი ნივთიერება	ფხვნილი
გაფრქვევის სიგრძე	3.5 მ
ფხვნილის გამოფრქვევის დრო	6 წამი.



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



მიწისზედა სახანძრო გიდრანტი.....



მიწისქვეშა სახანძრო გიდრანტი.

მილების გაყვანილობა:

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

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

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

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

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

მილგაყვანილობის ჰიდრავლიკური გაანგარიშება:

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

გარე ჰიდრანტის ანგარიში.

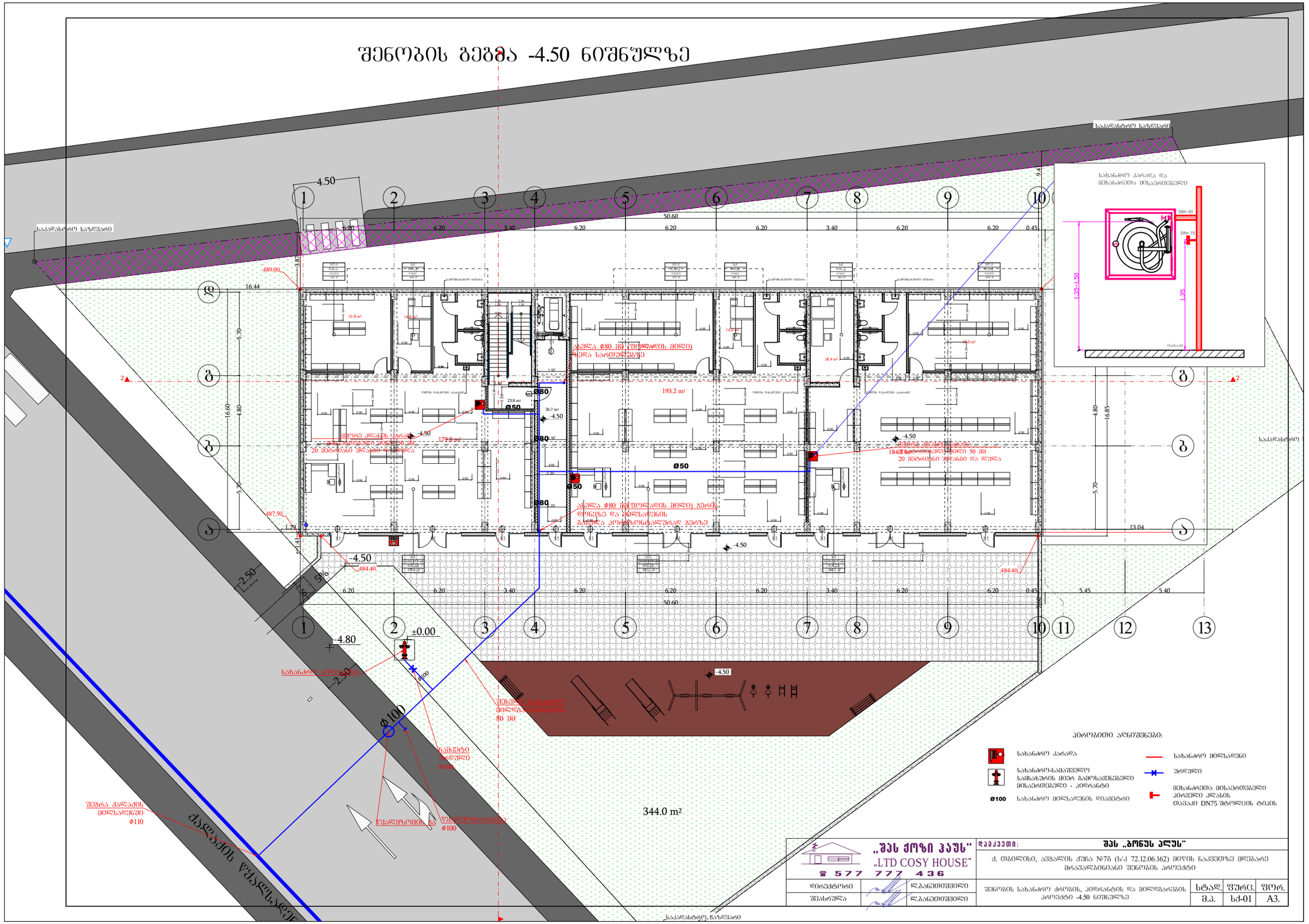
უნდა მოქვცეს 10 ლიტრი/წამში
წყლის სიჩქარე -1.5 მეტრი/წამში
მილის შიდა დიამეტრი -92მმ

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

აღებულია 100 ფოლადის მილი რომელიც გადის მიწაში და აკმაყოფილებს გამოთვლებს.

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

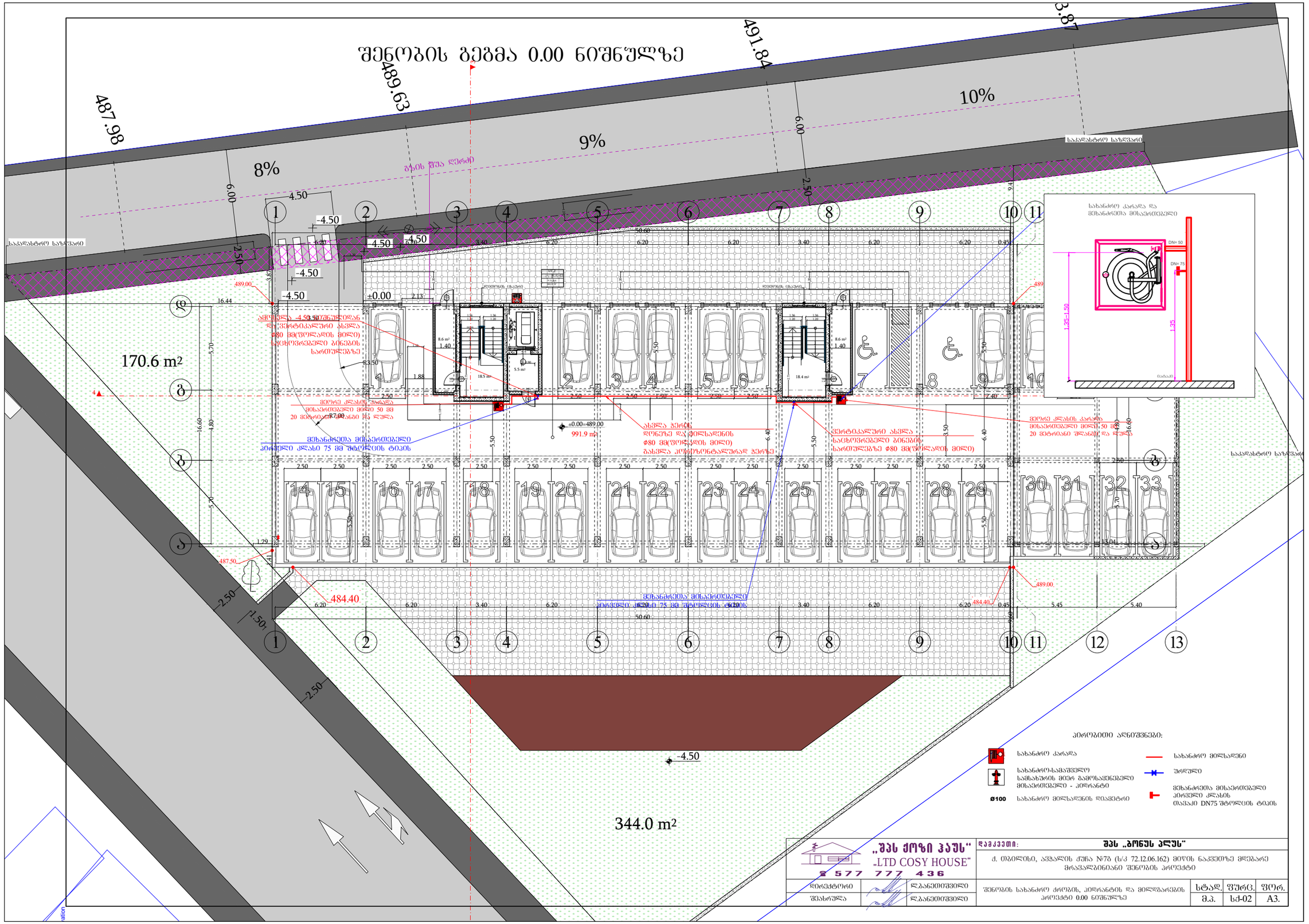
შენობის გეგმა -4.50 ნიშნულზე



„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436	დამკვეთი: შპს „ბონუს პლუს“
	ქ. ობილისი, აჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი
დირექტორი ლ.ბანეთიშვილი შესრულა ლ.ბანეთიშვილი	შენობის სახანძრო ჭრილის, კიდრანტის და მილსადგარების პროექტი -4.50 ნიშნულზე

სტად.	ფურც.	ფორ.
მ.პ.	სძ-01	A3.

შენობის გეგმა 0.00 ნიშნულზე


487.98
489.63
491.84
3.87
8%
9%
10%
6.00
2.50
4.50
-4.50
±0.00
489.00
170.6 m²
344.0 m²
991.9 m²
±0.00=489.00
R7.00
50.60
16.44
16.60
4.80
5.70
5.50
3.50
1.88
2.13
1.29
484.40
487.50
489.00
-4.50
2.50
1.50
6.20
3.40
6.00
9.40
0.45
5.45
5.40
2.40
1.40
1.36
1.20
8.6 m²
18.5 m²
18.4 m²
5.5 m²
ავტოსადგომი -4.50 ნიშნულიდან და ხანძარსაწინააღმდეგო ანკერული ბეტონის ბალიშის ქვემოთ (ფილტრული ბალიშის ქვემოთ) ასფალტობეტონის საფარის მოწყობა
მცირე კლასის ხანძარსაწინააღმდეგო მილი 50 მმ 20 მეტრიანი შლანგით და ლულა
მეხანძრეთა მისაერთებელი პირველი კლასის 75 მმ შტოლცის ტიპის
ასფალტ ბეტონის დონეზე და მილსადენის ბანსვლა კოშტხრტალურად ბერნე
ანკერული ბეტონის ბალიშის ქვემოთ ასფალტობეტონის საფარის მოწყობა
ხანძარსაწინააღმდეგო მილსადენის ბანსვლა ბეტონის ბალიშის ქვემოთ
ხანძარსაწინააღმდეგო მილსადენის ბანსვლა ასფალტობეტონის საფარის ქვემოთ
მცირე კლასის ხანძარსაწინააღმდეგო მილი 50 მმ 20 მეტრიანი შლანგით და ლულა
მეხანძრეთა მისაერთებელი პირველი კლასის 75 მმ შტოლცის ტიპის
ბეტონის ბალიშის ქვემოთ ასფალტობეტონის საფარის მოწყობა
ხანძარსაწინააღმდეგო მილსადენის ბანსვლა ბეტონის ბალიშის ქვემოთ
ხანძარსაწინააღმდეგო მილსადენის ბანსვლა ასფალტობეტონის საფარის ქვემოთ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ ПАВИЛЬОН +3.00 ОТМЕТКИ ПОКРЫТИЯ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП					
Н.контр.					
Разработал					

„ЖИЛОЙ ДОМ С ПОДЗЕМНЫМ ПАРКИНГОМ"

„LTD COSY HOUSE"

г. ТАШКЕНТ 2026

Стадия	Лист	Листов
Р	3.3.	3

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

ООО „ARCHITECTURE PROJECT"

Условные обозначения:

- Граница земельного участка
- Проектируемое здание
- Существующие здания
- Проектируемые дорожки и площадки
- Проектируемое озеленение
- Проектируемый пожарный гидрант
- Проектируемый пожарный водопровод
- Проектируемый пожарный кран
- Проектируемый пожарный водопровод
- Проектируемый пожарный водопровод
- Проектируемый пожарный водопровод

ՀԱՏՎԱԾ	ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆ	ԱՄՍԱԹԻՎ	ՇԱՐՔ	ԹԻՎ	ՆԿԱՐ.
ԳԼԽԱՎՈՐ ՃԱՐՏԱՊԵՏ	ՀՀ, ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ, ՅԵՐԵՎԱՆԻ ՔԱՂԱՔԱՊԵՏԱՐԱՆ ՀԱՍՑԵՆ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՇԵՆՔԵՐԻ ՏԵՂԱԿԱՆ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՀԱՍՑԵ			8.3.	Ա3-04

„ՇԱԼ ՍՊՈՐՏ ԿԼԱԲ"

„LTD COSY HOUSE"

ք 577 777 436

ՀԱՍՑԵԻ ՀԱՍՑԵ

ՀՀ,ՅԵՐԵՎԱՆ,ՇԱՀՈՒՄՅԱՆ ԹՂԱՄԱՍ N78 ՀԱՏՎԱԿ (Ա/Հ 72.12.06.162) ՀՈՒՏԱԼ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԱԿՈՒՄԲԱՎՈՐՄԱՆ ՀԱՄԱՐ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Гип			Ж.К. „ЗЛАТЕН ПЯСЪК“		
Нач.отд.					
Н.контр.					
Изпълнител			„LTD COSY HOUSE“		
			☎ 577 777 436		

Ж.К. „ЗЛАТЕН ПЯСЪК“

Етап: 1 Работен проект

Ситуационен план

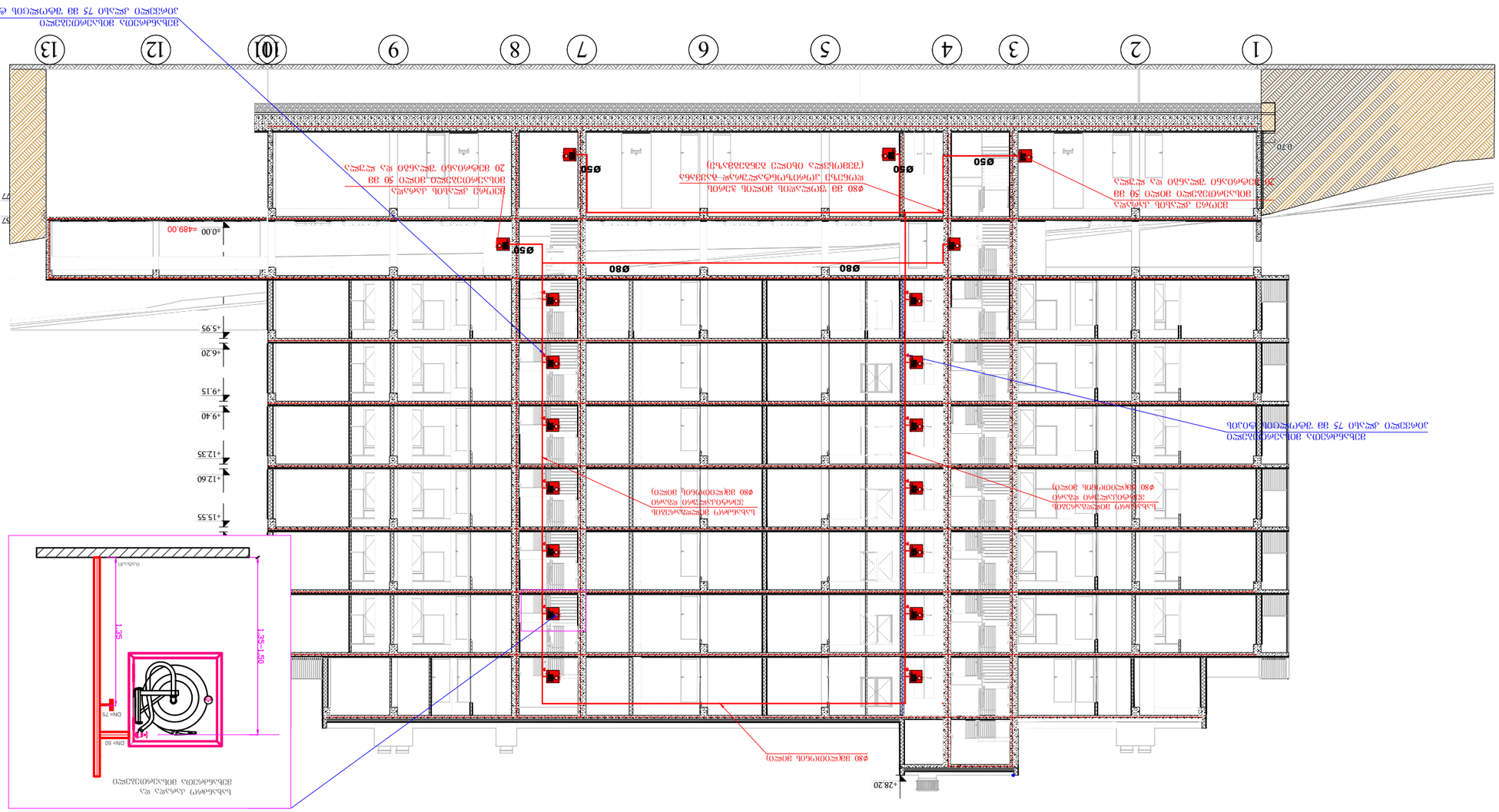
Мащаб 1:500

Ситуационен план с нанесени подземни комуникации

ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ		ԿԱՌՈՒՑՈՂ	ՀԱՄԱՐ	ԹՈՒՂԹ	ՀՐԱՏ.
ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ		ՀԵՂ.ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳ	Ա.Ա.	8.3.	ԼՃ-08

ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՀԱՄԱՁԱՅՆ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐ

ჭრილი I-I

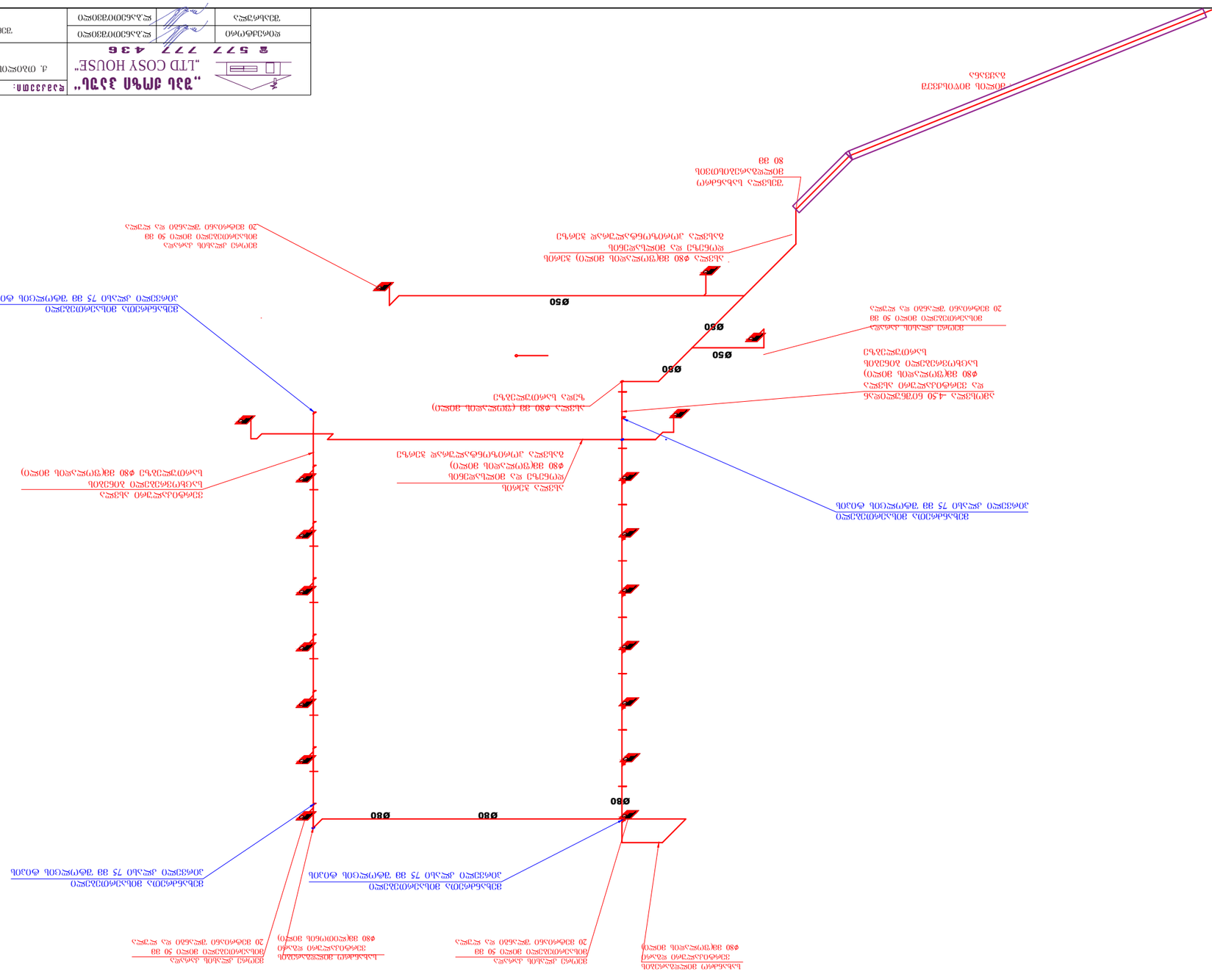


ნახაზის ლეგენდა:

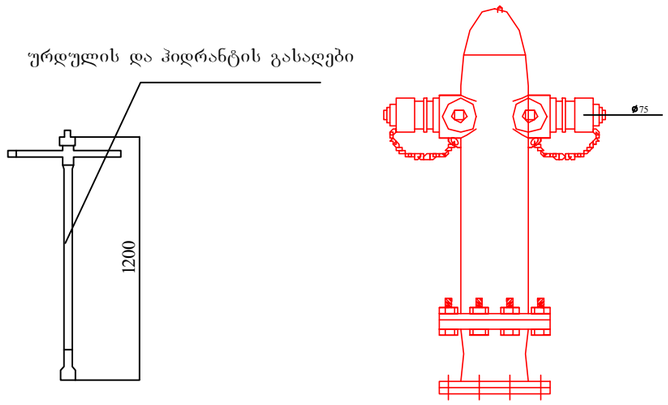
- ხანძარსაწინააღმდეგო ონკანის ტიპიური სქემა
- ხანძარსაწინააღმდეგო ონკანის ტიპიური სქემა
- ონკანის ტიპი
- ხანძარსაწინააღმდეგო ონკანის ტიპიური სქემა
- ონკანის DN75 შაფთსლანგით დასრულებული ხანძარსაწინააღმდეგო ონკანის ტიპიური სქემა

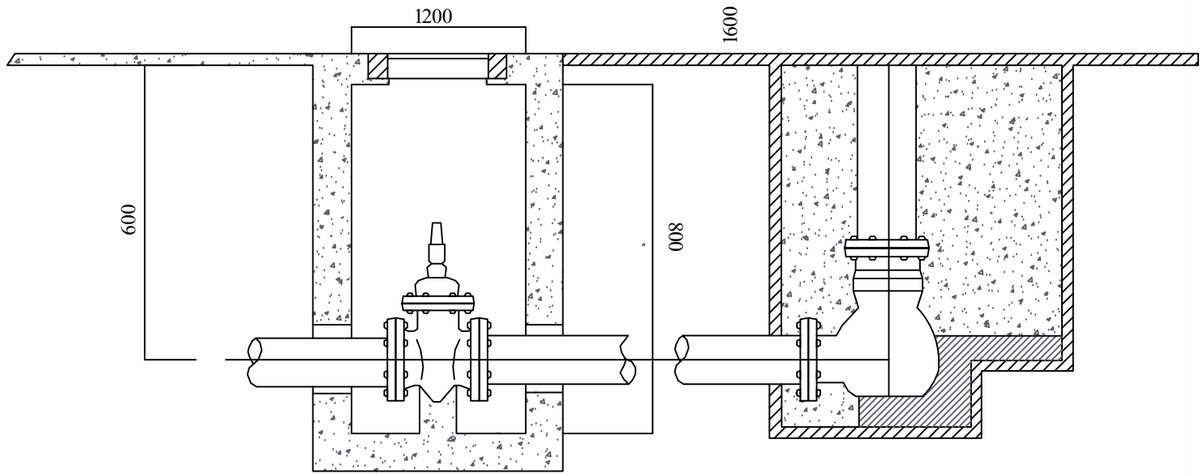
შემსრულებელი	შპს „ქალაქ თბილისის ტექნიკური უნივერსიტეტი“		
ხელმძღვანელი	ლ.ბაქრაძე		
პროექტირების ეტაპი	ტექნიკური პროექტი		
ნახაზის დასახელება	ხანძარსაწინააღმდეგო ონკანების ტიპიური სქემა		
ნახაზის ნომერი	ა.პ.ხ.ტ.ო.ტ.პ.ხ.ო.ნ.ა.ხ.ნ.ო.ნ.ა.ხ.ნ.ო.ნ.ა.ხ.ნ

ПЛАНОВО ОЗЕЛЕНЯВАНЕ НА ТЕРИТОРИЯ ПРЕД ЖИЛИЩНА СГРАДА

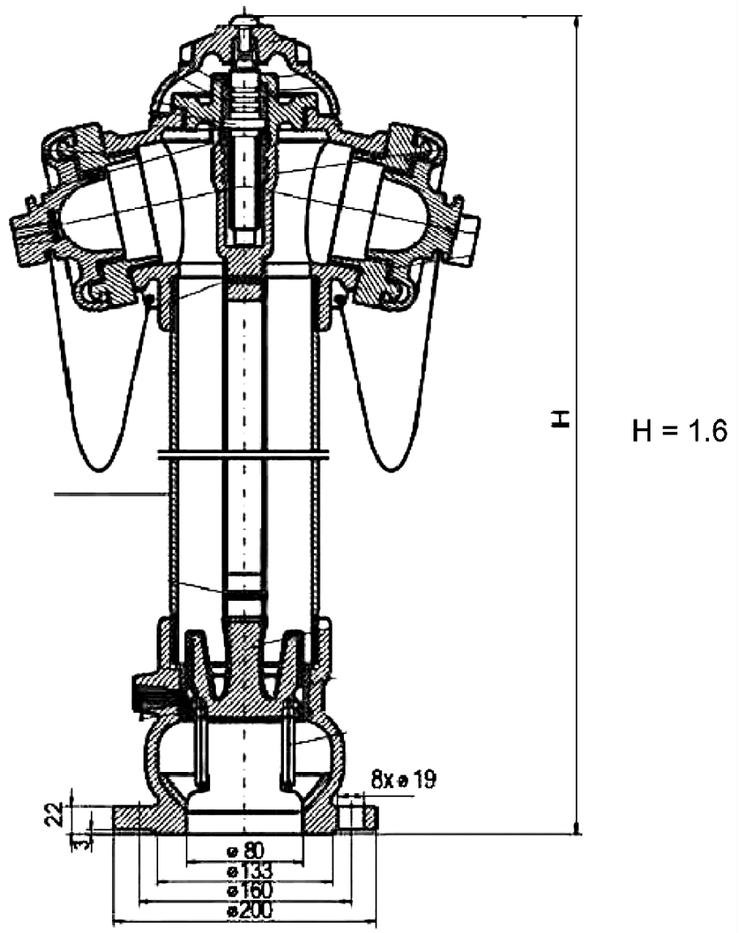

Ø80
Ø80
Ø80
Ø50
Ø50
Ø50
Ø50
ПЛОЩАДКА ЗА ОТПОЧИВКА ПРЕД ЖИЛИЩНА СГРАДА
ТРОТОАР ОТ ЗАЛЕСЕНА ТЕРАКОТА ПРЕД ЖИЛИЩНА СГРАДА

სახანძრო ჰიდრანტის დეტალური მონაცემები





გარე გამოყენების, მიწისზედა სახანძრო ჰიდრანტი



„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ 2 577 777 436			დაკვეთი: შპს „ბონუს პლუს“		
			ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	სახანძრო ჰიდრანტის დეტალური მონაცემები	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	ს-12	A3.

ქ. თბილისი,

ავჭალის ქუჩა №7ბ

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

2023 წ.

პროექტის შემადგენლობა

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

მასალათა სპეციფიკაცია

№	მასალის დასახელება	ერთ.	რაოდ.	შენ
	წყალსადენი			
1	ჭყალმზომის ჭა	კომპ.	1	
2	ტრანშეის მოთხრა-აღდგენა წყალსადენის	ბრძ.მ	50	
3	პოლიპროპილენის წყალსადენის მილები 100 მმ	ბრძ.მ	70	
4	პოლიპროპილენის წყალსადენის მილები 90 მმ	ბრძ.მ	10	
5	პოლიპროპილენის წყალსადენის მილები 75 მმ	ბრძ.მ	10	
6	პოლიპროპილენის წყალსადენის მილები 63 მმ	ბრძ.მ	10	
7	პოლიპროპილენის წყალსადენის მილები 40 მმ	ბრძ.მ	200	
8	პოლიპროპილენის 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 ჭის მოწყობა	კომპლ.	1	
28	ტრანშეის მოთხრა-აღდგენა 200 მმ მილებისთვის	ბრძ.მ	80	
29	ტრანშეის მოთხრა-აღდგენა 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	აღგ	1	
44	სისტემის შემოწმება	კომპლ.	1	
45	ვენმის წყალი			
46	ვენმის წყლის ძაბრი 125 მმ	ც.	7	
47	გადამყვანი 125/110	ც.	7	
48	მუხლი 110 მმ	ც.	22	
49	ავტოშარეხში წყლის დაბროვების საწინააღმდეგო ღობების მოწყობა 400X200	ც.	2	
50	სამაბრები 110 მმ მილისთვის	ც.	78	
51	რევიზია 110 მმ	კომპლ.	7	
52	პლასტმასის პოლიპროპილენის მილი 110 მმ	ბრძ.მ	250	

დახუშტულს და განსახღვრის სამუშაოების მიმდინარეობას

წყალმომარაგება და კანალიზაცია

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

პროექტი შედგენილია საქართველოში მოქმედი სტანდარტების გამოყენებით.

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

შენობის შიდა წყალგაყვანილობის ქსელი.

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

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

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

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

შენობაში გათვალისწინებულია შემდეგი სანიტარულ-ტექნიკური მოწყობილობები:

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

მთლიანად ბინებში გამოდის - 390 მოწყობილობა,

შენობის სართულიანობა -8; ერთი მიწისქვეშა სართული;

შენობის სიმაღლე - 25,40;

სართულშორისი გადახურვის სისქე - 0.30

სართულის სიმაღლე -3.00;

მაცხოვრებლების საშუალო რაოდენობა ერთ ბინაში -3 ადამიანი;

საერთო წყლის ხარჯი დღე/ღამეში 1 ადამიანზე 300 ლიტრი;

ქალაქის წყალსადენის ქსელი - არანაკლებ 200მმ.

ქალაქის ქსელში შეჭრა -100მმ

გარანტირებული წნევა ქალაქის ქსელში შეჭრის ადგილზე 40 მერტი.

წყლის მაგისტრალური მილის განთავსების სიღრმე -2.10 მეტრი;

გრუნტის გაყინვის სიღრმე 1 მეტრი;

შიდა წყალგაყვანილობის მოწყობა:

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

$$H^{საშ.} = 10+4\ (n-1)$$

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

4 მეტრი - წნევა ყოველი მომდევნო სართულისათვის;

n -შენობის სართულიანობა სადაც ხდება წყლის მოხმარება;

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

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

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

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

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

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

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

წყლის საერთო წამური ხარჯი:

q=3*1,005*2= 6,03 ლ/წმ

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

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

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

მაგისტრალური მილის შიდა დიამეტრი -72მმ

მილგაყვანილობის ჰიდრავლიკური გაანგარიშება:

მაგისტრალური მილგაყვანილობის შიდა დიამეტრი -72მმ;

წყლის ხარჯი - 6,03ლ/წმ

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

წყლის დანაკარგი -0.034 მეტრი

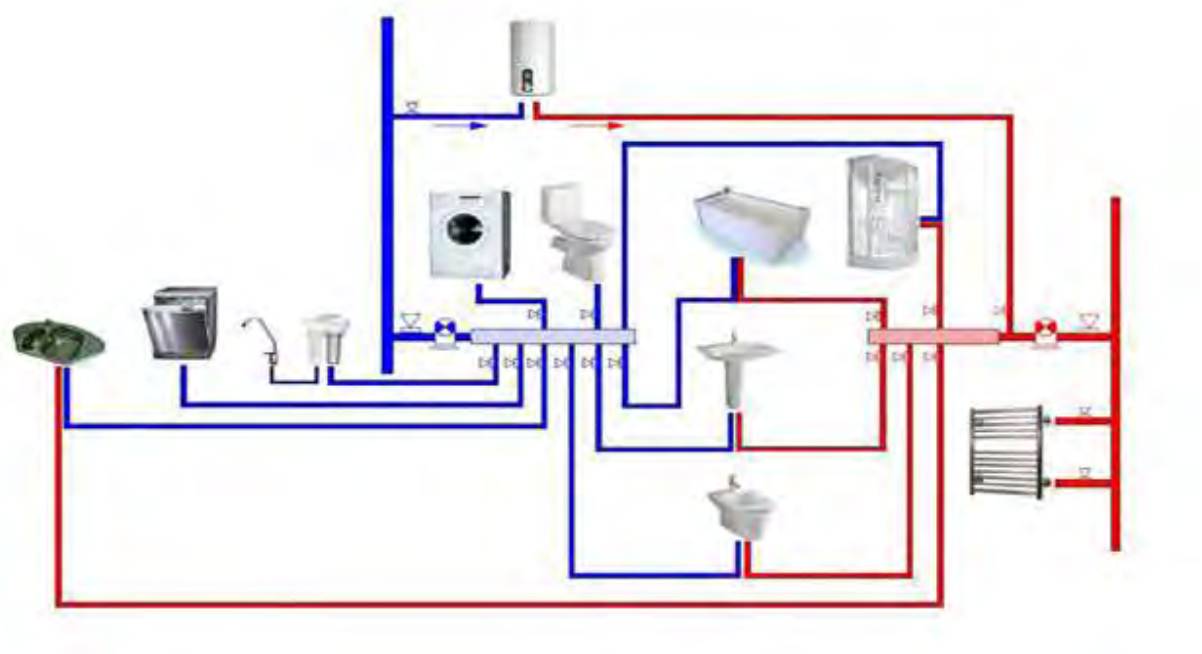
წყლის სიჩქარე მილში - 1.48 მეტრი

წყლიდ დანაკარგი მთლიან მაგისტრალზე - 0.98 მეტრი

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

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

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



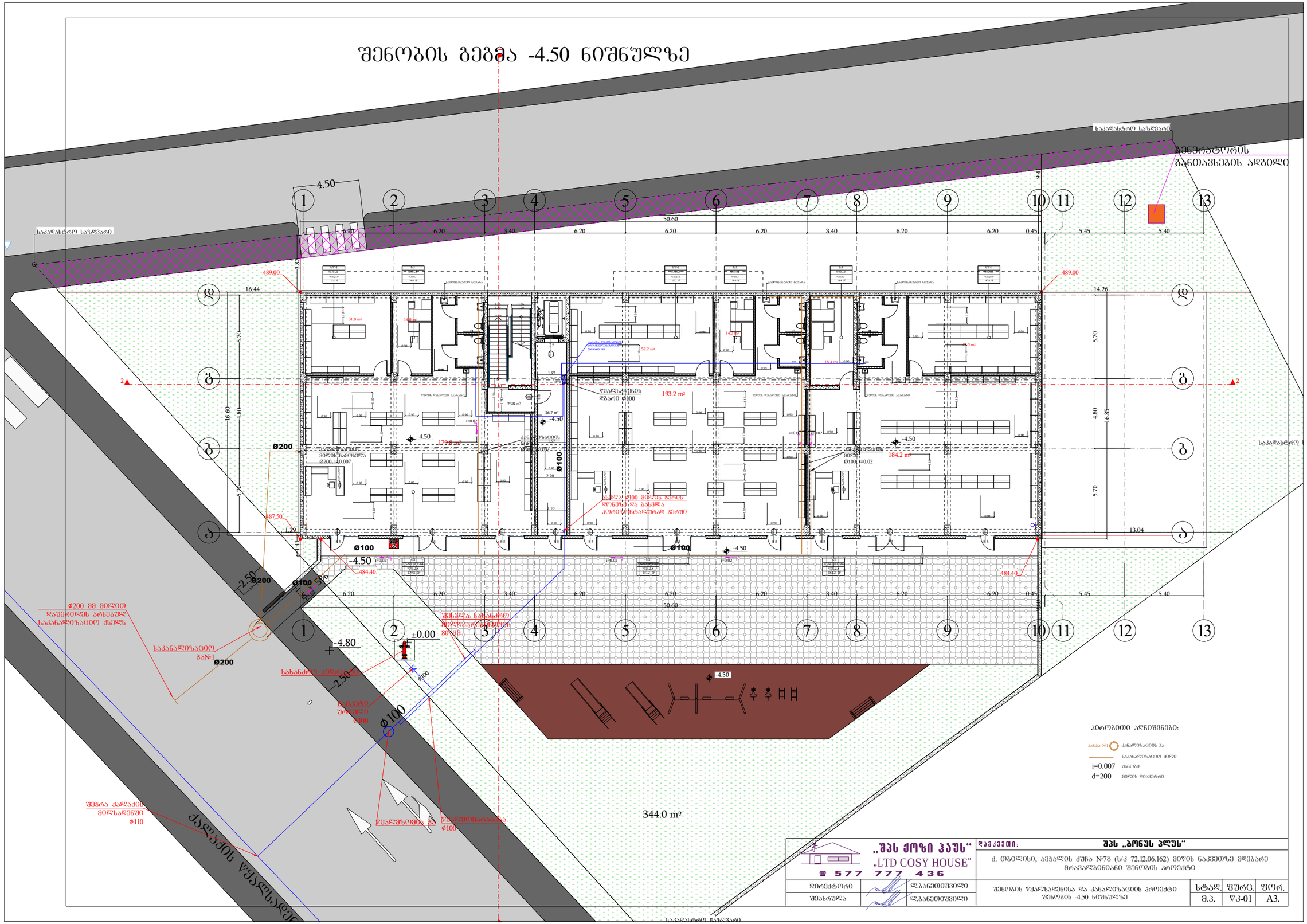
ტიპიური სქემა არის ბინაში გასაყვანი ინდივიდუალური მოწყობის როგორც საერთო ცივი წყლის მიწოდების სისტემა ასევე ბინების ინდივიდუალური გათბობის ქვაბიდან მიწოდებული ცხელი წყლის.

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

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



შენობის ბეტმა -4.50 ნიშნულზე



„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436		დამკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს“
		ქ. ბათილისი, აფხაზის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი	
დირექტორი	ლ.ბანეთიშვილი	შენობის წყალსადენისა და კანალიზაციის პროექტი შენობის -4.50 ნიშნულზე	სტად. მ.ბ.
შესრულა	ლ.ბანეთიშვილი		ფურც. ვკ-01
			ფორ. A3.

შენობის ბეჭდა 0.00 ნიშნულზე

487.98
489.63
491.84
3.87
8%
9%
10%
6.00
4.50
2.50
9.4
გზის შუა ღერძი
საავტომობილო გზა
საავტომობილო გზა
295.6 m²
170.6 m²
344.0 m²
991.9 m²
±0.00=489.00
±0.00
489.00
487.50
484.40
-4.50
50.60
6.20
3.40
5.45
5.40
14.26
16.44
16.60
4.80
5.70
5.50
3.50
2.50
1.88
1.29
R7.00
Ø200
i=0.007
i=0.02
i=0.008
18.5 m²
18.4 m²
8.6 m²
5.5 m²
ავტოფარეხში
წყლის დაშრეტების
ჭაღინაჯდენი ღობეები
400X200 მმ
ელექტრომზომების
ბოქსის ადგილი
ანძა N1
ანძა N2
ანძა N3
ანძა N4
ანძა N5
ანძა N6
ანძა N7
ანძა N8
ანძა N9
ანძა N10
ანძა N11
ანძა N12
ანძა N13
ანძა N14
ანძა N15
ანძა N16
ანძა N17
ანძა N18
ანძა N19
ანძა N20
ანძა N21
ანძა N22
ანძა N23
ანძა N24
ანძა N25
ანძა N26
ანძა N27
ანძა N28
ანძა N29
ანძა N30
ანძა N31
ანძა N32
ანძა N33
ანძა N34
ანძა N35
ანძა N36
ანძა N37
ანძა N38
ანძა N39
ანძა N40
ანძა N41
ანძა N42
ანძა N43
ანძა N44
ანძა N45
ანძა N46
ანძა N47
ანძა N48
ანძა N49
ანძა N50
ანძა N51
ანძა N52
ანძა N53
ანძა N54
ანძა N55
ანძა N56
ანძა N57
ანძა N58
ანძა N59
ანძა N60
ანძა N61
ანძა N62
ანძა N63
ანძა N64
ანძა N65
ანძა N66
ანძა N67
ანძა N68
ანძა N69
ანძა N70
ანძა N71
ანძა N72
ანძა N73
ანძა N74
ანძა N75
ანძა N76
ანძა N77
ანძა N78
ანძა N79
ანძა N80
ანძა N81
ანძა N82
ანძა N83
ანძა N84
ანძა N85
ანძა N86
ანძა N87
ანძა N88
ანძა N89
ანძა N90
ანძა N91
ანძა N92
ანძა N93
ანძა N94
ანძა N95
ანძა N96
ანძა N97
ანძა N98
ანძა N99
ანძა N100
ანძა N101
ანძა N102
ანძა N103
ანძა N104
ანძა N105
ანძა N106
ანძა N107
ანძა N108
ანძა N109
ანძა N110
ანძა N111
ანძა N112
ანძა N113
ანძა N114
ანძა N115
ანძა N116
ანძა N117
ანძა N118
ანძა N119
ანძა N120
ანძა N121
ანძა N122
ანძა N123
ანძა N124
ანძა N125
ანძა N126
ანძა N127
ანძა N128
ანძა N129
ანძა N130
ანძა N131
ანძა N132
ანძა N133
ანძა N134
ანძა N135
ანძა N136
ანძა N137
ანძა N138
ანძა N139
ანძა N140
ანძა N141
ანძა N142
ანძა N143
ანძა N144
ანძა N145
ანძა N146
ანძა N147
ანძა N148
ანძა N149
ანძა N150
ანძა N151
ანძა N152
ანძა N153
ანძა N154
ანძა N155
ანძა N156
ანძა N157
ანძა N158
ანძა N159
ანძა N160
ანძა N161
ანძა N162
ანძა N163
ანძა N164
ანძა N165
ანძა N166
ანძა N167
ანძა N168
ანძა N169
ანძა N170
ანძა N171
ანძა N172
ანძა N173
ანძა N174
ანძა N175
ანძა N176
ანძა N177
ანძა N178
ანძა N179
ანძა N180
ანძა N181
ანძა N182
ანძა N183
ანძა N184
ანძა N185
ანძა N186
ანძა N187
ანძა N188
ანძა N189
ანძა N190
ანძა N191
ანძა N192
ანძა N193
ანძა N194
ანძა N195
ანძა N196
ანძა N197
ანძა N198
ანძა N199
ანძა N200
ანძა N201
ანძა N202
ანძა N203
ანძა N204
ანძა N205
ანძა N206
ანძა N207
ანძა N208
ანძა N209
ანძა N210
ანძა N211
ანძა N212
ანძა N213
ანძა N214
ანძა N215
ანძა N216
ანძა N217
ანძა N218
ანძა N219
ანძა N220
ანძა N221
ანძა N222
ანძა N223
ანძა N224
ანძა N225
ანძა N226
ანძა N227
ანძა N228
ანძა N229
ანძა N230
ანძა N231
ანძა N232
ანძა N233
ანძა N234
ანძა N235
ანძა N236
ანძა N237
ანძა N238
ანძა N239
ანძა N240
ანძა N241
ანძა N242
ანძა N243
ანძა N244
ანძა N245
ანძა N246
ანძა N247
ანძა N248
ანძა N249
ანძა N250
ანძა N251
ანძა N252
ანძა N253
ანძა N254
ანძა N255
ანძა N256
ანძა N257
ანძა N258
ანძა N259
ანძა N260
ანძა N261
ანძა N262
ანძა N263
ანძა N264
ანძა N265
ანძა N266
ანძა N267
ანძა N268
ანძა N269
ანძა N270
ანძა N271
ანძა N272
ანძა N273
ანძა N274
ანძა N275
ანძა N276
ანძა N277
ანძა N278
ანძა N279
ანძა N280
ანძა N281
ანძა N282
ანძა N283
ანძა N284
ანძა N285
ანძა N286
ანძა N287
ანძა N288
ანძა N289
ანძა N290
ანძა N291
ანძა N292
ანძა N293
ანძა N294
ანძა N295
ანძა N296
ანძა N297
ანძა N298
ანძა N299
ანძა N300
ანძა N301
ანძა N302
ანძა N303
ანძა N304
ანძა N305
ანძა N306
ანძა N307
ანძა N308
ანძა N309
ანძა N310
ანძა N311
ანძა N312
ანძა N313
ანძა N314
ანძა N315
ანძა N316
ანძა N317
ანძა N318
ანძა N319
ანძა N320
ანძა N321
ანძა N322
ანძა N323
ანძა N324
ანძა N325
ანძა N326
ანძა N327
ანძა N328
ანძა N329
ანძა N330
ანძა N331
ანძა N332
ანძა N333
ანძა N334
ანძა N335
ანძა N336
ანძა N337
ანძა N338
ანძა N339
ანძა N340
ანძა N341
ანძა N342
ანძა N343
ანძა N344
ანძა N345
ანძა N346
ანძა N347
ანძა N348
ანძა N349
ანძა N350
ანძა N351
ანძა N352
ანძა N353
ანძა N354
ანძა N355
ანძა N356
ანძა N357
ანძა N358
ანძა N359
ანძა N360
ანძა N361
ანძა N362
ანძა N363
ანძა N364
ანძა N365
ანძა N366
ანძა N367
ანძა N368
ანძა N369
ანძა N370
ანძა N371
ანძა N372
ანძა N373
ანძა N374
ანძა N375
ანძა N376
ანძა N377
ანძა N378
ანძა N379
ანძა N380
ანძა N381
ანძა N382
ანძა N383
ანძა N384
ანძა N385
ანძა N386
ანძა N387
ანძა N388
ანძა N389
ანძა N390
ანძა N391
ანძა N392
ანძა N393
ანძა N394
ანძა N395
ანძა N396
ანძა N397
ანძა N398
ანძა N399
ანძა N400
ანძა N401
ანძა N402
ანძა N403
ანძა N404
ანძა N405
ანძა N406
ანძა N407
ანძა N408
ანძა N409
ანძა N410
ანძა N411
ანძა N412
ანძა N413
ანძა N414
ანძა N415
ანძა N416
ანძა N417
ანძა N418
ანძა N419
ანძა N420
ანძა N421
ანძა N422
ანძა N423
ანძა N424
ანძა N425
ანძა N426
ანძა N427
ანძა N428
ანძა N429
ანძა N430
ანძა N431
ანძა N432
ანძა N433
ანძა N434
ანძა N435
ანძა N436
ანძა N437
ანძა N438
ანძა N439
ანძა N440
ანძა N441
ანძა N442
ანძა N443
ანძა N444
ანძა N445
ანძა N446
ანძა N447
ანძა N448
ანძა N449
ანძა N450
ანძა N451
ანძა N452
ანძა N453
ანძა N454
ანძა N455
ანძა N456
ანძა N457
ანძა N458
ანძა N459
ანძა N460
ანძა N461
ანძა N462
ანძა N463
ანძა N464
ანძა N465
ანძა N466
ანძა N467
ანძა N468
ანძა N469
ანძა N470
ანძა N471
ანძა N472
ანძა N473
ანძა N474
ანძა N475
ანძა N476
ანძა N477
ანძა N478
ანძა N479
ანძა N480
ანძა N481
ანძა N482
ანძა N483
ანძა N484
ანძა N485
ანძა N486
ანძა N487
ანძა N488
ანძა N489
ანძა N490
ანძა N491
ანძა N492
ანძა N493
ანძა N494
ანძა N495
ანძა N496
ანძა N497
ანძა N498
ანძა N499
ანძა N500
ანძა N501
ანძა N502
ანძა N503
ანძა N504
ანძა N505
ანძა N506
ანძა N507
ანძა N508
ანძა N509
ანძა N510
ანძა N511
ანძა N512
ანძა N513
ანძა N514
ანძა N515
ანძა N516
ანძა N517
ანძა N518
ანძა N519
ანძა N520
ანძა N521
ანძა N522
ანძა N523
ანძა N524
ანძა N525
ანძა N526
ანძა N527
ანძა N528
ანძა N529
ანძა N530
ანძა N531
ანძა N532
ანძა N533
ანძა N534
ანძა N535
ანძა N536
ანძა N537
ანძა N538
ანძა N539
ანძა N540
ანძა N541
ანძა N542
ანძა N543
ანძა N544
ანძა N545
ანძა N546
ანძა N547
ანძა N548
ანძა N549
ანძა N550
ანძა N551
ანძა N552
ანძა N553
ანძა N554
ანძა N555
ანძა N556
ანძა N557
ანძა N558
ანძა N559
ანძა N560
ანძა N561
ანძა N562
ანძა N563
ანძა N564
ანძა N565
ანძა N566
ანძა N567
ანძა N568
ანძა N569
ანძა N570
ანძა N571
ანძა N572
ანძა N573
ანძა N574
ანძა N575
ანძა N576
ანძა N577
ანძა N578
ანძა N579
ანძა N580
ანძა N581
ანძა N582
ანძა N583
ანძა N584
ანძა N585
ანძა N586
ანძა N587
ანძა N588
ანძა N589
ანძა N590
ანძა N591
ანძა N592
ანძა N593
ანძა N594
ანძა N595
ანძა N596
ანძა N597
ანძა N598
ანძა N599
ანძა N600
ანძა N601
ანძა N602
ანძა N603
ანძა N604
ანძა N605
ანძა N606
ანძა N607
ანძა N608
ანძა N609
ანძა N610
ანძა N611
ანძა N612
ანძა N613
ანძა N614
ანძა N615
ანძა N616
ანძა N617
ანძა N618
ანძა N619
ანძა N620
ანძა N621
ანძა N622
ანძა N623
ანძა N624
ანძა N625
ანძა N626
ანძა N627
ანძა N628
ანძა N629
ანძა N630
ანძა N631
ანძა N632
ანძა N633
ანძა N634
ანძა N635
ანძა N636
ანძა N637
ანძა N638
ანძა N639
ანძა N640
ანძა N641
ანძა N642
ანძა N643
ანძა N644
ანძა N645
ანძა N646
ანძა N647
ანძა N648
ანძა N649
ანძა N650
ანძა N651
ანძა N652
ანძა N653
ანძა N654
ანძა N655
ანძა N656
ანძა N657
ანძა N658
ანძა N659
ანძა N660
ანძა N661
ანძა N662
ანძა N663
ანძა N664
ანძა N665
ანძა N666
ანძა N667
ანძა N668
ანძა N669
ანძა N670
ანძა N671
ანძა N672
ანძა N673
ანძა N674
ანძა N675
ანძა N676
ანძა N677
ანძა N678
ანძა N679
ანძა N680
ანძა N681
ანძა N682
ანძა N683
ანძა N684
ანძა N685
ანძა N686
ანძა N687
ანძა N688
ანძა N689
ანძა N690
ანძა N691
ანძა N692
ანძა N693
ანძა N694
ანძა N695
ანძა N696
ანძა N697
ანძა N698
ანძა N699
ანძა N700
ანძა N701
ანძა N702
ანძა N703
ანძა N704
ანძა N705
ანძა N706
ანძა N707
ანძა N708
ანძა N709
ანძა N710
ანძა N711
ანძა N712
ანძა N713
ანძა N714
ანძა N715
ანძა N716
ანძა N717
ანძა N718
ანძა N719
ანძა N720
ანძა N721
ანძა N722
ანძა N723
ანძა N724
ანძა N725
ანძა N726
ანძა N727
ანძა N728
ანძა N729
ანძა N730
ანძა N731
ანძა N732
ანძა N733
ანძა N734
ანძა N735
ანძა N736
ანძა N737
ანძა N738
ანძა N739
ანძა N740
ანძა N741
ანძა N742
ანძა N743
ანძა N744
ანძა N745
ანძა N746
ანძა N747
ანძა N748
ანძა N749
ანძა N750
ანძა N751
ანძა N752
ანძა N753
ანძა N754
ანძა N755
ანძა N756
ანძა N757
ანძა N758
ანძა N759
ანძა N760
ანძა N761
ანძა N762
ანძა N763
ანძა N764
ანძა N765
ანძა N766
ანძა N767
ანძა N768
ანძა N769
ანძა N770
ანძა N771
ანძა N772
ანძა N773
ანძა N774
ანძა N775
ანძა N776
ანძა N777
ანძა N778
ანძა N779
ანძა N780
ანძა N781
ანძა N782
ანძა N783
ანძა N784
ანძა N785
ანძა N786
ანძა N787
ანძა N788
ანძა N789
ანძა N790
ანძა N791
ანძა N792
ანძა N793
ანძა N794
ანძა N795
ანძა N796
ანძა N797
ანძა N798
ანძა N799
ანძა N800
ანძა N801
ანძა N802
ანძა N803
ანძა N804
ანძა N805
ანძა N806
ანძა N807
ანძა N808
ანძა N809
ანძა N810
ანძა N811
ანძა N812
ანძა N813
ანძა N814
ანძა N815
ანძა N816
ანძა N817
ანძა N818
ანძა N819
ანძა N820
ანძა N821
ანძა N822
ანძა N823
ანძა N824
ანძა N825
ანძა N826
ანძა N827
ანძა N828
ანძა N829
ანძა N830
ანძა N831
ანძა N832
ანძა N833
ანძა N834
ანძა N835
ანძა N836
ანძა N837
ანძა N838
ანძა N839
ანძა N840
ანძა N841
ანძა N842
ანძა N843
ანძა N844
ანძა N845
ანძა N846
ანძა N847
ანძა N848
ანძა N849
ანძა N850
ანძა N851
ანძა N852
ანძა N853
ანძა N854
ანძა N855
ანძა N856
ანძა N857
ანძა N858
ანძა N859
ანძა N860
ანძა N861
ანძა N862
ანძა N863
ანძა N864
ანძა N865
ანძა N866
ანძა N867
ანძა N868
ანძა N869
ანძა N870
ანძა N871
ანძა N872
ანძა N873
ანძა N874
ანძა N875
ანძა N876
ანძა N877
ანძა N878
ანძა N879
ანძა N880
ანძა N881
ანძა N882
ანძა N883
ანძა N884
ანძა N885
ანძა N886
ანძა N887
ანძა N888
ანძა N889
ანძა N890
ანძა N891
ანძა N892
ანძა N893
ანძა N894
ანძა N895
ანძა N896
ანძა N897
ანძა N898
ანძა N899
ანძა N900
ანძა N901
ანძა N902
ანძა N903
ანძა N904
ანძა N905
ანძა N906
ანძა N907
ანძა N908
ანძა N909
ანძა N910
ანძა N911
ანძა N912
ანძა N913
ანძა N914
ანძა N915
ანძა N916
ანძა N917
ანძა N918
ანძა N919
ანძა N920
ანძა N921
ანძა N922
ანძა N923
ანძა N924
ანძა N925
ანძა N926
ანძა N927
ანძა N928
ანძა N929
ანძა N930
ანძა N931
ანძა N932
ანძა N933
ანძა N934
ანძა N935
ანძა N936
ანძა N937
ანძა N938
ანძა N939
ანძა N940
ანძა N941
ანძა N942
ანძა N943
ანძა N944
ანძა N945
ანძა N946
ანძა N947
ანძა N948
ანძა N949
ანძა N950
ანძა N951
ანძა N952
ანძა N953
ანძა N954
ანძა N955
ანძა N956
ანძა N957
ანძა N958
ანძა N959
ანძა N960
ანძა N961
ანძა N962
ანძა N963
ანძა N964
ანძა N965
ანძა N966
ანძა N967
ანძა N968
ანძა N969
ანძა N970
ანძა N971
ანძა N972
ანძა N973
ანძა N974
ანძა N975
ანძა N976
ანძა N977
ანძა N978
ანძა N979
ანძა N980
ანძა N981
ანძა N982
ანძა N983
ანძა N984
ანძა N985
ანძა N986
ანძა N987
ანძა N988
ანძა N989
ანძა N990
ანძა N991
ანძა N992
ანძა N993
ანძა N994
ანძა N995
ანძა N996
ანძა N997
ანძა N998
ანძა N999
ანძა N1000

პირობითი აღნიშვნები:

- წყალსადენის მილი
- წყალსადენის დგარი
- კანალიზაციის მილი
- Ø25 მილსადენის დიამეტრი
- კან.დგ. კანალიზაციის დგარი
- შრფული მილსადენზე
- R რევიზია
- მრეცხველის კარადა
- წყალმზომის ჯა

წყ.დგ.

დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	
შესრულა		ლ.ბანეთიშვილი	

„შპს ძოზი ჰაუს“
„LTD COSY HOUSE“
ს 577 777 436

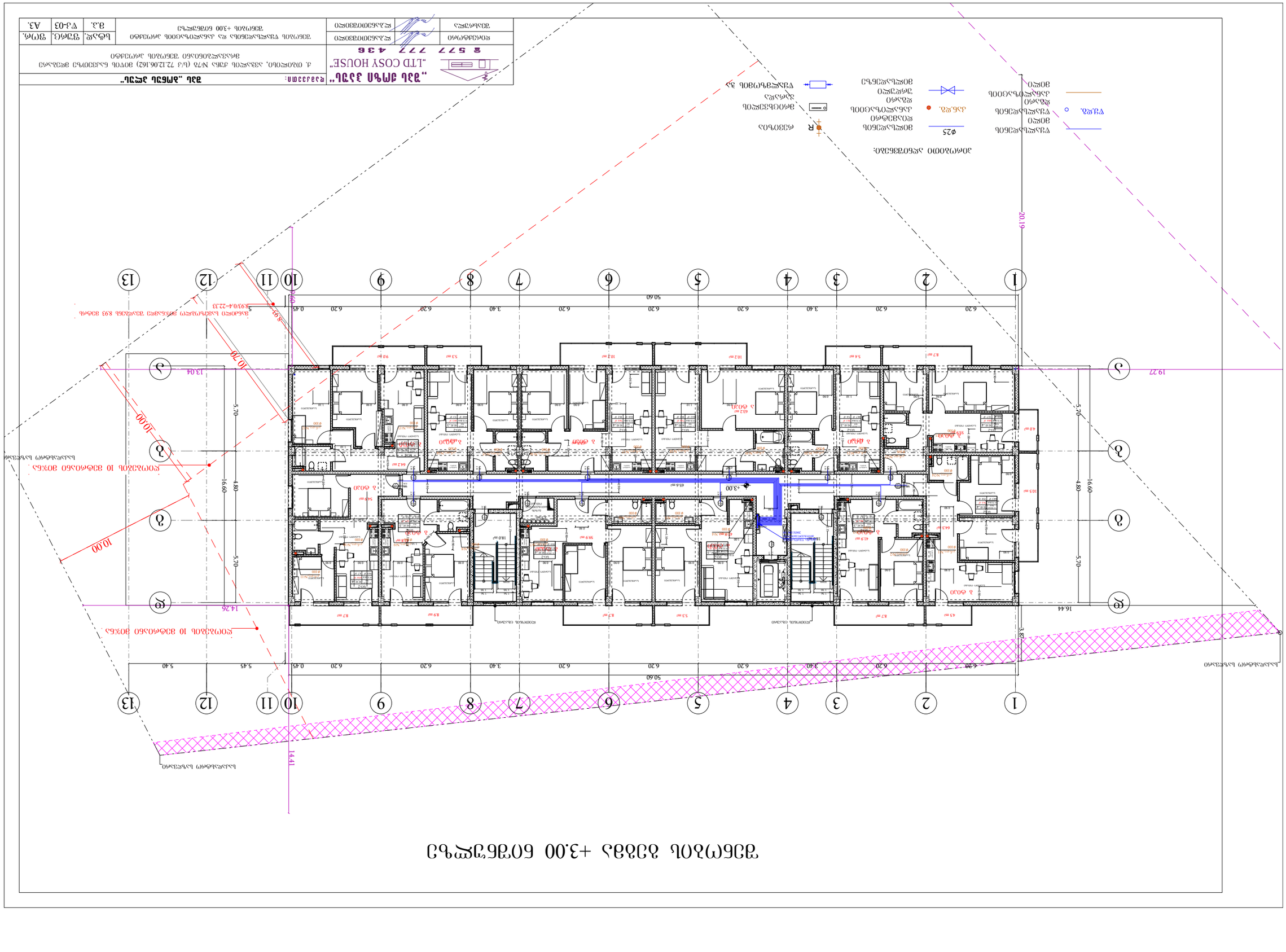
დამკვეთი: შპს „ბონუს პლუს“

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

შენობის წყალსადენისა და კანალიზაციის პროექტი
შენობის 0.00 ნიშნულზე

სტად.	ფურც.	ფორ.
მ.პ.	წპ-02	A3.

ცენტრალური ბაზის +3.00 ნიშნულის გეგმა


„ᲛᲔᲪᲜᲘᲔᲠᲣᲚᲘ ᲡᲐᲮᲚᲘ ᲛᲐᲗᲔ ᲚᲔᲕᲐᲜᲘ“
„LTD COSY HOUSE“
ს 577 777 436
ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲣᲚᲘ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ
ᲛᲔᲪᲜᲘᲔᲠᲣᲚᲘ ᲡᲐᲮᲚᲘ ᲛᲐᲗᲔ ᲚᲔᲕᲐᲜᲘ
ᲛᲔᲪᲜᲘᲔᲠᲣᲚᲘ ᲡᲐᲮᲚᲘ ᲛᲐᲗᲔ ᲚᲔᲕᲐᲜᲘ
ᲛᲘᲛᲐᲠᲗᲣᲚᲔᲑᲐ: „ᲛᲔᲪᲜᲘᲔᲠᲣᲚᲘ ᲡᲐᲮᲚᲘ ᲛᲐᲗᲔ ᲚᲔᲕᲐᲜᲘ“
ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲣᲚᲘ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ
ᲒᲔᲒᲛᲐ
ᲐᲮᲐᲚᲘ ᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝᲑᲘᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ
ᲤᲣᲠᲪᲚᲘᲡ ᲛᲐᲠᲗᲕᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ
ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲘ
ᲒᲐᲜᲛᲐᲠᲢᲔᲑᲘᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ

ცალმხრივად დახრილი +6.20 ნიშნულის ბოძებიანი ფილოტი

1:100	ფილოტის გეგმა	ტიპიური სართულის გეგმა	ფ.3.
			ტ.ა-04
			A3.

შემსრულებელი	შპს „ქალაქის ცენტრი“
	შპს „ქალაქის ცენტრი“
	„LTD COSY HOUSE“
	ს 577 777 436

ა. ფილოტის ნიშნული +6.20 ბოძებიანი ფილოტი ტიპიური სართულის გეგმა
ბინათმშენებლობის ნებართვა №78 (ს/ა 72.12.06.162) 30 ივლ. 2021 წ.

ფილოტის ნიშნული +6.20 ბოძებიანი ფილოტი ტიპიური სართულის გეგმა
ფილოტის ნიშნული +6.20 ბოძებიანი ფილოტი

ფილოტის ნიშნული	+6.20
ტიპიური სართული	

ავტორი:	შპს „ქალაქის ცენტრი“

ვერტიკალური ელემენტები:

ფილოტის ნიშნული	+6.20
ტიპიური სართული	

ВИЛЛА „ЗЕЛЕНА ЗЕМЯ“

Кадастрален имот:	4. ПИ30УС010, землище гр. Лъки, м-ст „Ливадите“, 72.12.06.162) ЗОУТОЛ 6ЗЗЗОТОЗЗОУС0 ЗЕЛЕНИ ЗЕМЯ ЗАСТРОЯВАНЕ

„LTD COSY HOUSE“
ж 577 777 436

Кооперация(ите)	ЕТ „Х.Х.Б.ОТОЗЗОУС0“
Заказчик	ЕТ „Х.Х.Б.ОТОЗЗОУС0“

ГЗЗЕГЗЗОЗ ЗЗЗЗОЗЗЗЗОЗЗЗЗО

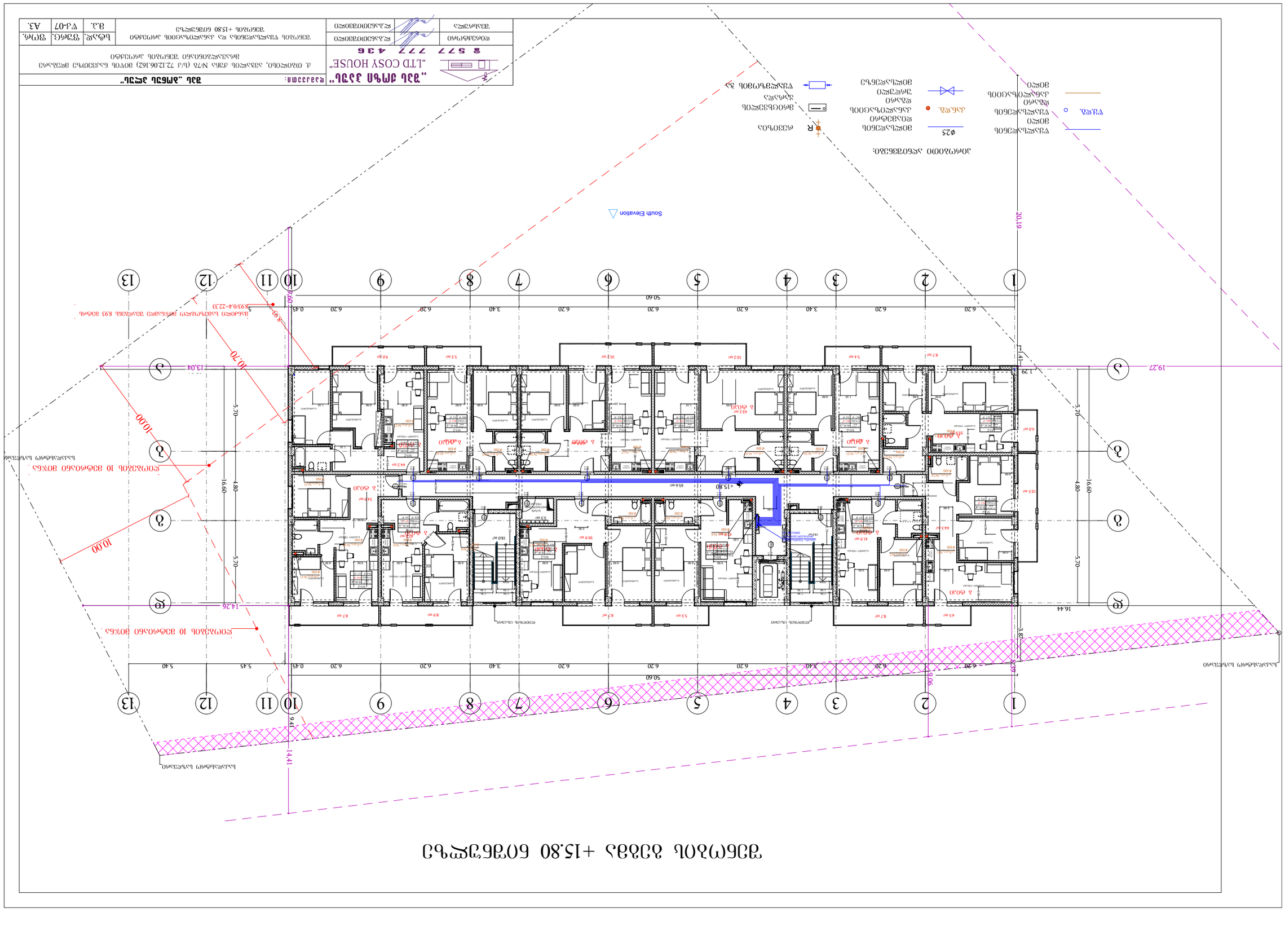
ЗЕМЕЛЕН ПЛАН +12.60 ВЪЗЛИЗ ЛИЦЕВА ЧАСТ

Възложител:	„ЗЕЛЕНА ЗЕМЯ ЛЕЧЕБНИЦИ“		
	„LTD COSY HOUSE“		
	₹ 577 777 436		
Изработил:	инж.Александър Стоянов		
Проектант:	инж.Александър Стоянов		
Обект:	Жилищна сграда с 13 апартамента и 2 магазина, ул. „Васил Левски“ №1, гр. Ихтиман, общ. Ихтиман, обл. Софийска	Мащаб:	1:200
		Дата:	07.2025 г.
		Фаза:	РЗ
		Лист:	А3.

Легенда:

- Ограда
- Стълбище
- Ограда
- Ограда
- Ограда

ცენტრალური +15.80 ნიშნული ტერიტორიის გეგმა


+15.80
+14.41
+14.29
+13.27
+13.04
+9.41
+9.27
+9.40
19.27
20.19
16.44
14.26
10.70
10.00
9.93
50.60
6.20
3.40
6.20
6.20
6.20
3.40
6.20
0.45
5.40
5.45
5.40
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
ა
ბ
გ
დ
ე
ვ
ზ
თ
ი
კ
ლ
მ
ნ
ო
პ
ჟ
რ
ს
ტ
უ
ფ
ქ
ღ
ყ
შ
ჩ
ც
ძ
წ
ჭ
ხ
ჯ
ჰ
ა ბინა
ბ ბინა
გ ბინა
დ ბინა
ე ბინა
ვ ბინა
ზ ბინა
თ ბინა
ი ბინა
კ ბინა
ლ ბინა
მ ბინა
ნ ბინა
ო ბინა
პ ბინა
ჟ ბინა
რ ბინა
ს ბინა
ტ ბინა
უ ბინა
ფ ბინა
ქ ბინა
ღ ბინა
ყ ბინა
შ ბინა
ჩ ბინა
ც ბინა
ძ ბინა
წ ბინა
ჭ ბინა
ხ ბინა
ჯ ბინა
ჰ ბინა
სველი წერტილი
საძინებელი
სველი წერტილი
სველი წერტილი
სველი წერტილ

ПЛАН ЭТАЖА +19.00 ОТМЕТКА ЗДАНИЯ ЛИТЕР А

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП			Ст.инженер ТОЗ		
Разработал			Ст.инженер ТОЗ		

Стадия	Лист	Листов
А3.	3.3.	43

ООО "ТЕХНОЛОГИЯ ЖИЛЬЯ"
Проектирование и строительство жилых домов
г. Новосибирск, ул. Ленина, 1

Жилой дом "ЗОЛОТОЙ ЗАКАТ"
Жилой дом №78 с встроенными (1/3 72.12.06.162) встроенными помещениями общественного назначения

"LTD COSY HOUSE"
8 577 777 436

Ст.инженер ТОЗ
Ст.инженер ТОЗ

Жилой дом с встроенными помещениями и паркингом общественного назначения
Жилой дом +19.00 отметка здания литер А

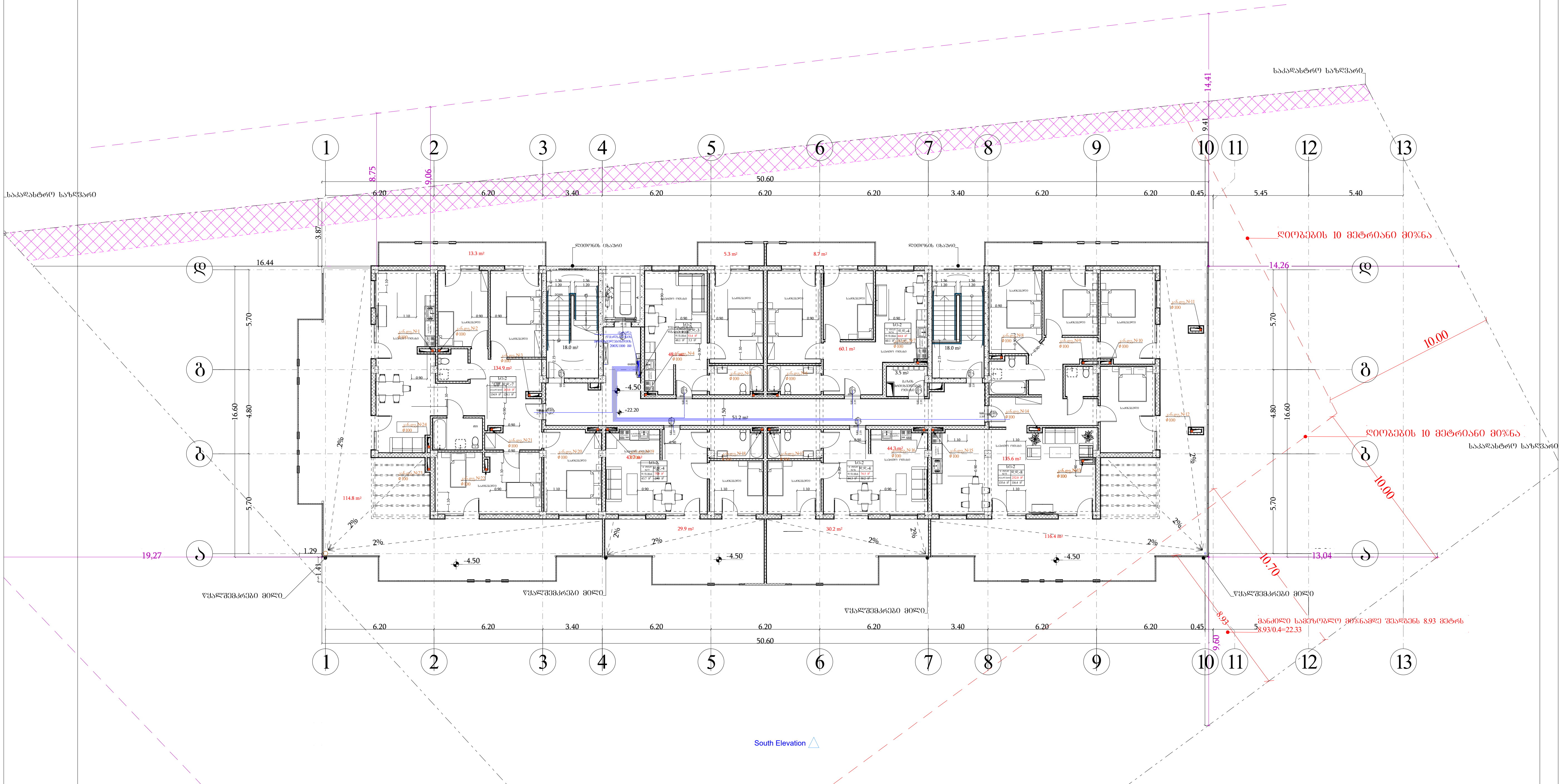
Экспликация:

Жилой дом "ЗОЛОТОЙ ЗАКАТ"

Условные обозначения:

Граница земельного участка
Здание
Ось.ед.
Ось.осн.
Ограждение
Зона
Граница зоны
Зона
Граница зоны
Зона
Граница зоны

შენობის გეგმა +22.20 ნიშნულზე

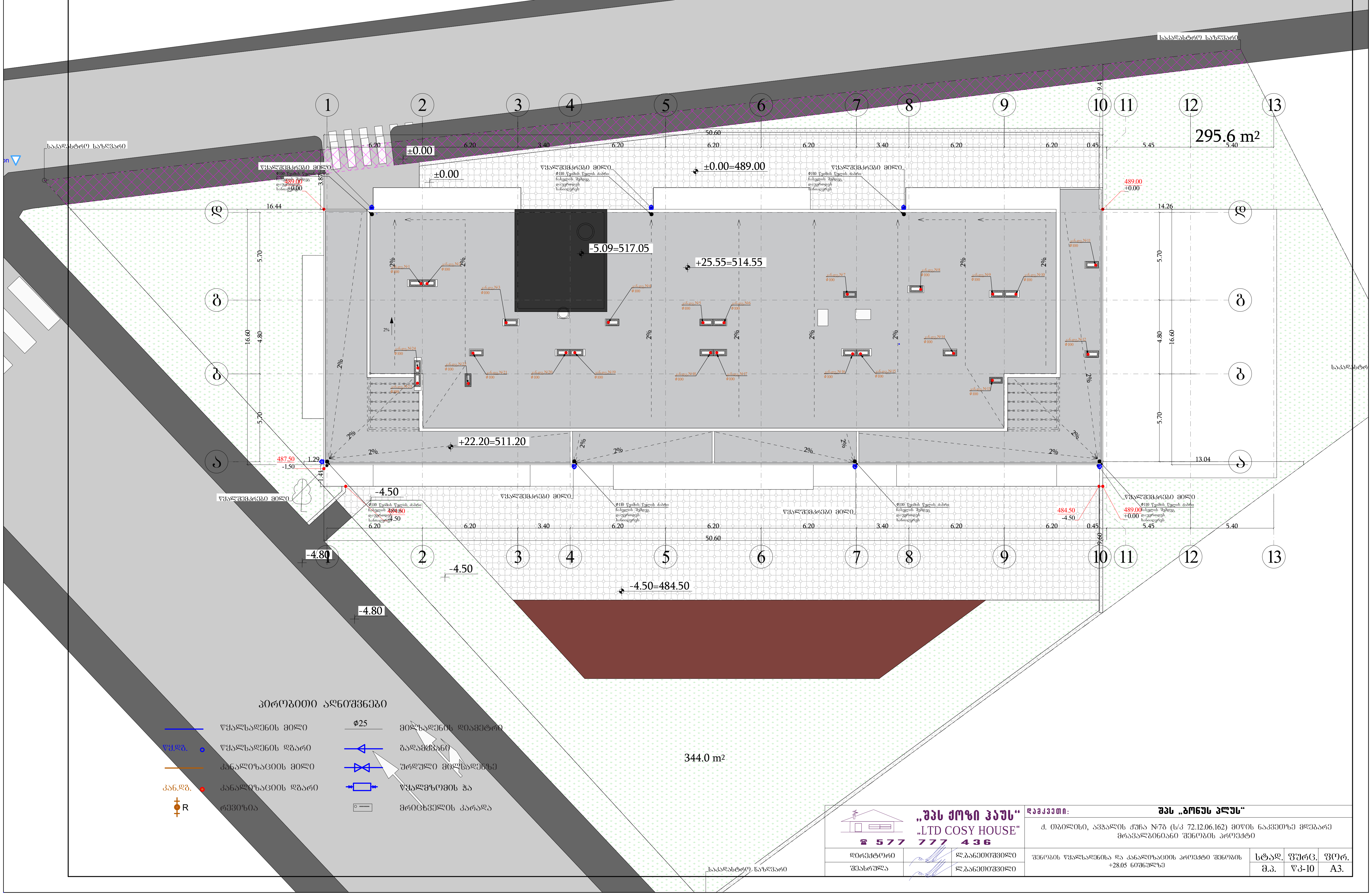


პირობითი აღნიშვნები:

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

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

შენობის გეგმა +28.05 ნიშნულზე (სახურავი)



პირობითი აღნიშვნები

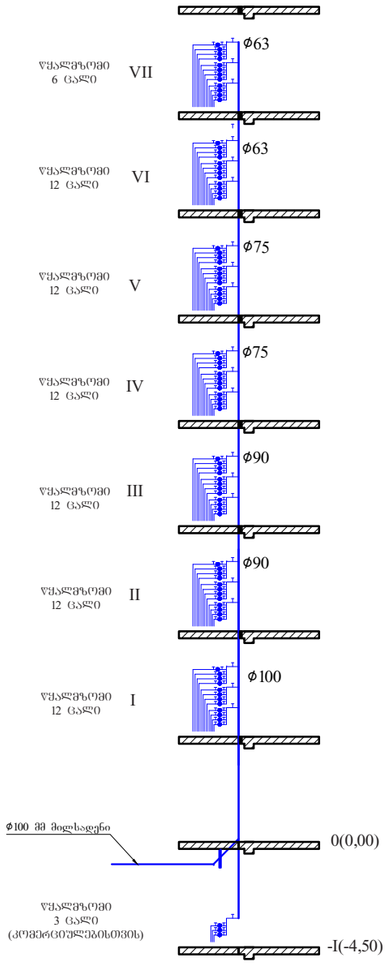
	წყალსადენის მილი	ф25	მილსადენის დიამეტრი
წყ.დგ.	წყალსადენის დგარი		გადამყვანი
	კანალიზაციის მილი		ურდული მილსადენზე
კან.დგ.	კანალიზაციის დგარი		წყალმზომის ჯა
R	რევიზია		მრიცხველის კარადა

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

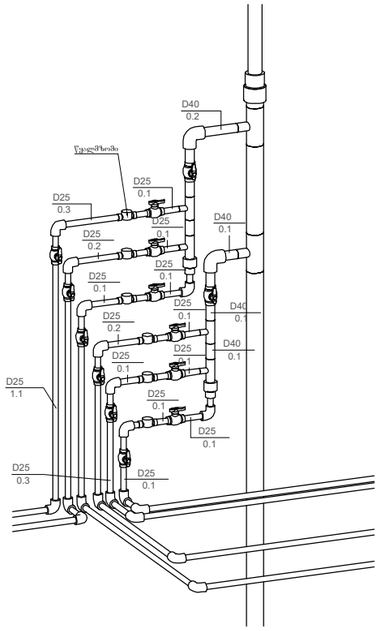
დამკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს"				
	ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი				
დირექტორი	ლ.ბანეთიშვილი	შენობის წყალსადენისა და კანალიზაციის პროექტი შენობის +28.05 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა	ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	წკ-10	A3.

წყალმომარაგების დგარის თვალსაჩინო გამოსახულება

წყალსადენის დგარი



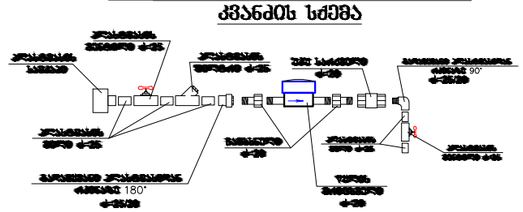
მომხმარებლების მიერთების კვანძის თვალსაჩინო გამოსახულება-სქემა



პირობითი აღნიშვნები

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

d=25 წყლის მრიცხველის აკინძვის კვანძის სქემა

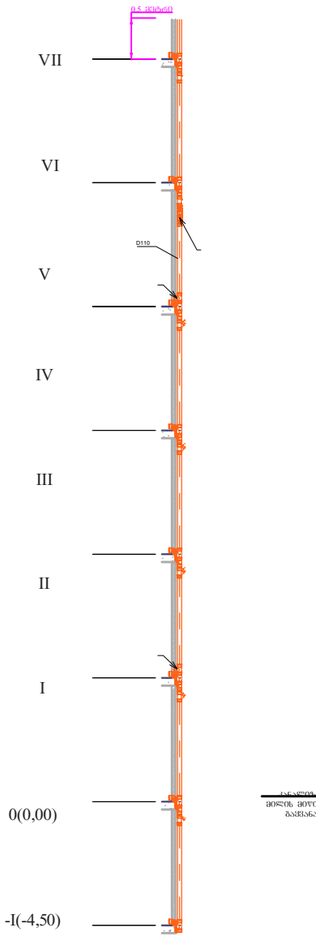


„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436			დაკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს“	
			ძ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	წყალმომარაგების დგარის თვალსაჩინო გამოსახულება	სტად.	ფურც.	ფურ.
შესრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	ა-11	ა3.

კანალიზაციის სისტემის აქსონომეტრიული სქემა

ტიპიური საკანალიზაციო
დგარი ვერტიკალურ ჭრილში

მილები სახურავს უნდა აცდენინ
არანაკლებ 0.5 მეტრისა



საკანალიზაციო
დგარის
კვანძი
რევიზიით



„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ს 577 777 436			დამკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს“		
			ქ. ობოლეხი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
მთავარქიტექტორი		ლ.ბანეთოშვილი	კანალიზაციის სისტემის აქსონომეტრიული სქემა		სტად.	ფურც.	ფურც.
შესრულა		ლ.ბანეთოშვილი			მ.პ.	V-12	A3.

წვიმის წყლის არინება შენობის ჩრდილოეთ ფასადზე



პირობითი აღნიშვნები:

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

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

წვიმის წყლის არინება შენობის სამხრეთ ფასადზე



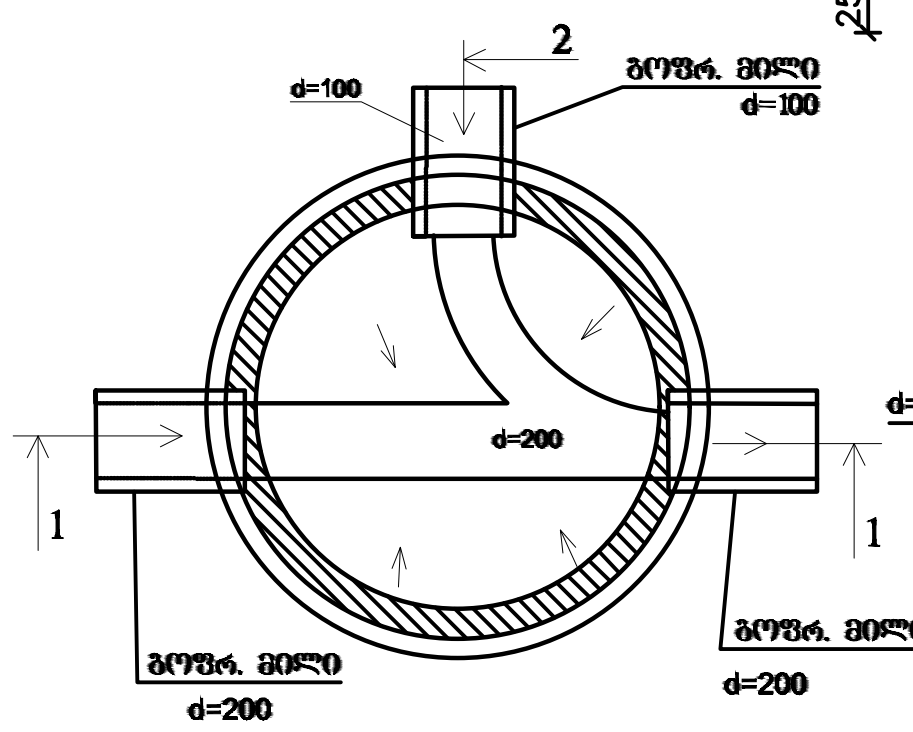
პირობითი აღნიშვნები:

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

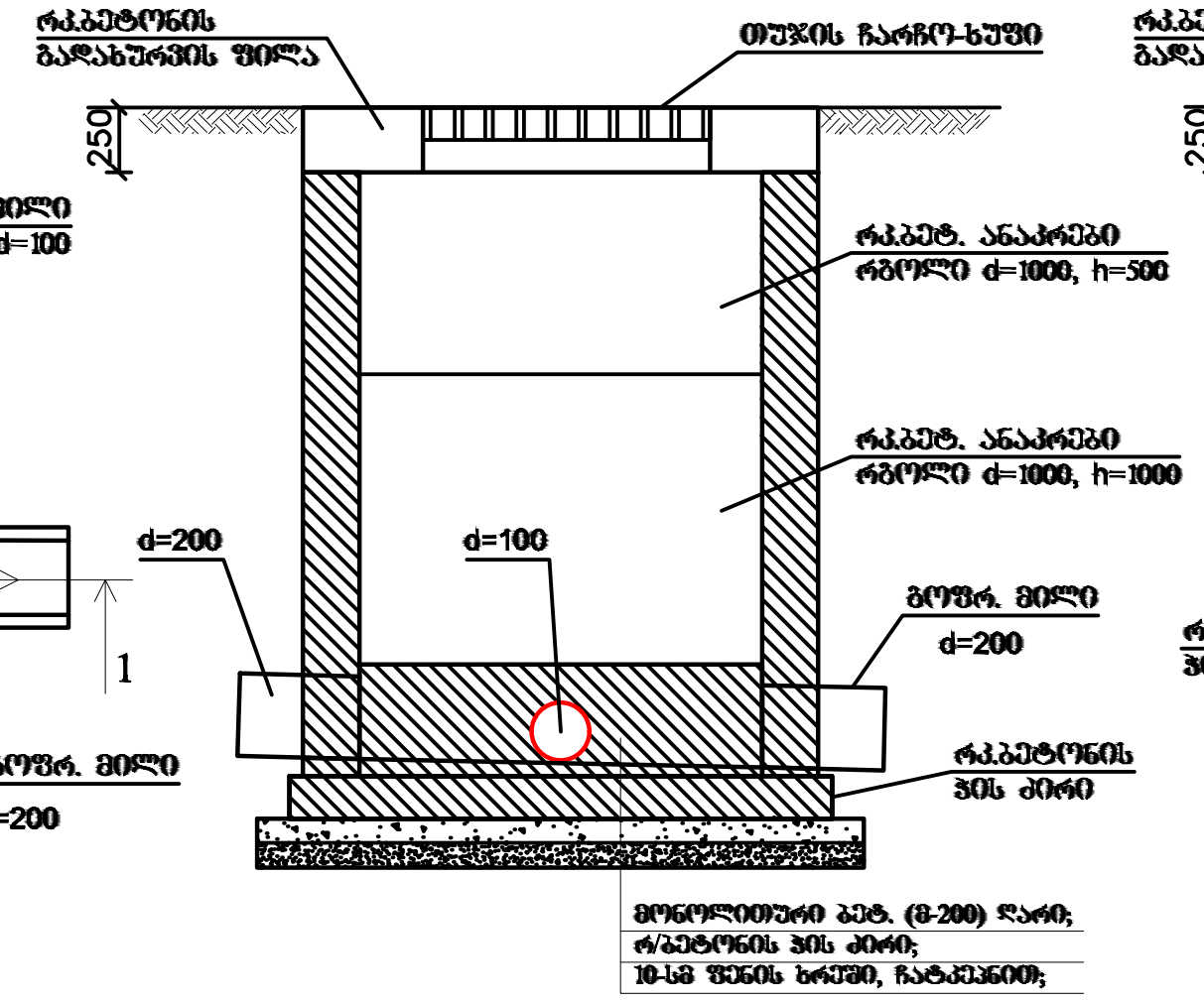
„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436			დაკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს“	
			ქ. თბილისი, აგმაშენებლის ქუჩა №76 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	წვიმის წყლის არინება შენობის სამხრეთ ფასადზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შესრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	წპ-14	A3.

საკანალიზაციო რ/ბ ანაკრები ჭა d=1500

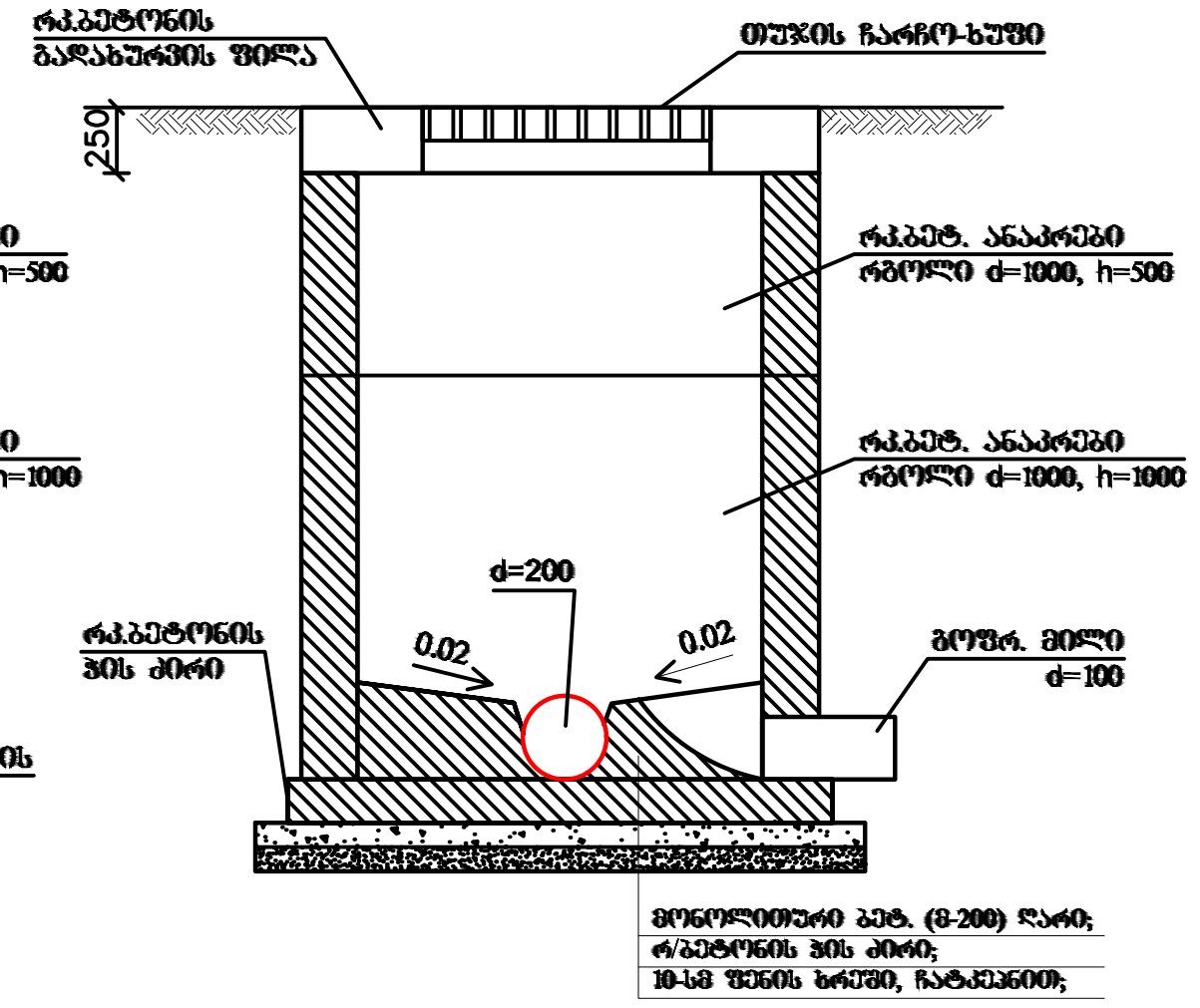
გეგმა



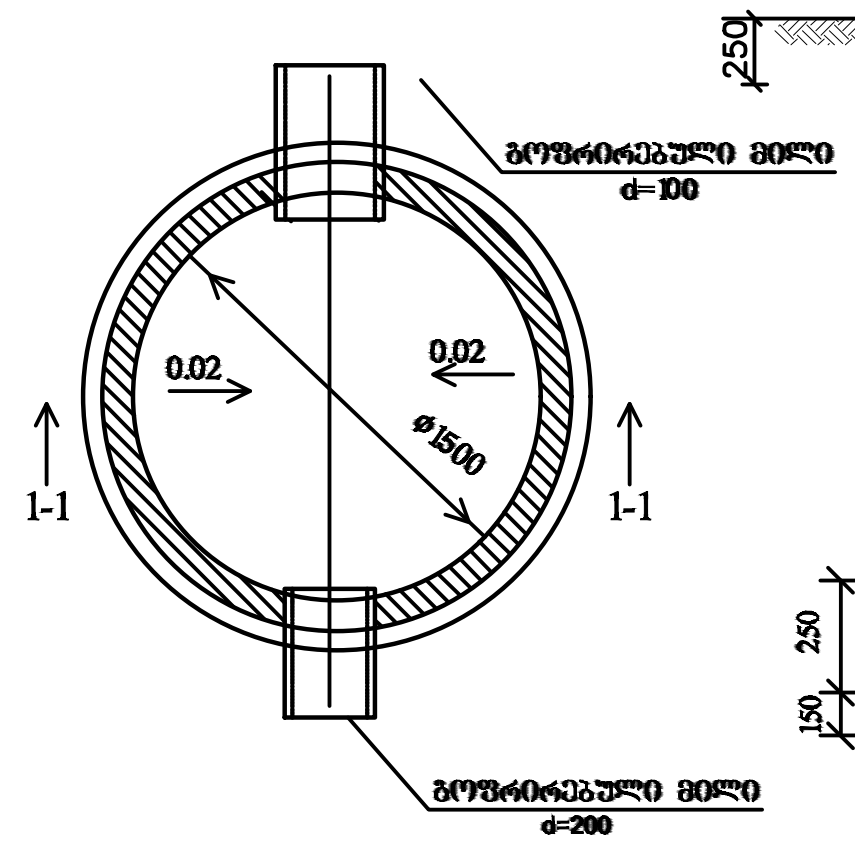
ჭრილი 1-1



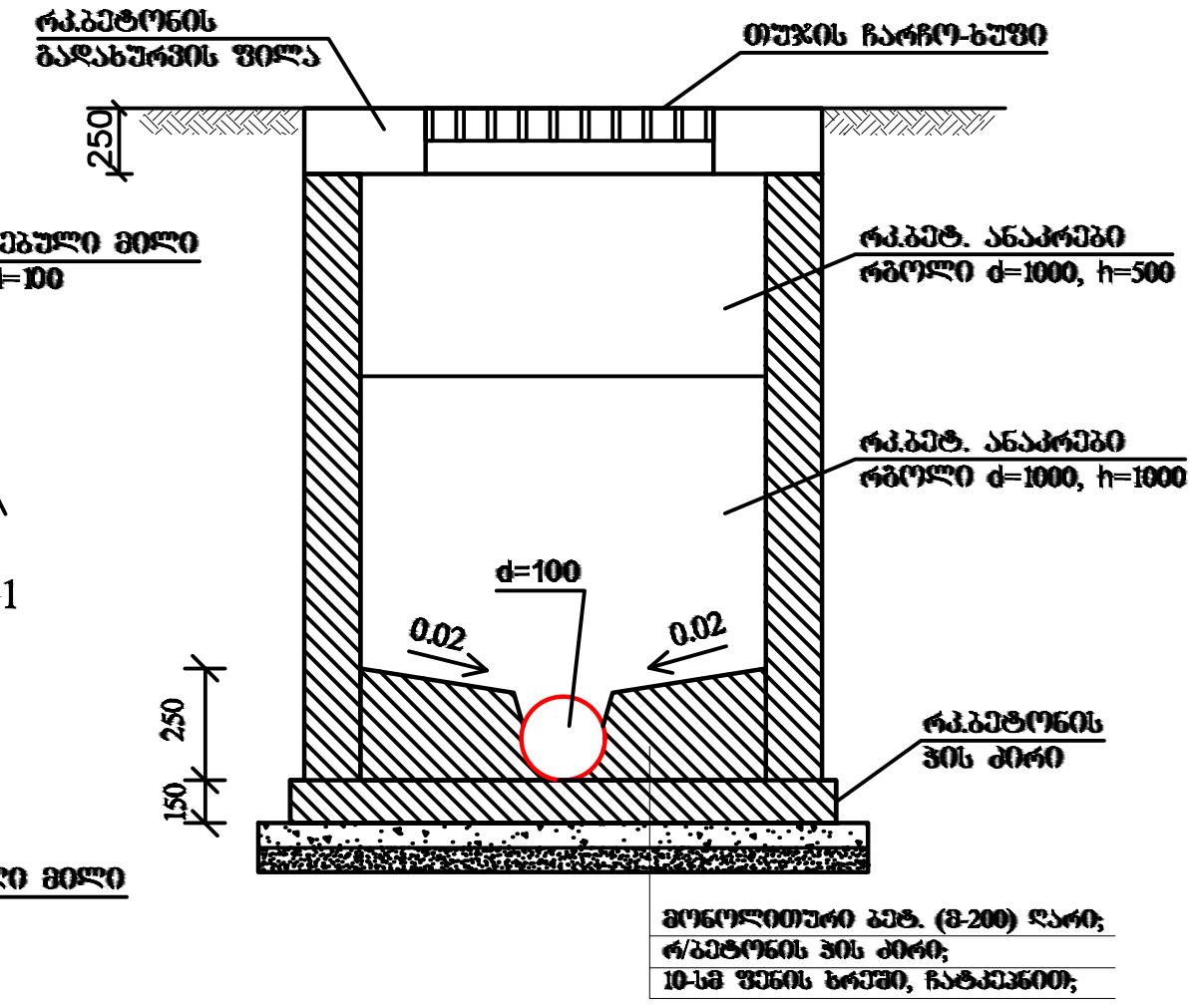
ჭრილი 2-2



გეგმა



ჭრილი 1-1

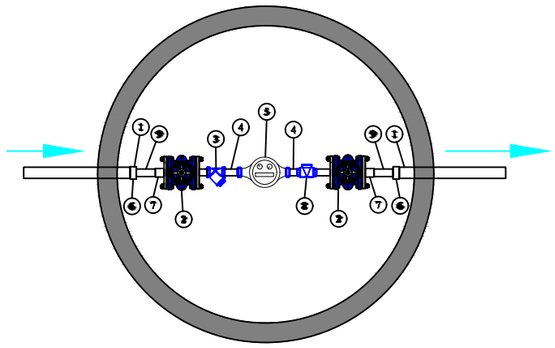


„შპს ქოზი ჰაუს" „LTD COSY HOUSE" ☎ 577 777 436			დამკვეთი: შპს „ბონუს პლუს"			
			ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	საკანალიზაციო რ/ბ ანაკრები ჭა d=1500	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	წკ-15	A3.

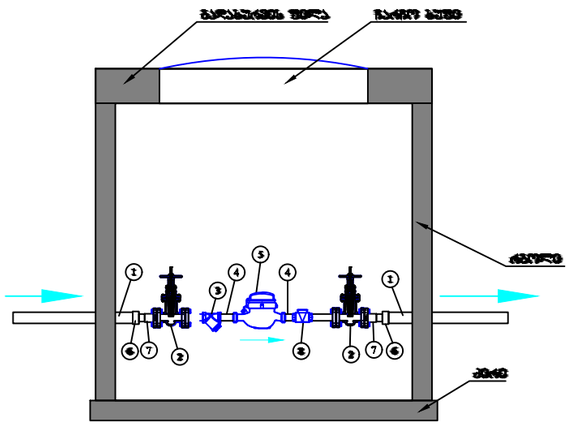
წყალმზომისა და წყალსადენი ჭის თვალსაჩინო გამოსახულება

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

გეგმა მ 1:50



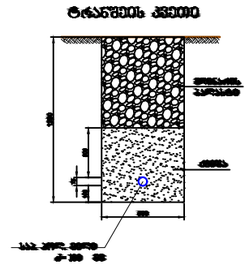
ჭრილი I-I



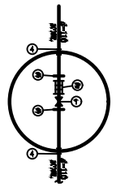
წყალმზომის ჭის მასალათა სპეციფიკაცია

№	დასახელება	ზომა.	რაოდ.
1	პოლ. მილსა ქვე	⌀110	
2	ფიტინგ. პოლიეთ	ცალი	2
3	ნიპელი	ცალი	1
4	მილაკი	მეტრი	1
5	ტაპანგამზომი წყალმზომი	ცალი	1
6	პოლიმერი	ცალი	2
7	პოლიეთილ ფოლგიანი	ცალი	2
8	ასფალტი	ცალი	1
9	პოლ. მილსადენი	მეტრი	2
10	ბეტონ. პოლიეთილ ფოლგა ბალასტ. ფოლგამდე შრე	მ²	0.25
11	ბეტ. ნაკეთ ხელოვნურ ფილების პოლიეთილ. ფოლგა (ჭიშის შრე)	მ²	2.1

ტრანშეის პროფილი



ჭა *D*=1000 *H*=1500



№	დასახელება	ზომა.	რაოდ.
1	ფილის პოლიეთ	ცალი	1
2	ბალიშისებრი ელასტომერის	ცალი	1
3	პოლიმერის ფოლგიანი	ცალი	2
4	ხრეშის	ცალი	2
5	ბეტონის ბეტ. კ-ბით I-150 ის ფილ. ქვიშის, ბალასტის, ფილების და ხრეშის-ასფალტი	კუბ.მ	1
6	ქვიშა-ხრეშის ნარევის ფოლგის ქვ.ზე 10 სმ-ის	მ²	0.15
7	ბეტ. ფილების ფილების პოლიეთილ. ფოლგის	მ²	5.0

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

დამკვეთი: შპს „ბორჯომ პლუს“

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

დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	წყალმზომისა და წყალსადენი ჭის თვალსაჩინო გამოსახულება	სტადია	ფურც.	ფორ.
შესრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	წჭ-16	A3.

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

2023 წ.

პროექტის შემადგენლობა

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

განმარტებითი ბარათი

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

ობიექტის მოთხოვნილი სიმძლავრეა 356.8 კვტ.

ელექტროქსელის ძაბვაა 380/220 ვოლტი ტრანსფორმატორის ყრუდ დამიწებული ნეიტრალით.

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

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

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

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

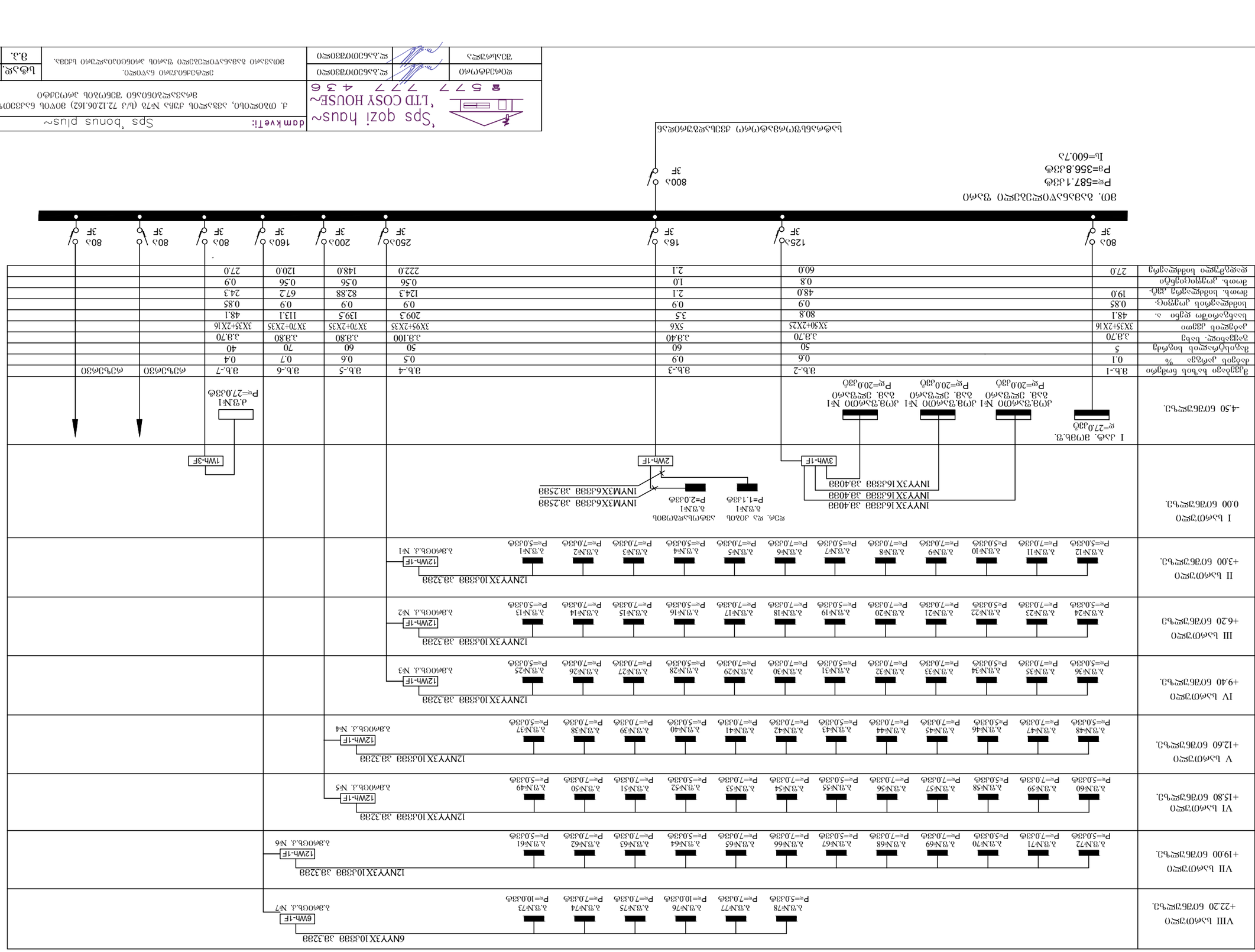
ბინის ფარების მკვებავი ქსელი სრულდება ფარულად ჩაწყობილ პლასტმასის მილებში გაყვანილ სპილენძის ძარღვიანი კაბელით, კვეთით 3X10 კვმმ.

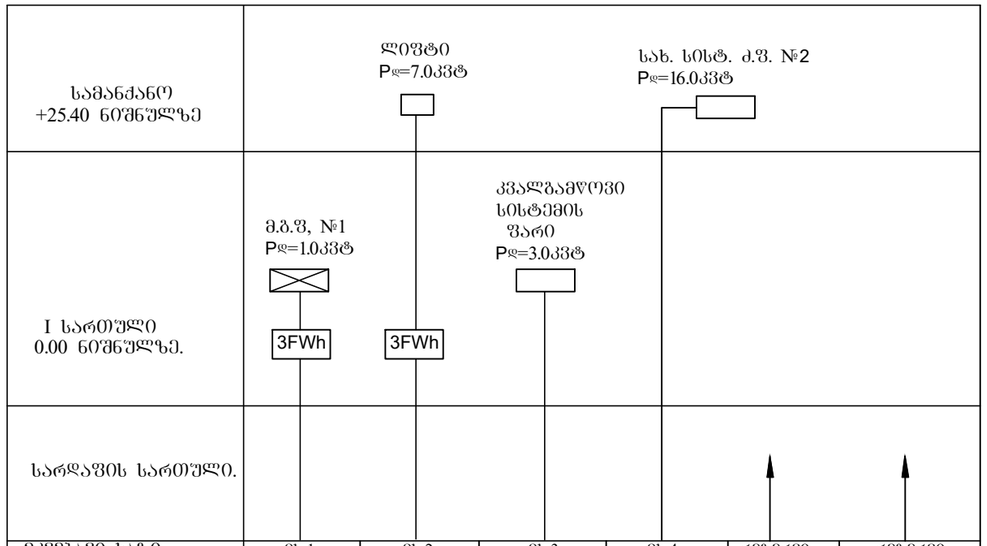
ელექტროფარების და ელდანადგარების დამცავი დამიწება სრულდება ელექტროფარიდან დამატებითი სადენის გაყვანით.

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

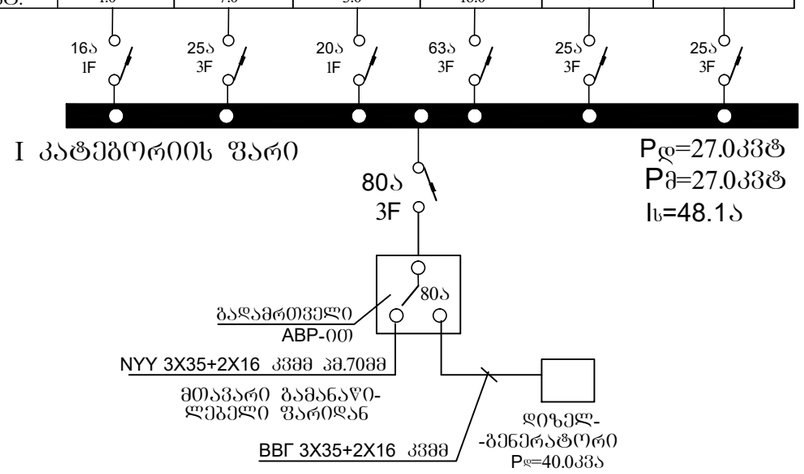
მონტაჟი შესრულდეს „ელექტროდანადგარების მოწყობის წესებით” ПУЭ

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


ВРУ. вл.эл.щит №1
Р=587.1 кВт
Р=356.8 кВт
Iр=600.7 А
800А
3Ф
ГРЩ
4.50 бетонная площадка.
I эт. 3Ф9Ф.3.
Рр=27.0 кВт
ЩО №1
Эл. двиг. Рр=20.0 кВт
ЩО №1
Эл. двиг. Рр=20.0 кВт
ЩО №1
Эл. двиг. Рр=20.0 кВт
ЩО №1
Р=27.0 кВт
I эт. 0.00 бетонный пол.
I эт. +4.50 бетонный пол.
II эт. +3.00 бетонный пол.
III эт. +6.20 бетонный пол.
IV эт. +9.40 бетонный пол.
V эт. +12.60 бетонный пол.
VI эт. +15.80 бетонный пол.
VII эт. +19.00 бетонный пол.
VIII эт. +22.20 бетонный пол.
Р=1.1 кВт
Р=2.0 кВт
Р<=5.0 кВт
Р<=7.0 кВт
Р<=10.0 кВт
1NYY 3X16 ВВ 3В.4088
1NYM 3X6 ВВ 3В.2588
2NYY 3X10 ВВ 3В.3288
3NYY 3X10 ВВ 3В.3288
4NYY 3X10 ВВ 3В.3288
5NYY 3X10 ВВ 3В.3288
6NYY 3X10 ВВ 3В.3288
ЩО №1
ЩО №2
ЩО №3
ЩО №4
ЩО №5
ЩО №6
ЩО №7
1WH-3F
2WH-1F
3WH-1F
12WH-1F
6WH-1F
3.8ФОБ.Э. №1
3.8ФОБ.Э. №2
3.8ФОБ.Э. №3
3.8ФОБ.Э. №4
3.8ФОБ.Э. №5
3.8ФОБ.Э. №6
3.8ФОБ.Э. №7
3.3N#1 Р<=5.0 кВт
3.3N#2 Р<=7.0 кВт
3.3N#3 Р<=7.0 кВт
3.3N#4 Р<=5.0 кВт
3.3N#5 Р<=7.0 кВт
3.3N#6 Р<=7.0 кВт
3.3N#7 Р<=5.0 кВт
3.3N#8 Р<=7.0 кВт
3.3N#9 Р<=7.0 кВт
3.3N#10 Р<=5.0 кВт
3.3N#11 Р<=7.0 кВт
3.3N#12 Р<=5.0 кВт
3.3N#13 Р<=5.0 кВт
3.3N#14 Р<=7.0 кВт
3.3N#15 Р<=7.0 кВт
3.3N#16 Р<=5.0 кВт
3.3N#17 Р<=7.0 кВт
3.3N#18 Р<=7.0 кВт
3.3N#19 Р<=5.0 кВт
3.3N#20 Р<=7.0 кВт
3.3N#21 Р<=7.0 кВт
3.3N#22 Р<=5.0 кВт
3.3N#23 Р<=7.0 кВт
3.3N#24 Р<=5.0 кВт
3.3N#25 Р<=5.0 кВт
3.3N#26 Р<=7.0 кВт
3.3N#27 Р<=7.0 кВт
3.3N#28 Р<=5.0 кВт
3.3N#29 Р<=7.0 кВт
3.3N#30 Р<=7.0 кВт
3.3N#31 Р<=5.0 кВт
3.3N#32 Р<=7.0 кВт
3.3N#33 Р<=7.0 кВт
3.3N#34 Р<=5.0 кВт
3.3N#35 Р<=7.0 кВт
3.3N#36 Р<=5.0 кВт
3.3N#37 Р<=5.0 кВт
3.3N#38 Р<=7.0 кВт
3.3N#39 Р<=7.0 кВт
3.3N#40 Р<=5.0 кВт
3.3N#41 Р<=7.0 кВт
3.3N#42 Р<=7.0 кВт
3.3N#43 Р<=5.0 кВт
3.3N#44 Р<=7.0 кВт
3.3N#45 Р<=7.0 кВт
3.3N#46 Р<=5.0 кВт
3.3N#47 Р<=7.0 кВт
3.3N#48 Р<=5.0 кВт
3.3N#49 Р<=5.0 кВт
3.3N#50 Р<=7.0 кВт
3.3N#51 Р<=7.0 кВт
3.3N#52 Р<=5.0 кВт
3.3N#53 Р<=7.0 кВт
3.3N#54 Р<=7.0 кВт
3.3N#55 Р<=5.0 кВт
3.3N#56 Р<=7.0 кВт
3.3N#57 Р<=7.0 кВт
3.3N#58 Р<=5.0 кВт
3.3N#59 Р<=7.0 кВт
3.3N#60 Р<=5.0 кВт
3.3N#61 Р<=5.0 кВт
3.3N#62 Р<=7.0 кВт
3.3N#63 Р<=7.0 кВт
3.3N#64 Р<=5.0 кВт
3.3N#65 Р<=7.0 кВт
3.3N#66 Р<=7.0 кВт
3.3N#67 Р<=5.0 кВт
3.3N#68 Р<=7.0 кВт
3.3N#69 Р<=7.0 кВт
3.3N#70 Р<=5.0 кВт
3.3N#71 Р<=7.0 кВт
3.3N#72 Р<=5.0 кВт
3.3N#73 Р<=10.0 кВт
3.3N#74 Р<=7.0 кВт
3.3N#75 Р<=7.0 кВт
3.3N#76 Р<=10.0 кВт
3.3N#77 Р<=7.0 кВт
3.3N#78 Р<=5.0 кВт
3Ф.3.5 4Ф.3.5 5Ф.3.5 6Ф.3.5 7Ф.3.5 8Ф.3.5 9Ф.3.5 10Ф.3.5 11Ф.3.5 12Ф.3.5
3.8 3.6 3.4 3.2 3.0 2.8 2.6 2.4 2.2 2.0 1.8 1.6 1.4 1.2 1.0 0.8 0.6 0.4 0.2 0.0
Ф1 Ф2 Ф3 Ф4 Ф5 Ф6 Ф7 Ф8 Ф9 Ф10 Ф11 Ф12 Ф13 Ф14 Ф15 Ф16 Ф17 Ф18 Ф19 Ф20 Ф21 Ф22 Ф23 Ф24



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



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

დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	
შესრულა		ლ.ბანეთიშვილი	

damkveTi: Sps 'bonus plus~

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

ელტექნიკური ნაწილი.
I კატებორიის მომხმარებლის შარის პრინციპიალური სქემა.

სტად.	ფურც.	ფორ.
მ.პ.	1-03	A3

ფურც.	ფურც. რაოდ.	ხელმოწერა	
3-04	8.3.		
A3			

ელექტრონული ვერსია

„ვილა ამონა ილია“

„LTD COSY HOUSE“

577 777 436

ზომა:	ვილა „ამონა ილია“

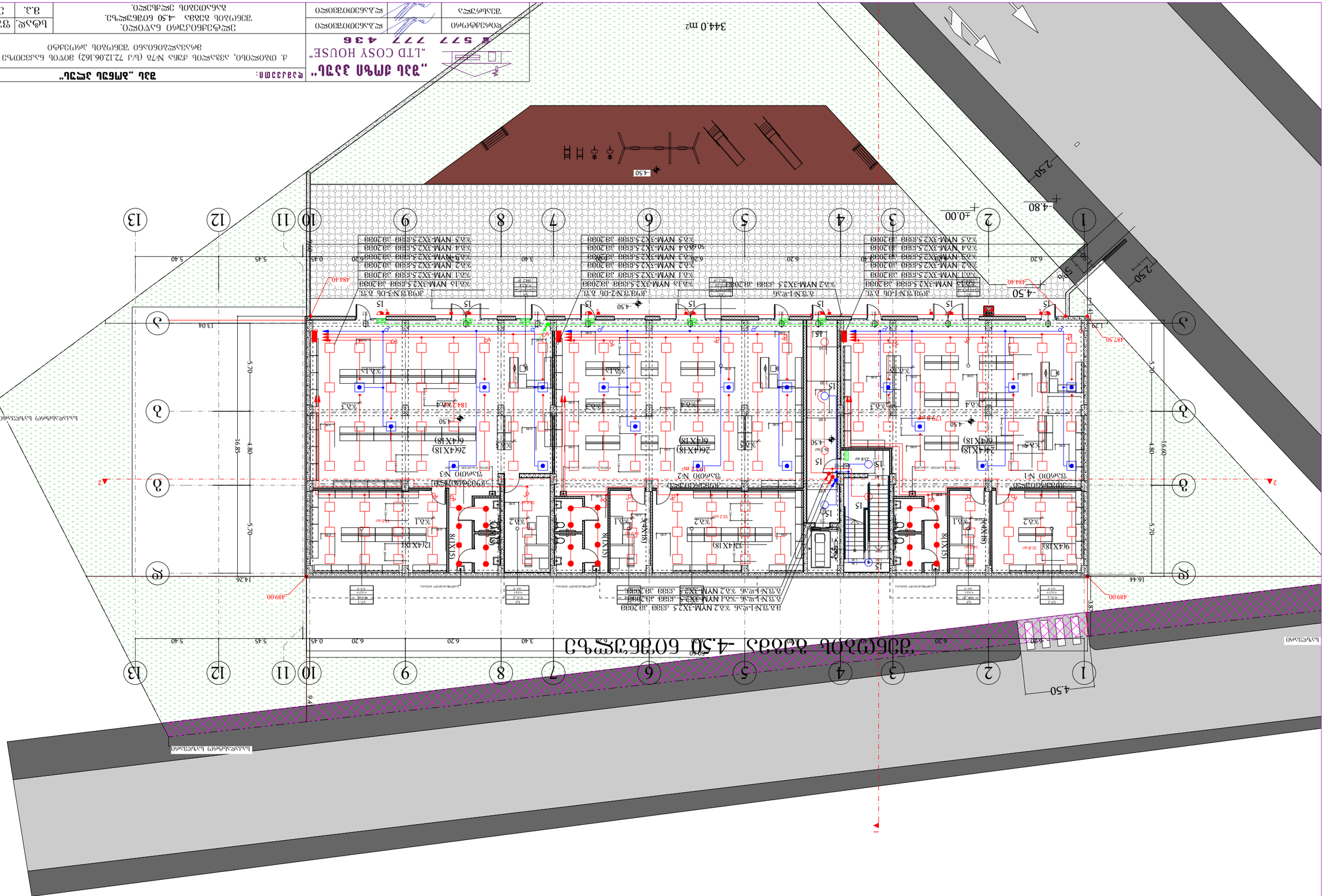
ა. ორიენტირი, ავსპაილის ქუჩა №70 (ს/კ 72.12.06.162) პირის ნაკვეთის გეგმაზე ელექტრონული ვერსიის ასლი

ელ.ინსტალაციის ნაწილი	
ელ.სანგრევი ნაწილი	
ელ.სანგრევი ნაწილი	

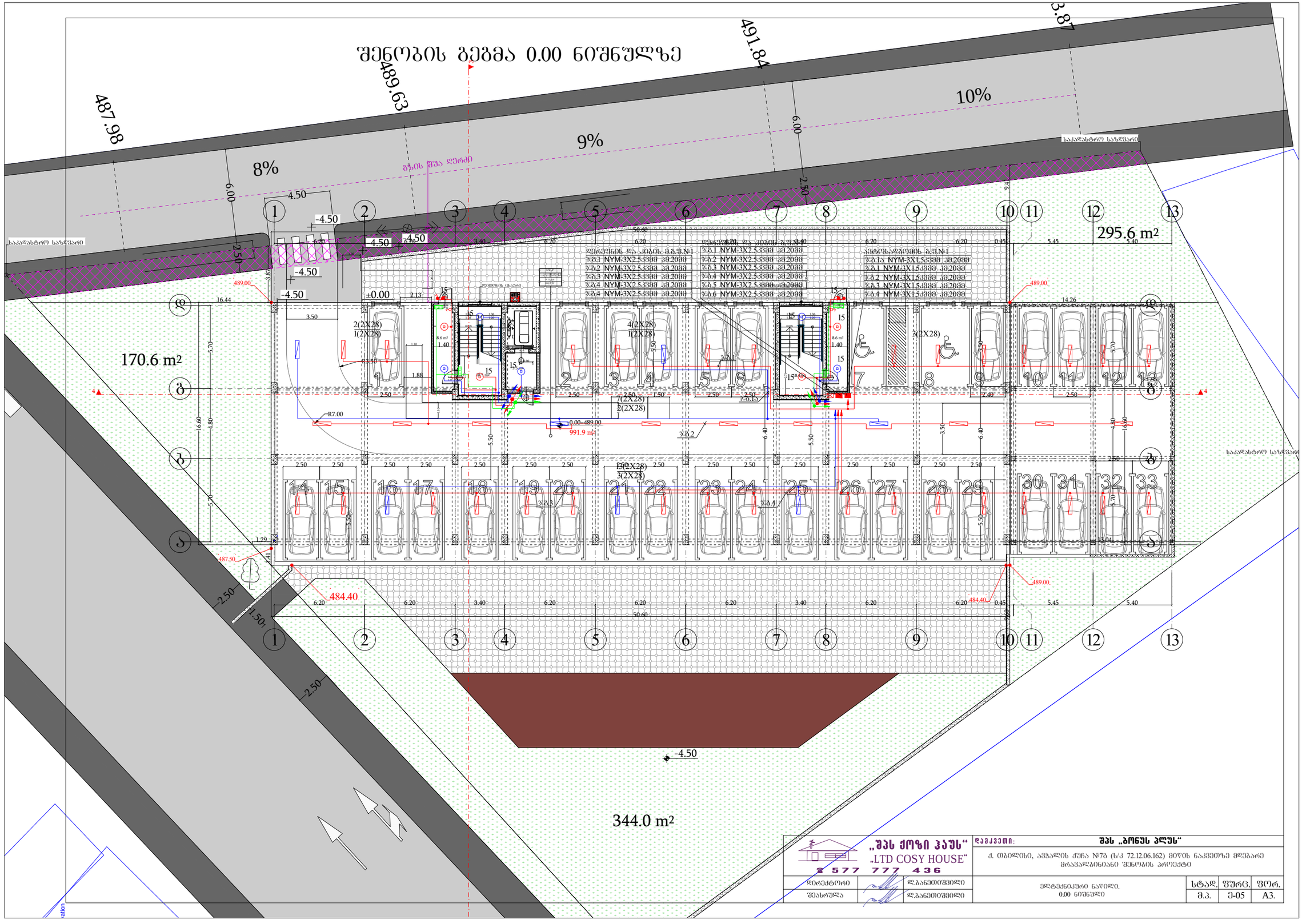
ელექტრონული ვერსიის ავტორი: ელ.ინჟ. ნ. ბერიძე

ელექტრონული ვერსიის ავტორი: ელ.ინჟ. ნ. ბერიძე

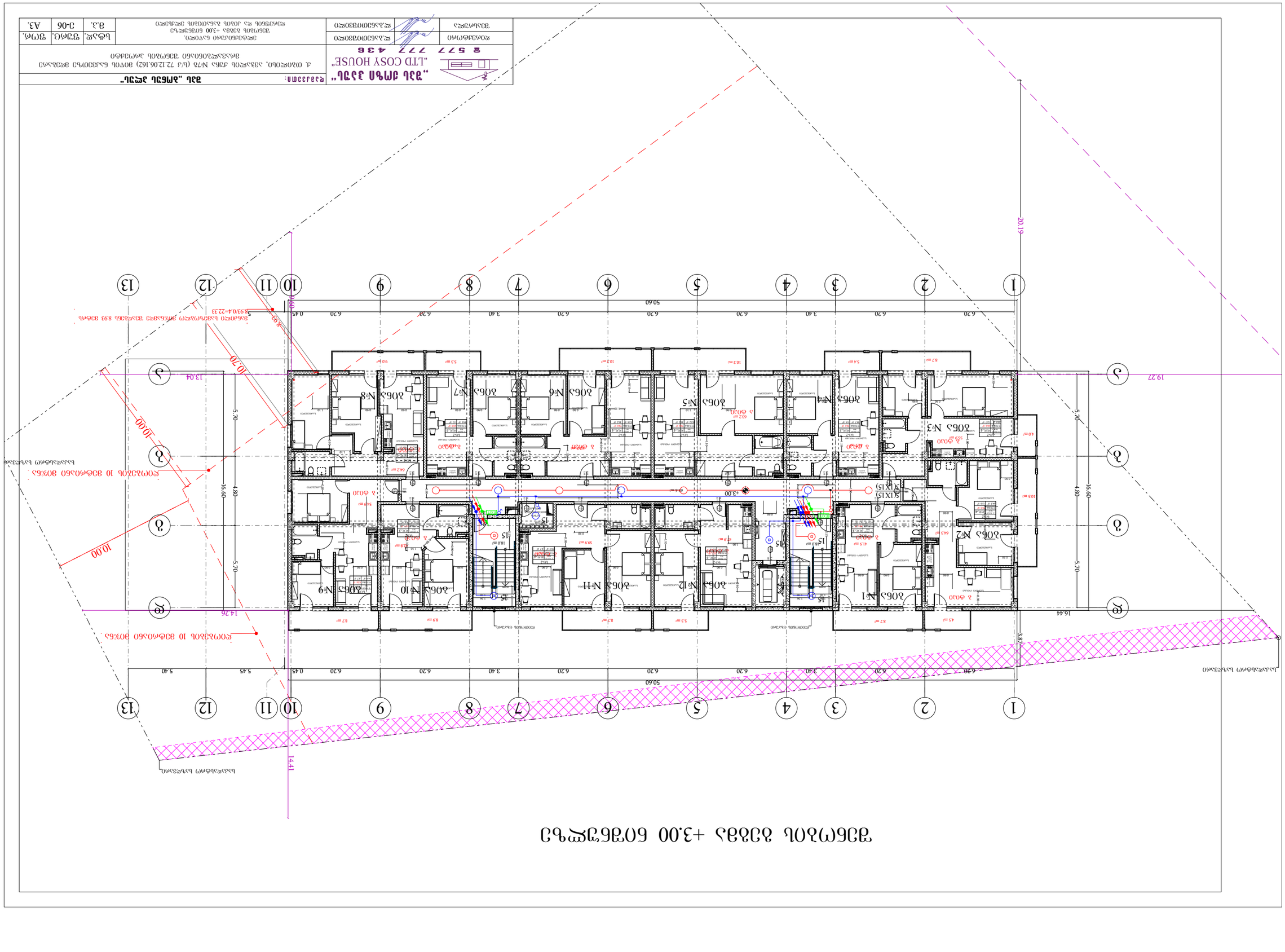
344.0 მ²


4.50
2.50
4.80
±0.00
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
ა ბ გ დ ე
5.40 5.45 0.45 6.20 6.20 3.40 6.20
13.04
5.70
16.85
4.80
14.26
5.70
16.44
3.85
9.47
1.29
184.40
487.50
189.00
189.00
15
4.50
26(4X18)
6(4X18)
24(4X18)
6(4X18)
12(4X18)
9(4X18)
8(1X15)
8(1X15)
(8X4X8)
(8X4X8)
(8X4X8

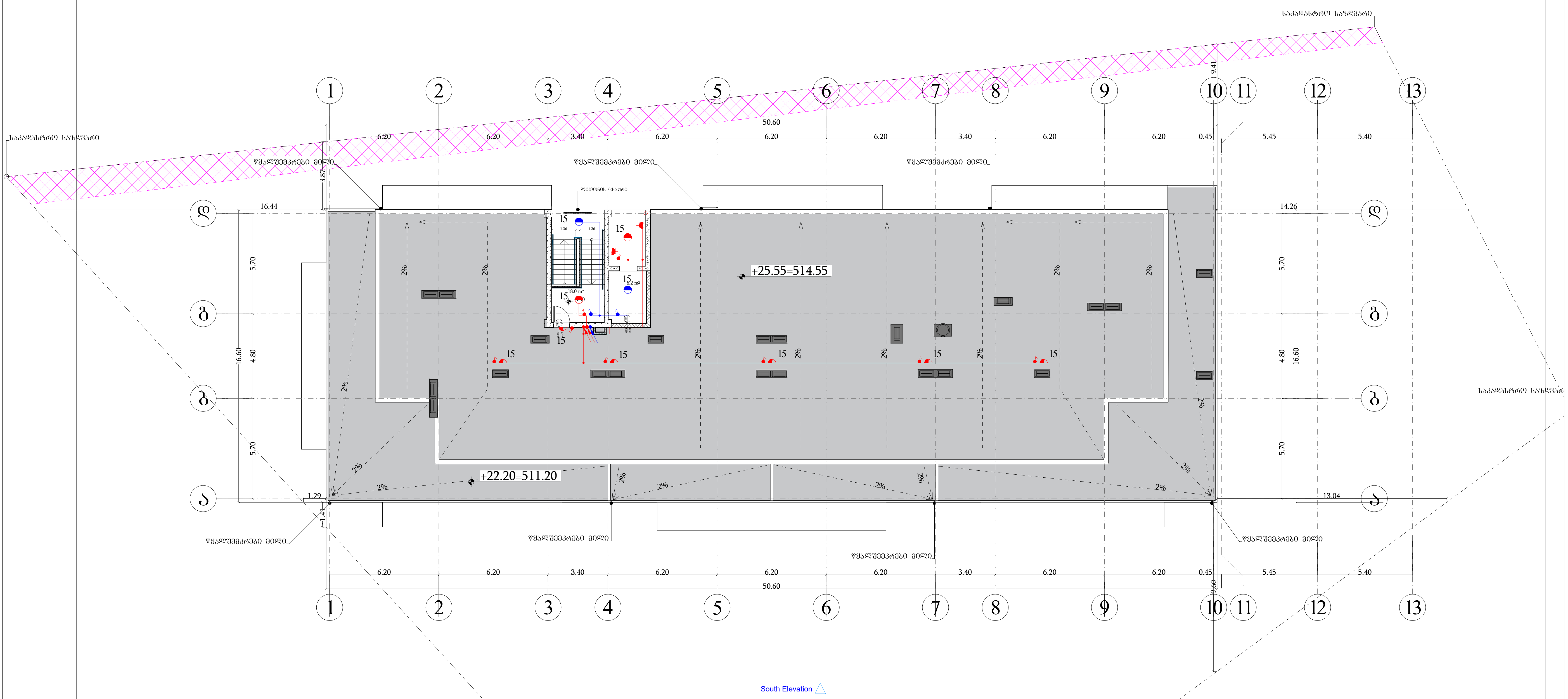
შენობის გეგმა 0.00 ნიშნულზე


487.98
489.63
491.84
3.87
8%
9%
10%
6.00
2.50
4.50
-4.50
-4.50
-4.50
-4.50
±0.00
489.00
489.00
489.00
484.40
484.40
487.50
170.6 m²
295.6 m²
344.0 m²
991.9 m²
50.60
50.60
16.44
14.26
3.50
2(2X28)
1(2X28)
4(2X28)
1(2X28)
3(2X28)
7(2X28)
2(2X28)
P50(2X28)
3(2X28)
R7.00
-0.00÷489.00
-4.50
გზის შუა ღერძი
საავადმყოფო ხაზი
საავადმყოფო ხაზი
საავადმყოფო ხაზი
ელ.ტაბლო
ელ.ტაბლო
ელ.ტაბლო

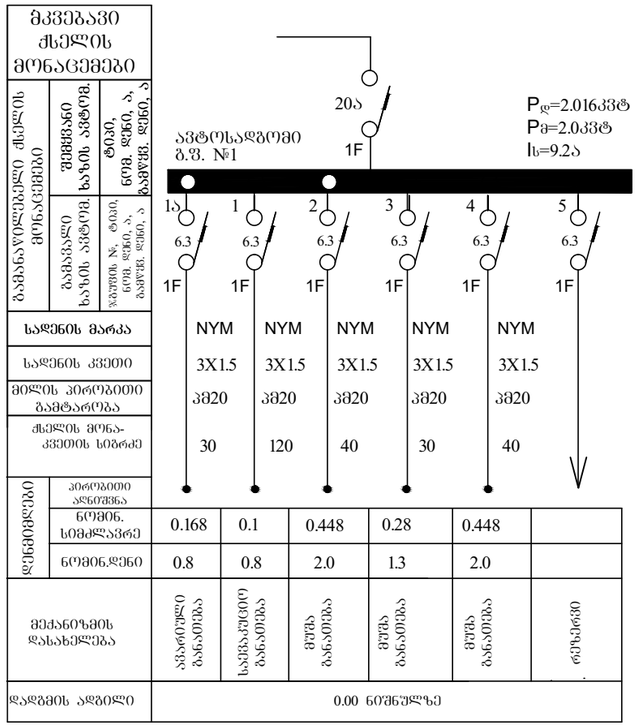
Разработал:	„ЗЕЛ „ЕНЕРДЖИ ЗЕЛЕНА“		
Проверил:	д. арх. Ивайло Ангелов Ангелов, рег. № 778 (Б/З 72.12.06.162) Консултант по ВиК: инж. Ивайло Ангелов	„ЗЕЛ ДЖЪМП ЗЕЛЕНА“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436	
Одобрил:	инж. Ивайло Ангелов	инж. Ивайло Ангелов	
Чертал:	инж. Ивайло Ангелов	инж. Ивайло Ангелов	
Проект за изграждане на жилищна сграда с 10 апартамента, 10 паркоместа и 1 офис, ситуация, разрез А-А, разрез Б-Б, разрез В-В, разрез Г-Г, разрез Д-Д, разрез Е-Е, разрез Ж-Ж, разрез З-З, разрез И-И, разрез К-К, разрез Л-Л, разрез М-М, разрез Н-Н, разрез О-О, разрез П-П, разрез Р-Р, разрез С-С, разрез Т-Т, разрез У-У, разрез Ф-Ф, разрез Х-Х, разрез Ц-Ц, разрез Ч-Ч, разрез Ш-Ш, разрез Щ-Щ, разрез Ъ-Ъ, разрез Ь-Ь, разрез Ю-Ю, разрез Я-Я, разрез 1-1, разрез 2-2, разрез 3-3, разрез 4-4, разрез 5-5, разрез 6-6, разрез 7-7, разрез 8-8, разрез 9-9, разрез 10-10, разрез 11-11, разрез 12-12, разрез 13-13, разрез 14-14, разрез 15-15, разрез 16-16, разрез 17-17, разрез 18-18, разрез 19-19, разрез 20-20, разрез 21-21, разрез 22-22, разрез 23-23, разрез 24-24, разрез 25-25, разрез 26-26, разрез 27-27, разрез 28-28, разрез 29-29, разрез 30-30, разрез 31-31, разрез 32-32, разрез 33-33, разрез 34-34, разрез 35-35, разрез 36-36, разрез 37-37, разрез 38-38, разрез 39-39, разрез 40-40, разрез 41-41, разрез 42-42, разрез 43-43, разрез 44-44, разрез 45-45, разрез 46-46, разрез 47-47, разрез 48-48, разрез 49-49, разрез 50-50, разрез 51-51, разрез 52-52, разрез 53-53, разрез 54-54, разрез 55-55, разрез 56-56, разрез 57-57, разрез 58-58, разрез 59-59, разрез 60-60, разрез 61-61, разрез 62-62, разрез 63-63, разрез 64-64, разрез 65-65, разрез 66-66, разрез 67-67, разрез 68-68, разрез 69-69, разрез 70-70, разрез 71-71, разрез 72-72, разрез 73-73, разрез 74-74, разрез 75-75, разрез 76-76, разрез 77-77, разрез 78-78, разрез 79-79, разрез 80-80, разрез 81-81, разрез 82-82, разрез 83-83, разрез 84-84, разрез 85-85, разрез 86-86, разрез 87-87, разрез 88-88, разрез 89-89, разрез 90-90, разрез 91-91, разрез 92-92, разрез 93-93, разрез 94-94, разрез 95-95, разрез 96-96, разрез 97-97, разрез 98-98, разрез 99-99, разрез 100-100, разрез 101-101, разрез 102-102, разрез 103-103, разрез 104-104, разрез 105-105, разрез 106-106, разрез 107-107, разрез 108-108, разрез 109-109, разрез 110-110, разрез 111-111, разрез 112-112, разрез 113-113, разрез 114-114, разрез 115-115, разрез 116-116, разрез 117-117, разрез 118-118, разрез 119-119, разрез 120-120, разрез 121-121, разрез 122-122, разрез 123-123, разрез 124-124, разрез 125-125, разрез 126-126, разрез 127-127, разрез 128-128, разрез 129-129, разрез 130-130, разрез 131-131, разрез 132-132, разрез 133-133, разрез 134-134, разрез 135-135, разрез 136-136, разрез 137-137, разрез 138-138, разрез 139-139, разрез 140-140, разрез 141-141, разрез 142-142, разрез 143-143, разрез 144-144, разрез 145-145, разрез 146-146, разрез 147-147, разрез 148-148, разрез 149-149, разрез 150-150, разрез 151-151, разрез 152-152, разрез 153-153, разрез 154-154, разрез 155-155, разрез 156-156, разрез 157-157, разрез 158-158, разрез 159-159, разрез 160-160, разрез 161-161, разрез 162-162, разрез 163-163, разрез 164-164, разрез 165-165, разрез 166-166, разрез 167-167, разрез 168-168, разрез 169-169, разрез 170-170, разрез 171-171, разрез 172-172, разрез 173-173, разрез 174-174, разрез 175-175, разрез 176-176, разрез 177-177, разрез 178-178, разрез 179-179, разрез 180-180, разрез 181-181, разрез 182-182, разрез 183-183, разрез 184-184, разрез 185-185, разрез 186-186, разрез 187-187, разрез 188-188, разрез 189-189, разрез 190-190, разрез 191-191, разрез 192-192, разрез 193-193, разрез 194-194, разрез 195-195, разрез 196-196, разрез 197-197, разрез 198-198, разрез 199-199, разрез 200-200, разрез 201-201, разрез 202-202, разрез 203-203, разрез 204-204, разрез 205-205, разрез 206-206, разрез 207-207, разрез 208-208, разрез 209-209, разрез 210-210, разрез 211-211, разрез 212-212, разрез 213-213, разрез 214-214, разрез 215-215, разрез 216-216, разрез 217-217, разрез 218-218, разрез 219-219, разрез 220-220, разрез 221-221, разрез 222-222, разрез 223-223, разрез 224-224, разрез 225-225, разрез 226-226, разрез 227-227, разрез 228-228, разрез 229-229, разрез 230-230, разрез 231-231, разрез 232-232, разрез 233-233, разрез 234-234, разрез 235-235, разрез 236-236, разрез 237-237, разрез 238-238, разрез 239-239, разрез 240-240, разрез 241-241, разрез 242-242, разрез 243-243, разрез 244-244, разрез 245-245, разрез 246-246, разрез 247-247, разрез 248-248, разрез 249-249, разрез 250-250, разрез 251-251, разрез 252-252, разрез 253-253, разрез 254-254, разрез 255-255, разрез 256-256, разрез 257-257, разрез 258-258, разрез 259-259, разрез 260-260, разрез 261-261, разрез 262-262, разрез 263-263, разрез 264-264, разрез 265-265, разрез 266-266, разрез 267-267, разрез 268-268, разрез 269-269, разрез 270-270, разрез 271-271, разрез 272-272, разрез 273-273, разрез 274-274, разрез 275-275, разрез 276-276, разрез 277-277, разрез 278-278, разрез 279-279, разрез 280-280, разрез 281-281, разрез 282-282, разрез 283-283, разрез 284-284, разрез 285-285, разрез 286-286, разрез 287-287, разрез 288-288, разрез 289-289, разрез 290-290, разрез 291-291, разрез 292-292, разрез 293-293, разрез 294-294, разрез 295-295, разрез 296-296, разрез 297-297, разрез 298-298, разрез 299-299, разрез 300-300, разрез 301-301, разрез 302-302, разрез 303-303, разрез 304-304, разрез 305-305, разрез 306-306, разрез 307-307, разрез 308-308, разрез 309-309, разрез 310-310, разрез 311-311, разрез 312-312, разрез 313-313, разрез 314-314, разрез 315-315, разрез 316-316, разрез 317-317, разрез 318-318, разрез 319-319, разрез 320-320, разрез 321-321, разрез 322-322, разрез 323-323, разрез 324-324, разрез 325-325, разрез 326-326, разрез 327-327, разрез 328-328, разрез 329-329, разрез 330-330, разрез 331-331, разрез 332-332, разрез 333-333, разрез 334-334, разрез 335-335, разрез 336-336, разрез 337-337, разрез 338-338, разрез 339-339, разрез 340-340, разрез 341-341, разрез 342-342, разрез 343-343, разрез 344-344, разрез 345-345, разрез 346-346, разрез 347-347, разрез 348-348, разрез 349-349, разрез 350-350, разрез 351-351, разрез 352-352, разрез 353-353, разрез 354-354, разрез 355-355, разрез 356-356, разрез 357-357, разрез 358-358, разрез 359-359, разрез 360-360, разрез 361-361, разрез 362-362, разрез 363-363, разрез 364-364, разрез 365-365, разрез 366-366, разрез 367-367, разрез 368-368, разрез 369-369, разрез 370-370, разрез 371-371, разрез 372-372, разрез 373-373, разрез 374-374, разрез 375-375, разрез 376-376, разрез 377-377, разрез 378-378, разрез 379-379, разрез 380-380, разрез 381-381, разрез 382-382, разрез 383-383, разрез 384-384, разрез 385-385, разрез 386-386, разрез 387-387, разрез 388-388, разрез 389-389, разрез 390-390, разрез 391-391, разрез 392-392, разрез 393-393, разрез 394-394, разрез 395-395, разрез 396-396, разрез 397-397, разрез 398-398, разрез 399-399, разрез 400-400, разрез 401-401, разрез 402-402, разрез 403-403, разрез 404-404, разрез 405-405, разрез 406-406, разрез 407-407, разрез 408-408, разрез 409-409, разрез 410-410, разрез 411-411, разрез 412-412, разрез 413-413, разрез 414-414, разрез 415-415, разрез 416-416, разрез 417-417, разрез 418-418, разрез 419-419, разрез 420-420, разрез 421-421, разрез 422-422, разрез 423-423, разрез 424-424, разрез 425-425, разрез 426-426, разрез 427-427, разрез 428-428, разрез 429-429, разрез 430-430, разрез 431-431, разрез 432-432, разрез 433-433, разрез 434-434, разрез 435-435, разрез 436-436, разрез 437-437, разрез 438-438, разрез 439-439, разрез 440-440, разрез 441-441, разрез 442-442, разрез 443-443, разрез 444-444, разрез 445-445, разрез 446-446, разрез 447-447, разрез 448-448, разрез 449-449, разрез 450-450, разрез 451-451, разрез 452-452, разрез 453-453, разрез 454-454, разрез 455-455, разрез 456-456, разрез 457-457, разрез 458-458, разрез 459-459, разрез 460-460, разрез 461-461, разрез 462-462, разрез 463-463, разрез 464-464, разрез 465-465, разрез 466-466, разрез 467-467, разрез 468-468, разрез 469-469, разрез 470-470, разрез 471-471, разрез 472-472, разрез 473-473, разрез 474-474, разрез 475-475, разрез 476-476, разрез 477-477, разрез 478-478, разрез 479-479, разрез 480-480, разрез 481-481, разрез 482-482, разрез 483-483, разрез 484-484, разрез 485-485, разрез 486-486, разрез 487-487, разрез 488-488, разрез 489-489, разрез 490-490, разрез 491-491, разрез 492-492, разрез 493-493, разрез 494-494, разрез 495-495, разрез 496-496, разрез 497-497, разрез 498-498, разрез 499-499, разрез 500-500, разрез 501-501, разрез 502-502, разрез 503-503, разрез 504-504, разрез 505-505, разрез 506-506, разрез 507-507, разрез 508-508, разрез 509-509, разрез 510-510, разрез 511-511, разрез 512-512, разрез 513-513, разрез 514-514, разрез 515-515, разрез 516-516, разрез 517-517, разрез 518-518, разрез 519-519, разрез 520-520, разрез 521-521, разрез 522-522, разрез 523-523, разрез 524-524, разрез 525-525, разрез 526-526, разрез 527-527, разрез 528-528, разрез 529-529, разрез 530-530, разрез 531-531, разрез 532-532, разрез 533-533, разрез 534-534, разрез 535-535, разрез 536-536, разрез 537-537, разрез 538-538, разрез 539-539, разрез 540-540, разрез 541-541, разрез 542-542, разрез 543-543, разрез 544-544, разрез 545-545, разрез 546-546, разрез 547-547, разрез 548-548, разрез 549-549, разрез 550-550, разрез 551-551, разрез 552-552, разрез 553-553, разрез 554-554, разрез 555-555, разрез 556-556, разрез 557-557, разрез 558-558, разрез 559-559, разрез 560-560, разрез 561-561, разрез 562-562, разрез 563-563, разрез 564-564, разрез 565-565, разрез 566-566, разрез 567-567, разрез 568-568, разрез 569-569, разрез 570-570, разрез 571-571, разрез 572-572, разрез 573-573, разрез 574-574, разрез 575-575, разрез 576-576, разрез 577-577, разрез 578-578, разрез 579-579, разрез 580-580, разрез 581-581, разрез 582-582, разрез 583-583, разрез 584-584, разрез 585-585, разрез 586-586, разрез 587-587, разрез 588-588, разрез 589-589, разрез 590-590, разрез 591-591, разрез 592-592, разрез 593-593, разрез 594-594, разрез 595-595, разрез 596-596, разрез 597-597, разрез 598-598, разрез 599-599, разрез 600-600, разрез 601-601, разрез 602-602, разрез 603-603, разрез 604-604, разрез 605-605, разрез 606-606, разрез 607-607, разрез 608-608, разрез 609-609, разрез 610-610, разрез 611-611, разрез 612-612, разрез 613-613, разрез 614-614, разрез 615-615, разрез 616-616, разрез 617-617, разрез 618-618, разрез 619-619, разрез 620-620, разрез 621-621, разрез 622-622, разрез 623-623, разрез 624-624, разрез 625-625, разрез 626-626, разрез 627-627, разрез 628-628, разрез 629-629, разрез 630-630, разрез 631-631, разрез 632-632, разрез 633-633, разрез 634-634, разрез 635-635, разрез 636-636, разрез 637-637, разрез 638-638, разрез 639-639, разрез 640-640, разрез 641-641, разрез 642-642, разрез 643-643, разрез 644-644, разрез 645-645, разрез 646-646, разрез 647-647, разрез 648-648, разрез 649-649, разрез 650-650, разрез 651-651, разрез 652-652, разрез 653-653, разрез 654-654, разрез 655-655, разрез 656-656, разрез 657-657, разрез 658-658, разрез 659-659, разрез 660-660, разрез 661-661, разрез 662-662, разрез 663-663, разрез 664-664, разрез 665-665, разрез 666-666, разрез 667-667, разрез 668-668, разрез 669-669, разрез 670-670, разрез 671-671, разрез 672-672, разрез 673-673, разрез 674-674, разрез 675-675, разрез 676-676, разрез 677-677, разрез 678-678, разрез 679-679, разрез 680-680, разрез 681-681, разрез 682-682, разрез 683-683, разрез 684-684, разрез 685-685, разрез 686-686, разрез 687-687, разрез 688-688, разрез 689-689, разрез 690-690, разрез 691-691, разрез 692-692, разрез 693-693, разрез 694-694, разрез 695-695, разрез 696-696, разрез 697-697, разрез 698-698, разрез 699-699, разрез 700-700, разрез 701-701, разрез 702-702, разрез 703-703, разрез 704-704, разрез 705-705, разрез 706-706, разрез 707-707, разрез 708-708, разрез 709-709, разрез 710-710, разрез 711-711, разрез 712-712, разрез 713-713, разрез 714-714, разрез 715-715, разрез 716-716, разрез 717-717, разрез 718-718, разрез 719-719, разрез 720-720, разрез 721-721, разрез 722-722, разрез 723-723, разрез 724-724, разрез 725-725, разрез 726-726, разрез 727-727, разрез 728-728, разрез 729-729, разрез 730-730, разрез 731-731, разрез 732-732, разрез 733-733, разрез 734-734, разрез 735-735, разрез 736-736, разрез 737-737, разрез 738-738, разрез 739-739, разрез 740-740, разрез 741-741, разрез 742-742, разрез 743-743, разрез 744-744, разрез 745-745, разрез 746-746, разрез 747-747, разрез 748-748, разрез 749-749, разрез 750-750, разрез 751-751, разрез 752-752, разрез 753-753, разрез 754-754, разрез 755-755, разрез 756-756, разрез 757-757, разрез 758-758, разрез 759-759, разрез 760-760, разрез 761-761, разрез 762-762, разрез 763-763, разрез 764-764, разрез 765-765, разрез 766-766, разрез 767-767, разрез 768-768, разрез 769-769, разрез 770-770, разрез 771-771, разрез 772-772, разрез 773-773, разрез 774-774, разрез 775-775, разрез 776-776, разрез 777-777, разрез 778-778, разрез 779-779, разрез 780-780, разрез 781-781, разрез 782-782, разрез 783-783, разрез 784-784, разрез 785-785, разрез 786-786, разрез 787-787, разрез 788-788, разрез 789-789, разрез 790-790, разрез 791-791, разрез 792-792, разрез 793-793, разрез 794-794, разрез 795-795, разрез 796-796, разрез 797-797, разрез 798-798, разрез 799-799, разрез 800-800, разрез 801-801, разрез 802-802, разрез 803-803, разрез 804-804, разрез 805-805, разрез 806-806, разрез 807-807, разрез 808-808, разрез 809-809, разрез 810-810, разрез 811-811, разрез 812-812, разрез 813-813, разрез 814-814, разрез 815-815, разрез 816-816, разрез 817-817, разрез 818-818, разрез 819-819, разрез 820-820, разрез 821-821, разрез 822-822, разрез 823-823, разрез 824-824, разрез 825-825, разрез 826-826, разрез 827-827, разрез 828-828, разрез 829-829, разрез 830-830, разрез 831-831, разрез 832-832, разрез 833-833, разрез 834-834, разрез 835-835, разрез 836-836, разрез 837-837, разрез 838-838, разрез 839-839, разрез 840-840, разрез 841-841, разрез 842-842, разрез 843-843, разрез 844-844, разрез 845-845, разрез 846-846, разрез 847-847, разрез 848-848, разрез 849-849, разрез 850-850, разрез 851-851, разрез 852-852, разрез 853-853, разрез 854-854, разрез 855-855, разрез 856-856, разрез 857-857, разрез 858-858, разрез 859-859, разрез 860-860, разрез 861-861, разрез 862-862, разрез 863-863, разрез 864-864, разрез 865-865, разрез 866-866, разрез 867-867, разрез 868-868, разрез 869-869, разрез 870-870, разрез 871-871, разрез 872-872, разрез 873-873, разрез 874-874, разрез 875-875, разрез 876-876, разрез 877-877, разрез 878-878, разрез 879-879, разрез 880-880, разрез 881-881, разрез 882-882, разрез 883-883, разрез 884-884, разрез 885-885, разрез 886-886, разрез 887-887, разрез 888-888, разрез 889-889, разрез 890-890, разрез 891-891, разрез 892-892, разрез 893-893, разрез 894-894, разрез 895-895, разрез 896-896, разрез 897-897, разрез 898-898, разрез 899-899, разрез 900-900, разрез 901-901, разрез 902-902, разрез 903-903, разрез 904-904, разрез 905-905, разрез 906-906, разрез 907-907, разрез 908-908, разрез 909-909, разрез 910-910, разрез 911-911, разрез 912-912, разрез 913-913, разрез 914-914, разрез 915-915, разрез 916-916, разрез 917-917, разрез 918-918, разрез 919-919, разрез 920-920, разрез 921-921, разрез 922-922, разрез 923-923, разрез 924-924, разрез 925-925, разрез 926-926, разрез 927-927, разрез 928-928, разрез 929-929, разрез 930-930, разрез 931-931, разрез 932-932, разрез 933-933, разрез 934-934, разрез 935-935, разрез 936-936, разрез 937-937, разрез 938-938, разрез 939-939, разрез 940-940, разрез 941-941, разрез 942-942, разрез 943-943, разрез 944-944, разрез 945-945, разрез 946-946, разрез 947-947, разрез 948-948, разрез 949-949, разрез 950-950, разрез 951-951, разрез 952-952, разрез 953-953, разрез 954-954, разрез 955-955, разрез 956-956, разрез 957-957, разрез 958-958, разрез 959-959, разрез 960-960, разрез 961-961, разрез 962-962, разрез 963-963, разрез 964-964, разрез 965-965, разрез 966-966, разрез 967-967, разрез 968-968, разрез 969-969, разрез 970-970, разрез 971-971, разрез 972-972, разрез 973-973, разрез 974-974, разрез 975-975, разрез 976-976, разрез 977-977, разрез 978-978, разрез 979-979, разрез 980-980, разрез 981-981, разрез 982-982, разрез 983-983, разрез 984-984, разрез 985-985, разрез 986-986, разрез 987-987, разрез 988-988, разрез 989-989, разрез 990-990, разрез 991-991, разрез 992-992, разрез 993-993, разрез 994-994, разрез 995-995, разрез 996-996, разрез 997-997, разрез 998-998, разрез 999-999, разрез 1000-1000			
Разрез 14-14			


РЕГУЛИРАЩ ВЕНТИЛ +3.00 ОТВЕСНО ПОЛОЖЕНИЕ
ЗАЛЕСЯВАЩ ТЕРЕН
ПРОЕКТИРАНА ТЕРАСА
ПРОЕКТИРАНА ТЕРАСА
ПРОЕКТИРАНА ТЕРАСА

შენობის გეგმა +25.40 ნიშნულზე



„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436			დამკვეთი: შპს „ბონუს პლუს“		
			ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	ელექტრიკური ნაწილი. შენობის გეგმა +25.40 ნიშნულზე განათების ელქსელი	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	ე-07	A3.



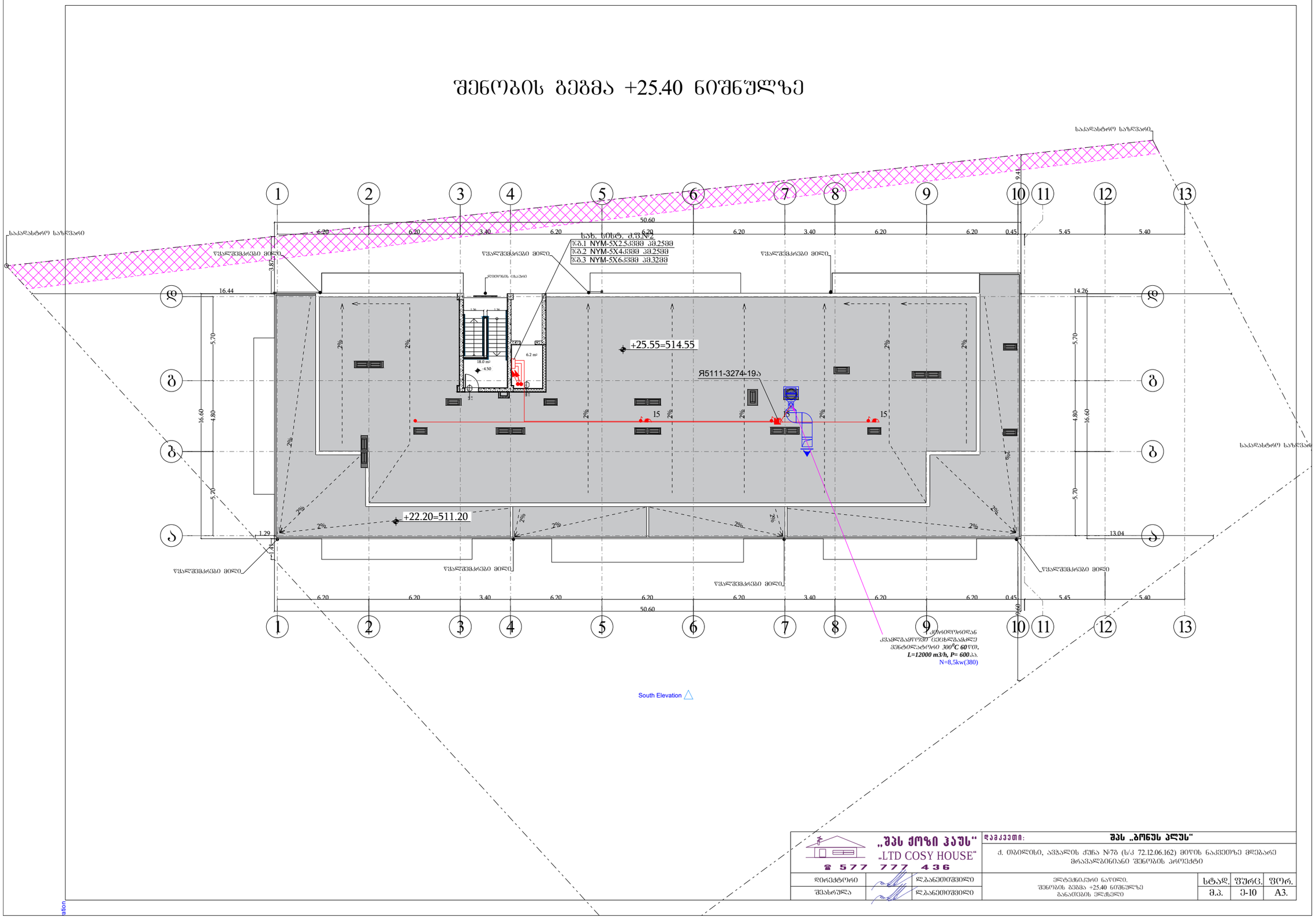
'Sps qozi haus~
'LTD COSY HOUSE~
☎ 577 777 436

damkveTi: Sps 'bonus plus~

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

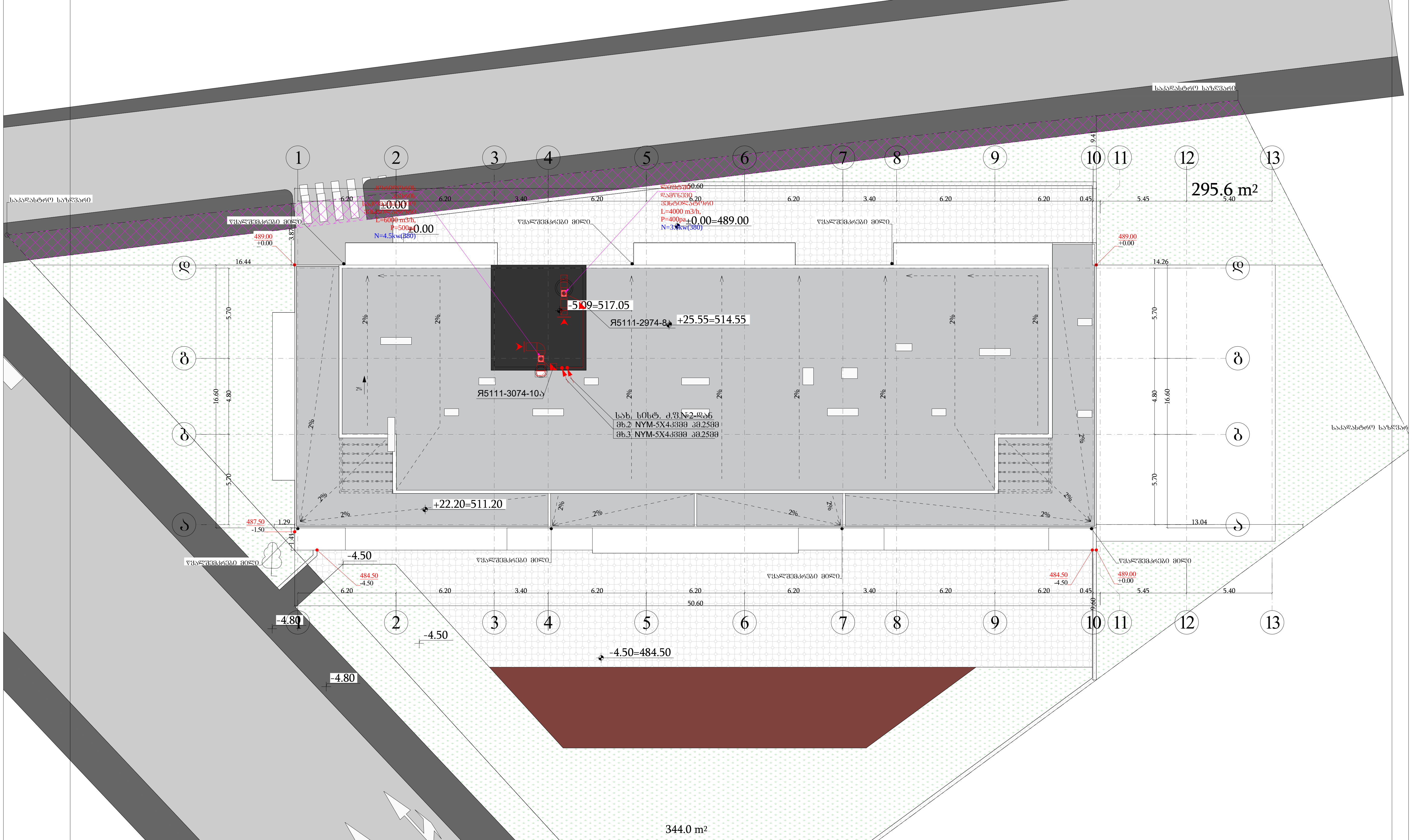
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	ელექტრონული ნაწილი. განათების შარების საკომუნიკაციო სქემა.	სტად.	შრომ.	შრ.
შესრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	ე-08	A3

შენობის გეგმა +25.40 ნიშნულზე

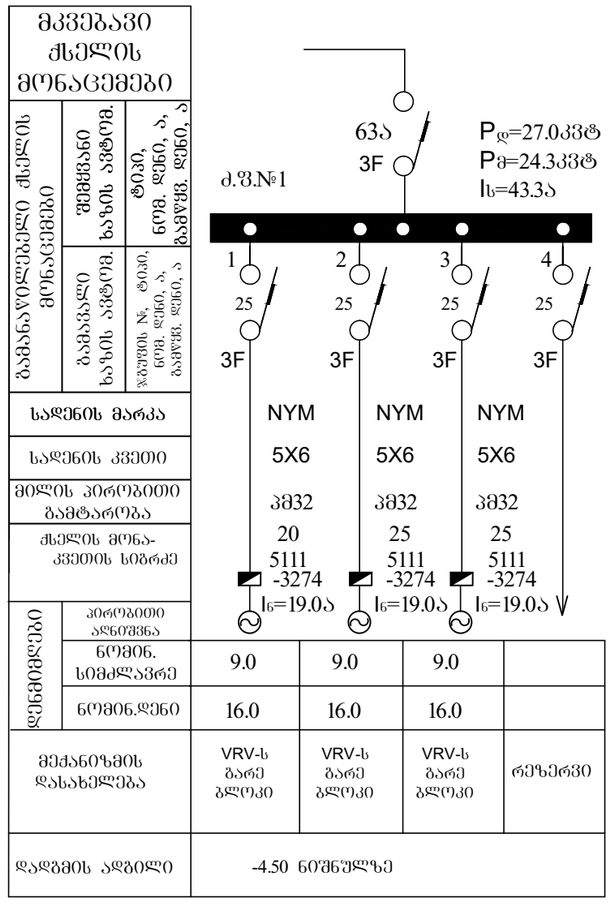


„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436			დამკვეთი:	შპს „ბორჯს პლუს“	
			ქ. ობოლისი, აფხაზეთის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	ელექტრონული ნაწილი. შენობის გეგმა +25.40 ნიშნულზე ბანათების ელქსელი	სტად.	ფურც.	ფურ.
შესრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	9-10	A3.

შენობის გეგმა +28.05 ნიშნულზე (სახურავი)



„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436			დამკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს“		
			ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	ელტექნიკური ნაწილი. შენობის გეგმა +28.05 ნიშნულზე ძალოვანი ელქსელი	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	ე-11	A3.



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

დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	
შესრულა		ლ.ბანეთიშვილი	

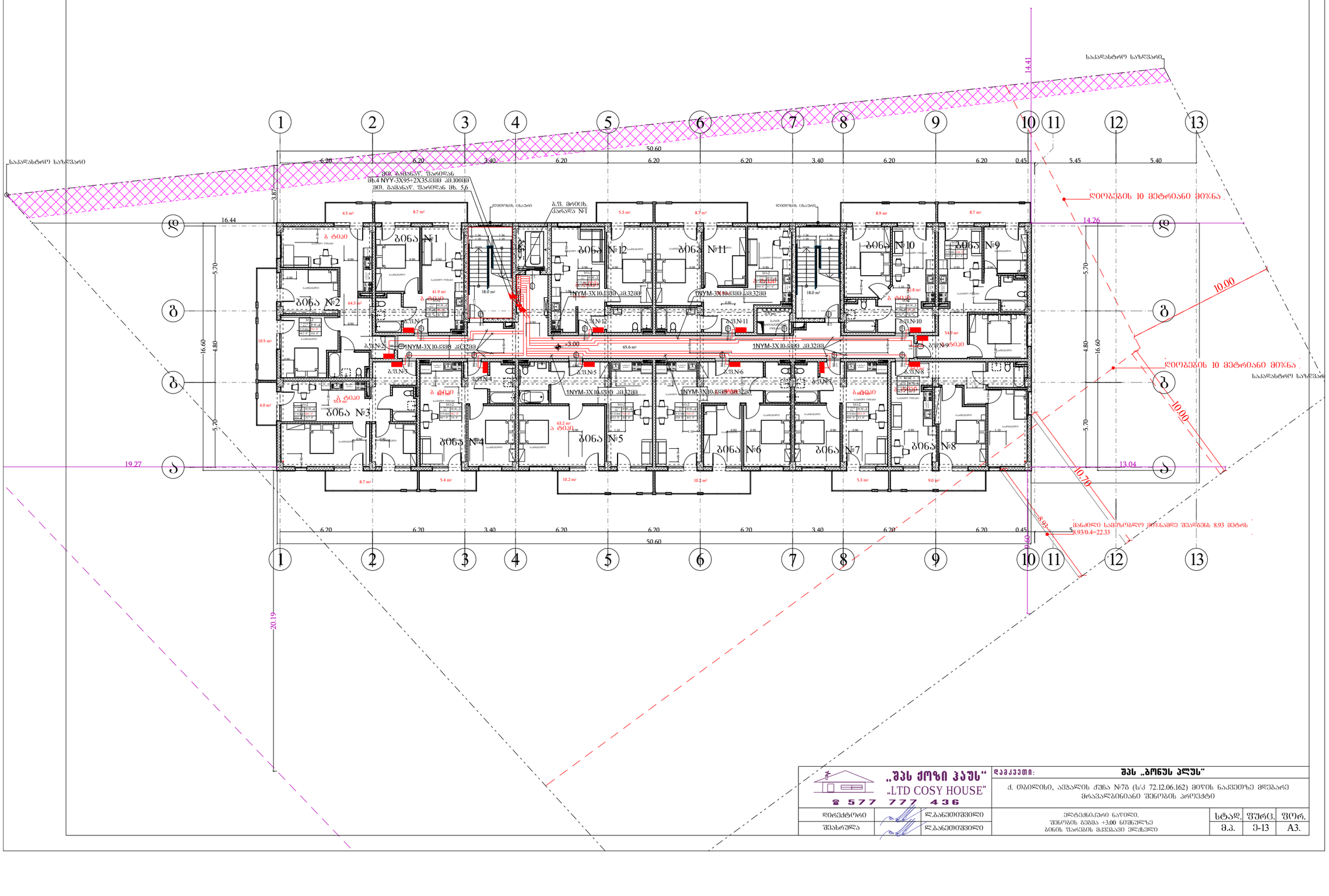
damkveTi: Sps 'bonus plus~

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

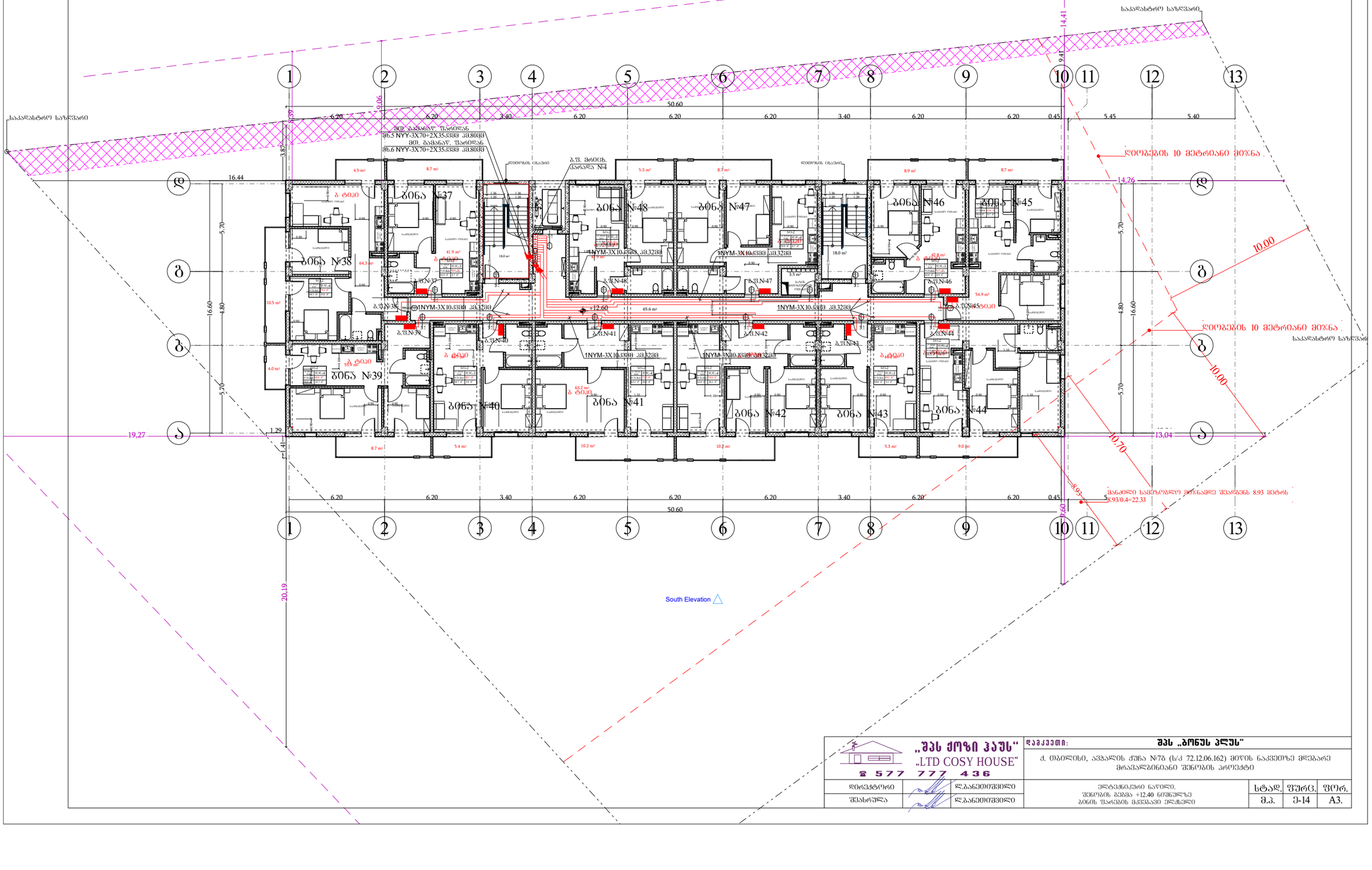
ელექტრონული ნაწილი.
ძალოვანი შრომის საკომუტაციო სქემა.

სტად.	ფურც.	ფორ.
მ.პ.	9-12	A3

შენობის გეგმა +3.00 ნიშნულზე

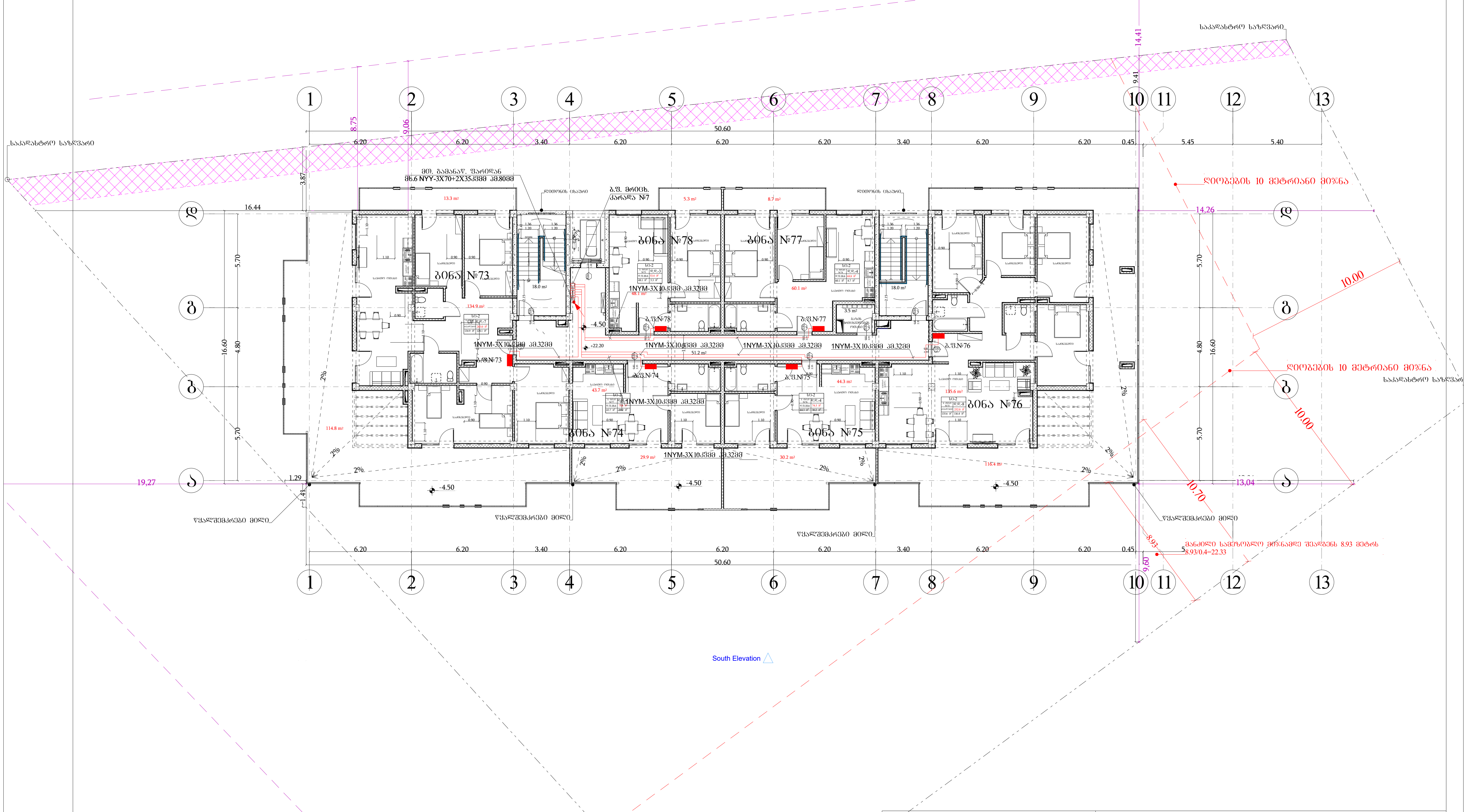

საკადასტრო საზღვარი
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
ბ
ბ1
ბ2
ბ3
ბ4
ბ5
ბ6
ბ7
ბ8
ბ9
ბ10
ბ11
ბ12
ბ.ბ. მრეცხ. ტარაზე N1
ლიფტების ცხაური
+3.00
1NYM-3X10.ᲑᲑᲑ ᲐᲐ.32ᲒᲒ
ბ.შ.N1
ბ.შ.N2
ბ.შ.N3
ბ.შ.N4
ბ.შ.N5
ბ.შ.N6
ბ.შ.N7
ბ.შ.N8
ბ.შ.N9
ბ.შ.N10
ბ.შ.N11
ბ.შ.N12
ბ ტუალეტი
ბ აბაზანა
ბ ტამბური
ბ სამზარეულო
ბ.ბ. მრეცხ. ტარაზე N1
ბ.შ.N1
ბ.შ.N2
ბ.შ.N3
ბ.შ.N4
ბ.შ.N5
ბ.შ.N6
ბ.შ.N7
ბ.შ.N8
ბ.შ.N9
ბ.შ.N10
ბ.შ.N11
ბ.შ.N12
ბ ტამბური
ბ სამზარეულო
ბ ტუალეტი
ბ აბაზანა

შენობის ბეგმა +12.40 ნიშნულზე



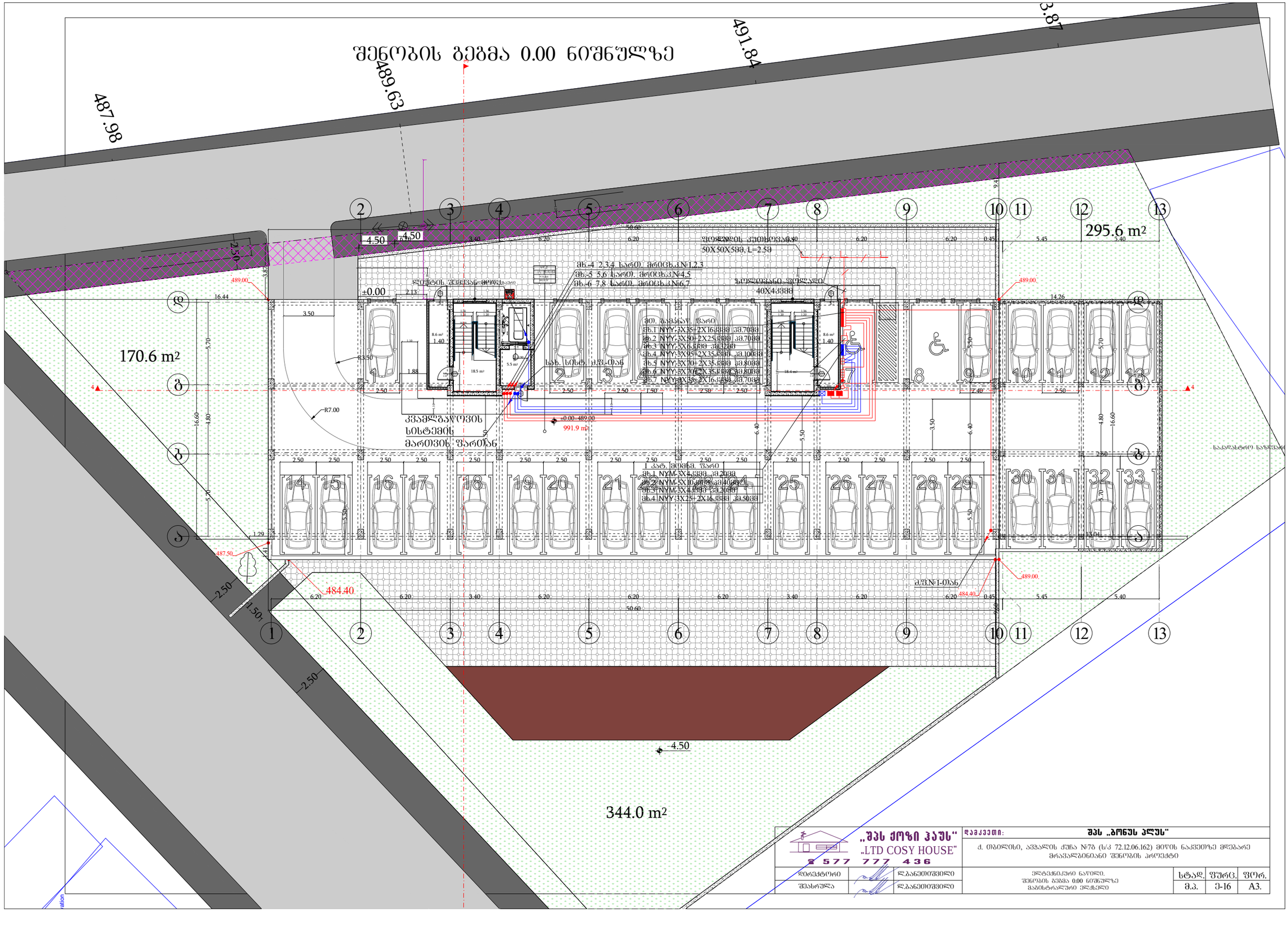
„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436			დამკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს“	
			ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	ელექტრონული ნაწილი. შენობის ბეგმა +12.40 ნიშნულზე ბინის შარების მკვეთავი ელქსელი	სტად.	ფურც.	ფორ.
შესრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	0-14	A3.

შენობის გეგმა +22.20 ნიშნულზე



„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436	დამკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს“
	ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი	

				სტად.	ფურც.	ფორ.
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	ელექტრიკური ნაწილი. შენობის გეგმა +22.20 ნიშნულზე ბინის ფარების მკვებავი ელქსელი	მ.პ.	ე-15	A3.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი				



„შპს ძოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ს/კ 577 777 436		დაკვეთი:	შპს „ბორნუს ჰაუს“
		ქ. ობილისი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი	
დირექტორი	ლ.ბანეთიშვილი	ელექტრონული ნაწილი. შენობის ბეჭდა 0.00 ნიშნულზე მიბმისტრალური ელქსელი	სტად. / შურც. / ფურ.
შემსრულა	ლ.ბანეთიშვილი		მ.ა. / ე-16 / A3.

ელმოწყობილობების და ელმასალების სპეციფიკაცია.

№	დასახელება	განზ. ერთ.	რაოდ.
1	2	3	4
1	მთავარი გამანაწილებელი ფარი 9 ჯგუფზე. 30 მოდულზე. შემყვანზე სამფაზა ავტომატური ამომრთველი 800ა. გამავალი: 1 სამფაზა ავტომატური ამომრთველი 16ა, 4 სამფაზა ავტომატური ამომრთველი 80ა, 1 სამფაზა ავტომატური ამომრთველი 125ა, 1 სამფაზა ავტომატური ამომრთველი 160ა, 1 სამფაზა ავტომატური ამომრთველი 200ა, 1 სამფაზა ავტომატური ამომრთველი 250ა.	ცალი	1
2	I კატეგორიის მომხმარებლის ფარი 6 ჯგუფზე. 17 მოდულზე. შემყვანზე სამფაზა ავტომატუ-რი ამომრთველი 80 ამპერზე. გამავალი: 1 ერთფაზა ავტომატური ამომრთველი 16ა, 1 ერთფაზა 20ა, 3 სამფაზა ავტომატური გამომრთველი 25ა, 1 სამფაზა ავტომატური გამომრთველი 63ა.	ცალი	1
3	სამფაზა გადამრთველი 80 ამპერზე, რეზერვის ავტომატური ჩართვით.	ცალი	1
4	ერთფაზა აქტიური ენერგიის მრიცხველი 16ა	ცალი	3
5	ერთფაზა აქტიური ელენერგიის მრიცხველი 63ა	ცალი	78
6	ერთფაზა აქტიური ელენერგიის მრიცხველი 100ა	ცალი	3
7	სამფაზა აქტიური ელენერგიის მრიცხველი 25ა	ცალი	1
8	სამფაზა აქტიური ელენერგიის მრიცხველი 80ა	ცალი	1
9	ერთფაზა ავტომატური ამომრთველი 16ა ამპერზე	ცალი	3
10	ერთფაზა ავტომატური ამომრთველი 63ა ამპერზე	ცალი	78
11	ერთფაზა ავტომატური ამომრთველი 100ა ამპერზე	ცალი	3
12	სამფაზა ავტომატური ამომრთველი 25ა ამპერზე	ცალი	1
13	სამფაზა ავტომატური ამომრთველი 80ა ამპერზე	ცალი	1
14	ლითონის კარადა 4 ერთფაზა მრიცხველის დასაყენებლად	ცალი	1
15	ლით10ონის კარადა 6 ერთფაზა მრიცხველის დასაყე11ნებლად	ცალი	1
16	ლითონ012ს კარადა 12 ერთფაზა მრიცხველის დასაყენებლად	ცალი	6
17	ლითონის კარადა 3 ერთფაზა და 2 სამფაზა მრიცხველის დასაყენებლად	ცალი	1
18	განათების ფარი 6 ჯგუფზე, 7 მოდულზე. შემყვანზე ერთფაზა ავტ. 20ა. გამავალი 6 ერთფაზა ავტ. 63ა	ცალი	1
19	განათების ფარი 8 ჯგუფზე, 9 მოდულზე. შემყვანზე ერთფაზა ავტ. 20ა. გამავალი 8 ერთფაზა ავტ. 63ა	ცალი	2
20	ძალოვანი ფარი 4 ჯგუფზე, 15 მოდულზე. შემყვანზე სამფაზა ავტ. 63ა. გამავალი 2 სამფაზა ავტომატი 16ა, 2 სამფაზა ავტომატი 25ა.	ცალი	1
21	ძალოვანი ფარი 4 ჯგუფზე, 15 მოდულზე. შემყვანზე სამფაზა ავტ. 63ა. გამავალი 4 სამფაზა ავტომატი 25 ამპერზე.	ცლი	1
22	ყუთი მაგნიტური გამშვებით და მართვის ღილაკით 8 ამპერზე. ЯУ-5111-2974	ცალი	1
23	ყუთი მაგნიტური გამშვებით და მართვის ღილაკით 10 ამპერზე. ЯУ-5111-3074	ცალი	1
24	ყუთი მაგნიტური გამშვებით და მართვის ღილაკით 19 ამპერზე. ЯУ-5111-3274	ცალი	4
25	ბინის ელფარი, ნიშაში დასაყენებელი. შემყვანზე ერთფაზა ავტ. 63 ამპერზე. ჯგუფებზე 6 ერთფაზა ავტ.. მათ შორის: 4 ავტ. 16 ა, 1 ავტ. 25 ა, 1 ავტ. 16ა, დიფ. ბლოკის მოდულით კომპლექტში, დენების გაჟონვის კონტროლის მოწყობილობით, სველი წერტილებისათვის.	ცალი	31
26	ბინის ელფარი, ნიშაში დასაყენებელი. შემყვანზე ერთფაზა ავტ. 63 ამპერზე. ჯგუფებზე 8 ერთფაზა ავტ. მათ შორის: 5 ავტ. 16 ა, 2 ავტ. 25 ა, 1 ავტ. 16ა, დიფ. ბლოკის მოდულით კომპლექტში, დენების გაჟონვის კონტ. მოწყ., სველი წერტილებისათვის.	ცალი	45
27	ბინის ელფარი, ნიშაში დასაყენებელი. შემყვანზე ერთფაზა ავტ. 63 ა. ჯგუფებზე 10 ერთფაზა ავტ.. მათ შორის: 6 ავტ. 16 ა, 3 ავტ. 25 ა, 1 ავტ. 16ა, დიფ. ბლოკის მოდულით კომპლექტში, დენების გაჟონვის კონტროლის მოწყობილობით, სველი წერტილისთვის	ცალი	5
28	ლუმინესცენტური სანათი, სიმძლავრით 2X28ვტ. IP65	ცალი	36
29	ლუმინესცენტური სანათი, სიმძლავრით 4X18ვტ. IP44	ცალი	118
30	ლუმინესცენტური სანათი, სიმძლავრით 4X18ვტ. IP44, ავარიული ბლოკით	ცალი	18
31	ჭერის სანათი ეკონათურით, სიმძლავრით 15ვტ IP44	ცალი	65
32	ჭერის სანათი ეკონათურით, სიმძლავრით 15ვტ, IP44 სენსორით.	ცალი	44
33	კედლის სანათი ეკონათურით, სიმძლავრით 15ვტ IP65	ცალი	15
34	ჭერის სანათი ეკონათურით, სიმძლავრით 15ვტ. IP65	ცალი	4
35	წერტილოვანი სანათი, 15ვტ IP65	ცალი	24
36	ორპოლუსიანი საშტ. როზეტი დამამიწებელი კონტაქტით	ცალი	56
37	ორპოლუსიანი საშტ. როზეტი დამამიწებელი კონტაქტით, ჰერმეტული	ცალი	2
38	ერთპოლუსიანი გამომრთველი , ჰერმეტული	ცალი	19
39	ერთპოლუსიანი გამომრთველი	ცალი	16
40	ერთპოლუსიანი გამომრთველი, გაორმაგებული	ცალი	15
41	ერთპოლუსიანი გადამრთველი	ცალი	29
42	სპილენძის ძარღვიანი კაბელი, კვეთით 3X1.5კვმმ	მეტრი	320
43	სპილენძის ძარღვიანი კაბელი, კვეთით 3X2.5კვმმ	მეტრი	1890
44	სპილენძის ძარღვიანი კაბელი, კვეთით 3X4კვმმ	მეტრი	160
45	სპილენძის ძარღვიანი კაბელი, კვეთით 5X2.5კვმმ	მეტრი	20
46	სპილენძის ძარღვიანი კაბელი, კვეთით 5X4კვმმ	მეტრი	20
47	სპილენძის ძარღვიანი კაბელი, კვეთით 5X6კვმმ	მეტრი	150
48	სპილენძის ძარღვიანი კაბელი, კვეთით 3X10კვმმ	მეტრი	2300
49	სპილენძის ძარღვიანი კაბელი, კვეთით 3X16კვმმ	მეტრი	110
50	სპილენძის ძარღვიანი კაბელი, კვეთით 5X10კვმმ	მეტრი	80
51	სპილენძის ძარღვიანი კაბელი, კვეთით 3X25+2X16	მეტრი	80
52	სპილენძის ძარღვიანი კაბელი, კვეთით 3X35+2X16	მეტრი	45
53	სპილენძის ძარღვიანი კაბელი, კვეთით 3X50+2X25	მეტრი	50
54	სპილენძის ძარღვიანი კაბელი, კვეთით 3X70+2X35	მეტრი	130
55	სპილენძის ძარღვიანი კაბელი, კვეთით 3X95+2X35	მეტრი	50
56	სპილენძის კაბელი ტრანშეიში ჩასადებად, 3X35+2X16	მეტრი	30
57	პლასტმასის მილი ელგაყვანილობისთვის d=20მმ	მეტრი	2370
58	პლასტმასის მილი ელგაყვანილობისთვის d=25მმ	მეტრი	40
59	პლასტმასის მილი ელგაყვანილობისთვის d=32მმ	მეტრი	2450
60	პლასტმასის მილი ელგაყვანილობისთვის d=40მმ	მეტრი	190
61	პლასტმასის მილი ელგაყვანილობისთვის d=50მმ	მეტრი	80
62	პლასტმასის მილი ელგაყვანილობისთვის d=70მმ	მეტრი	95
63	პლასტმასის მილი ელგაყვანილობისთვის d=80მმ	მეტრი	130
64	პლასტმასის მილი ელგაყვანილობისთვის d=100მმ	მეტრი	50
65	დიზელ-გენერატორი სიმძლავრით 40კვა	ცალი	1
66	ზოლოვანი ფოლადი, კვეთით 40X4კვმმ	მეტრი	20
67	ფოლადის კუთხოვანა, 50X50X5მმ, L=2.5მ	ცალი	3

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

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

ქ. თბილისი,

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

2023 წ.

პროექტის შემადგენლობა

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

პირობითი აღნიშვნები

გამწოვი მრგვალი რეგულირებადი დიფუზორი

სველი წერტილებიდან გამწოვი პაერსატარი

სველი წერტილებიდან გამწოვი ვენტილატორი

კონდიციონერის გარე ბლოკი

კონდიციონერის შიდა ბლოკი

აირსატარი

გაზზე მომუშავე გათბობის ქვაბი

განმარტებითი ბარათი

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



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

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

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

სპეციფიკაცია

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

შენობის გეგმა -4.50 ნიშნულზე

საკალახტრო სახლვარი

საკალახტრო სახლვარი

გენერატორის განთავსების ადგილი

VRV-ს შიდა ბლოკი MI2-36Q4DN1 Qc=3.6kw, Qh=4.0 950×54.5(H)×950, 8kg. N=0.5kw (220)

VRV-ს შიდა ბლოკი MI2-45Q4DN1 Qc=4.5kw, Qh=5.0 950×54.5(H)×950, 8kg. N=0.5kw (220)

VRV-ს შიდა ბლოკი MI2-56Q4DN1 Qc=5.6kw, Qh=6.3 950×54.5(H)×950, 8kg. N=0.5kw (220)

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

489.00 487.50 484.40

193.2 m² 184.2 m² 79.8 m² 52.2 m² 31.8 m² 18.4 m² 45.0 m² 23.8 m² 26.7 m² 344.0 m²

50.60 16.44 14.26 16.60 13.04

6.20 3.40 5.45 5.40 0.45 1.92 2.20 1.10 1.29 1.85

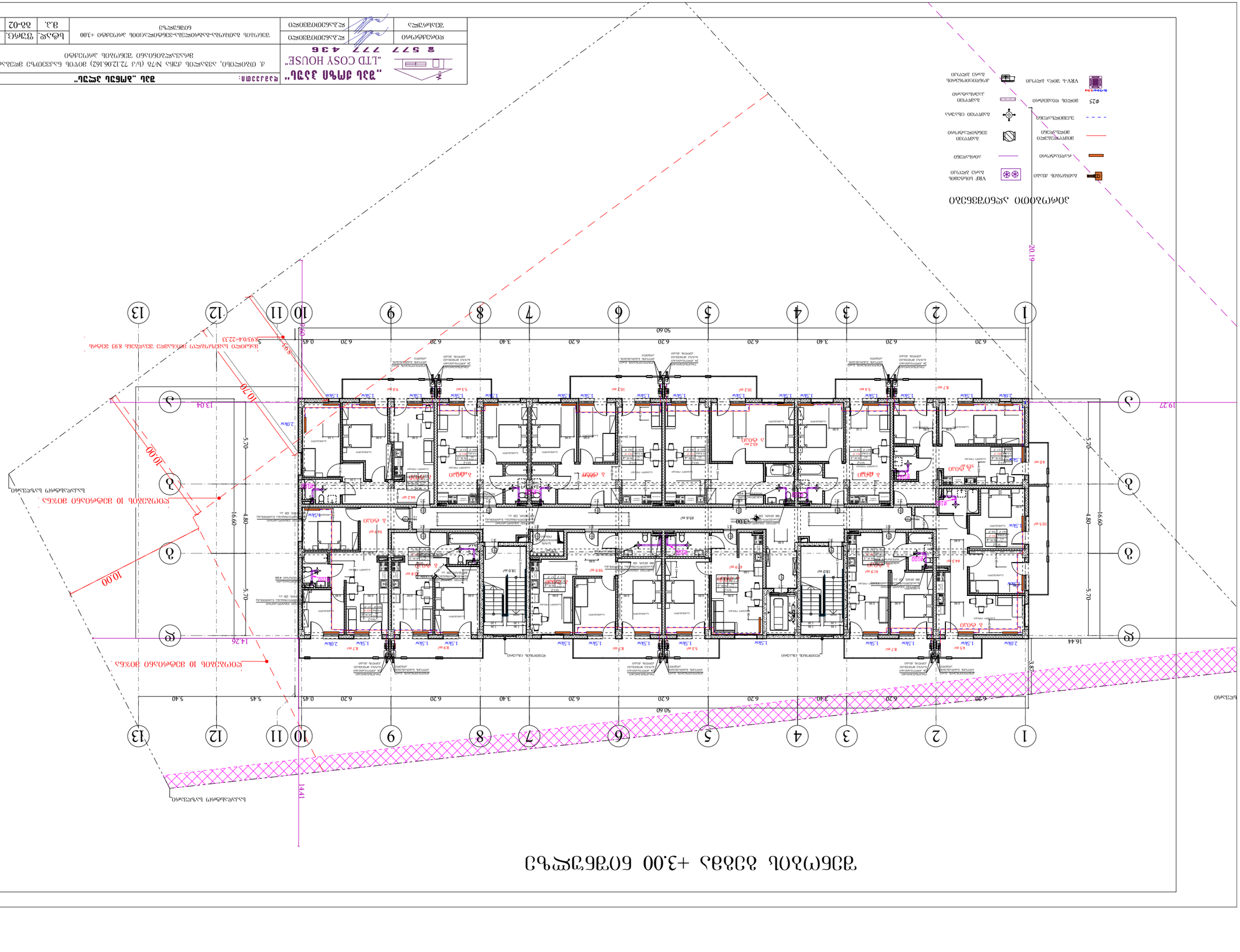
-4.50 -4.80 ±0.00 -2.50 5%

პირობითი აღნიშვნები

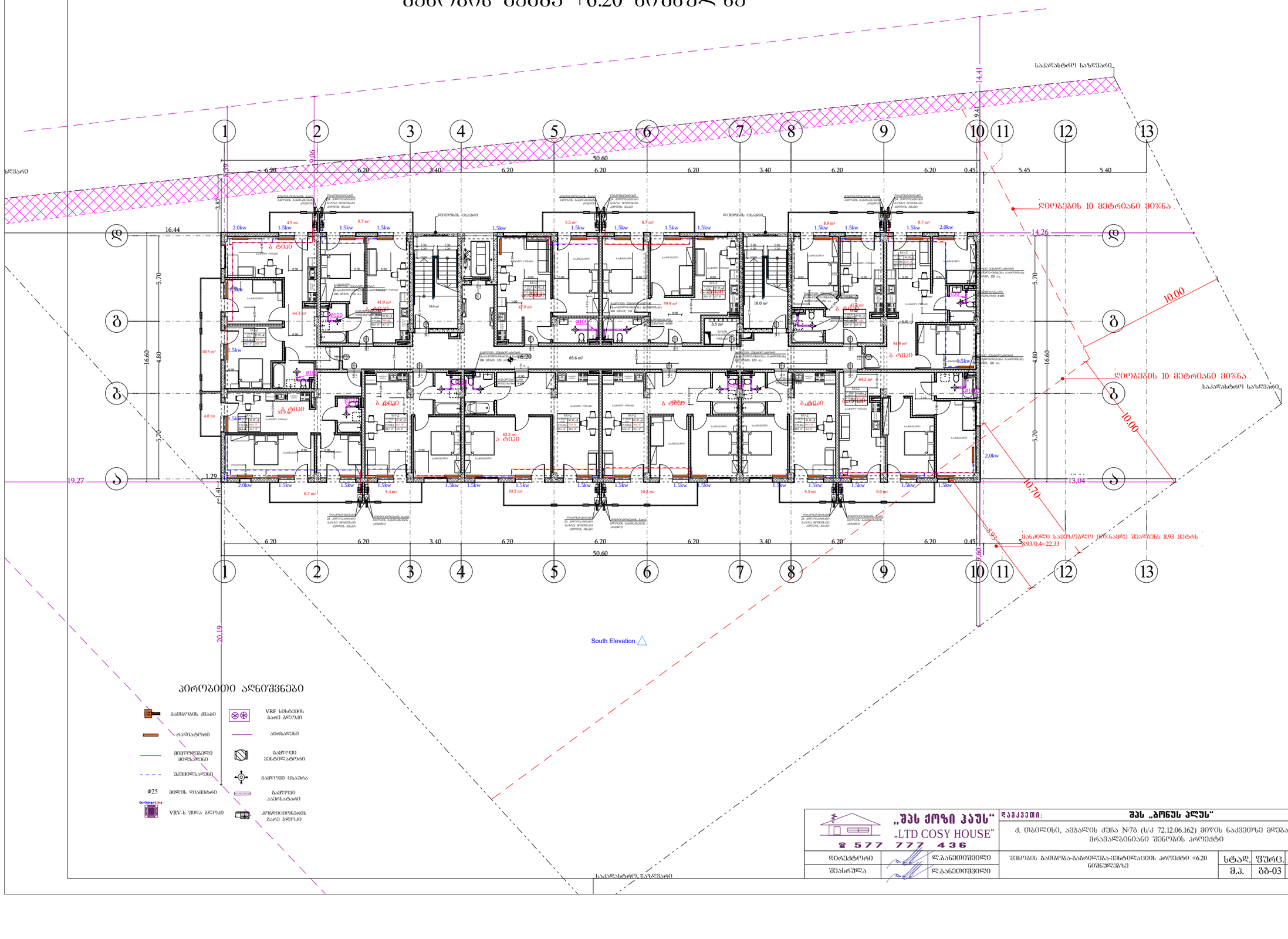
- გამთბობის ქსელი
- VRF სისტემის გარე ბლოკი
- რადიატორი
- ათბობილი
- მიწოლილი/ დაბრუნებული მილსადენი
- გამწოვი ვენტილატორი
- შეუმოწმებელი მილსადენი
- გამწოვი ცხაური
- Φ25 მილის დიამეტრი
- გამწოვი კაპრისატარი
- VRV-ს შიდა ბლოკი

„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436		დამკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს“		
		ქ. ობილისი, აჭარელის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
დირექტორი	ლ.ბანეთიშვილი	შენობის გამთბობა-გაგრილების პროექტი -4.50 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შემსრულა	ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	გზ-01	A3.

ЗЕМЕЛЕН ПЛАН +3.00 ЕТАЖ ПЛОЩ 820.00 кв.м


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
А Б В Г Д Е Ж З
50.60
20.19
19.27
14.41
16.44
10.00
10.00
14.76
13.04
16.60
5.70
4.80
3.87
ЗОНА ЗА ОЗЕЛЕНЯВАНЕ
ВЪТРЕШЕН ДВОР
ПЛОЩАДКА ЗА ИГРИ
ПЛОЩАДКА ЗА ОТПОЧИВКА
ПЛОЩАДКА ЗА ПАРКИРАНЕ
ПЛОЩАДКА ЗА ТЕХНИЧЕСКО ОБСЛУЖВАНЕ
ПЛОЩАДКА ЗА ТЕРМОМАГИСТРАЛА
ПЛОЩАДКА ЗА ТЕРМОПОМПА
ПЛОЩАДКА ЗА ТЕРМОПОМПА ВЪЗДУХ-ВОДА
ПЛОЩАДКА ЗА ТЕРМОПОМПА ВЪЗДУХ-ВОДА ВЪНШНО ТЕЛО
ПЛОЩАДКА ЗА ТЕРМОПОМПА ВЪЗДУХ-ВОДА ВЪТРЕШНО ТЕЛО
ПЛОЩАДКА ЗА ТЕРМОПОМПА ВЪЗДУХ-ВОДА ВЪТРЕШНО ТЕЛО ЗА ГОРЕЩА ВОДА
ПЛОЩАДКА ЗА ТЕРМОПОМПА ВЪЗДУХ-ВОДА ВЪТРЕШНО ТЕЛО ЗА ОХЛАЖДАНЕ
ПЛОЩАДКА ЗА ТЕРМОПОМПА ВЪЗДУХ-ВОДА ВЪТРЕШНО ТЕЛО ЗА ОХЛАЖДАНЕ И ГОРЕЩА ВОДА
ПЛОЩАДКА ЗА ТЕРМОПОМПА ВЪЗДУХ-ВОДА ВЪТРЕШНО ТЕЛО ЗА ОХЛАЖДАНЕ И ГОРЕЩА ВОДА ЗА ОТОПЛЕНИЕ
ПЛОЩАДКА ЗА ТЕРМОПОМПА ВЪЗДУХ-ВОДА ВЪТРЕШНО ТЕЛО ЗА ОХЛАЖДАНЕ И ГОРЕЩА ВОДА ЗА ОТОПЛЕНИЕ И ГОРЕЩА ВОДА
ПЛОЩАДКА ЗА ТЕРМОПОМПА ВЪЗДУХ-ВОДА ВЪТРЕШНО ТЕЛО ЗА ОХЛАЖДАНЕ И ГОРЕЩА ВОДА ЗА ОТОПЛЕНИЕ И ГОРЕЩА ВОДА ЗА ОТОПЛЕНИЕ
ПЛОЩАДКА ЗА ТЕРМОПОМПА ВЪЗДУХ-ВОДА ВЪТРЕШНО ТЕЛО ЗА ОХЛАЖДАНЕ И ГОРЕЩА ВОДА ЗА ОТОПЛЕНИЕ И ГОРЕЩА ВОДА ЗА ОТОПЛЕНИЕ И ГОРЕЩА ВОДА
ПЛОЩАДКА ЗА ТЕРМОПОМПА ВЪЗДУХ-ВОДА ВЪТРЕШНО ТЕЛО ЗА ОХЛАЖДАНЕ И ГОРЕЩА ВОДА ЗА ОТОПЛЕНИЕ И ГОРЕЩА ВОДА ЗА ОТОПЛЕНИЕ И ГОРЕЩА ВОДА ЗА ОТОПЛЕНИЕ И ГОРЕЩА ВОДА
ПЛОЩАДКА ЗА ТЕРМОПОМПА ВЪЗДУХ-ВОДА ВЪТРЕШНО ТЕЛО ЗА ОХЛАЖДАНЕ И ГОРЕЩА ВОДА ЗА ОТОПЛЕНИЕ И ГОРЕЩА ВОДА ЗА ОТОПЛЕНИЕ И ГОРЕЩА ВОДА ЗА ОТОПЛЕНИЕ И ГОРЕЩА ВОДА ЗА ОТОПЛЕНИЕ И ГОРЕЩА ВОДА
ПЛОЩАДКА ЗА ТЕРМОПОМПА ВЪЗДУХ-ВОДА ВЪТРЕШНО ТЕЛО ЗА ОХЛАЖДАНЕ И ГОРЕЩА ВОДА ЗА ОТОПЛЕНИЕ И ГОРЕЩА ВОДА ЗА ОТОПЛЕНИЕ И ГОРЕЩА ВОДА ЗА ОТОПЛЕНИЕ И ГОРЕЩА ВОДА ЗА ОТОПЛЕНИЕ И ГОРЕЩА ВОДА ЗА ОТОПЛЕНИЕ И ГОРЕЩА ВОДА
ПЛОЩАДКА ЗА ТЕРМОПОМПА ВЪЗДУХ-ВОДА ВЪТРЕШНО ТЕЛО ЗА ОХЛАЖДАНЕ И ГОРЕЩА ВОДА ЗА ОТОПЛЕНИЕ И ГОРЕЩА ВОДА ЗА ОТОПЛЕНИЕ И ГОРЕЩА ВОДА ЗА ОТОПЛЕНИЕ И ГОРЕЩА ВОДА ЗА ОТОПЛЕНИЕ И ГОРЕЩА ВОДА ЗА ОТОПЛЕНИЕ И ГОРЕЩА ВОДА ЗА ОТОПЛЕНИЕ И ГОРЕЩА ВОДА
ПЛОЩАДКА ЗА ТЕРМОПОМПА ВЪЗДУХ-ВОДА ВЪТРЕШНО ТЕЛО ЗА ОХЛАЖДАНЕ И ГОРЕЩА ВОДА ЗА ОТОПЛЕНИЕ И ГОРЕЩА ВОДА ЗА ОТОПЛЕНИЕ И ГОРЕЩА ВОДА ЗА ОТОПЛЕНИЕ И ГОРЕЩА ВОДА ЗА ОТОПЛЕНИЕ И ГОРЕЩА ВОДА ЗА ОТОПЛЕНИЕ И ГОРЕЩА ВОДА ЗА ОТОПЛЕНИЕ И ГОРЕЩА ВОДА ЗА ОТОПЛЕНИЕ И ГОРЕЩА ВОДА
ПЛОЩАДКА ЗА ТЕРМОПОМПА ВЪЗДУХ-ВОДА ВЪТРЕШНО ТЕЛО ЗА ОХЛАЖДАНЕ И ГОРЕЩА ВОДА ЗА ОТОПЛЕНИ

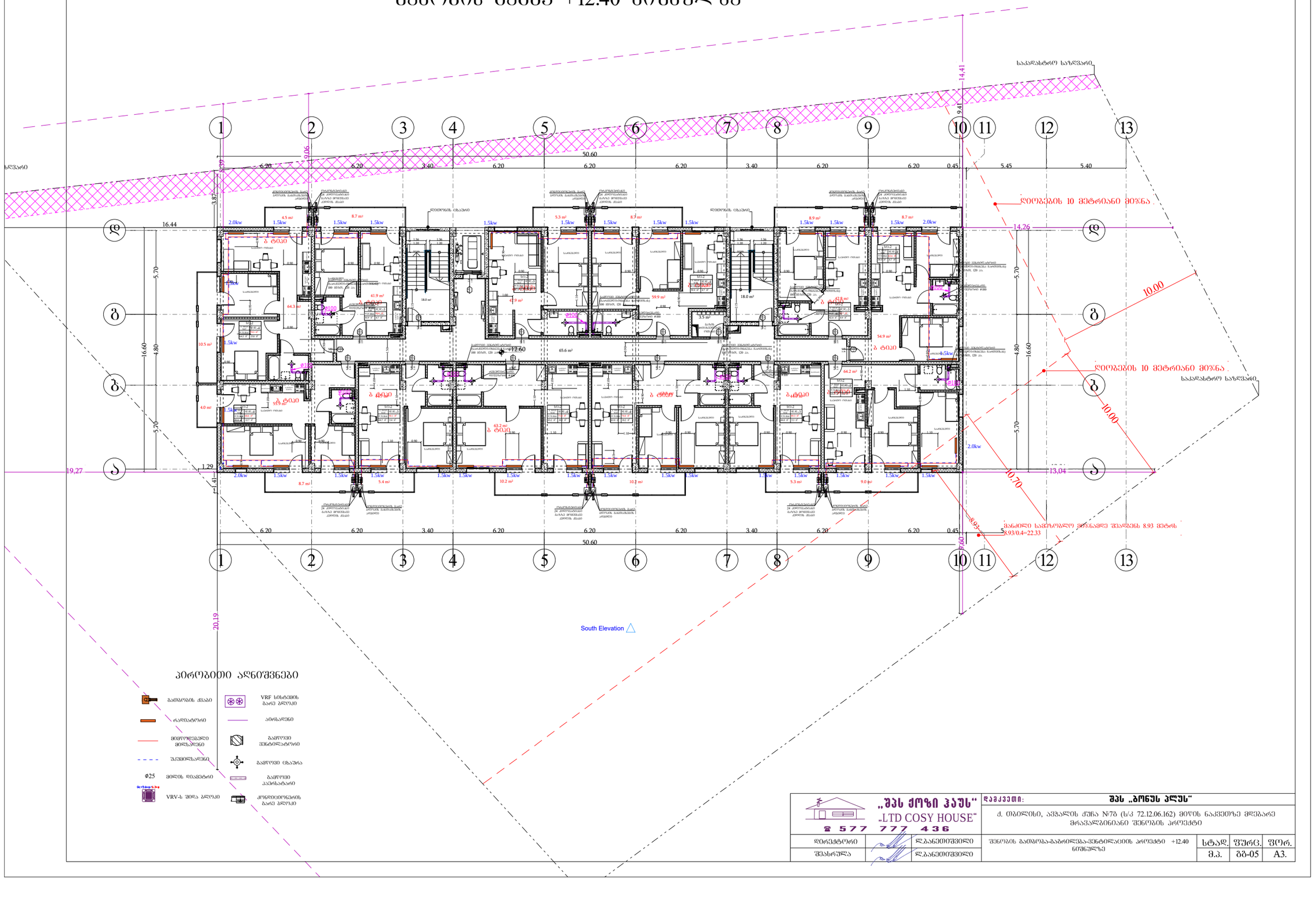
შენობის გეგმა +6.20 ნიშნულზე


საკადასტრო საზღვარი
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
50.60
6.20
3.40
0.45
5.45
5.40
16.44
14.41
9.41
14.26
9.06
3.87
19,27
20.19
13,04
10.00
10.70
8.93
ჯ
გ
ბ
ა
+6.20
65.6 m²
59.9 m²
63.2 m²
64.2 m²
54.9 m²
64.3 m²
41.9 m²
10.5 m²
4.0 m²
4.9 m²
5.3 m²
8.7 m²
8.9 m²
18.0 m²
3.5 m²
10.2 m²
5.4 m²
9.0 m²
1.5kw
2.0kw
ტ ტიპი
ფილტრი
ფილტრი
ფილტრ

ტიპიური სართული	ფ.ა.მ.-ის/2023/0738/ტს		
ფილების განლაგების გეგმა	ფ.ა.მ.-ის/2023/0738/ტს		
		შპს „ბრმა ბიზნეს ჯგუფი“	
		„LTD COSY HOUSE“	
		ს/კ 577 777 436	
ობიექტის მისამართი:		შპს „ბრმა ბიზნეს ჯგუფი“	
ქ. თბილისი, ავჭალის მე-4 ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე 6-სართულიანი მრავალბინიანი საცხოვრებელი კორპუსის მშენებლობა			
ობიექტის მასშტაბი: ნებისმიერი	თარიღი: 03.2024	ფურცლის ნომერი: A3.	ფურცლების რაოდენობა: 3.3.

ვერტიკალური ცირკულაციის ბირთვი
ლიფტის შახტა
ევაკუაციის მარშრუტი
ევაკუაციის გასასვლელი
ევაკუაციის მიმართულება
ხანძარსაწინააღმდეგო ფარდა
ხანძარსაწინააღმდეგო კარი
ხანძარსაწინააღმდეგო ფარდა
ხანძარსაწინააღმდეგო კარი
ხანძრის დამცავი ავზი
ხანძრის დამცავი ავზის მილსადენი
ხანძრის დამცავი ავზის მილსადენი
ხანძრის დამცავი ავზის მილსადენ

შენობის ბეჭმა +12.40 ნიშნულზე

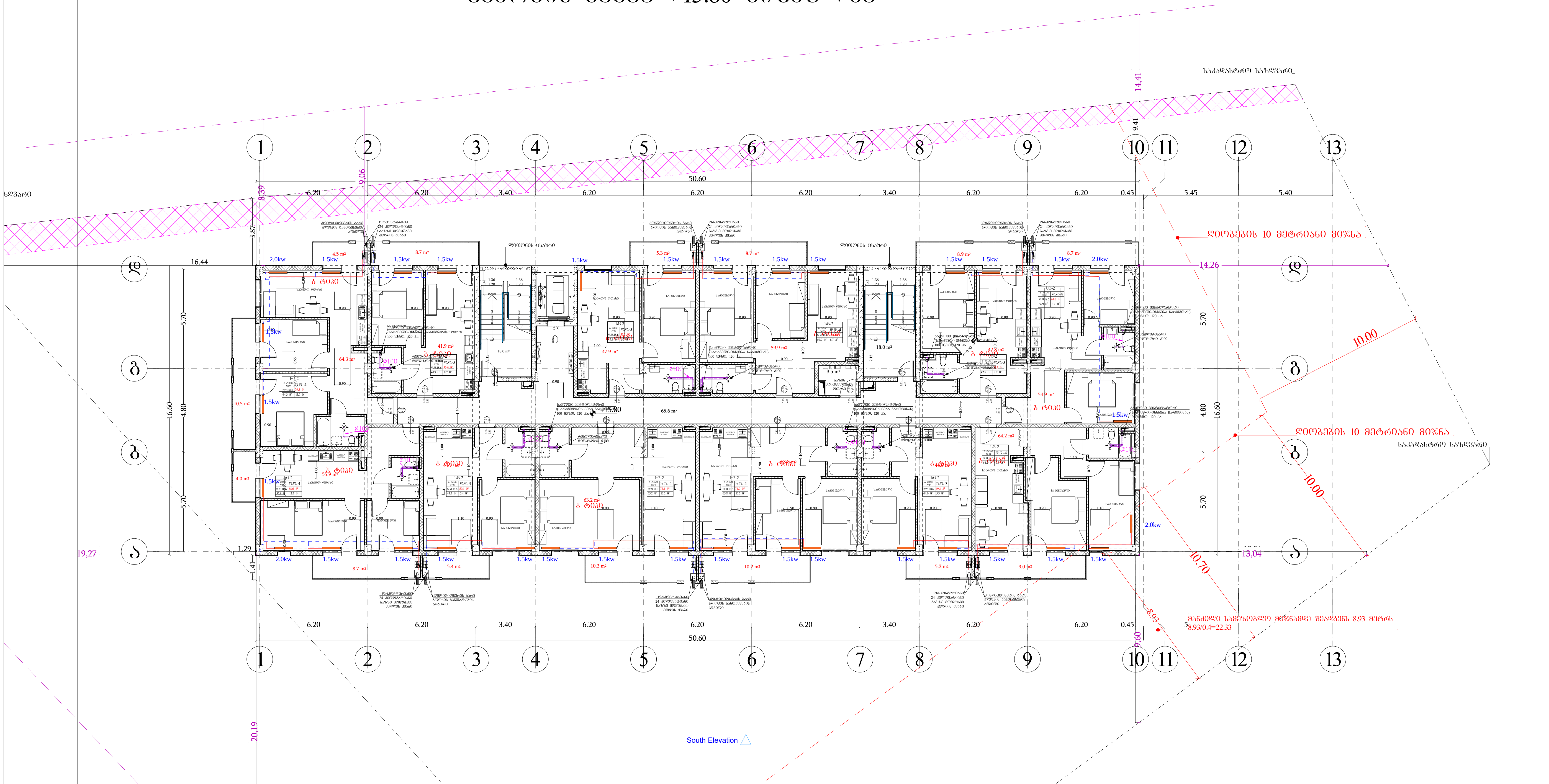


პირობითი აღნიშვნები

- გამანაწილებელი ქსანა
- რადიატორი
- მიმართულებული მილსადენი
- უკუმილსადენი
- მილის დიამეტრი φ25
- VRV-ს შიდა ბლოკი
- VRF სისტემის გარე ბლოკი
- ამრისადენი
- გამრთვი ვენტილატორი
- გამრთვი ცხაური
- გამრთვი კაპრისატარი
- კონდიციონერის გარე ბლოკი

„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436		დაკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს“
		ქ. ბორჯომი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი	
დირექტორი	ლ.ბანეთიშვილი	შენობის გათბობა-გაბრილება-ვენტილაციის პროექტი +12.40 ნიშნულზე	სტად. მ.პ.
შესრულა	ლ.ბანეთიშვილი		შურც. ბბ-05
			შ(ო)რ. A3.

შენობის გეგმა +15.80 ნიშნულზე



პირობითი აღნიშვნები

	გათბობის ქვაბი		VRF სისტემის გარე ბლოკი
	რადიატორი		აირსადენი
	მიმწოდებელი მილსადენი		გამწოვი ვენტილატორი
	უკუმილსადენი		გამწოვი ცხაური
ф25	მილის დიამეტრი		გამწოვი ჰაერსატარი
Qc=5.6kw/6.3kw	VRV-ს შიდა ბლოკი		კონდიციონერის გარე ბლოკი

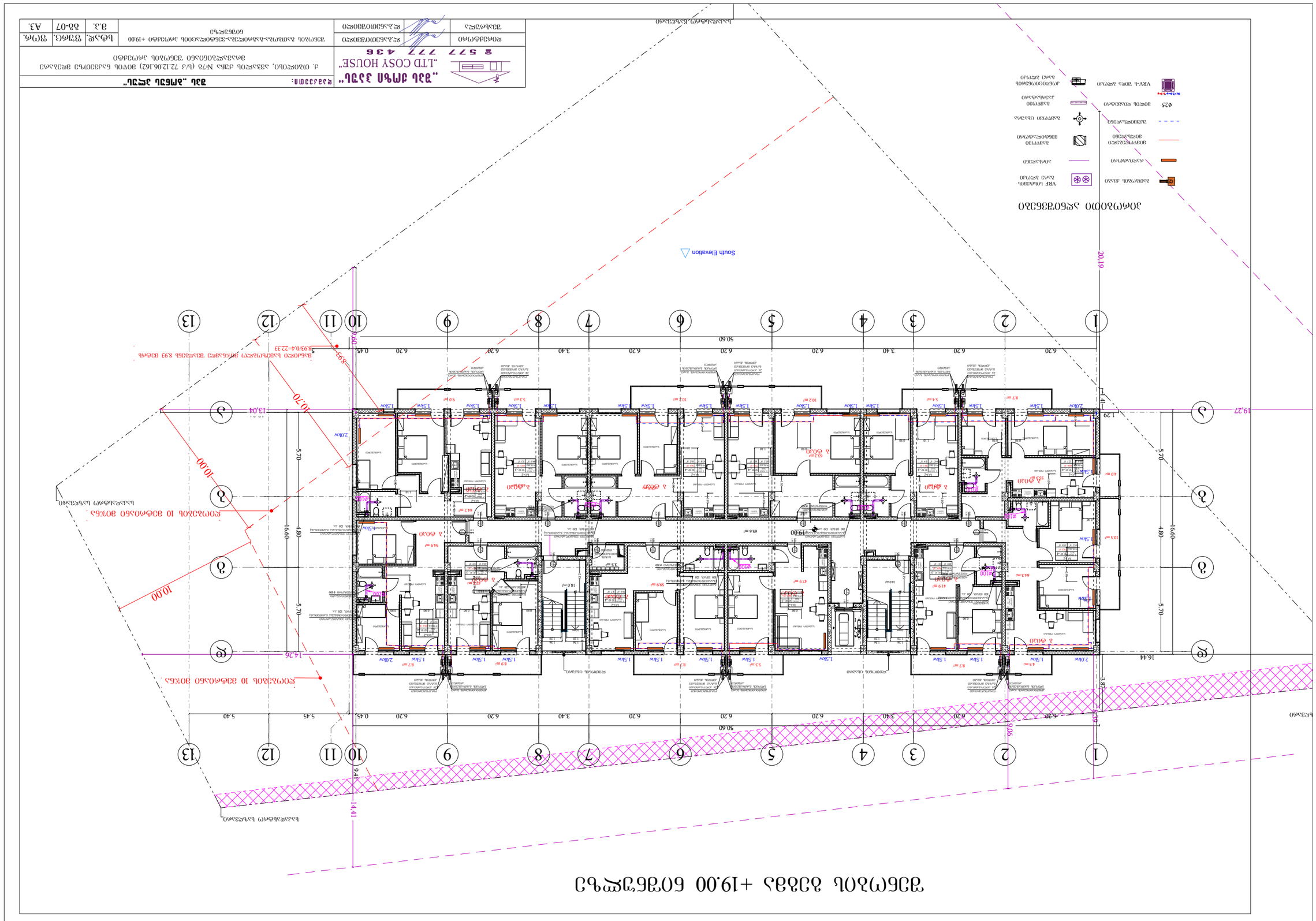
„შპს ქოზი ჰაუს" „LTD COSY HOUSE" ☎ 577 777 436			დამკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს"	
			ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	შენობის გათბობა-გაგრილება-ვენტილაციის პროექტი +15.80 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	გგ-06	A3.

საკადასტრო საზღვარი

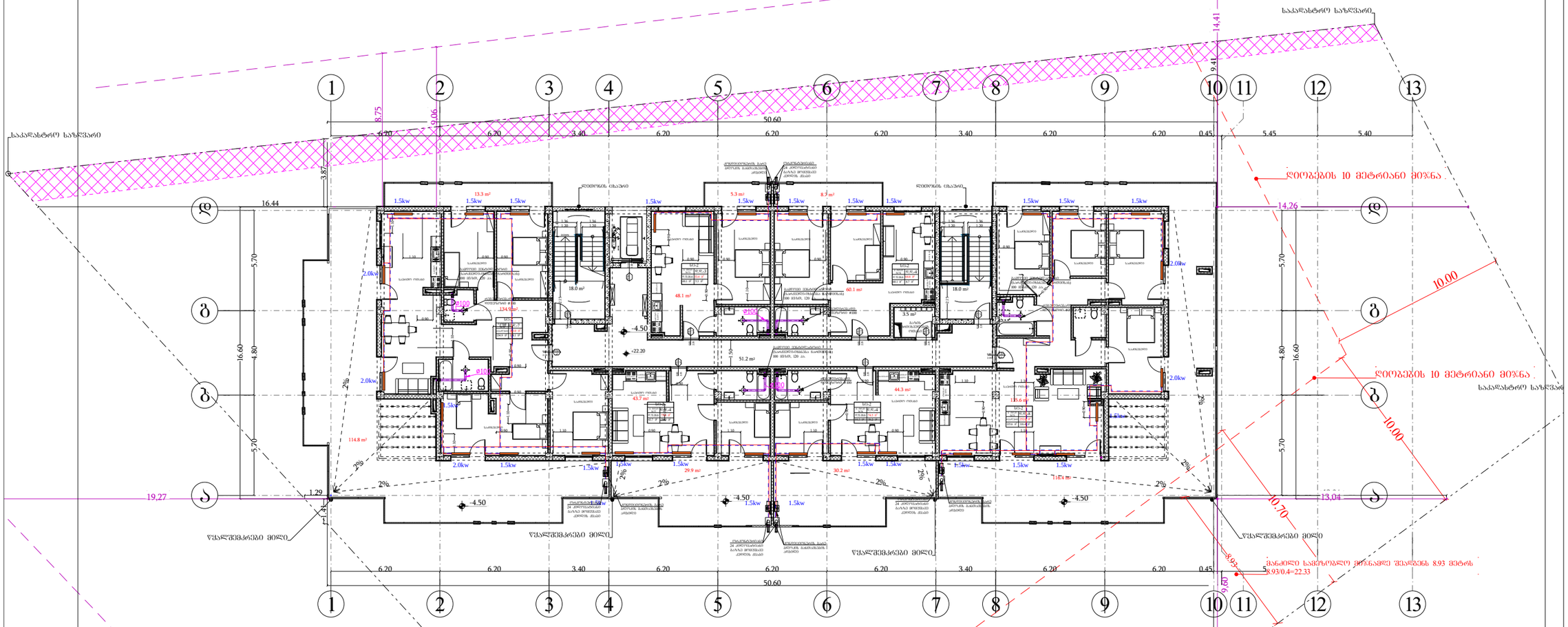
ფირმის დასახელება	„ᲡᲐᲮᲚᲘ ᲛᲘᲬᲐ ᲓᲐ ᲥᲕᲐ“	ობიექტის დასახელება	ბინათმშენებლობა ბათუმში, ა.პ. ფირცხალავას ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა
	„LTD COSY HOUSE“		
	☎ 577 777 436		
პროექტის ავტორი	ინჟ.პროექტირების სფეროში სამუშაოების საწარმოებლად გაცემული სანებართვო მოწმობა №0001-ინჟ-პრ-2020		
პროექტის ხელმძღვანელი	ინჟ.პროექტირების სფეროში სამუშაოების საწარმოებლად გაცემული სანებართვო მოწმობა №0001-ინჟ-პრ-2020		

ფურც.	ფურც.	ფურც.
A3.	03-07	3.3.

ᲒᲔᲜᲔᲠᲐᲚᲣᲠᲘ ᲒᲔᲒᲛᲐ +19.00 ᲓᲝᲜᲔᲖᲔ ᲐᲮᲐᲚᲘ ᲨᲔᲜᲝᲑᲘᲡ ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘ 1:100


ᲐᲮᲐᲚᲘ ᲛᲘᲬᲐ ᲓᲐ ᲥᲕᲐ
„ᲐᲮᲐᲚᲘ ᲛᲘᲬᲐ ᲓᲐ ᲥᲕᲐ“
LTD COSY HOUSE
☎ 577 777 436
ᲐᲮᲐᲚᲘ ᲨᲔᲜᲝᲑᲘᲡ ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘ 1:100
ᲒᲔᲜᲔᲠᲐᲚᲣᲠᲘ ᲒᲔᲒᲛᲐ +19.00 ᲓᲝᲜᲔᲖᲔ
South Elevation
ᲡᲐᲮᲐᲜᲒᲠᲫᲚᲘᲕᲝ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ ᲛᲝᲠᲬᲧᲣᲚᲘ ᲙᲐᲜᲐᲚᲘᲖᲐᲪᲘᲘᲡ ᲥᲣᲩᲐ

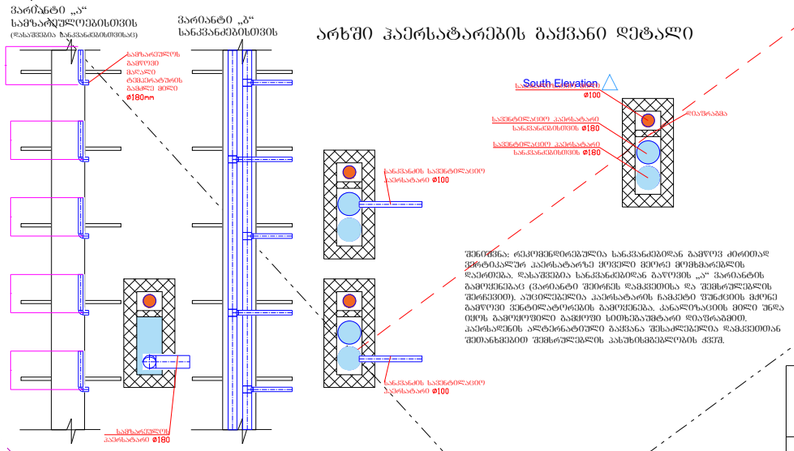
შენობის გეგმა +22.20 ნიშნულზე



პირობითი აღნიშვნები

- გათბობის ქვაბი
- VRF სისტემის გარე ბლოკი
- რადიატორი
- ატრაქციონი
- მიმოლექციი მილსადენი
- გამოფენა შენობისათვის
- უკუმილსადენი
- გამოფენა ცხაურა
- ϕ25 მილის დიამეტრი
- გამოფენა კაპრისატარი
- VRV-ს შიდა ბლოკი
- კონდიციონერის გარე ბლოკი

არხში ჰაერსატარების გაყვანი დეტალი

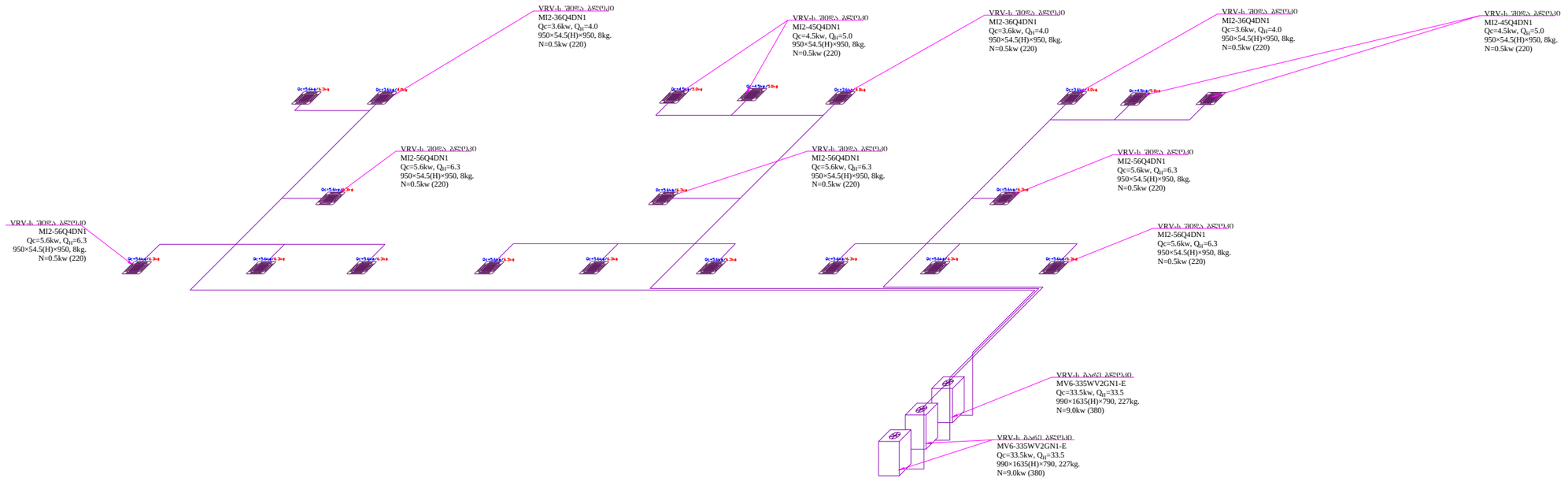


ტექნიკური აღწერილობა

ტექნიკა ფასიფიცირებულია სანიტარიებიდან გამოსულ ჰაერზე ძრავიან ვენტილატორზე კაპრისატარის მეშვეობით მეორე მეზობლისაკენ. დაშორებით, დაშვებულია სანიტარიებიდან გამოსვლა გამოფენაც (ვარიანტი შეიძლება დაშვებულია და შენობელების შენობით), აუცილებელია კაპრისატარის ნაჩვენები შეხვედრის მეორე გამოსული შენობრივი ტიპის გამოფენა, ანალოგიური მილი უნდა იქნეს გამოფენილი გამოსული სიმაღლეებით დაშორებით. კაპრისატარის ელტერნატიული გაყვანა შესაძლებელია დაშვებით შემთხვევაში შენობელების პასუხისმგებლობის ქვეშ.

„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436		დამკვეთი:	შპს „გონუს ჯლუს“		
			ქ. თბილისი, აჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	შენობის გათბობა-გაგრილება-ვენტილაციის პროექტი +22.20 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფურ.
შესრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	გბ-08	A3.

გათბობა-გაბრილების აქსონომეტრიული სქემა შენობის -4.50 ნიშნულზე



„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436			დაკვეთი: შპს „ბონუს პლუს“		
			ქ. ობოლისი, აეპაალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	სიბნალიზაციის აქსონომეტრიული სქემა შენობის -4.50 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შესრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	ბბ-09	A3.

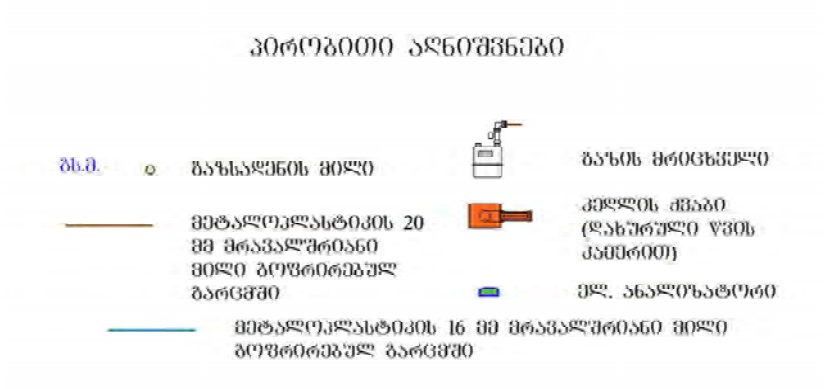
ქ. თბილისი,
ავჭალის ქუჩა №7ბ
(ს/კ 72.12.06.162) მდებარე მიწის ნაკვეთზე
მრავალბინიანი შენობის გაზომმარაბების
პროექტი

2023 წ.

პროექტის შემადგენლობა

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

პირობითი აღნიშვნები



გაზმომარაგების პროექტი

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

პროექტი შედგენილია საქართველოში მოქმედი ნორმების და სტანდარტების გამოყენებით.

1.პროექტირების ტექნიკური დავალება;

2.ტექნიკური პირობები;

3.გაზგამანაწილებელი სისტემები;

4.გაზგამანაწილებელი და გაზმომარაგების უსაფრთხოების წესები;

5.პროექტირება და მოწყობა,პოლიეთილენის მილებით.

პროექტით ხდება როგორც გარე ისე შიდა გაზგაყვანილობის მოწყობა.

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

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

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

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

$$Q_{საანგ/სთ.} = Q_{წლ}K$$

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

Q წლ - გაზის წლიური ხარჯი;

K -გაზის მოხმარების მაქსიმუმის კოეფიციენტი

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

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

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

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

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

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

Qსთ. გათბ.N*q*K

სადაც N – აბონენტთა რაოდენობა კორპუსში.

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

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

აბონენტთა რაოდენობა - 78

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

მიწისზედა და შიდა გაზსადენების მილის დიამეტრის გაანგარიშება

გაზის საათური მოხმარება: 79.56 ნმ^3/სთ

გაზის წნევა: 0.005 მეგა/პა

გაზის შეკუმშვის ფაქტორი სამუშაო პირობებში:-1

გაზის შეკუმშვის ფაქტორი ნორმალურ პირობებში:-1

გაზის მაქსიმალური დასაშვები სიჩქარე გაზსადენში - 7 მეტრი/წმ

გაზის მოხმარება სამუშაო პირობებში: 106 მ3/სთ

გაზსადენის სავარაუდო დიამეტრი: 73.5 მმ

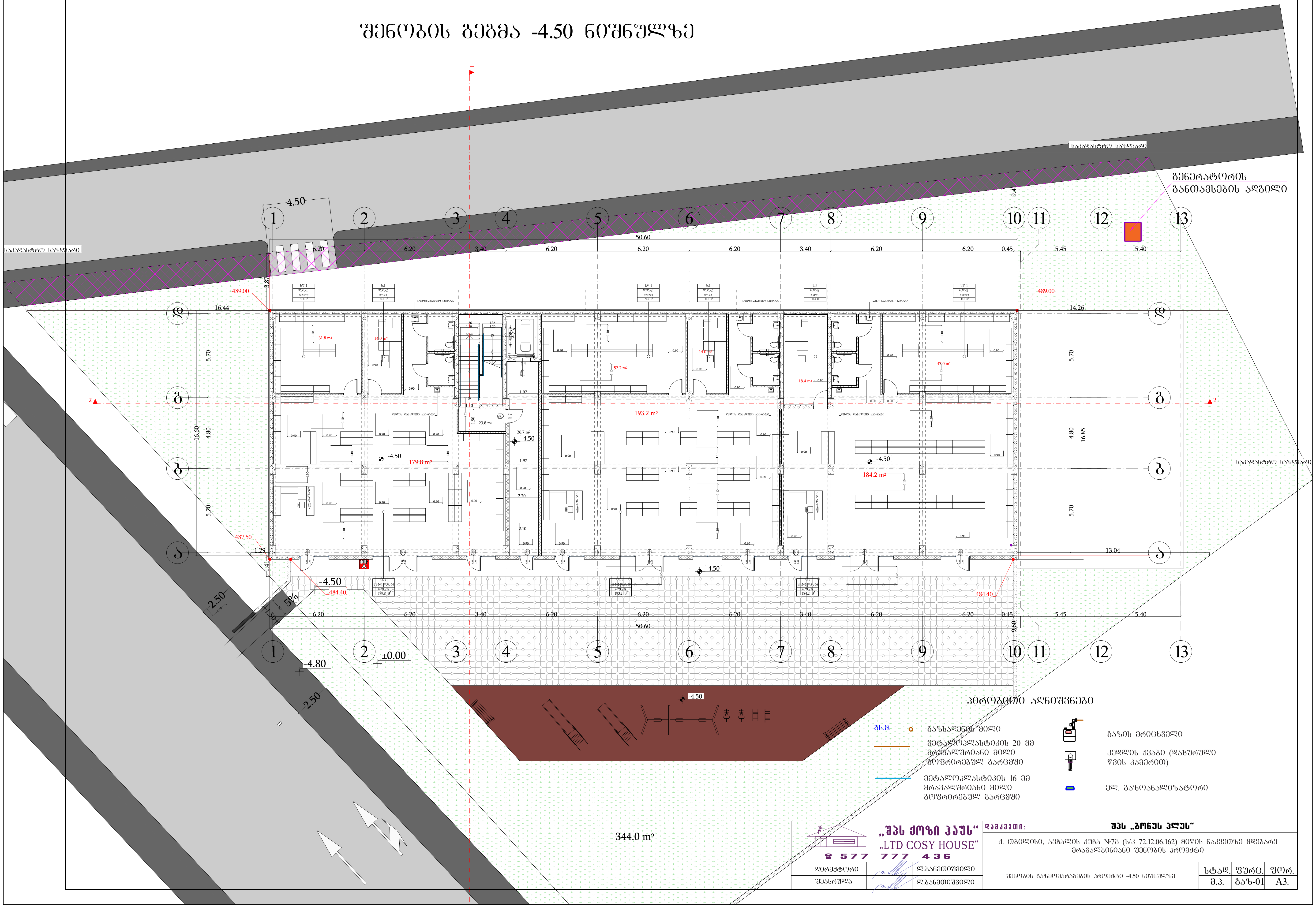
გაზის შეჭრა ხორციელდება ახლოს მდებარე ქალაქის გაზსადენის მილში, მონტაჟის დროს დაზუსტდეს თუ როგორ განხორციელდება შეჭრა მიწისქვეშ თუ საჰაერო გზით. შეჭრის შემდეგ მილი მიდის შენობის „7-დ“ ღერძებთან სადაც მონტაჟდება მთავარი ბურთულიანი ჩამკეტი. მრიცხველების საერთო რაოდენობა არის 78 მრიცხველი.

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

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

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

შენობის გეგმა -4.50 ნიშნულზე

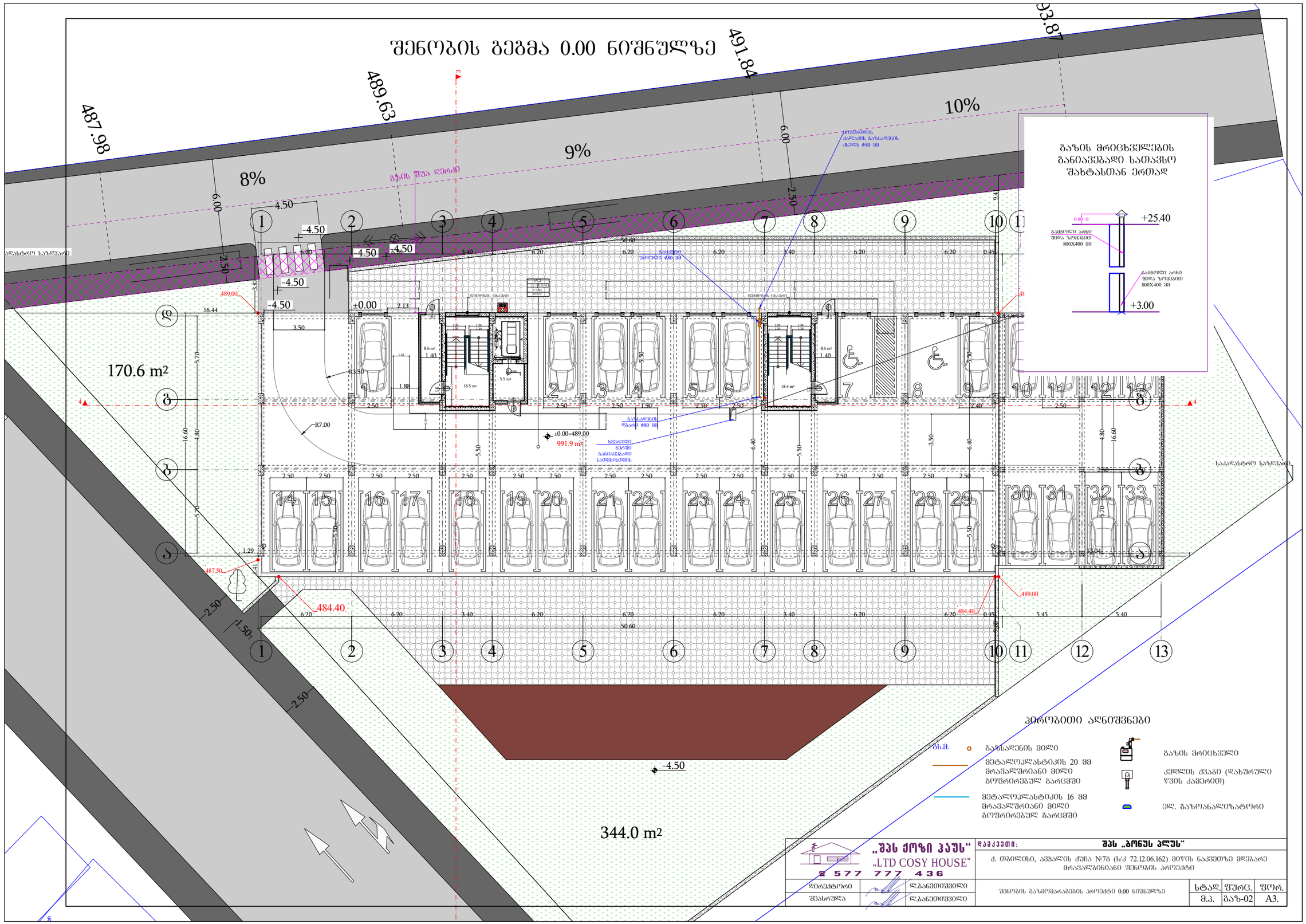


პირობითი აღნიშვნები

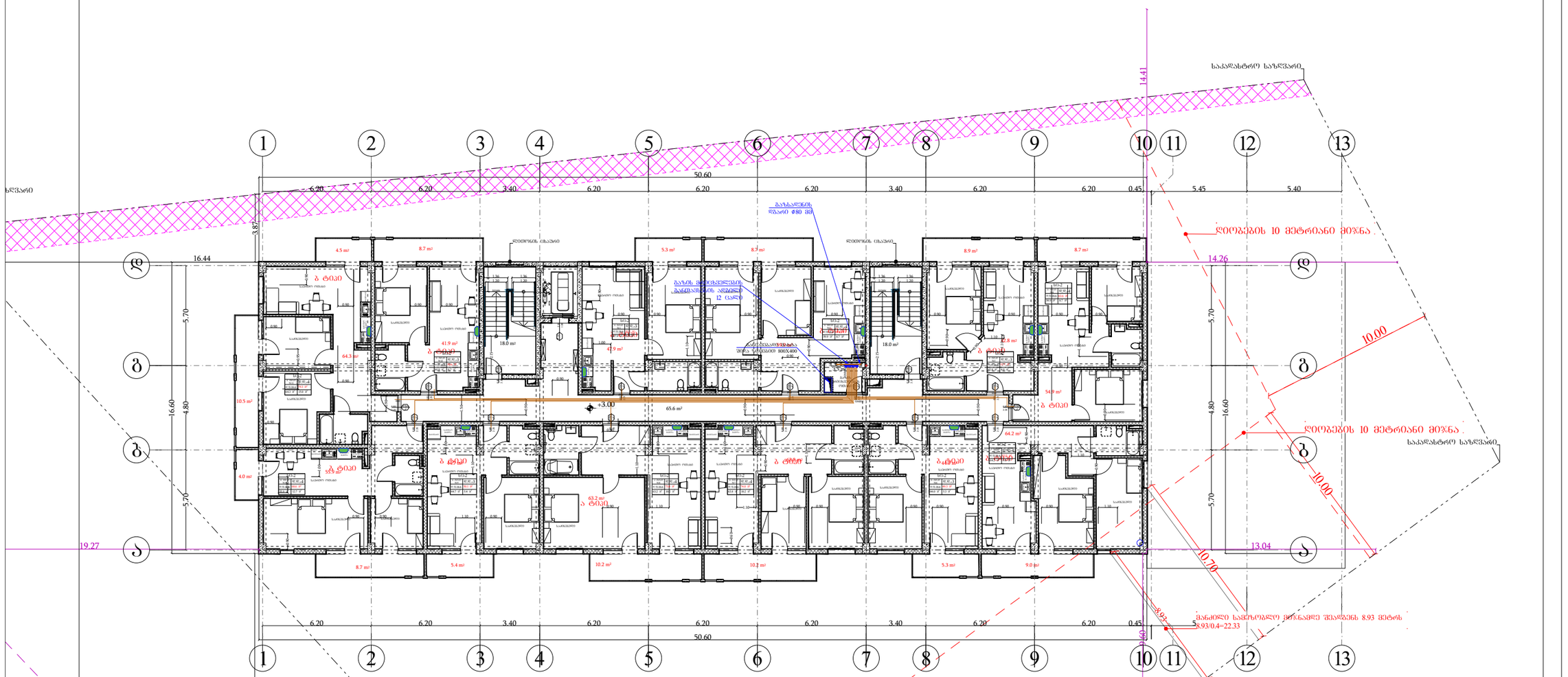
ბს.მ.	გაზსადენის მილი		გაზის მრიცხველი
	მეტალოპლასტიკის 20 მმ მრავალშრიანი მილი ბოფრირებულ გარცმში		კედლის ქვაბი (დახურული წვის კამერით)
	მეტალოპლასტიკის 16 მმ მრავალშრიანი მილი ბოფრირებულ გარცმში		ელ. გაზოანალიზატორი

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

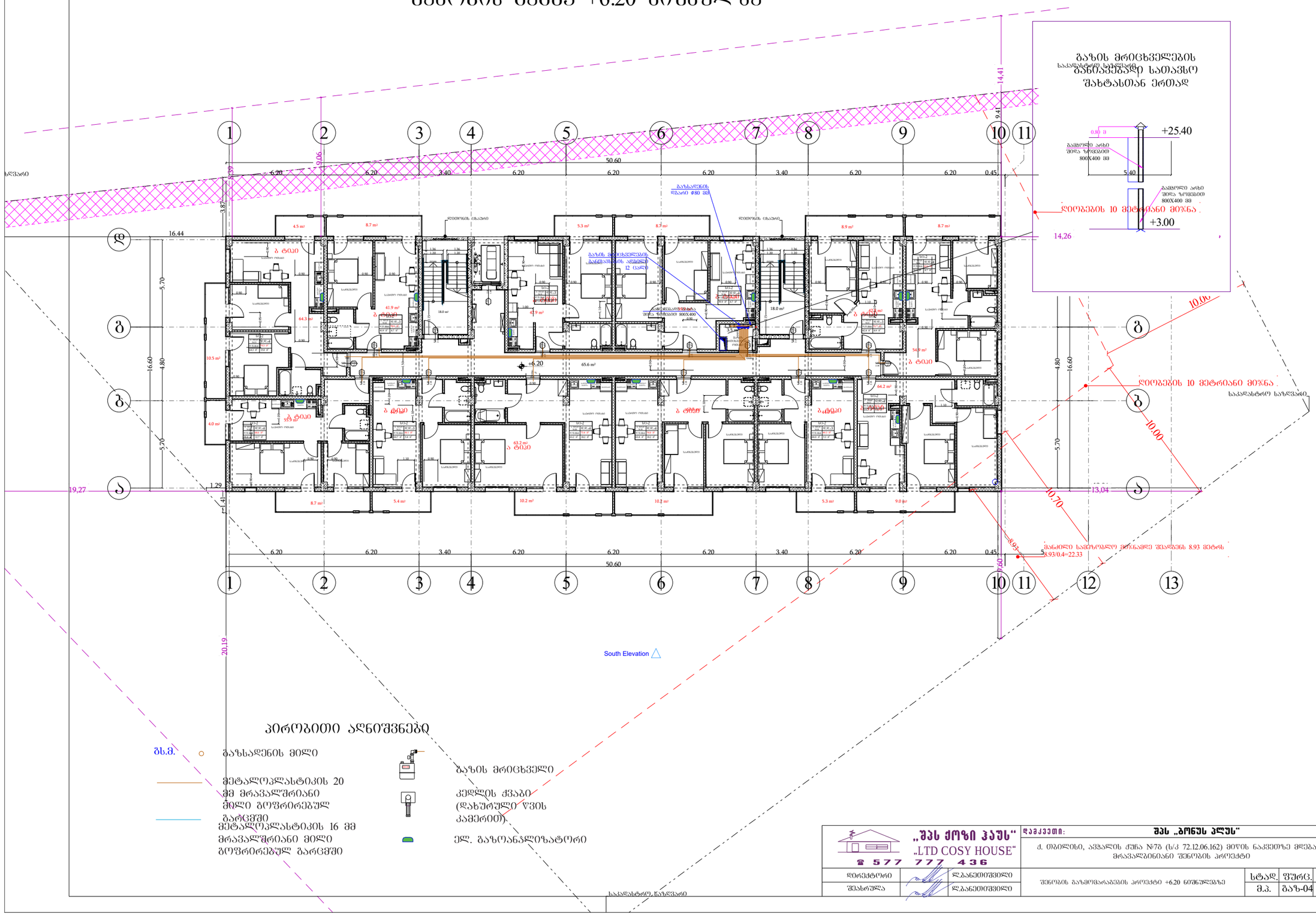
შენობის ბეჭმა 0.00 ნიშნულზე


487.98
489.63
491.84
493.87
8%
9%
10%
გზის შუა ღერძი
მიმდინარის ბალანის ბაზასადენის მილის Ø80 მმ
ალასტრო საზღვარი
489.00
484.40
487.50
±0.00
±0.00=489.00
991.9 m²
170.6 m²
344.0 m²
R7.00
R3.50
16.44
16.60
50.60
სველი წერტილი
ბალანსირების ბაზასადენის Ø80 მმ
ხანძარსაწინააღმდეგო ბაზასადენის Ø80 მმ
საკანალიზაციო ჭა
საკანალიზაციო ჭა
საკანალიზაციო ჭა

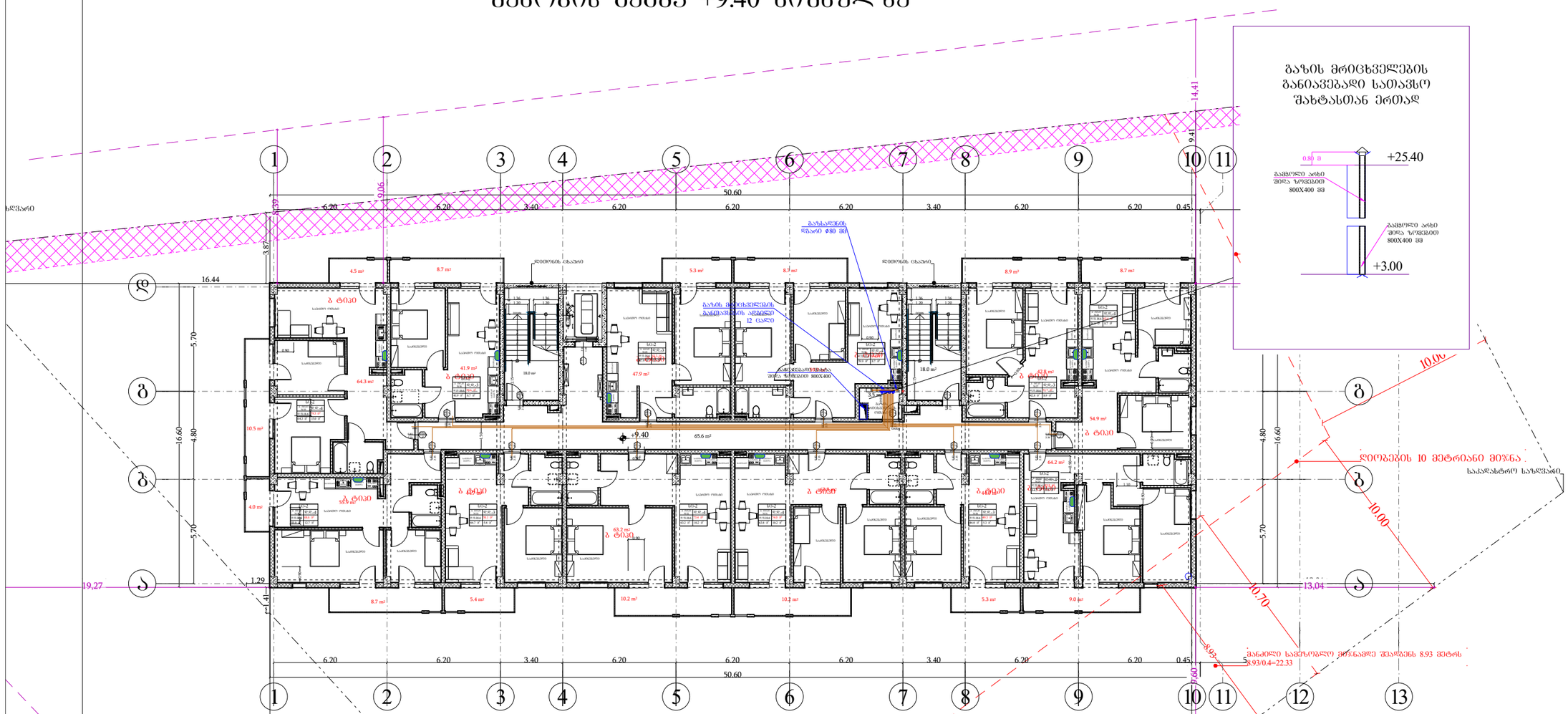
შენობის გეგმა +3.00 ნიშნულზე


საკადასტრო საზღვარი
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
50.60
6.20
6.20
3.40
6.20
6.20
6.20
3.40
6.20
6.20
0.45
5.45
5.40
16.44
ბ
გ
დ
ე
ზ
14.41
14.26
19.27
20.19
13.04
10.70
10.00
10.00
+3.00
65.6 m²
18.0 m²
18.0 m²
54.9 m²
64.2 m²
63.2 m²
64.3 m²
41.9 m²
10.5 m²
4.0 m²
5.4 m²
10.2 m²
10.2 m²
5.3 m²
9.0 m²
ლიფტის შახტი 800X400
ლიფტის შახტი 800X400
ბ ტიპი
ბ ტიპი
ბ ტიპი

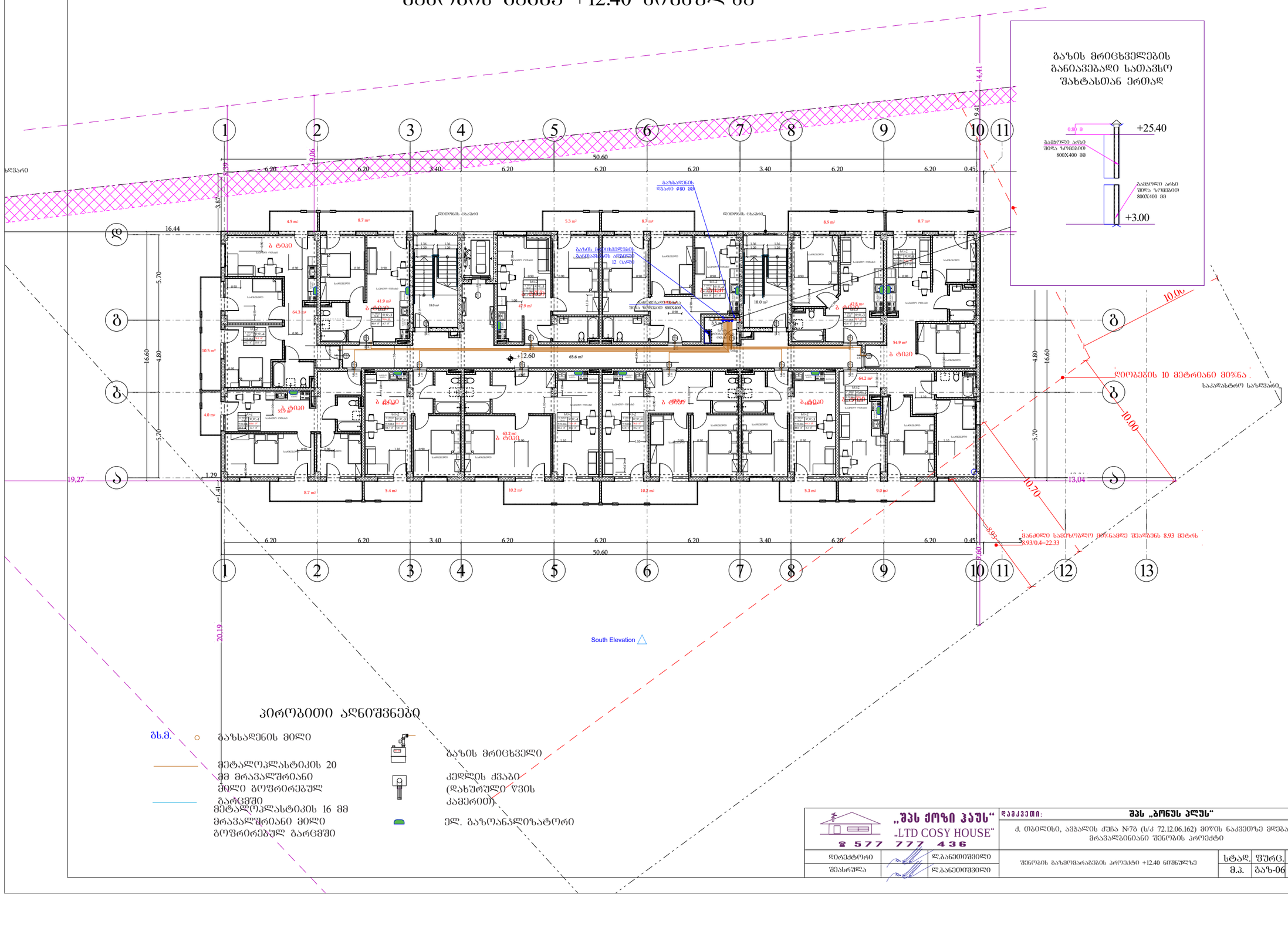
შენობის გეგმა +6.20 ნიშნულზე


ხაზი
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
Ⴔ
Ⴁ
Ⴂ
50.60
16.44
19,27
20,19
14.41
9.41
9.06
3.87
3.29
1.29
1.41
5.70
16.60
4.80
10.00
10.70
8.03
13,04
7.60
+6.20
65.6 m²
+25.40
+3.00
14,26
ᲓᲝᲛᲑᲔᲑᲘᲡ 10 ᲛᲔᲢᲠᲘᲐᲜᲘ ᲛᲘᲬᲜᲐ .
ᲡᲐᲙᲐᲠᲐᲮᲢᲝ ᲮᲐᲖᲘ
ᲒᲐᲖᲘᲡ ᲛᲠᲘᲪᲮᲕᲔᲚᲔᲑᲘᲡ ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲐᲚᲘ ᲡᲐᲗᲐᲕᲡᲝ ᲨᲐᲮᲢᲐᲡᲗᲐᲜ ᲔᲠᲗᲐᲓ
ᲒᲐᲖᲘᲡ ᲛᲠᲘᲪᲮᲕᲔᲚᲘ ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲐᲚᲘ ᲡᲐᲗᲐᲕᲡᲝ ᲨᲐᲮᲢᲐᲡᲗᲐᲜ ᲔᲠᲗᲐᲓ
ᲒᲐᲖᲘᲡ ᲛᲠᲘᲪᲮᲕᲔᲚᲘ ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲐᲚᲘ ᲡᲐᲗᲐᲕᲡᲝ ᲨᲐᲮᲢᲐᲡᲗᲐᲜ ᲔᲠᲗᲐᲓ
ᲒᲐᲜᲐᲗᲔᲑᲘᲡ ᲛᲘᲚᲘ
ᲒᲐᲖᲘᲡ ᲛᲠᲘᲪᲮᲕᲔ

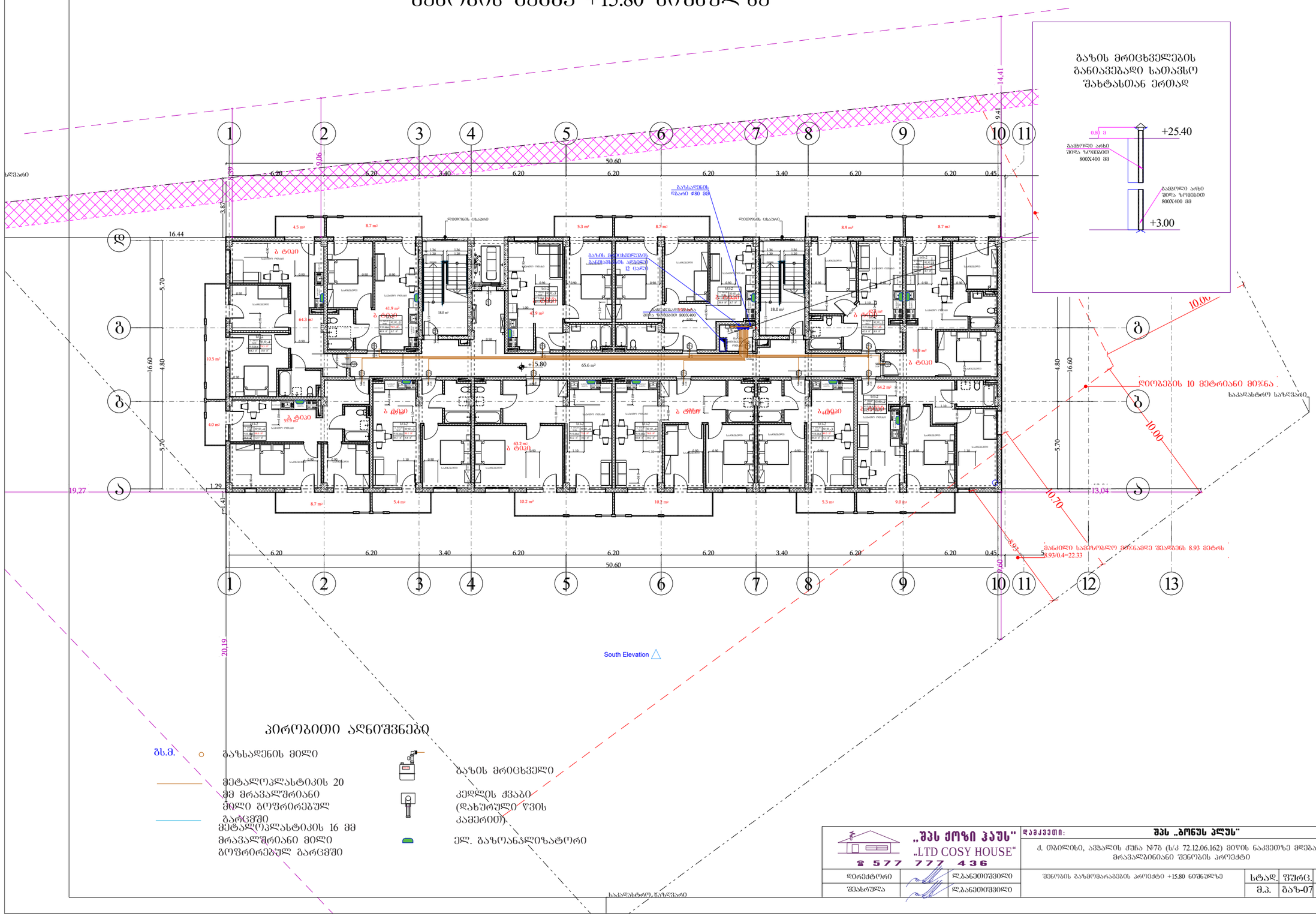
შენობის გეგმა +9.40 ნიშნულზე


ბ ტიპი
ბ ტიპი
ბ ტიპი

შენობის გეგმა +12.40 ნიშნულზე


ბაზის მრიცხველების განთავსების სათავსო
12 ცალი
ლიფტის შახტა Ø80 მმ
ლიფტის შახტა
ლიფტის შახტა
ბ ტიპი
ბ ტიპი
ბ ტიპი

შენობის გეგმა +15.80 ნიშნულზე


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
ა
ბ
გ
დ
ე
50.60
16.44
19,27
20,19
13,04
14.41
9.41
9.06
3.87
3.29
1.29
1.41
5.70
16.60
4.80
6.20
3.40
0.45
+5.80
65.6 m²
+25.40
+3.00
0.30 მ
ბაგმოლღი არხი მიწა ზოგადი 800X400 მმ
ბაგმოლღი არხი მიწა ზოგადი 800X400 მმ
ბაზის მრიცხველების განთავსების ადგილის 12 ცალი
ბაზის მრიცხველების განთავსების ადგილის 800X400 მმ
ბაგმოლღის დახარი ⌀80 მმ
ლიფტის შახტა
ლიფტის შახტა
ნაგვის ბუნკერის შახტა
ნაგვის ბუნკერის შახტა
ბ ტიპი
ბ ტიპი
ბ ტიპი

შენობის გეგმა +19.00 ნიშნულზე



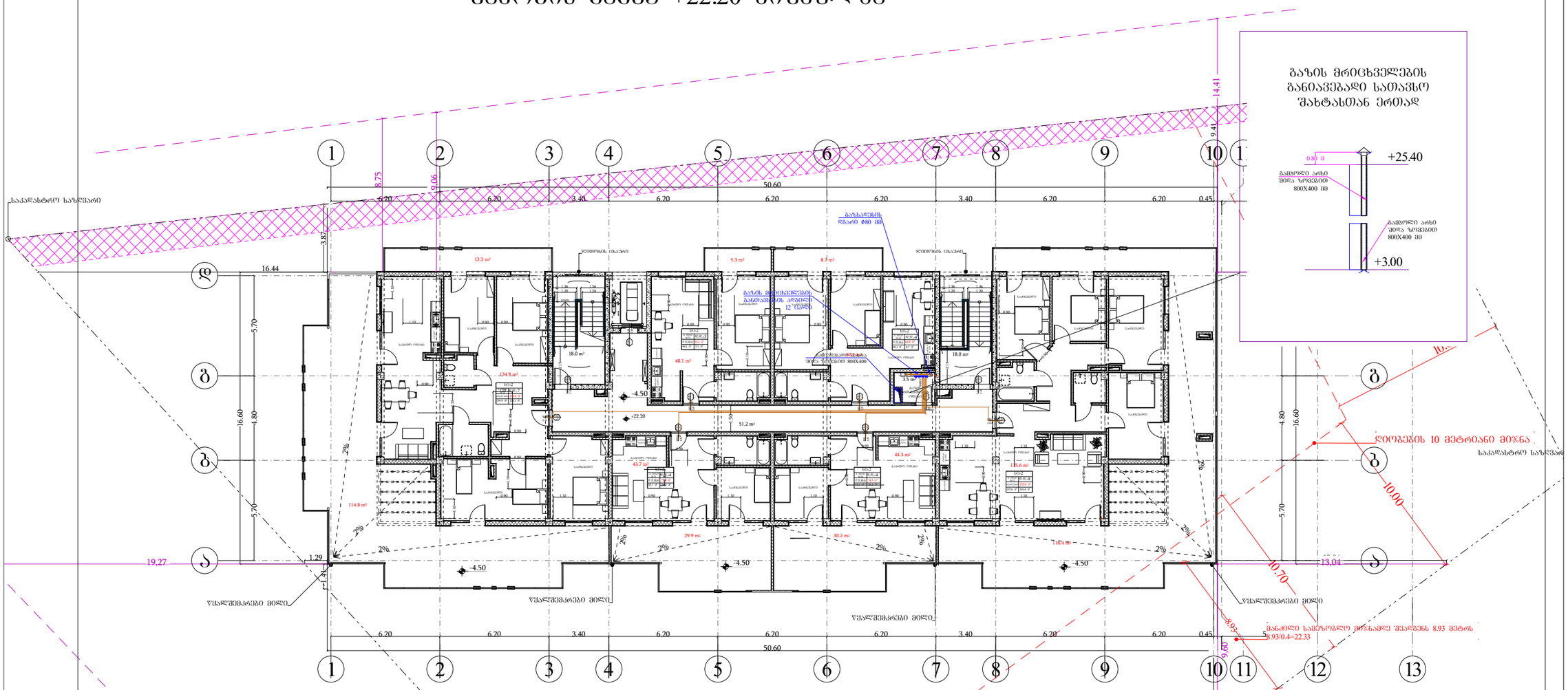
პირობითი აღნიშვნები

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

საკადასტრო საზღვარი

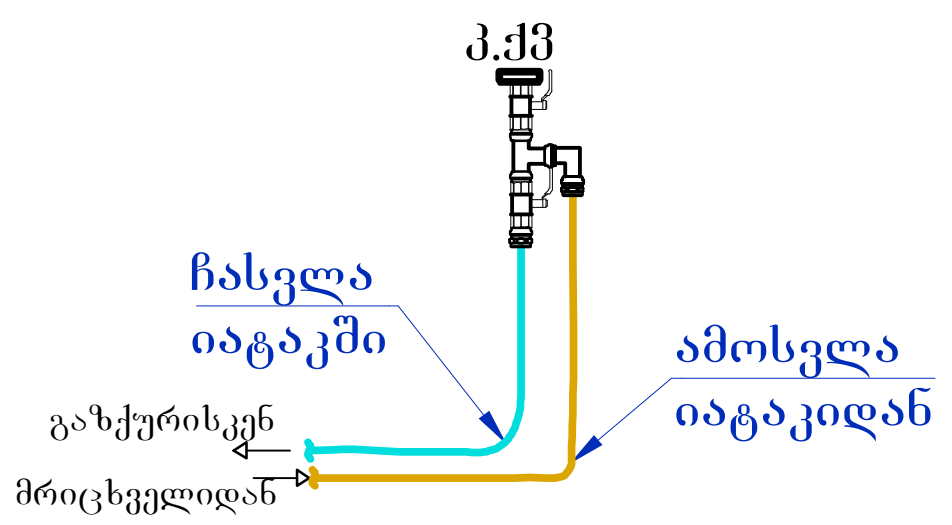
„შპს ქოზი ჰაუს" „LTD COSY HOUSE" ☎ 577 777 436		დამკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს"			
		ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი				
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	შენობის გაზმომარაგების პროექტი +19.00 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.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

შენობის გეგმა +22.20 ნიშნულზე

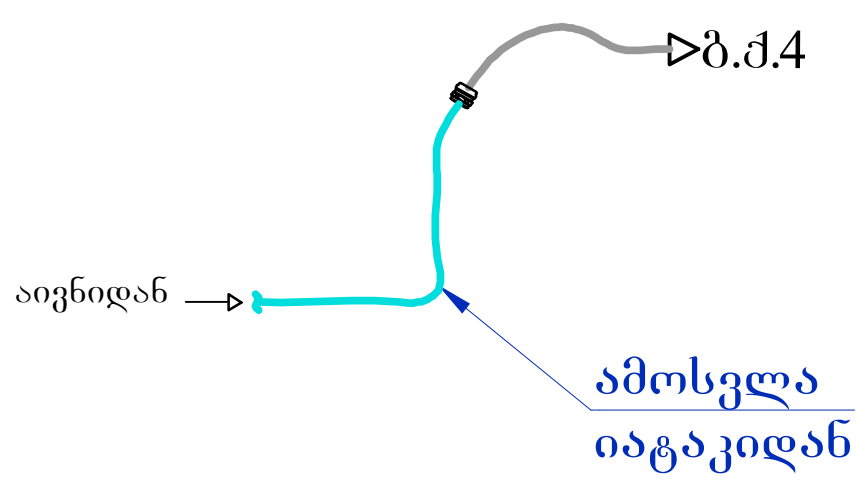

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
ა
ბ
გ
დ
50.60
16.44
19.27
13.04
14.41
9.41
9.60
10.70
10.00
3.87
8.75
19.06
5.70
16.60
4.80
1.29
-4.50
+22.20
საკადასტრო ნახაზი
წყალშემკრები მილი
დრენაჟის მილი
ჯდომების 10 მეტრიანი მიჯნა
მანძილი საჭიროა მეტიანამდე შესაწნავ 8.93 მეტრს
8.93/0.4=22.33
გაზის მრიცხველების განთავსების ადგილის 12 ერთეული
გაზის მრიცხველების განთავსების ადგილის ზომა 800X400

მონტაჟის დეტალები

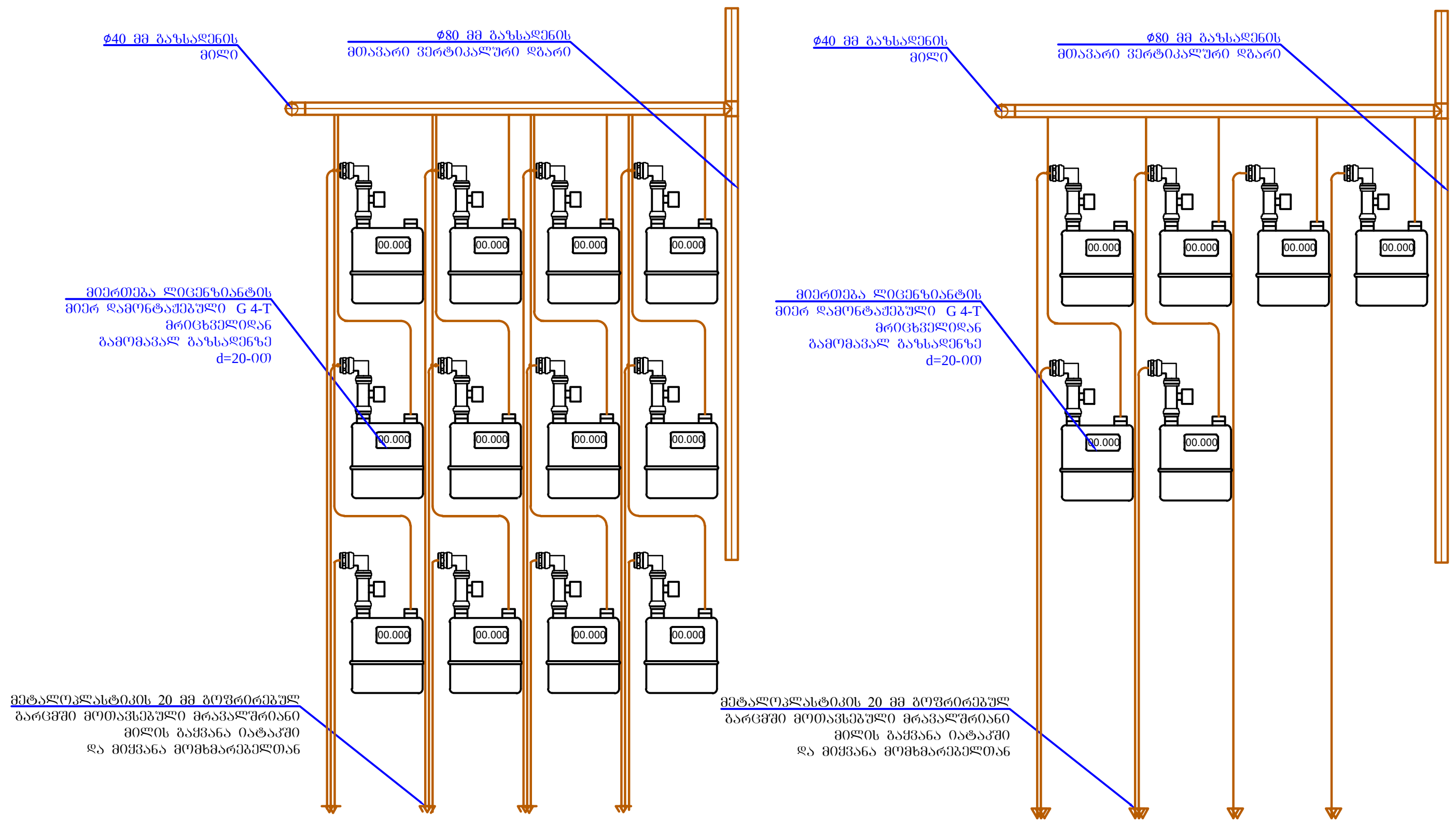
კედლის ქვაბის მიერთების კვანძი



გაზის ქურის მიერთების კვანძი



მრიცხველების მიერთების ტიპიური სქემა 12 და 6 აბონენტისთვის



სპეციფიკაცია

№	დასახელება	ერთ	რა-ბა	შენიშვნა
	სპეციფიკაცია			
1	გაზსადენი			სპეციფიკაცია დაზუსტდეს და განისაზღვროს სამუშაოების დაწყების წინ შემსრულებელი ფირმის მიერ
2	ბურთულიანი ონკანი ინტეგრირებული მ/ვ გადამყვანით 15 შ/ხ	კომპლ	156	
3	ბურთულიანი ონკანი 15 შ/ხ	კომპლ	78	
4	ელ. იმპულსური ონკანი 15 მმ	კომპლ	78	
5	მრავალშრიანი მეტალოპლასტიკის მილი 20 მმ	გრძ.მ	3,000	
6	მრავალშრიანი მეტალოპლასტიკის მილი 16 მმ	გრძ.მ	1,500	
7	გოფრირებული მილი 32 მმ	გრძ.მ	3,000	
8	გოფრირებული მილი 26 მმ	გრძ.მ	1,500	
9	სამკავი d=1/2 გ/ხ.	ცალი	78	
10	ფოლადის მუხლი d=1/2 შ/ხXd=1/2 გ/ხ.	ცალი	78	
11	გადამყვანი მეტალოპლასტიკი-ფოლადზე d=16 შ/ხXd=1/2 გ/ხ.	ცალი	78	
12	პაკლი	კოლ	20	
13	ჰერმეტიკი	კოლ	20	
15	ელ. ანალიზატორი	ც	78	
16	ელსადენი ანალიზატორისთვის	გრძ.მ	400	
17	გოფრირებული მილი ელ. სადენებისათვის d=16	გრძ.მ	400	
	გაზსადენის გაყვანა მიწაში 800 მმ (დაზუსტდეს ადგილზე)	გრძ.მ	20	
	გაზსადენის მილი 80 მმ	გრძ.მ	50	
	ბურთულიანი ჩამკეტი ონკანი 80 მმ	ც	1	
	დანადგარები			
20	ორკონტურიანი გათბობის ქვაბი 24 კვ.	კომპ.	78	
21	გაზის ქურა (4 სანთურიანი)	კომპ.	78	
22	გაზის მრიცხველი	კომპლ	78	
	სამუშაოთა მოცულობა			
23	გაზსადენის გაყვანა და გამოცდა	გრძ.მ	5000	
	შემონტაჟე ფირმის მიერ მოხდეს სპეციფიკაციის დაზუსტება ადგილზე			

სპეციფიკაცია დაზუსტდეს და განისაზღვროს სამუშაოების დაწყების წინ შემსრულებელი ფირმის მიერ

„შპს ბანა“ „LTD BANA“ ☎ 577 777 436		დამკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს“		
		ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
დირექტორი	ლ.განეთიშვილი	მონტაჟის დეტალები	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა	ლ.განეთიშვილი		მ.პ.	გაზ-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
	ვენტილაციის სპეციფიკაცია			
1	შურცლოვანი შოლადის ჰაერსატარი 1.2 მმ სისქის	კვ.მ	30	
2	მოთუთიებული თუნუქის ჰაერსატარი 0.8 მმ სისქის	კვ.მ	30	
3	ჰაერსატარის სამონტაჟო დამხმარე მასალები, აირსატარების ღირებულების 20%	კომპ.		
4	ლითონის ჭალუზი 700X350	ცალი	1	
5	ლითონის ჭალუზი 500X300	ცალი	1	
6	ლითონის ჭალუზი 400X300	ცალი	1	
7	ელ. მაბნიტური სარქველი 500X300	ცალი	7	
8	ცეცხლგამძლე ელ. მაბნიტური სარქველი 300 ^{0}C 60 წთ. 600X400	კომპ.	7	
9	ცეცხლგამძლე კვამლგამწოვი ვენტილატორი 300 ^{0}C 60 წთ. 12000მ3/სთ 600პა.	კომპ.	1	
10	მოდინებითი ვენტილატორი 4000 მ3/სთ 400 პა.	კომპ.	1	
11	მოდინებითი ვენტილატორი 6000 მ3/სთ 500 პა.	კომპ.	1	
12	სისტემის შემოწმება	კომპ.	1	

დაზუსტდეს და განისაზღვროს სამუშაოების მიმდინარეობისას

მემონტაჟე ფირმის მიერ მოხდეს სპეციფიკაციის დაზუსტება

პროექტის შემადგენლობა

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

პირობითი აღნიშვნები



კვამლგამწოვი ვენტილაციის და დაწნევის სისტემების

განმარტებითი ბარათი.

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

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

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

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

კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაციის სიტემაში შედის:

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

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

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

კვამლგამწოვი ვენტილატორები.

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



დამწნევი რადიალური ვენტილატორი ელ.მაგნიტური მართვით.



სახურავის კვამლგამწოვი ვენტილატორი 300 გრადუსი, ელ მაგნიტური მართვით.



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

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

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

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

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

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





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

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

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

კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაციის მართვის ფარი.



დასაშვებია მონტაჟის დროს შეირჩეს სხვა შესაბამისი მართვადი ფარი.

კვამლგამწოვი სისტემის პარამეტრების გამოთვლა საცხოვრებელი შენობებისათვის (დერეფნები)

შენობის ტიპი -მრავალფუნქციური (საცხოვრებელი-დერეფნული)

სართულიანობა -8 (გაწოვა 7 სართულის დერეფნები)

გადასაწყვეტი მოცემულობა - წვის პროდუქტების განდევნის საათობრივი მოცულობა

(მექანიკური სისტემები)

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

დერეფნების კონფიგურაცია - ორი მართკუთხედი კუთხური

ქარის სიჩქარე - 4.8 მ/წმ

ტიპიური ქვედა სართული საიდანაც ხდება კვამლგაწოვა -5

სართულის სიმარლე - 3.2 მ

პირველი სართულის იატაკის ნიშნული მიწის დონიდან -0.0 მ

დერეფნის ტიპი - პირდაპირი

კოლიდორის სიგრძე -32 მეტრი

დერეფნიდან კიბის უჯრედისკენ შემავალი კარების სიგანე -0.9 მ

დერეფნიდან კიბის უჯრედისკენ შემავალი კარის სიმაღლე- 2.2 მ

წვის ტემპერატურა -168 გრადუსი

დერეფნის სიგანე- 1.5 მეტრი

ელექტრომაგნიტური ფარსაკეტის ზომა -0.6 X 0.4 მ

შახტის ზომა -0.7 X 0.5 მ

კვამლის გატყორცნის ადგილის სიმაღლე -67.3 მ

ბოლო სართულის დერეფნის ფარსაკეტიდან სახურავის გატყორცნის ადგილამდე მანძილი -2.2

შახტა - ბეტონის (ბლოკის გალესილი)

ΔPქსელი - 150

ჰაერის კომპენსაცია -მექანიკური

დისბალანსის კოეფიციენტი - (-0.3)

გამოთვლის შედეგი

წვის პროდუქტების ტემპერატურა შახტაში ბოლო სართულის ნიშულზე -158.13 გრადუსი.

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

წვის პროდუქტების ტემპერატურა - 168 გრადუსი

ვენტილატორის წარმადობა -12396.03 მ^3/სთ

ვენტილატორის წნევა - 1577.51 პასკალი

საკომპენსაციო ხარჯი - 1.97 კგ/წამში

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

ვენტილატორის წნევის სტანდარტული პარამეტრები სეზონის თბილ პერიოდში - 2311.98 პასკალი

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

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ -4.50 ЦОКОЛЬНОГО ЭТАЖА

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП					
Н.контр.					
Разработал					

Стадия: Р

Лист 3.3

Лист 4

Формат А3

ООО "ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ"
"LTD COSY HOUSE"
8 577 777 436

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

Общие данные по электроснабжению и электрооборудованию. Электрическое освещение. Силовое электрооборудование. Заземление и молниезащита. Спецификация оборудования, изделий и материалов. Ведомость потребности в материалах. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей. Экспликация помещений. План цокольного этажа. Электрическая схема ВРУ. Однолинейная схема электроснабжения. Схема заземления и молниезащиты. Схема электрических сетей. Схема электрических сетей. Схема электрических сетей

„ДЖЕЙ ЕЙЧ ЕЙЧ ЕЙЧ ЕООД“	ул.„Васил Левски“ №36		
„LTD COSY HOUSE“	ет.1		
₹ 577 777 436			
Проектирал:	ул.„Васил Левски“ №36		
Проверил:	ул.„Васил Левски“ №36		
Мащаб: 1:200	Дата: 07.2021 г.	Фаза: Работен проект	Лист: 3.1
Обект: Жилищна сграда с 13 броя апартаменти, 13 броя паркоместа и 1 брой магазин, с РЗП над терен 1 170,00 кв.м. и РЗП под терен 1 170,00 кв.м.		Лист: 3.2	Общ брой листове: А3.

1. Одобрен архитектурен проект (Ф.1 №78 от 12.06.2021 г.) издаден от Главния архитект на Община Ямбол.

Забележка: Всички размери са в метри, освен ако не е посочено друго.

Жилищна сграда с 13 броя апартаменти, 13 броя паркоместа и 1 брой магазин

Ситуация

Мащаб 1:200

Ямбол, ул. „Васил Левски“ №36

Кадастрална карта

Кадастрален регистър

Улица „Васил Левски“

Улица „Васил Левски“

Улица „Васил Левски“

ЗЕМЕЛЕН ПЛАН С ОТБЕЛЯЗАНО +3.00 НИВО НА ПЪРВИЯ ЕТАЖ

Б.Ч.	Бр.	Дата	Подпис
А3.	Бл-03	8.3.	Забележки: Земевременото ограждане на строителната площадка да се изпълни съгласно изискванията на ЗУТ и Наредба за реда за поставяне на временни съоръжения за нуждите на строителството.
Изм.	Зам.Гл.	Бл.Ас.	

Възложител:	„ЗЕЛЕН ЦЕНТЪР ЗЕЛЕНА“
Проект:	Д. ОБЩ.ПЛАН, ЗЕЛЕНИЯ ПЛАН, ДЪЛГА №70 (Б/З 72.12.06.162) ЗОУЛ БУЛЕВАРД ВЕЛИКА ВОЙВОДА ПРЕСЛАВА 8 ВЕЛИКО ТЪРНОВО
Фаза:	„ЗЕЛЕН ЦЕНТЪР ЗЕЛЕНА“

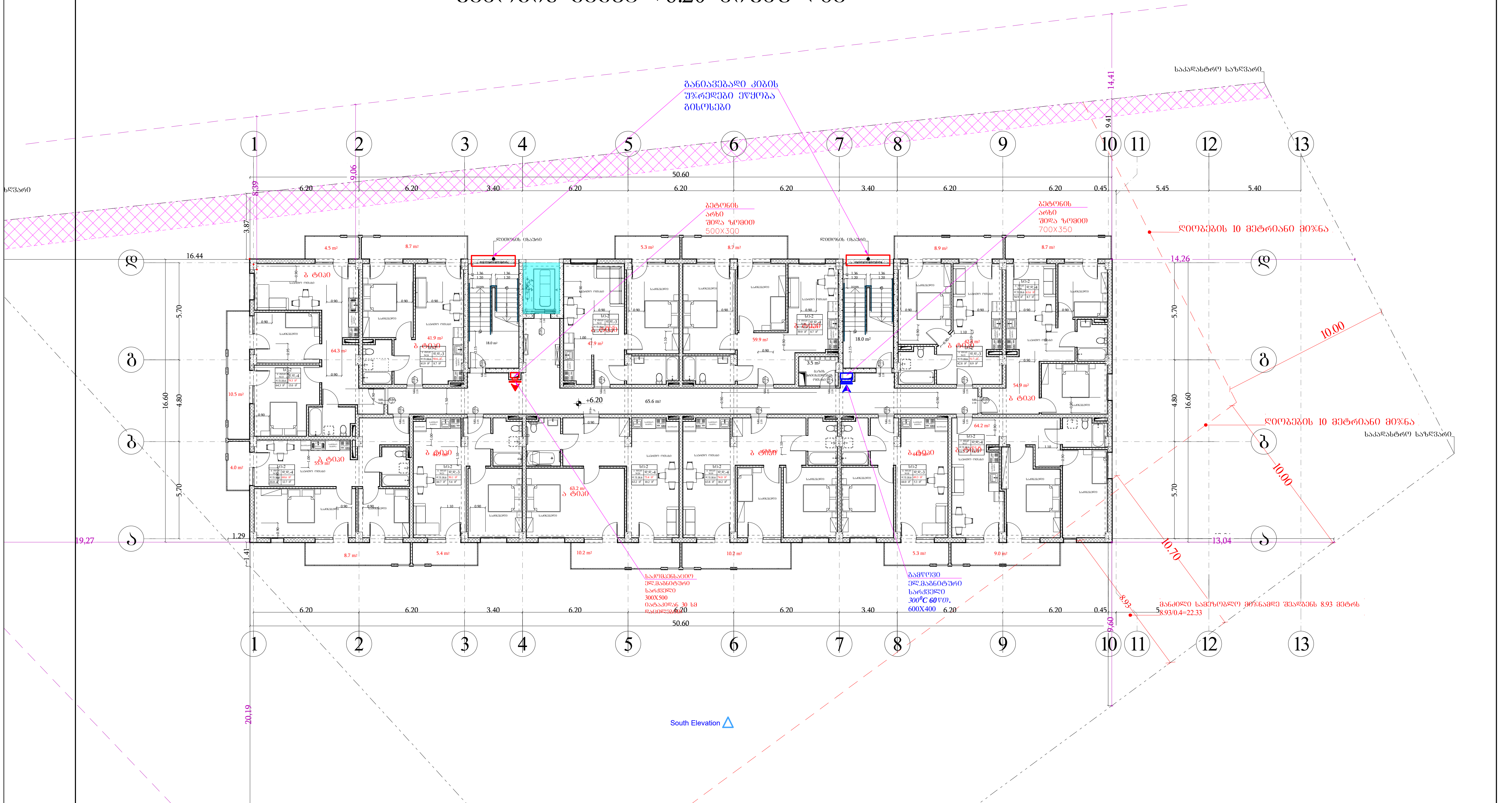
Ръководител:	инж. Ангел Ангелов
Проектант:	инж. Ангел Ангелов
Проектант:	инж. Ангел Ангелов

„ЗЕЛЕН ДОМ ЗЕЛЕН“
„LTD COSY HOUSE“
8 577 777 436

Легенда:
- Нова сграда
- Съществуваща сграда
- Нова ограда
- Съществуваща ограда
- Нова ограда с подпорна стена
- Съществуваща ограда с подпорна стена
- Нова подпорна стена
- Съществуваща подпорна стена
- Нова ограда с подпорна стена 300/60 см.
- Съществуваща ограда с подпорна стена 300/60 см.
- Нова ограда с подпорна стена 600/400 см.
- Съществуваща ограда с подпорна стена 600/400 см.

Забележки:
1. Всички размери са в метри, освен ако не е посочено друго.
2. Всички нивелетни коти са спрямо Балтийската нивелетна система.
3. Всички координати са спрямо Държавната координатна система.
4. Всички координати и нивелетни коти са спрямо Държавната координатна система.
5. Всички координати и нивелетни коти са спрямо Държавната координатна система.
6. Всички координати и нивелетни коти са спрямо Държавната координатна система.
7. Всички координати и нивелетни коти са спрямо Държавната координатна система.
8. Всички координати и нивелетни коти са спрямо Държавната координатна система.
9. Всички координати и нивелетни коти са спрямо Държавната координатна система.
10. Всички координати и нивелетни коти са спрямо Държавната координатна система.
11. Всички координати и нивелетни коти са спрямо Държавната координатна система.
12. Всички координати и нивелетни коти са спрямо Държавната координатна система.
13. Всички координати и нивелетни коти са спрямо Държавната координатна система.

შენობის გეგმა +6.20 ნიშნულზე



პირობითი აღნიშვნები:

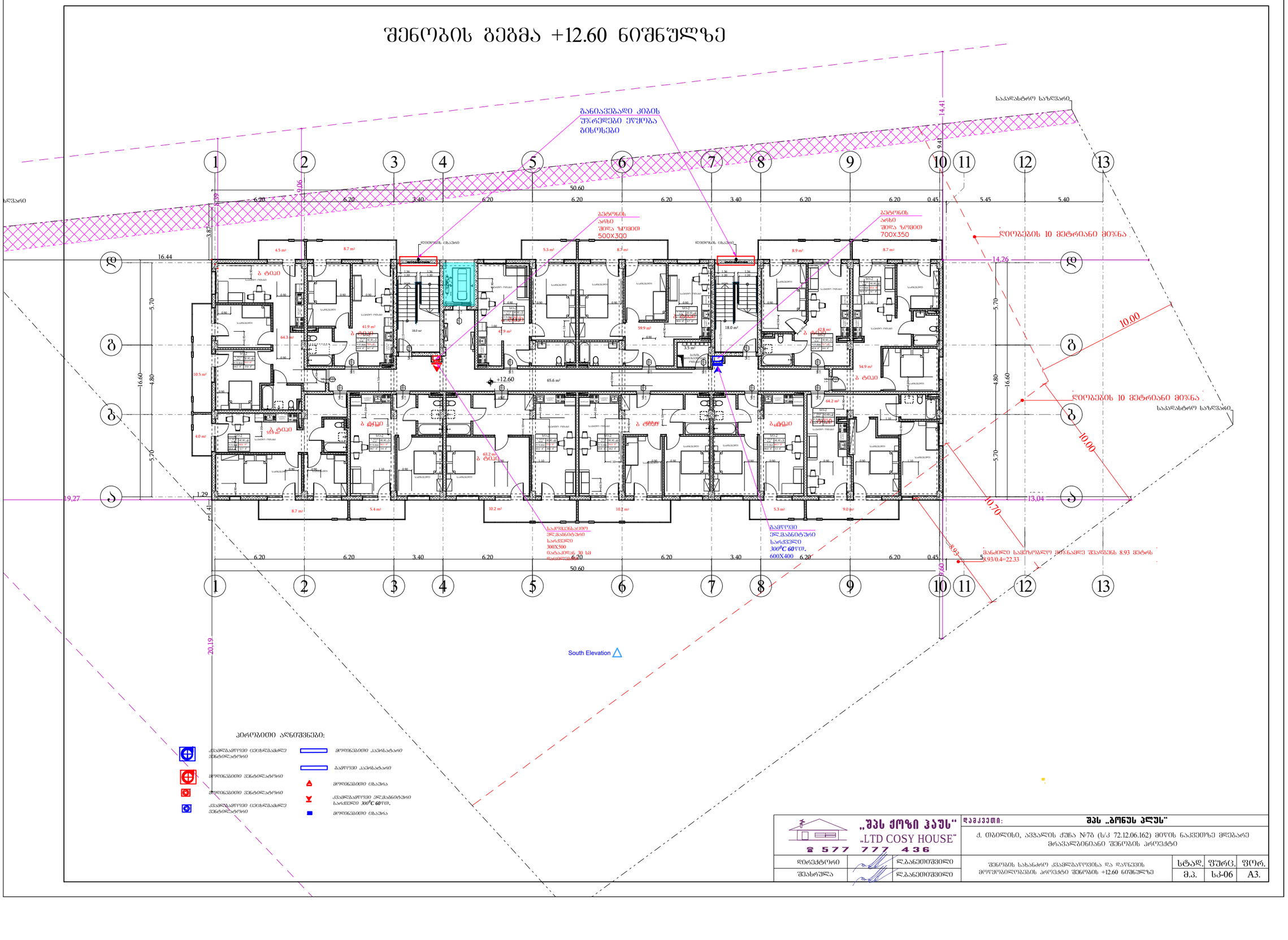
- კვამლგამწოვი ცეცხლგამძლე ვენტილატორი
- მოდინებითი ვენტილატორი
- მოდინებითი ვენტილატორი
- კვამლგამწოვი ცეცხლგამძლე ვენტილატორი
- მოდინებითი ჰაერსატარი
- გამწოვი ჰაერსატარი
- მოდინებითი ცხაურა
- კვამლგამწოვი ელ.მაგნიტური სარქველი 300^0C 60წთ.
- მოდინებითი ცხაურა

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

Նախագիծ	„ՏՈՒՆ ԿՈՍԻ ՏԱՆ“	Ք. ՄԱՅՄԱՂԱ, ՀՀՖԿ ԹԱՂԱՄԱՍ ՆԱՀԱՆԳ (Ա/Հ 72.12.06.162) ՁՈՒՐԸ ԵՎՐՈՊԱՅԻ ՀԱՄԱՁԱՅՆՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՐ	
Գլխավոր ճարտարապետ	ՀԱՅԿ ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ		
Գլխավոր ինժեներ	ՀԱՅԿ ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ		
Գլխավոր նախագծող	ՀԱՅԿ ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ		
Նախագծող	ՀԱՅԿ ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ		
Գծագրող	ՀԱՅԿ ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ		
Ճշտող	ՀԱՅԿ ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ		
Ստուգող	ՀԱՅԿ ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ		
Հաստատող	ՀԱՅԿ ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ		
Գլխավոր տնօրեն	ՀԱՅԿ ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ		

Նախագիծ	„ՏՈՒՆ ՄԻԱՑ ՀԱՐՑ

შენობის გეგმა +12.60 ნიშნულზე

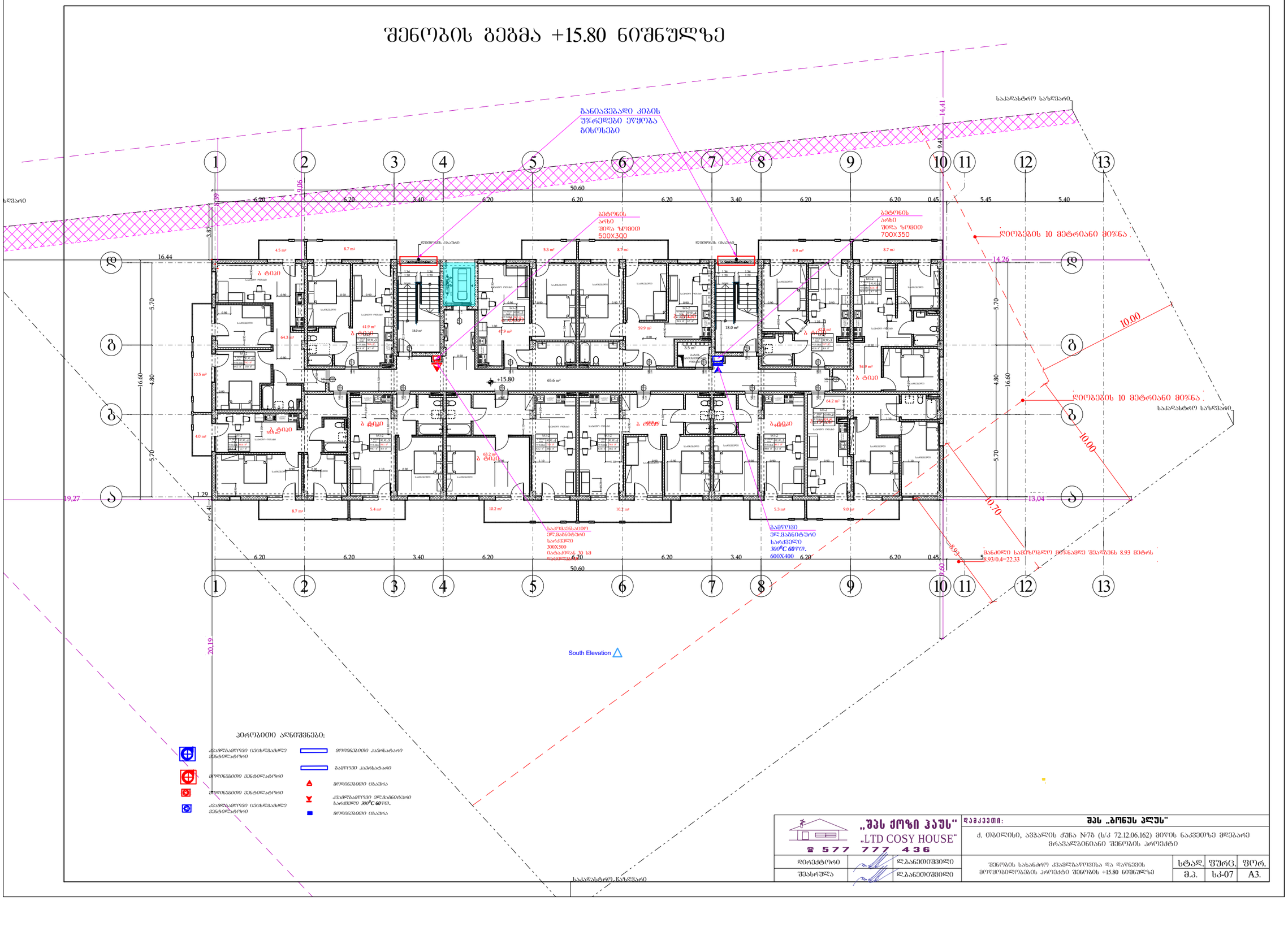


პირობითი აღნიშვნები:

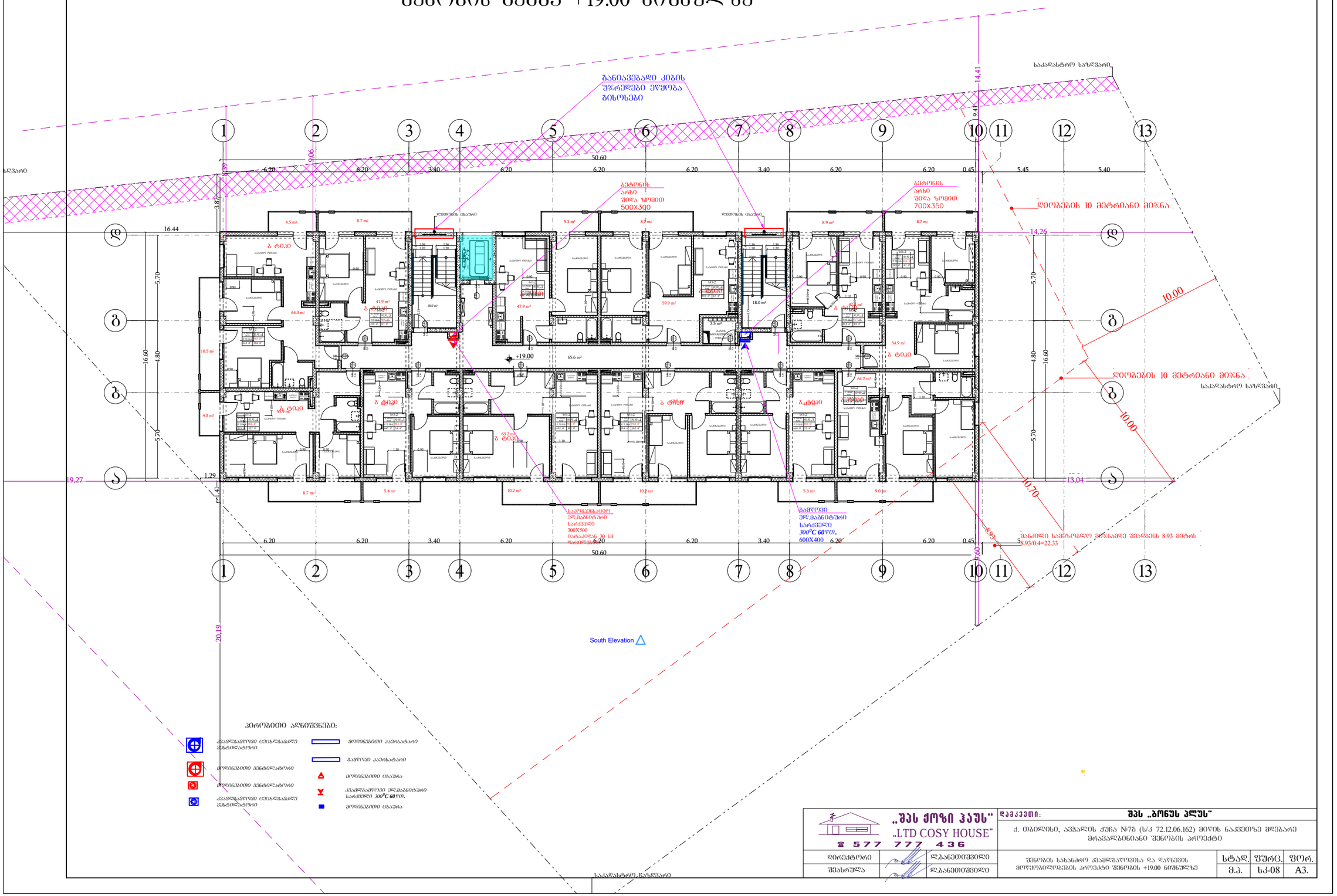
- კვამლგამწოვი ცენტრალური შენთილატორი
- მიწოდებითი შენთილატორი
- მიწოდებითი შენთილატორი
- კვამლგამწოვი ცენტრალური შენთილატორი
- მიწოდებითი კაპრანატარი
- გამწოვი კაპრანატარი
- მიწოდებითი ცხაური
- კვამლგამწოვი ელ.ვანტილატორი სარქვილი 300°C 60წთ.
- მიწოდებითი ცხაური

„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436		დაკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს“
		ქ. ობოლისი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი	
დირექტორი	ლ.ბანეთიშვილი	შენობის სახანძრო კვამლგაწოვისა და ღაწნვის მოწყობილობების პროექტი შენობის +12.60 ნიშნულზე	სტად. მ.პ.
შესრულა	ლ.ბანეთიშვილი		შრტ. ს-06
			შრტ. A3.

შენობის გეგმა +15.80 ნიშნულზე


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
Ⴔ
Ⴁ
Ⴂ
Ⴃ
50.60
16.44
19,27
20.19
14.41
9.41
9.06
3.87
14.26
13,04
10.00
10.70
9.03
7.60
5.70
16.60
4.80
+15.80
65.6 m²
ბ ტიპი
ბ ტიპი
ბ ტიპი

შენობის გეგმა +19.00 ნიშნულზე

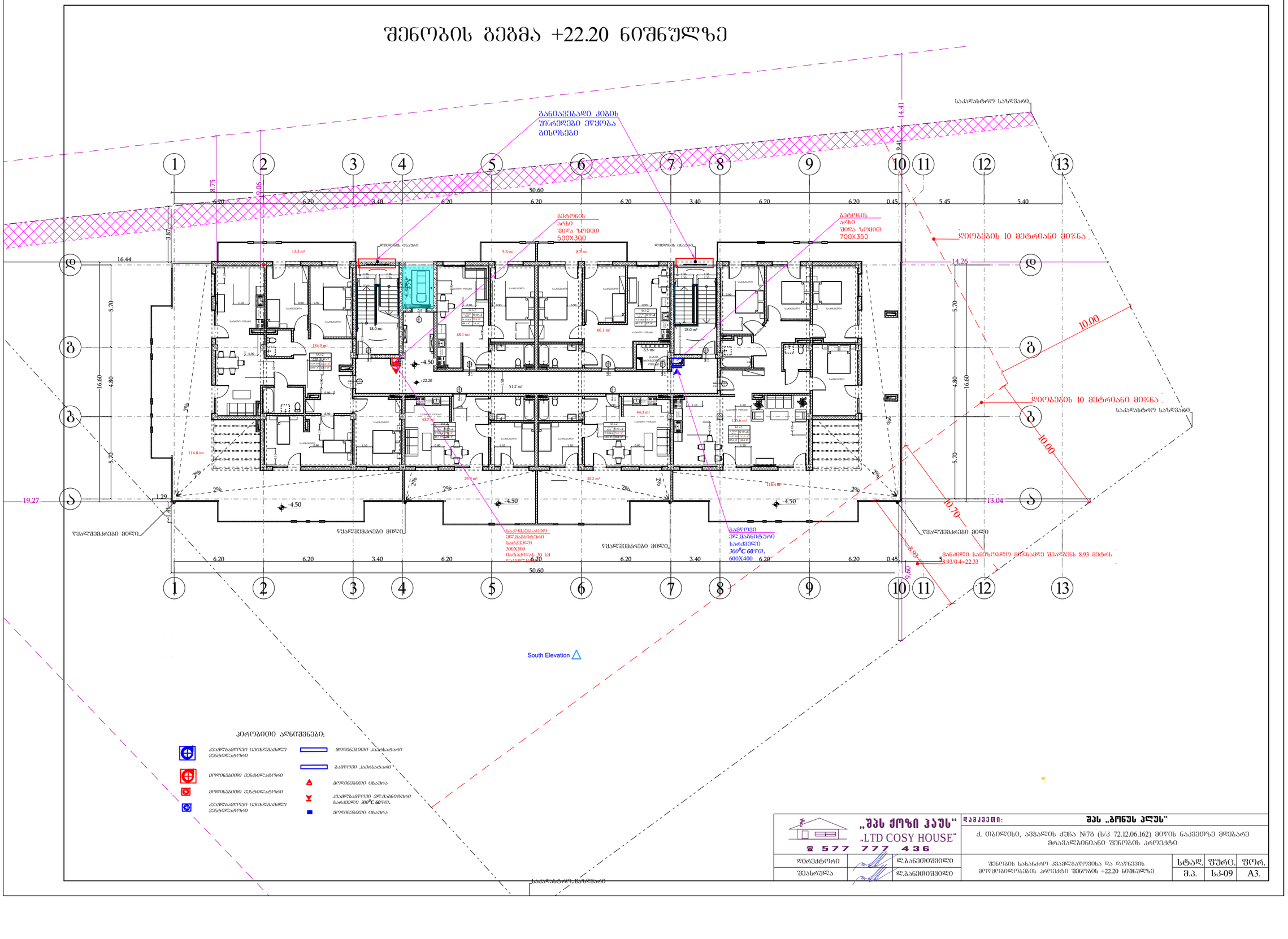


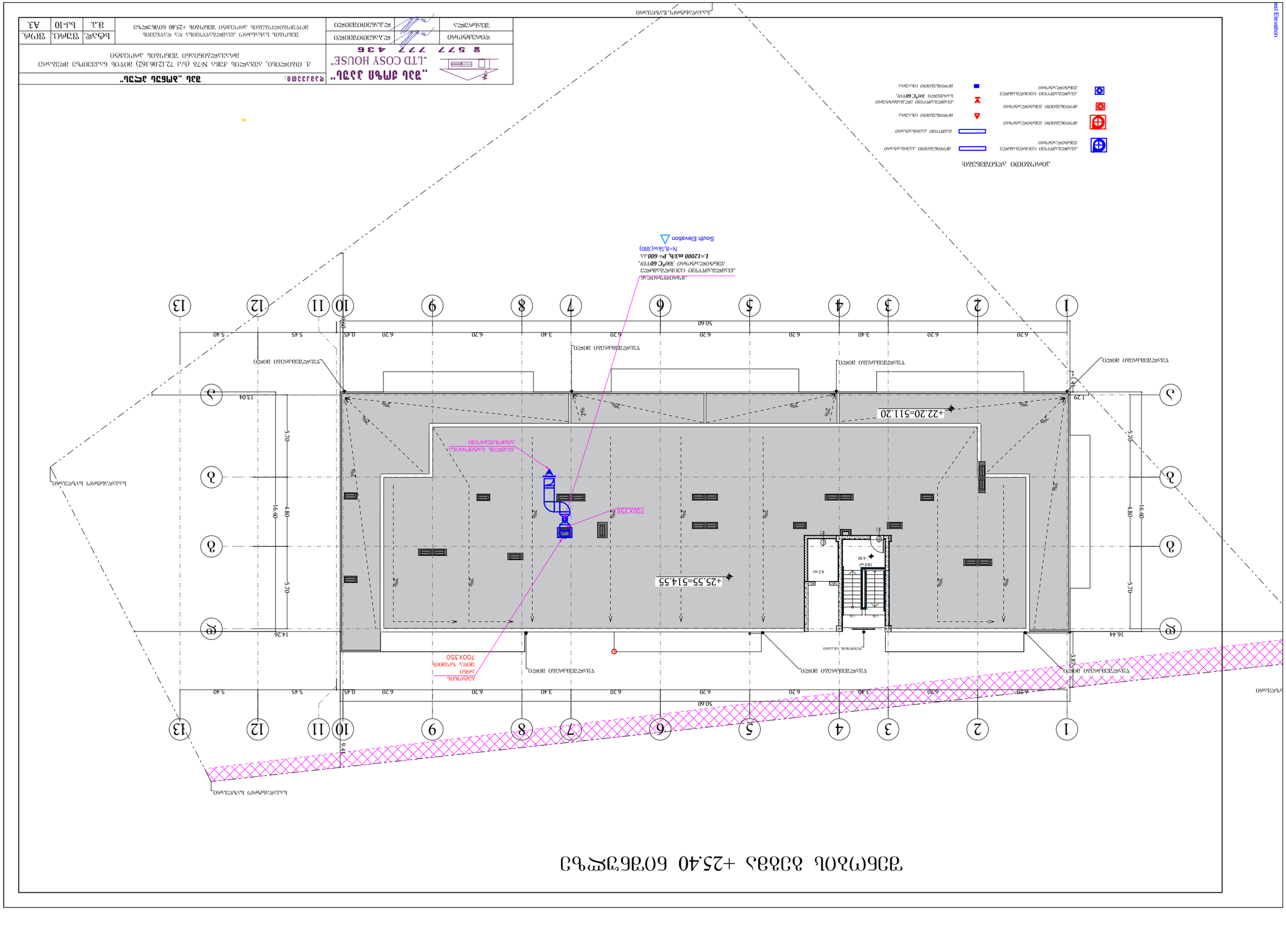
პირობითი აღნიშვნები:

- ჩასწორებული ცხაურის შესატანლობით
- მოდიფიცირებული ვენტილატორი
- მოდიფიცირებული ვენტილატორი
- ჩასწორებული ცხაურის შესატანლობით
- მოდიფიცირებული კანალიზაციო
- გაყრილი კანალიზაციო
- მოდიფიცირებული ცხაური
- ჩასწორებული ელჭიანძრიანი სარქველი 300°C 60წთ.
- მოდიფიცირებული ცხაური

„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436		დაკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს“
		ქ. ობოლისი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი	
დირექტორი	ლ.ბანეთიშვილი	შენობის სახანძრო კიბემგაყრილობა და ღუნვის მოწყობილობების პროექტი შენობის +19.00 ნიშნულზე	სტად. მ.პ.
შესრულა	ლ.ბანეთიშვილი		შურც. სპ-08
			შორ. A3.

შენობის გეგმა +22.20 ნიშნულზე


განაპირა კედლის ჭრილები ეწყობა ბისოსები
ბეტონის არხი შიდა ზომით 500X300
ბეტონის არხი შიდა ზომით 700X350
ღობეების ცხაური
ღობეების ცხაური
ჯიხური
-4.50
+22.20
ჯიხური
ჯიხური
ჯიხური


South Elevation
East Elevation
+25.40 ნაგებობის ფარდული
+22.20=511.20
+25.55=514.55
200X350
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
А Б В Г Д Е
50.60
6.20
3.40
0.45
5.45
5.40
16.60
4.80
5.70
14.26
16.44
1.29
13.04
3.87
2%
R.O m
4.30
6.2 m
1.36
ნაგებობის ფასადის ხაზი
ნაგებობის ღერძების ხაზი
ნაგებობის ფარდულის ხაზი
ნაგებობის ფარდულის ღერძების ხაზი
ნაგებობის ფარდულის ფასადის ხაზი
ნაგებობის ფარდულის ფასადის ხაზი
ნაგებობის ფარდულის ფასადის

ЗЕЛЕНА ЗЕМЯ

„ЗЕЛЕН ДОМ ЗЕЛЕНА ЗЕМЯ“

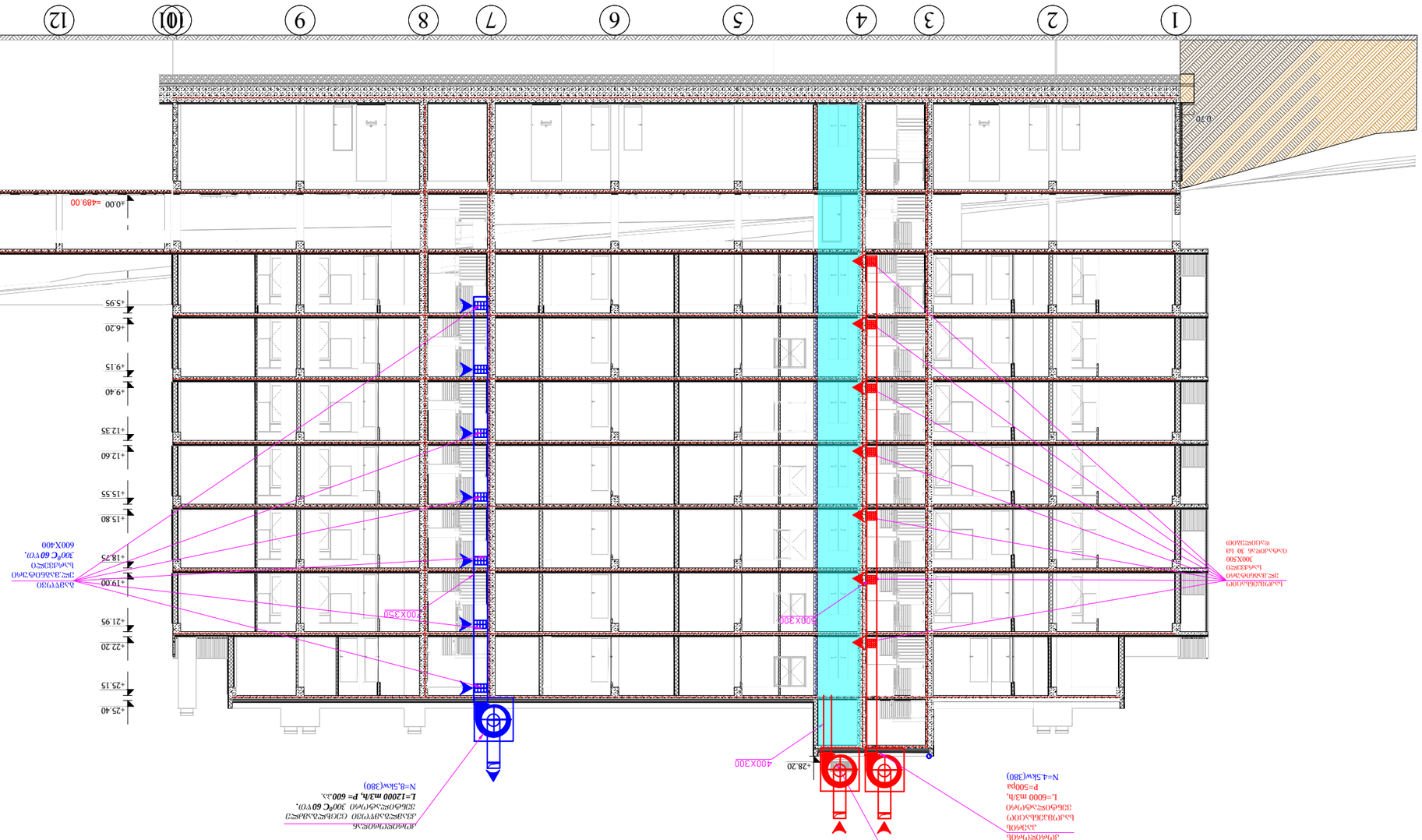
Адрес: ул. „Васил Левски“ №78 (ЦУ 72.12.06.162) ВОУТРЕШЕН ПЛАЗМЕН ЕКРАН ЗА ЗАВЕДЕНИЕ ЗА ХРАНЕНЕ

ВЪЗЛОЖИТЕЛ	„ЗЕЛЕН ДОМ ЗЕЛЕНА ЗЕМЯ“ ЕООД
ПРОЕКТАНТ	„LTD COSY HOUSE“
	☎ 577 777 436
ПРОЕКТАНТ:	инж. Александър Стоянов Александров
ОДОБРИЛ:	инж. Александър Стоянов Александров

ЗАСТРОЕНО ЗАЛЕСЕНО ПЛОЩАДКА ЗА ЗАВЕДЕНИЕ ЗА ХРАНЕНЕ С ПЛОЩ 344.0 m² ЗА 30 ПОСЕТИТЕЛИ С ПРИЛЕЖАЩИ ПАРКОМЕСТА ЗА ЛЕКИ АВТОМОБИЛИ И ВЕЛОСИПЕДИ

8.3.	Ъ3-11	А3.

ЗЕЛЕНА ЗЕМЯ ЕООД, ул. „Васил Левски“ №78, ет. 2, ап. 5, гр. Стара Загора, 6000, тел. +359 42 600 123

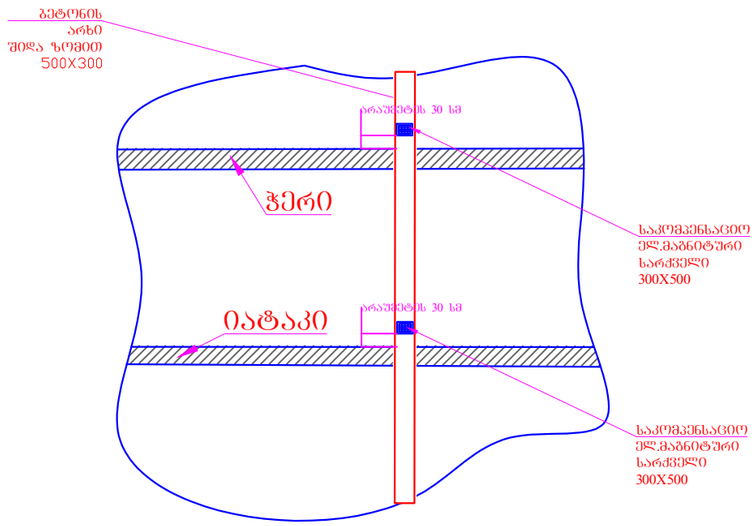


ვარიანტი H-1

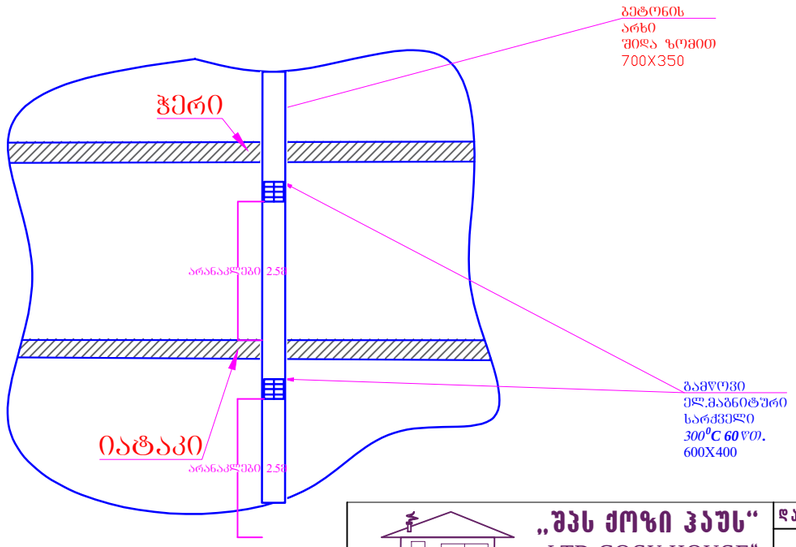
შემსრულებელი		ქ. თბილისი, ა.პაიჭაძის N#78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის სართული საცხოვრებელი ბინების მოწყობა ბინა N#1	
ხელმძღვანელი			
კონსულტანტი			
		"ვარიანტი H-1"	
		"LTD COSY HOUSE"	
		ქ. 577 777 436	

ფასადების ვარიანტები		ვარიანტი H-1	

კორიდორის ჰაერის კომპენსაციის ფრაგმენტი



კორიდორის კვამლგაწოვის ფრაგმენტი



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

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

2023 წ.

პროექტის შემადგენლობა

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

სპეციფიკაცია

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

სახანძრო სიგნალიზაციის, ევაკუაციის მართვის და ტექსტური შეტყობინების განმარტებითი ბარათი

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

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

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

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

ღია ავტოსადგომი არის ერთი მთლიანი ფართობი შეიძლება ზონალური სიგნალიზაციის დაყენება.

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

სიგნალიზაციის სისტემა უზრუნველყოფს:

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

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

-ავტომატური სახანძრო სიგნალიზაციის შლეიფის ერთიანობის კონტროლს.

-ავტომატური მანათობელის ინდიკაციას, ძირითადი და სარეზერვო კვების შესახებ.

სახანძრო სიგნალიზაციის შემადგენლობაში შედის;

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

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

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

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

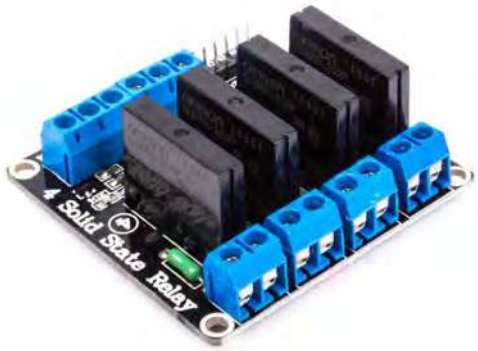


შენობის ფართობებში ზონალური სახანძრო სიგნალიზაცია განახორციელებს შენობაში ხანძრის შესახებ მაუწყებლების გააქტიურებას. ხანძრის წარმოქმნის კონკრეტული სართულის (ზონის) ჩვენებით ცენტრალურ პულტზე (მიმღებ სკონტროლო პანელზე) . დეტექტორები მიერთდება საკონროლო პანელთან მარყუჟის მაგვარი შლეიფის საშუალებით. შენობაში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

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

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

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



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



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

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

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

ევაკუაციის გასასვლელების მაჩვენელბლები და ავარიული განათებები.

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

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

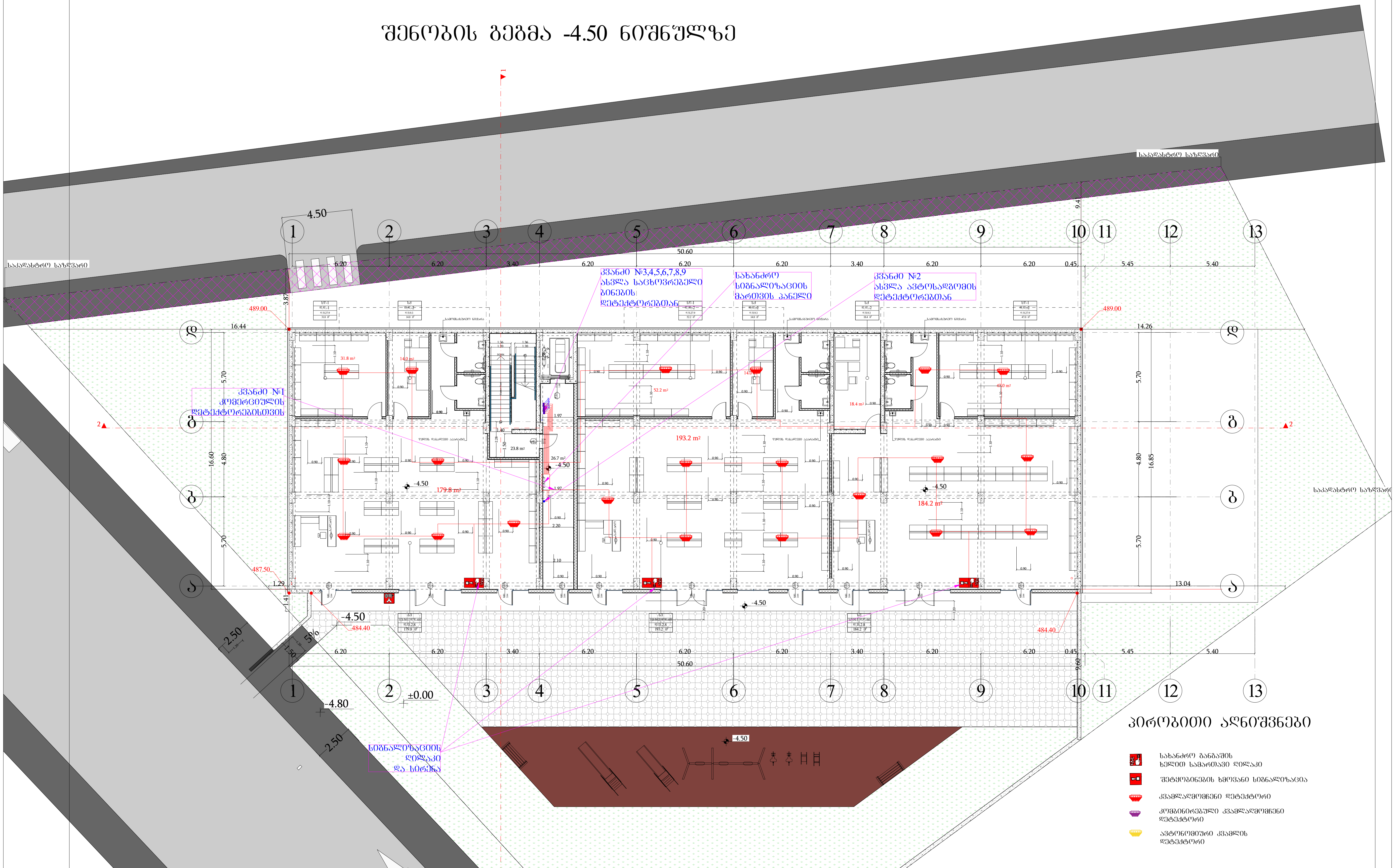






შენიშვნა: პროექტში ნაჩვენები დეტექტორების რაოდენობა შეიძლება შემცირდეს ან გაიზარდოს ადგილზე მონტაჟის დროს (ეს დამოკიდებულია, თუ რომელი დეტექტორი იქნება დამონტაჟებული, დაჭერის დიაპაზონი ყველას აქვს სხვადასხვა პროექტი შედგენილია 40-50მ^2-ზე მოქმედი დეტექტორებით), ასევე მონტაჟის დროს განისაზღვროს სიგნალიზაციის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

შენობის გეგმა -4.50 ნიშნულზე

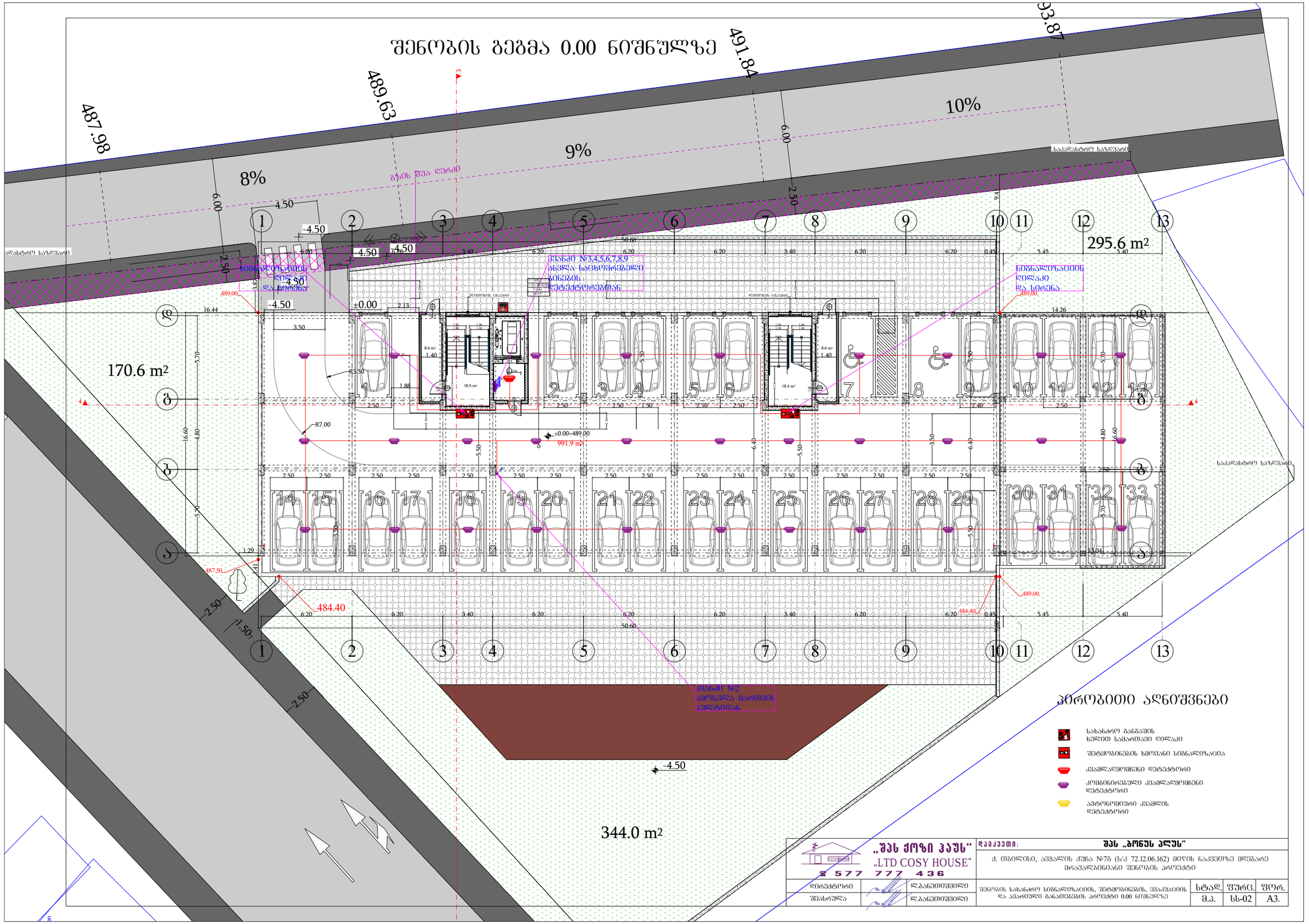


პირობითი აღნიშვნები

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

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

შენობის გეგმა 0.00 ნიშნულზე



პიქტოგრამები

პროგრამული ნაწილი

ტექნიკური ნაწილი

ელექტრული ნაწილი

სანიტარული ნაწილი

ვენტილაციის ნაწილი

სამშენებლო ნაწილი

ინტერიერის ნაწილი

ლანდშაფტის ნაწილი

ინტერნეტის ნაწილი

ტელეფონის ნაწილი

ტელევიზიის ნაწილი

ანტენის ნაწილი

ლიფტის ნაწილი

ესკალატორის ნაწილი

ავტოსადგომის ნაწილი

ავტოგასამართი სადგურის ნაწილი

ავტოსამრეცხაოს ნაწილი

ავტოსერვისის ნაწილი

ავტოფარეხ

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Проектируемый 2-этажный жилой дом

Существующий 2-этажный жилой дом

Проектируемая ТП 10/0,4 кВ

Проектируемая КЛ 10 кВ

Проектируемая КЛ 0,4 кВ

Проектируемый ВЛ 0,4 кВ

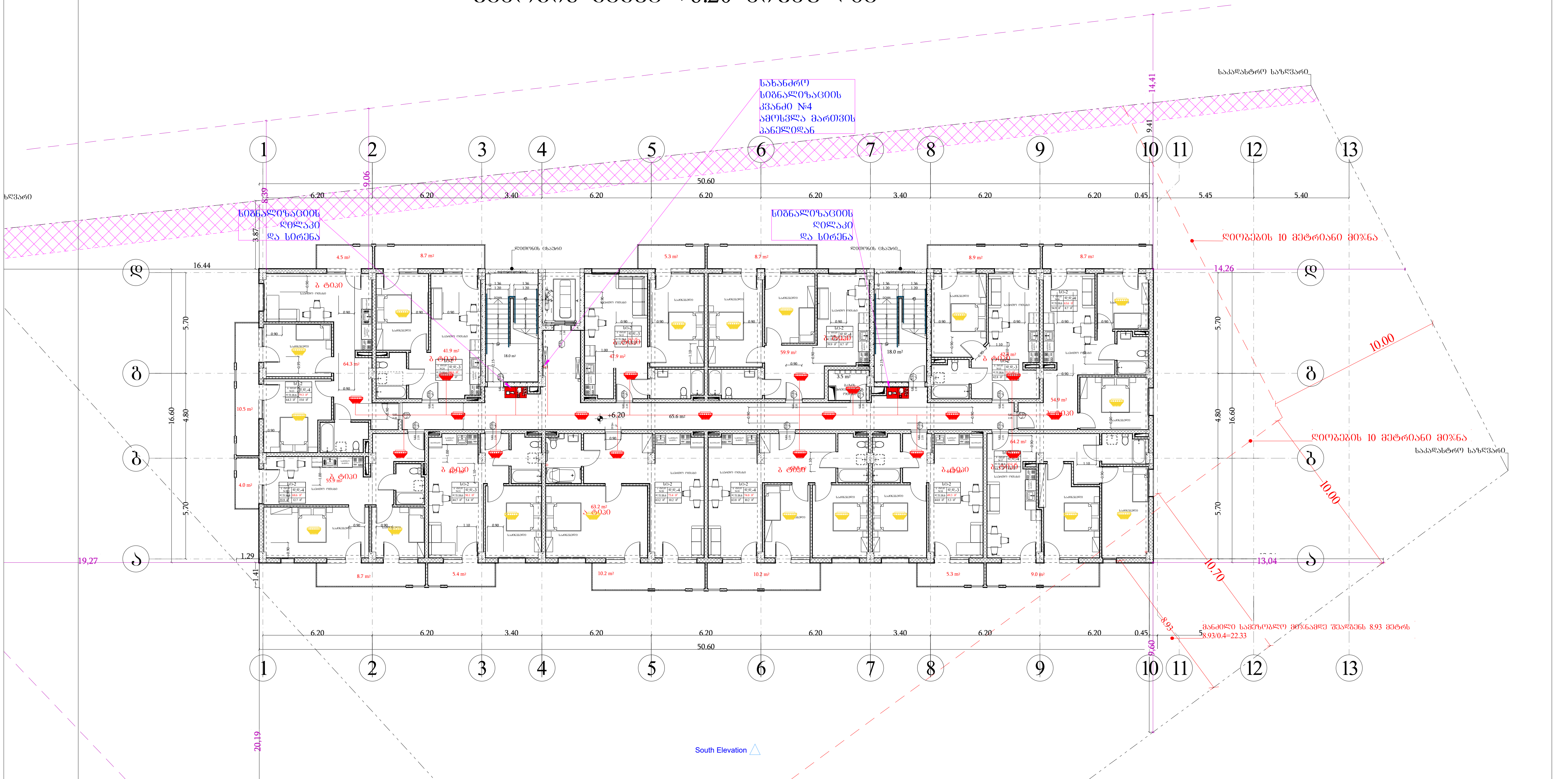
Существующая ВЛ 0,4 кВ

Проектируемый ВЛ 0,4 кВ с самонесущим изолированным проводом

Проектируемый ВЛ 0,4 кВ с неизолированным проводом

Существующая ВЛ 0,4 кВ с неиз

შენობის გეგმა +6.20 ნიშნულზე



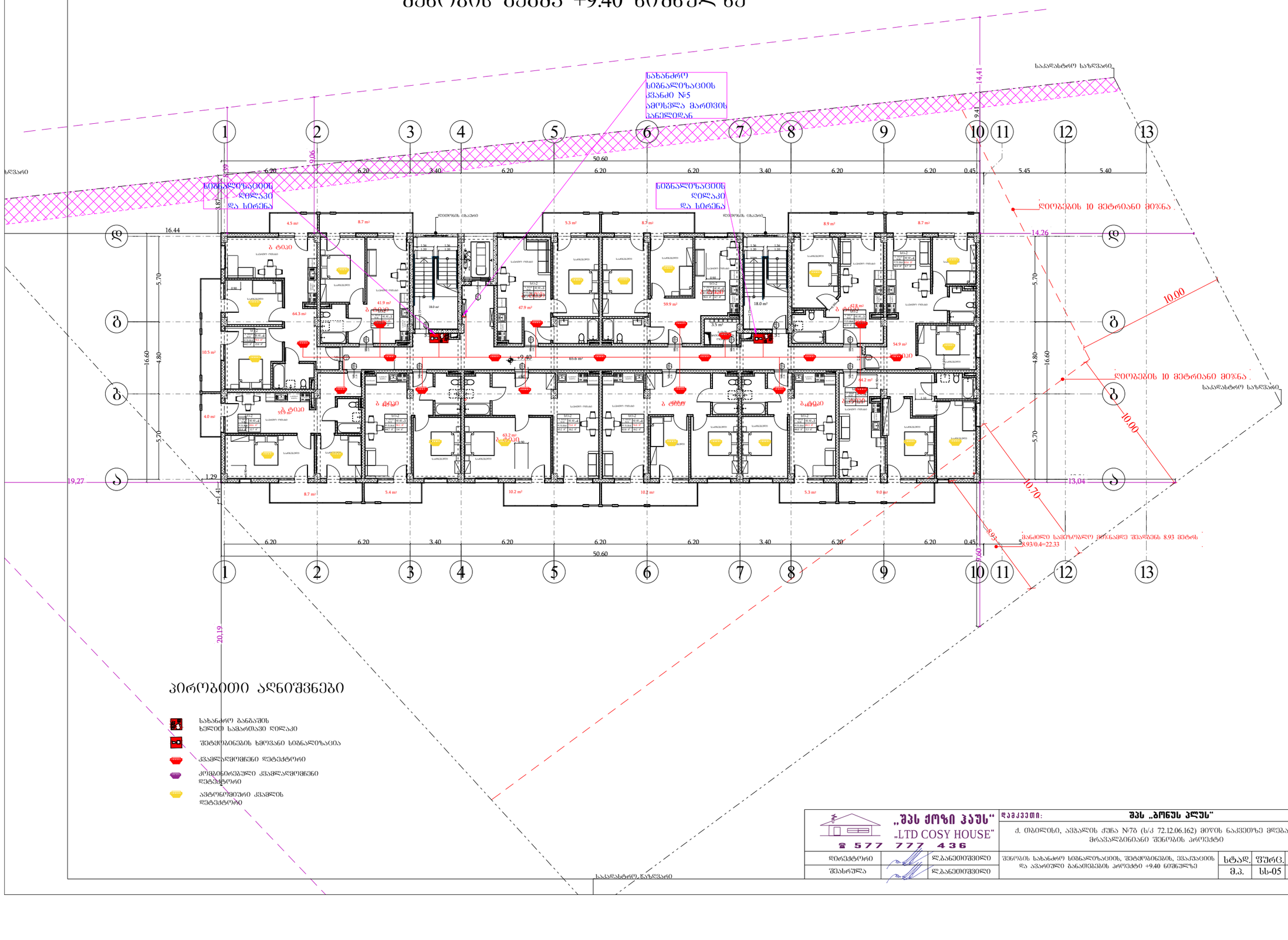
პირობითი აღნიშვნები

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

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

დამკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს“		
	ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი: ლ.ბანეთიშვილი; შეასრულა: ლ.ბანეთიშვილი	შენობის სახანძრო სიგნალიზაციის, შეტყობინების, ევაკუაციის და ავარიული განათებების პროექტი +6.20 ნიშნულებზე	სტად.	ფურც. / ფორ.
		მ.პ.	სს-04 / A3.

შენობის გეგმა +9.40 ნიშნულზე

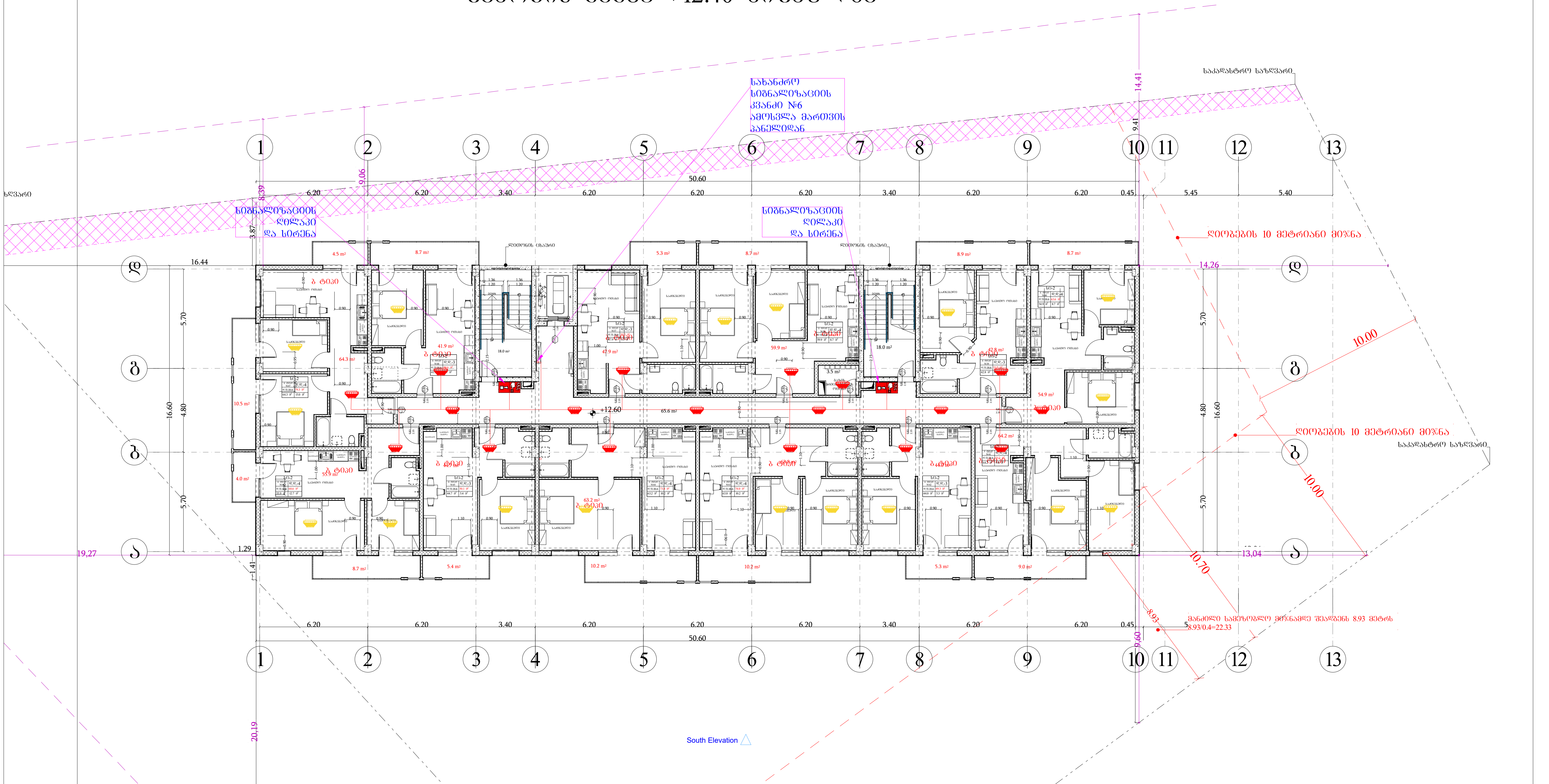


პირობითი აღნიშვნები

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

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

შენობის გეგმა +12.40 ნიშნულზე

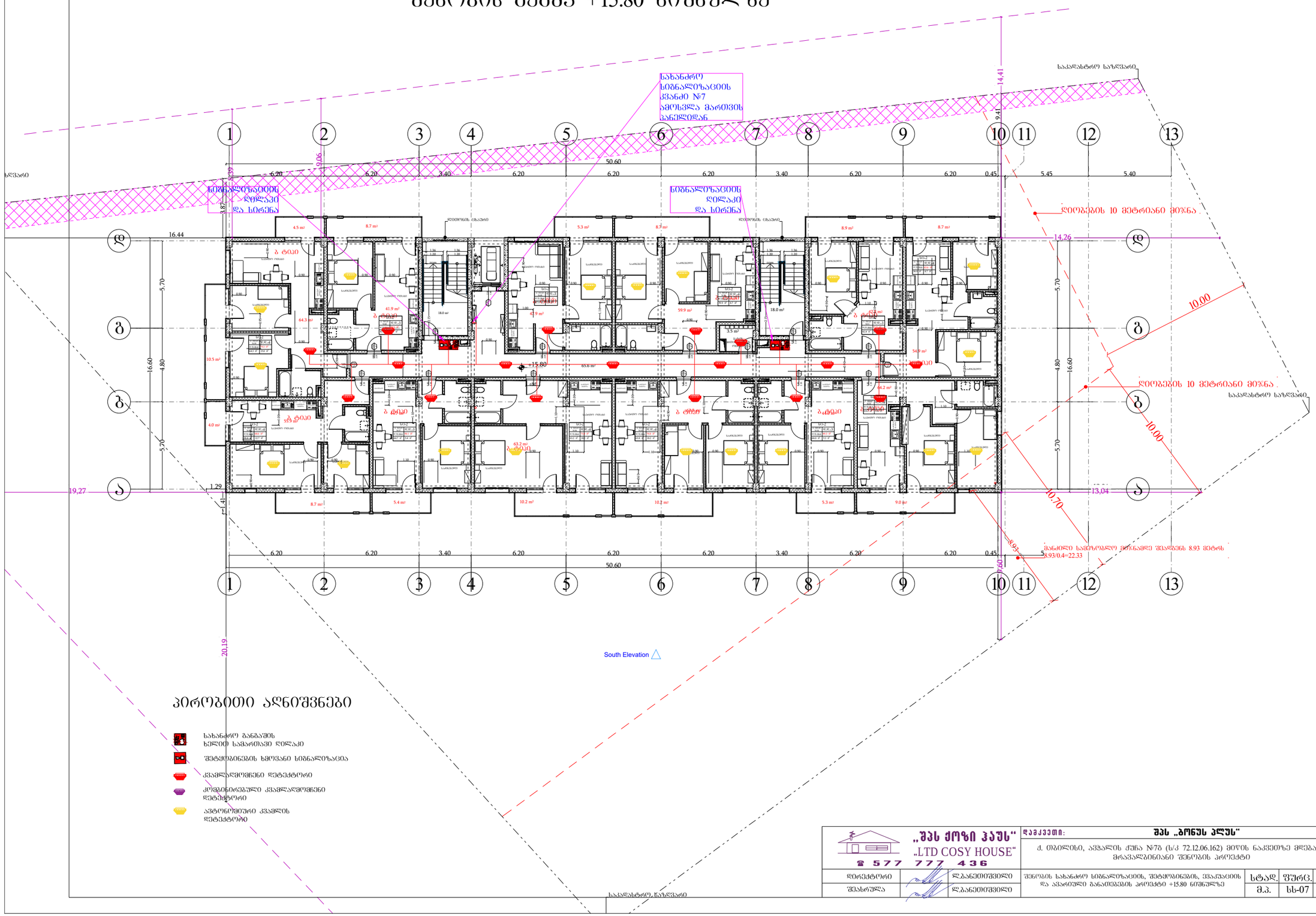


პირობითი აღნიშვნები

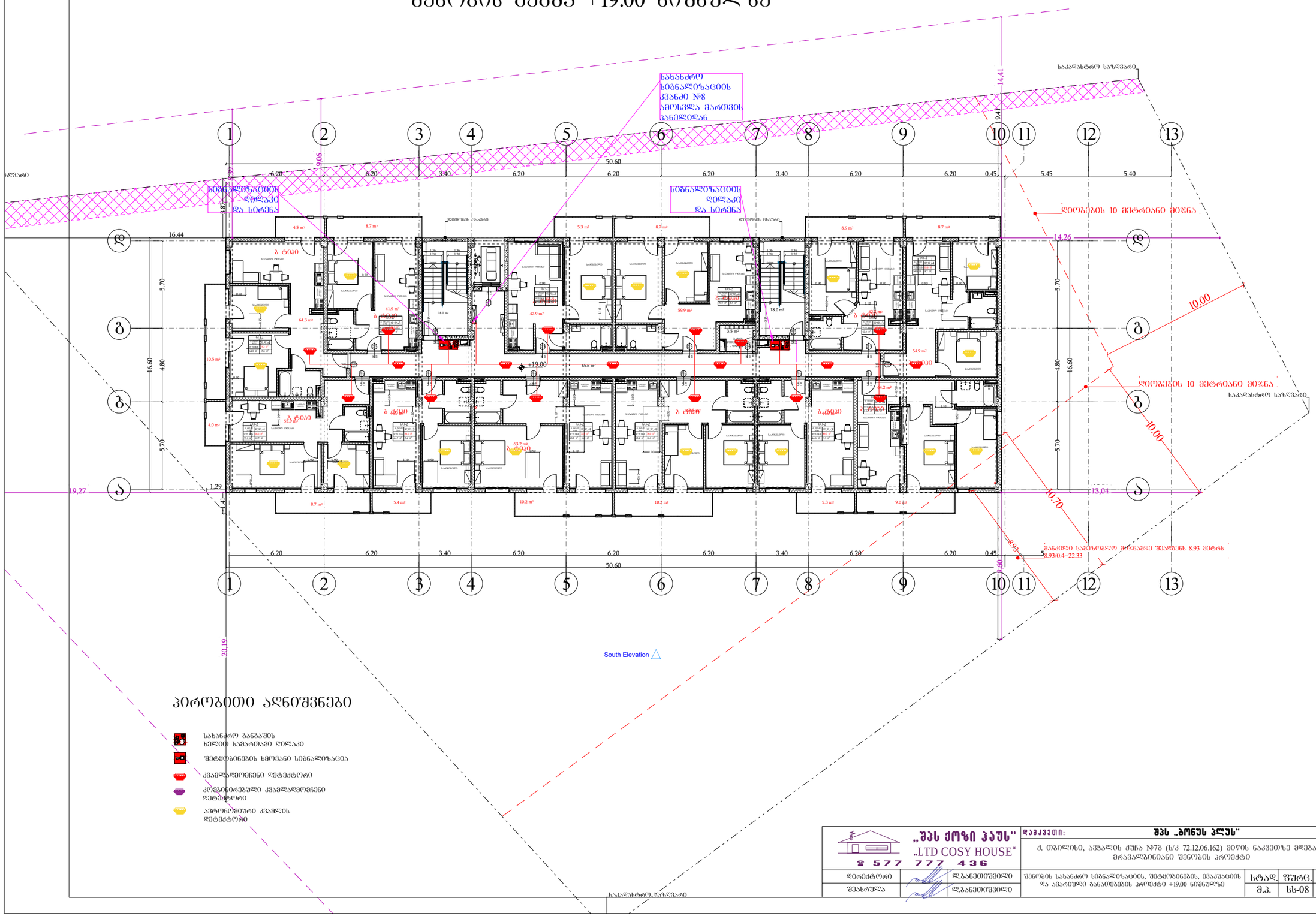
- სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი ღილაკი
- შეტყობინების ხმოვანი სიგნალიზაცია
- კვამლაღმომჩენი დეტექტორი
- კომბინირებული კვამლაღმომჩენი დეტექტორი
- ავტონომიური კვამლის დეტექტორი

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

შენობის გეგმა +15.80 ნიშნულზე


სახანძრო სიგნალიზაციის კვანძი №7 ამოსვლა მართვის პანელიდან
სიგნალიზაციის დილაკი და სირენა
სიგნალიზაციის დილაკი და სირენა
ხაკადახტრე ხახლჯარი
ხლჯარი
დღიბჯბის 10 მეტრიანი მიჯნა
დღიბჯბის 10 მეტრიანი მიჯნა
ხაკადახტრე ხახლჯარი
ხაკადახტრე ხახლჯარი
+15.80
16.44
50.60
6.20
6.20
3.40
6.20
6.20
6.20
3.40
6.20
6.20
0.45
5.45
5.40
14.41
9.41
14.26
10.00
10.00
10.70
13,04
19,27
20.19
16.60
4.80
5.70
1.29
9.06
3.89
3.85
9.60
8.03
65.6 m²
63.2 m²
ბ ტიპი
ბ ტიპი
ბ ტიპი

შენობის გეგმა +19.00 ნიშნულზე

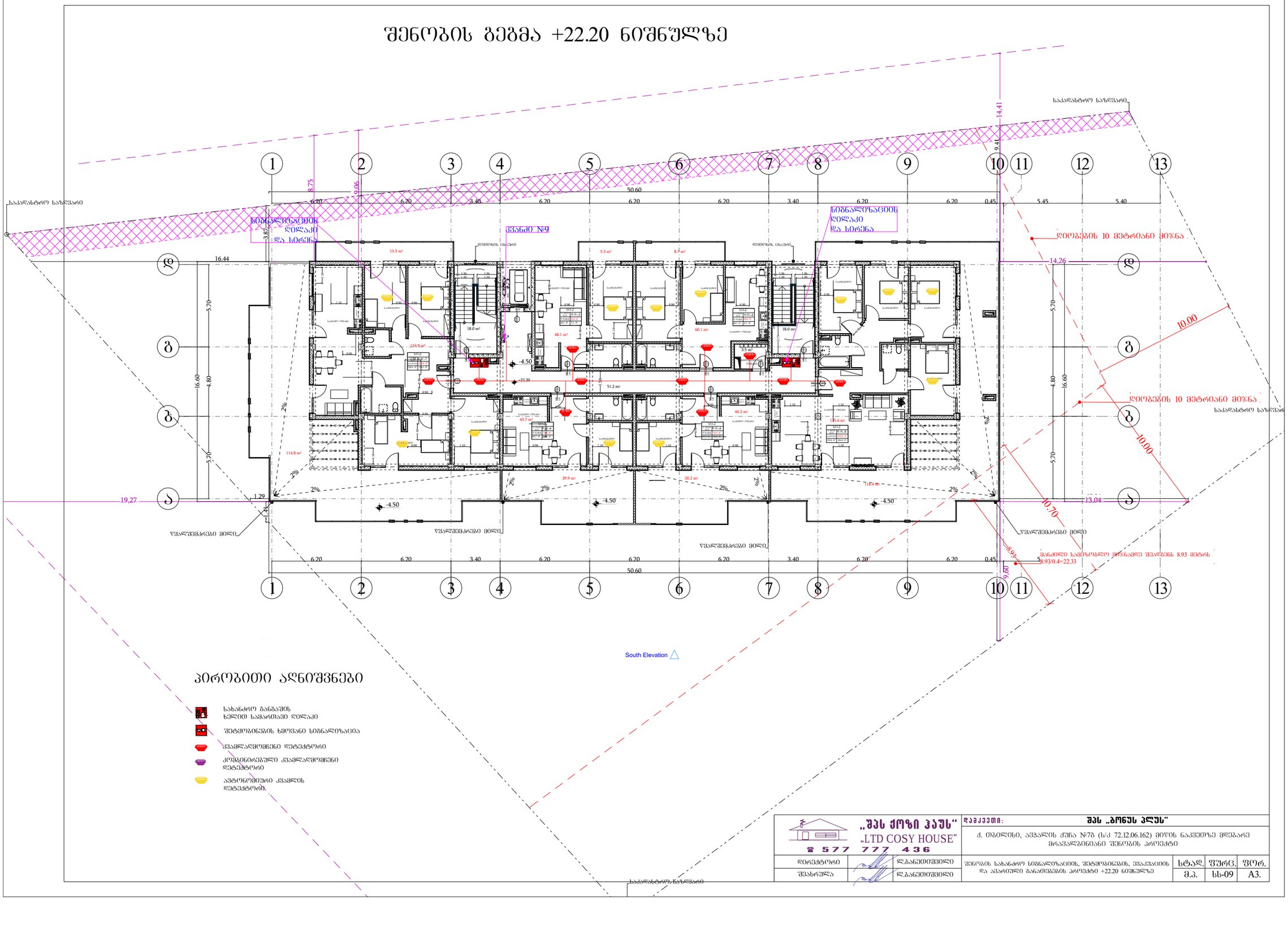


პირობითი აღნიშვნები

- სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი დილაკი
- შეტყობინების ხმოვანი სიგნალიზაცია
- კვამლადმოქნენი დეტექტორი
- კომბინირებული კვამლადმოქნენი დეტექტორი
- ავტონომიური კვამლის დეტექტორი

„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436			დამკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს“	
			ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	შენობის სახანძრო სიგნალიზაციის, შეტყობინების, კვაკუაციის და ავარიული განათების პროექტი +19.00 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფურ.
შესრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	ს/ს-08	A3.

შენობის გეგმა +22.20 ნიშნულზე

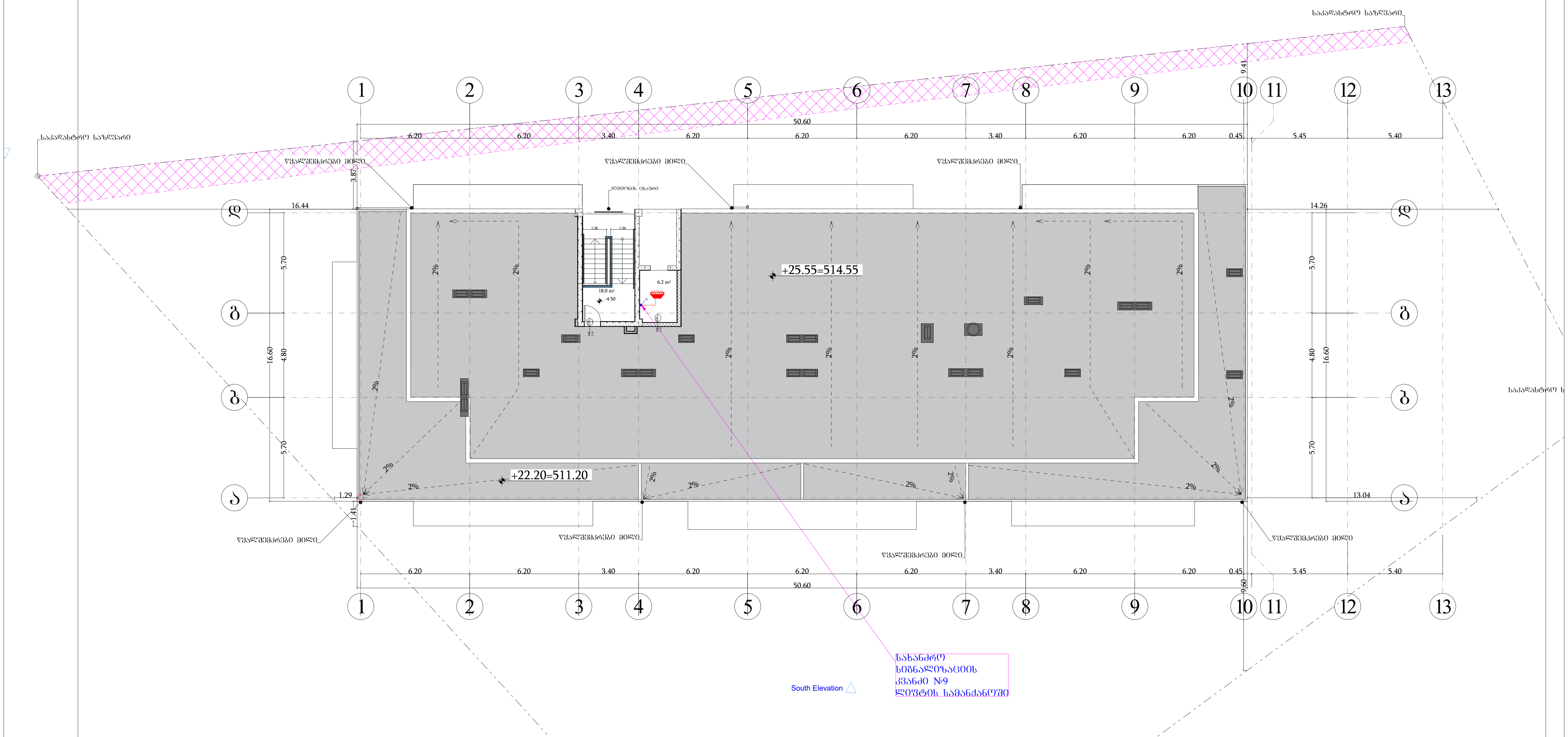


პირობითი აღნიშვნები

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

„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ს/კ 577 777 436		დამკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს“		
		ქ. თბილისი, აფხაზეთის ქუჩა №76 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	შენობის სახანძრო სიგნალიზაციის, შეტყობინების, ევაკუაციის და ავარიული განათების პროექტი +22.20 ნიშნულზე	სტადია	ფურც.	ფორ.
შემსრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	სს-09	A3.

შენობის გეგმა +25.40 ნიშნულზე

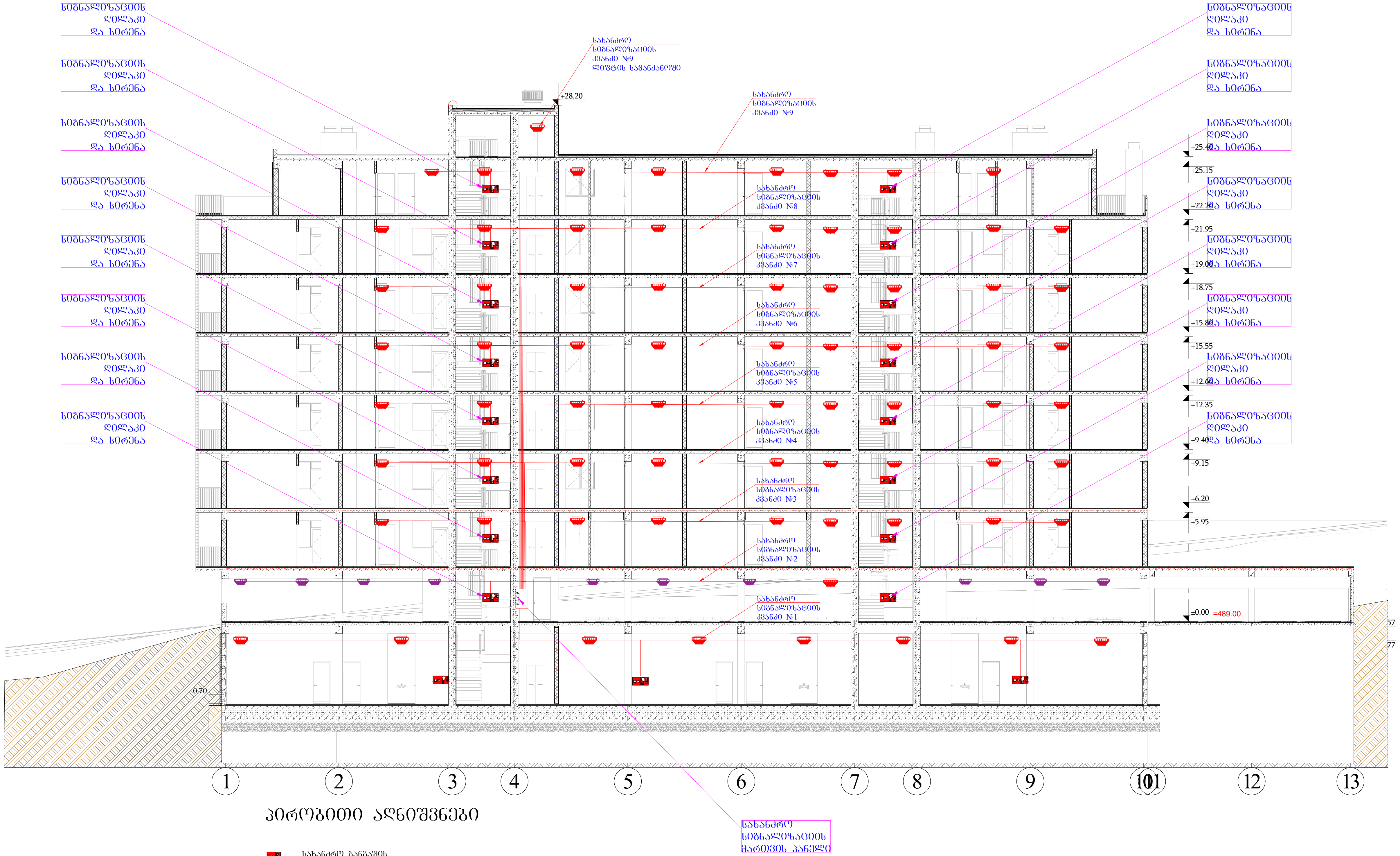


პირობითი აღნიშვნები

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

„შპს ქოზი ჰაუს" „LTD COSY HOUSE" ☎ 577 777 436			დამკვეთი: შპს „ბონუს პლუს"			
			ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	შენობის სახანძრო სიგნალიზაციის, შეტყობინების, ევაკუაციის და ავარიული განათებების პროექტი +25.40 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	სს-10	A3.

ჭრილი I-I

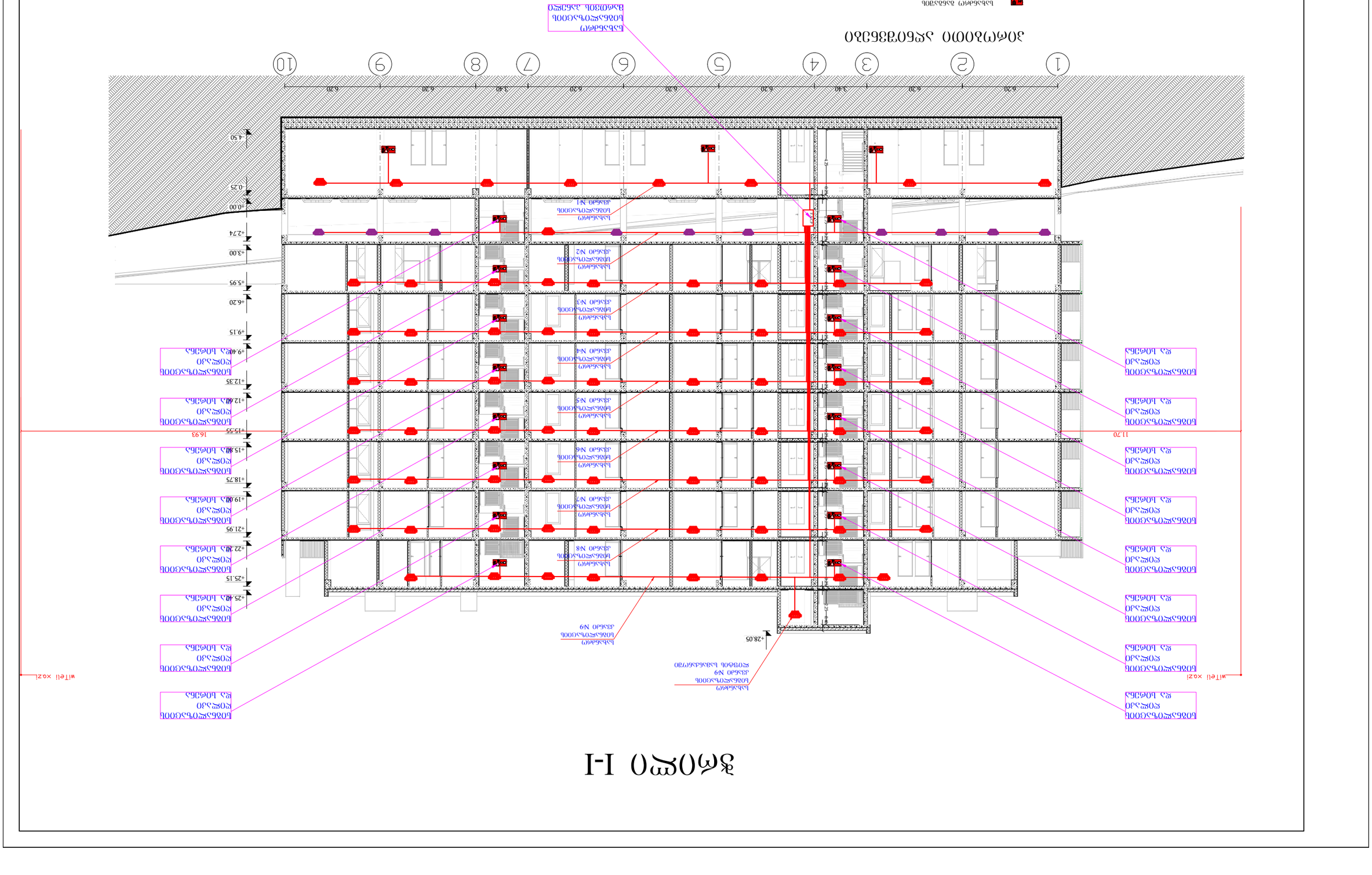


პირობითი აღნიშვნები

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

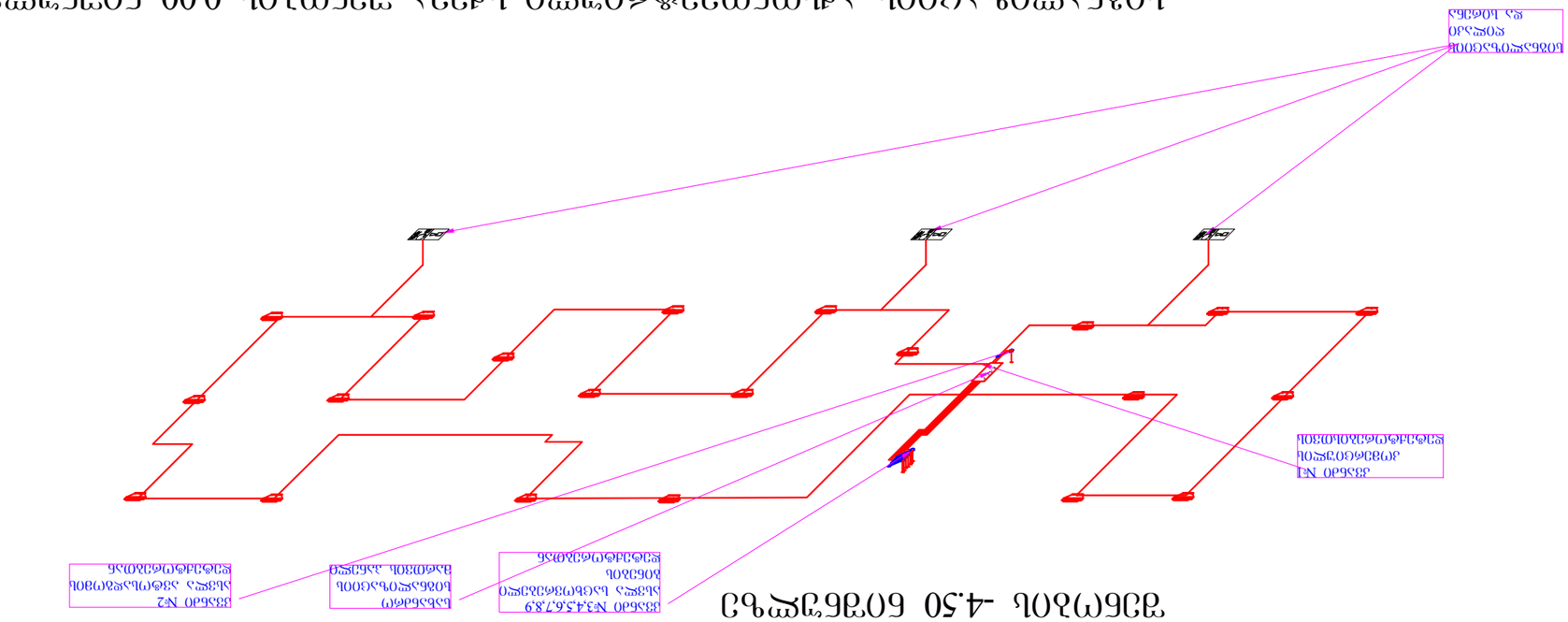
„შპს ქოზი ჰაუს" „LTD COSY HOUSE" ☎ 577 777 436		დამკვეთი: შპს „ბონუს პლუს"			
		ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
დირექტორი	ლ.ბანეთიშვილი	შენობის სახანძრო სიგნალიზაციის გაყვანის სქემა შენობის I-I ჭრილზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა	ლ.ბანეთიშვილი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

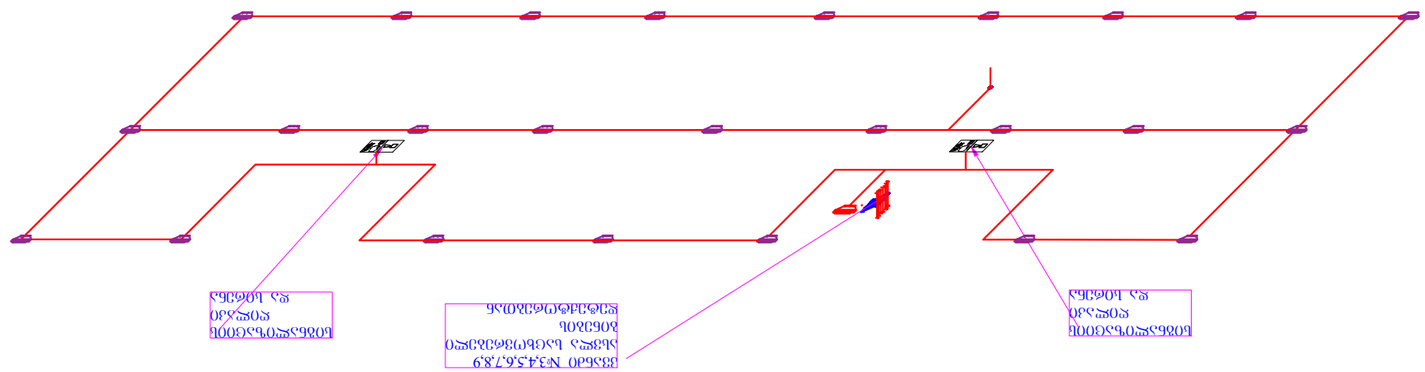
ჭრილი I-I


ვერტიკალური ტანვის ბაგირი
ლიფტის ჯიხურის ლითონის კონსტრუქციული ნაწილ

	„ВЕЛА ИЗБА ДЕЛО“				
	„LTD COSY HOUSE“				
	₴ 577 777 436				

Планировочная схема 0.00 Монтажная схема стропления плит покрытия -4.50





Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Ефимов			
Н.контр.		Ефимов			
Разработал		Ефимов			

ЭС.АС6ЭЛ07ЭЭ0ЭСЛ

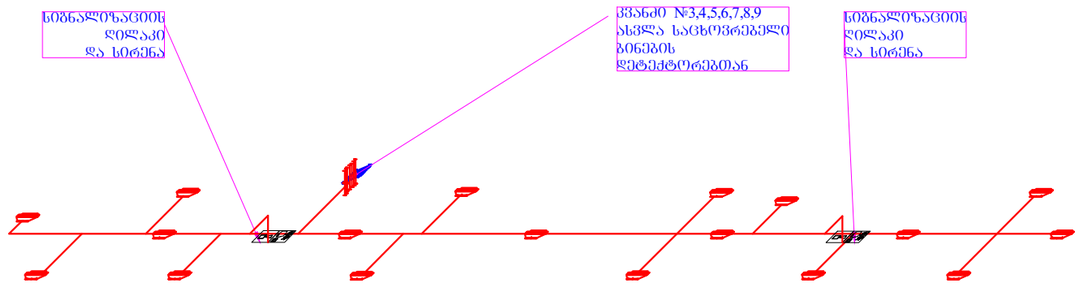
Стадия: Лист: Листов:
Р 8 43

„ЭЭЭЛ ЭЛЭЛЭ ЭЭЭЛ"

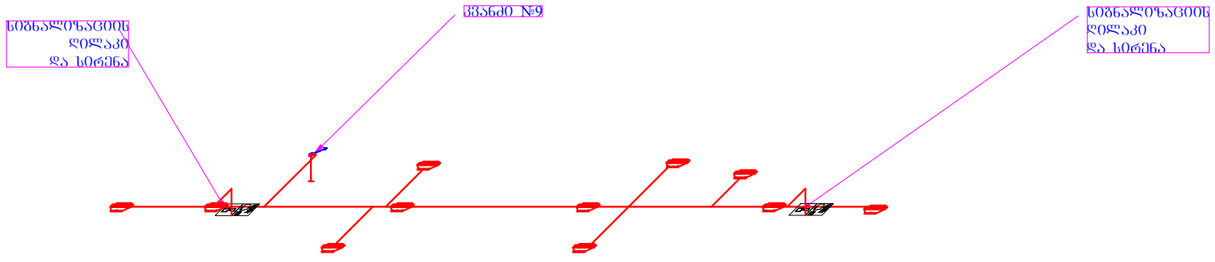
„LTD COSY HOUSE"

г. Ольгинск, ул. Ленина, д.76, (495) 72-12-06, 107-06-162
Заказчик: ЭЭЭЛ „ЭЛЭЭЭ

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

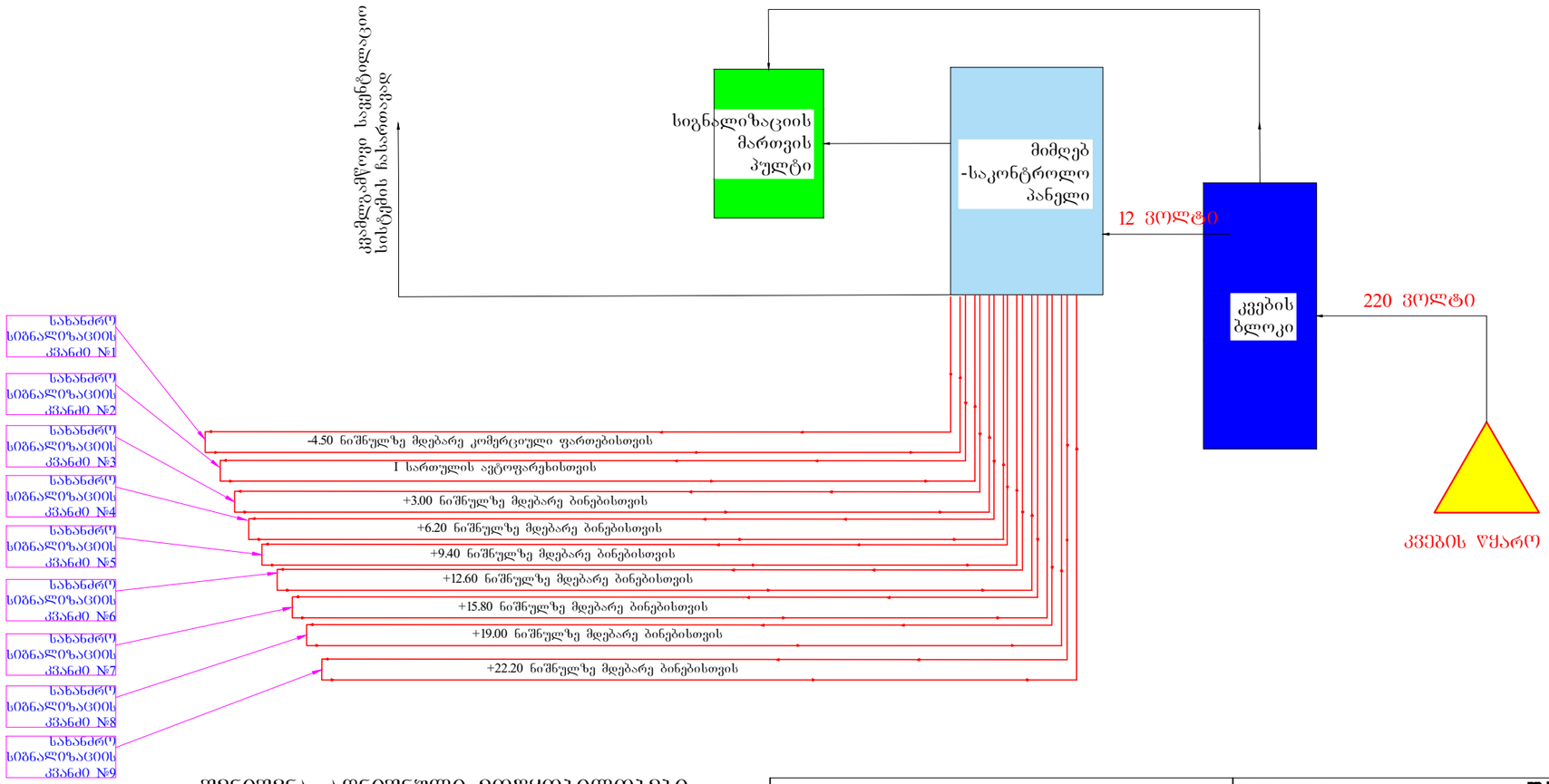


სიგნალიზაციის აქსონომეტრიული სქემა შენობის +22.20 ნიშნულზე



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

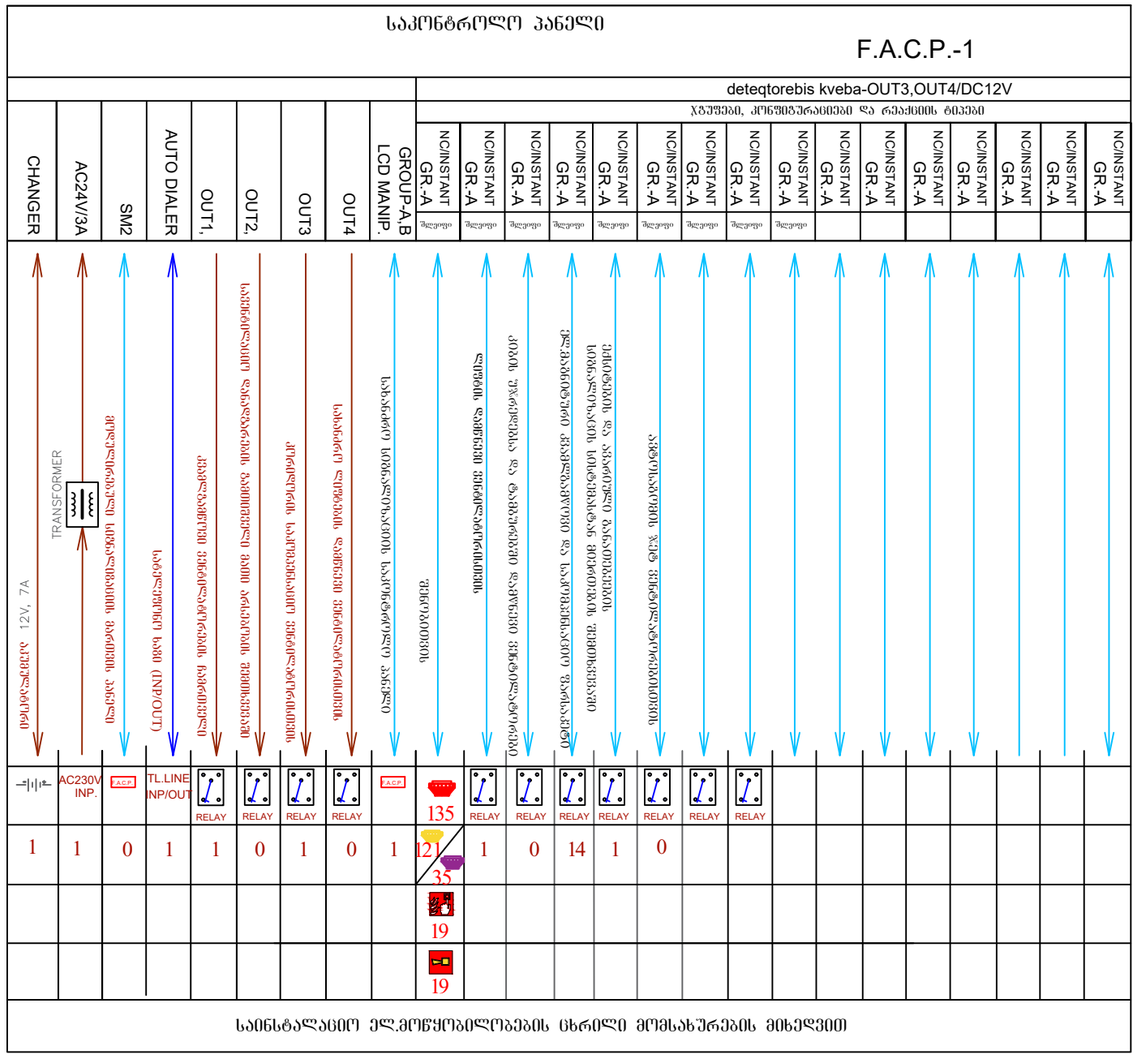
სახანძრო სიგნალიზაციის მართვის მოწყობილობების სქემა



შენიშვნა: აღნიშნული მოწყობილობები თავსდება ერთ კეისში

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

სახანძრო სიგნალიზაციის სტრუქტურული სქემა



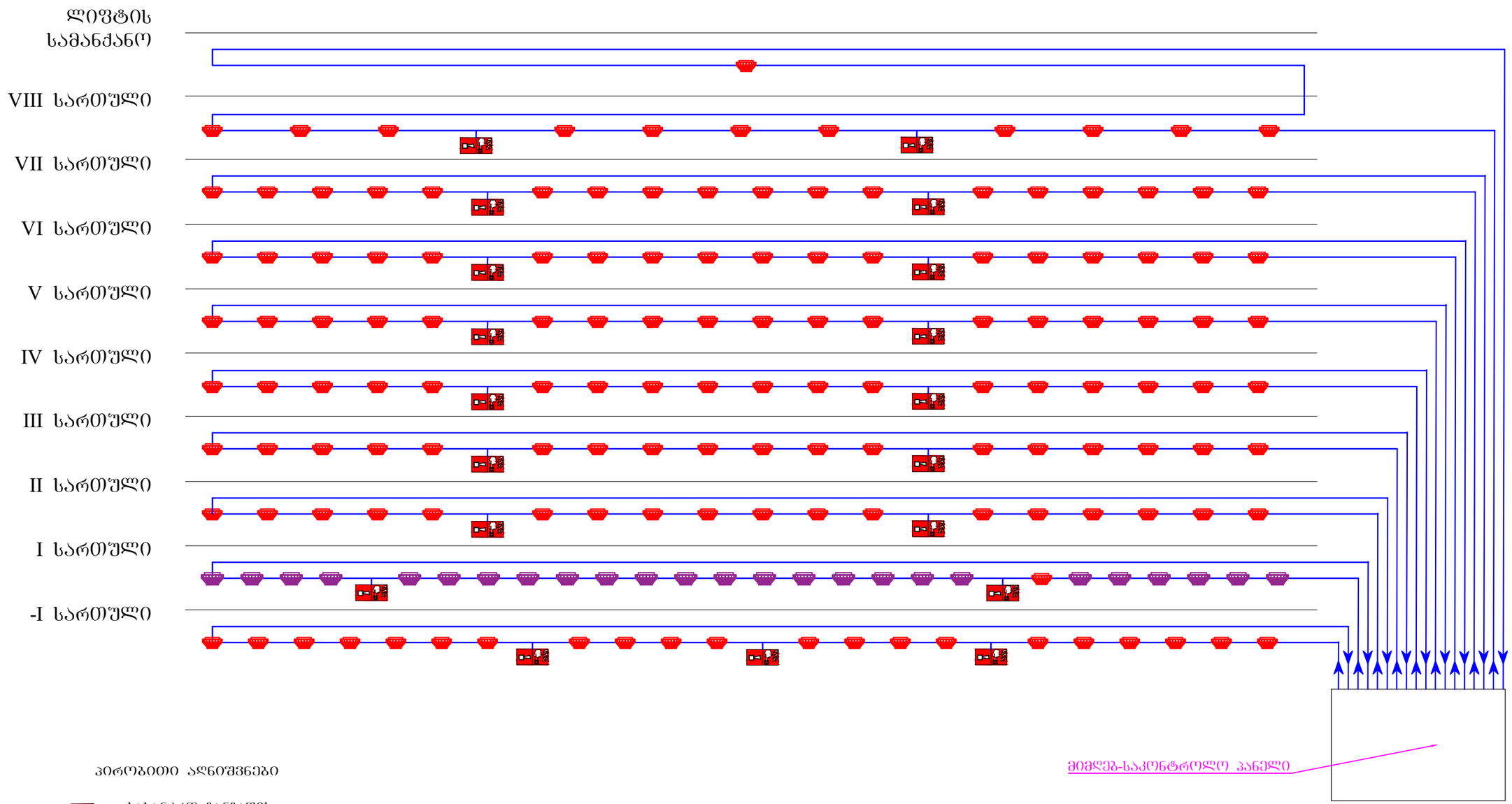
პირობითი აღნიშვნები

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

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

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

სახანძრო სიგნალიზაციის განლაგების სქემა სართულების მიხედვით

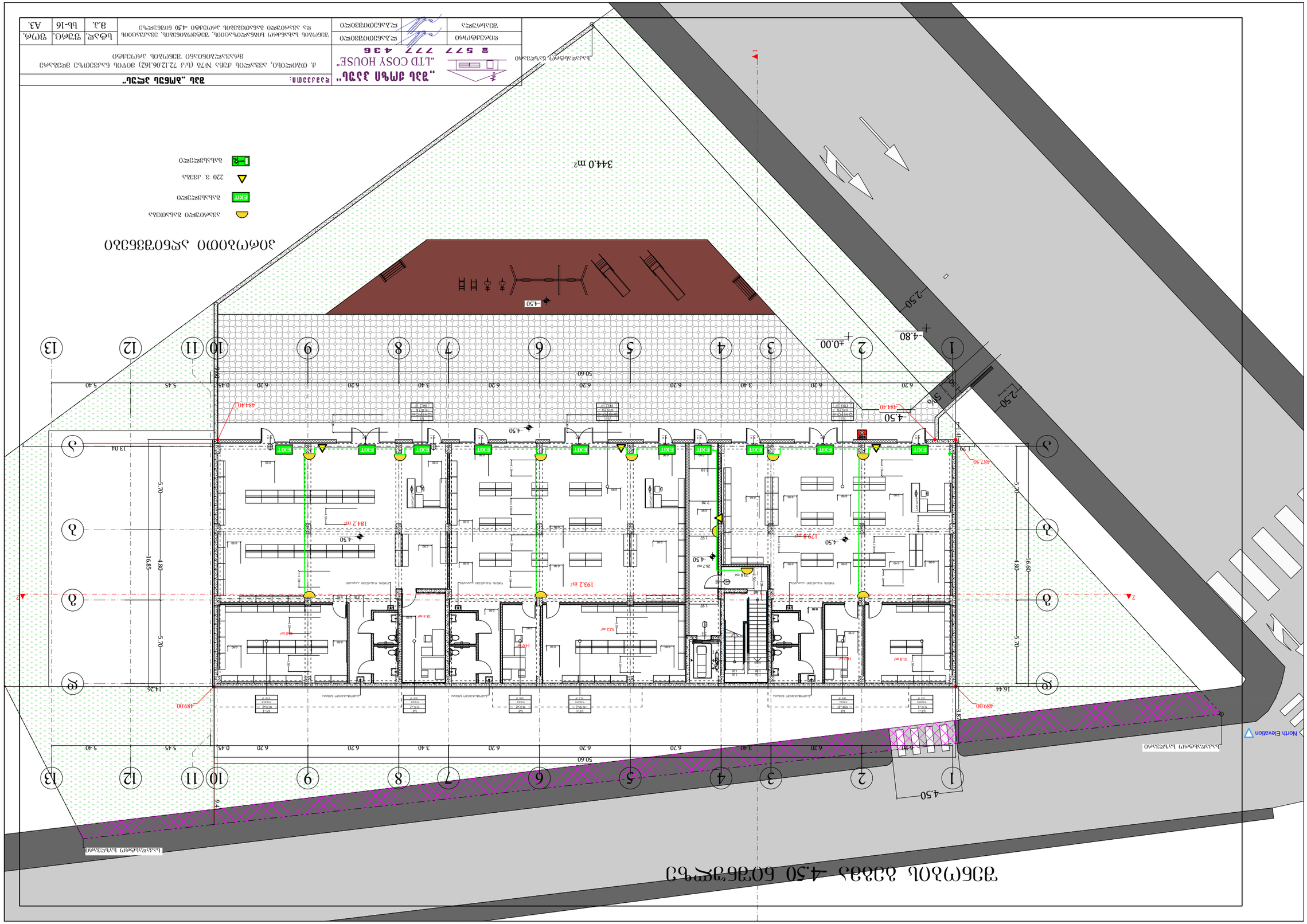


პირობითი აღნიშვნები

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

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

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ЗДАНИЯ. ПЛАН НА ОТМ. -4.50


Северный фасад
Восточный фасад
North Elevation
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
А
Б
В
Г
Д
Е
-4.50
±0.00
-4.80
-2.50
50.60
24.80
1.45
5.70
4.80
16.85
14.26
16.44
13.04
5.40
5.45
0.45
6.20
3.40
0.94
3.20
3.85
1.79
1.41
184.40
487.50
489.00
344.0 m²
184.2 m²
193.2 m²
179.9 m²
EXIT
Электрощитовая
Эвакуационное освещение
Аварийное освещение
Молниеприемник
Заземлитель
Кабельный ввод
Кабельный ввод
Кабельный ввод

Проектант:	„ВЪЗ ДИЗАЙН ЗЪБЪ“	ВЪЗ „ДИЗАЙН ЗЪБЪ“	
Проектант:	„LTD COSY HOUSE“	ВЪЗ „ДИЗАЙН ЗЪБЪ“	
Проектант:	☎ 577 777 436	ВЪЗ „ДИЗАЙН ЗЪБЪ“	
Проектант:		ВЪЗ „ДИЗАЙН ЗЪБЪ“	
Проектант:		ВЪЗ „ДИЗАЙН ЗЪБЪ“	

Проектант: ВЪЗ „ДИЗАЙН ЗЪБЪ“

Д. ОЗАОРСОЬО, ЗЗЗАЗРСОЬ ДЗЬЗ №70 (Ы3 72.12.06.162) ЗОУСОЬ ЬЗЗЗОУЬЗ ЗЕРЗЬЗЬЗ ЗЕРЗЬЗЬЗЬЗО ЗЕЗЬЗЬЗЬЗО ЗЕЗЬЗЬЗЬЗО

Бр.	Лист	Листове
А3.	Бь-17	8.3.

Бъдещ. застрояване върху имот с идентификатор 68134.504.1 по КККР на гр. Банкя, одобрени със Заповед № РД-18-48/ 07.08.2009 г. на ИД на АГКК

შენობის გეგმა +3.00 ნიშნულზე



პირობითი აღნიშვნები

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

„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ₴ 577 777 436			დაკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს“		
			ქ. თბილისი, აფჯალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
დირექტორი		ლ.განეთიშვილი	შენობის სახანძრო სიგნალიზაციის, შეტყობინების, ევაკუაციის და ავარიული განათების პროექტი +3.0 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შემსრულა		ლ.განეთიშვილი		მ.პ.	სს-18	A3.

შენობის გეგმა +6.20 ნიშნულზე

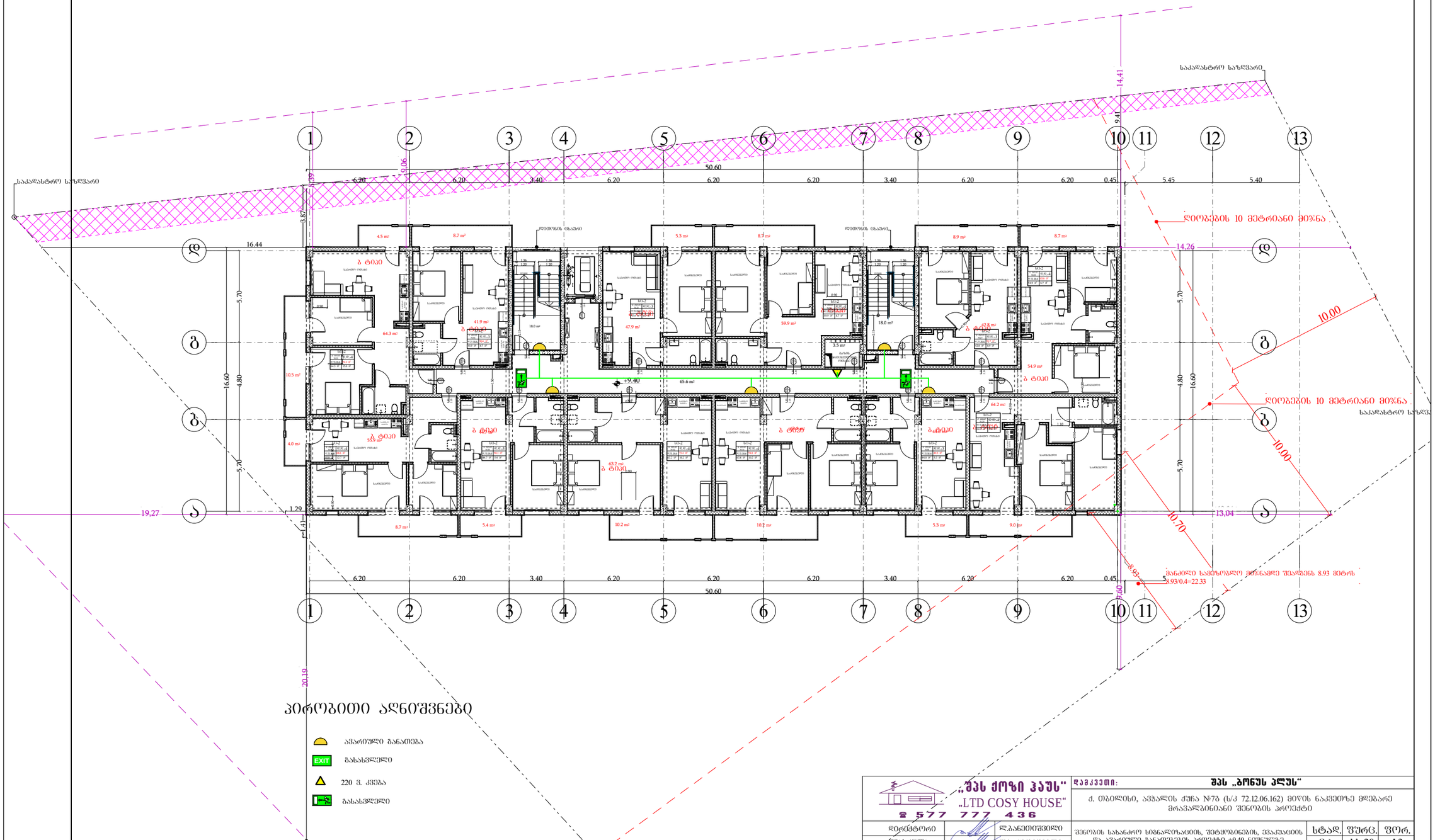


პირობითი აღნიშვნები

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

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

შენობის გეგმა +9.40 ნიშნულზე

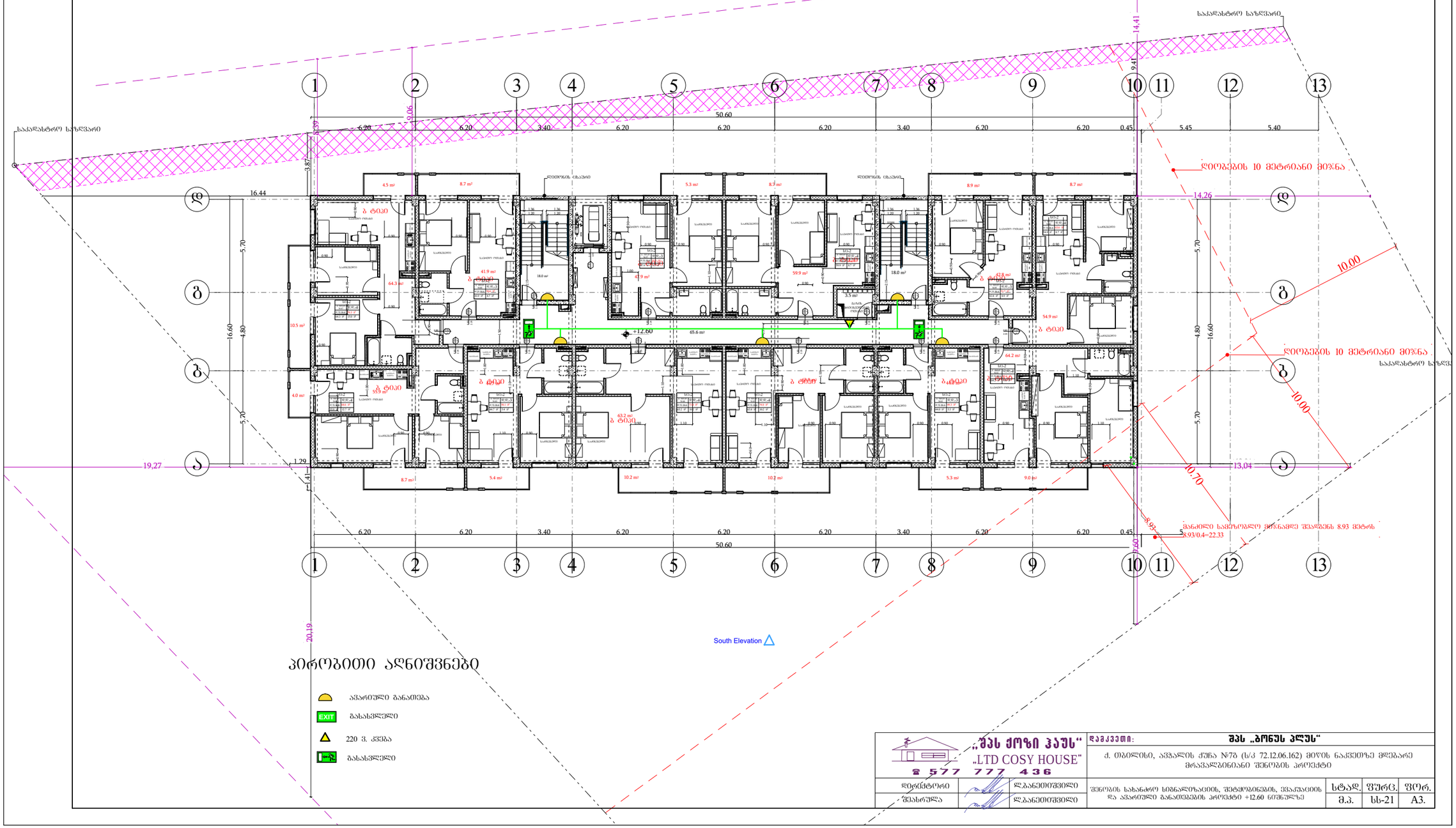


პირობითი აღნიშვნები

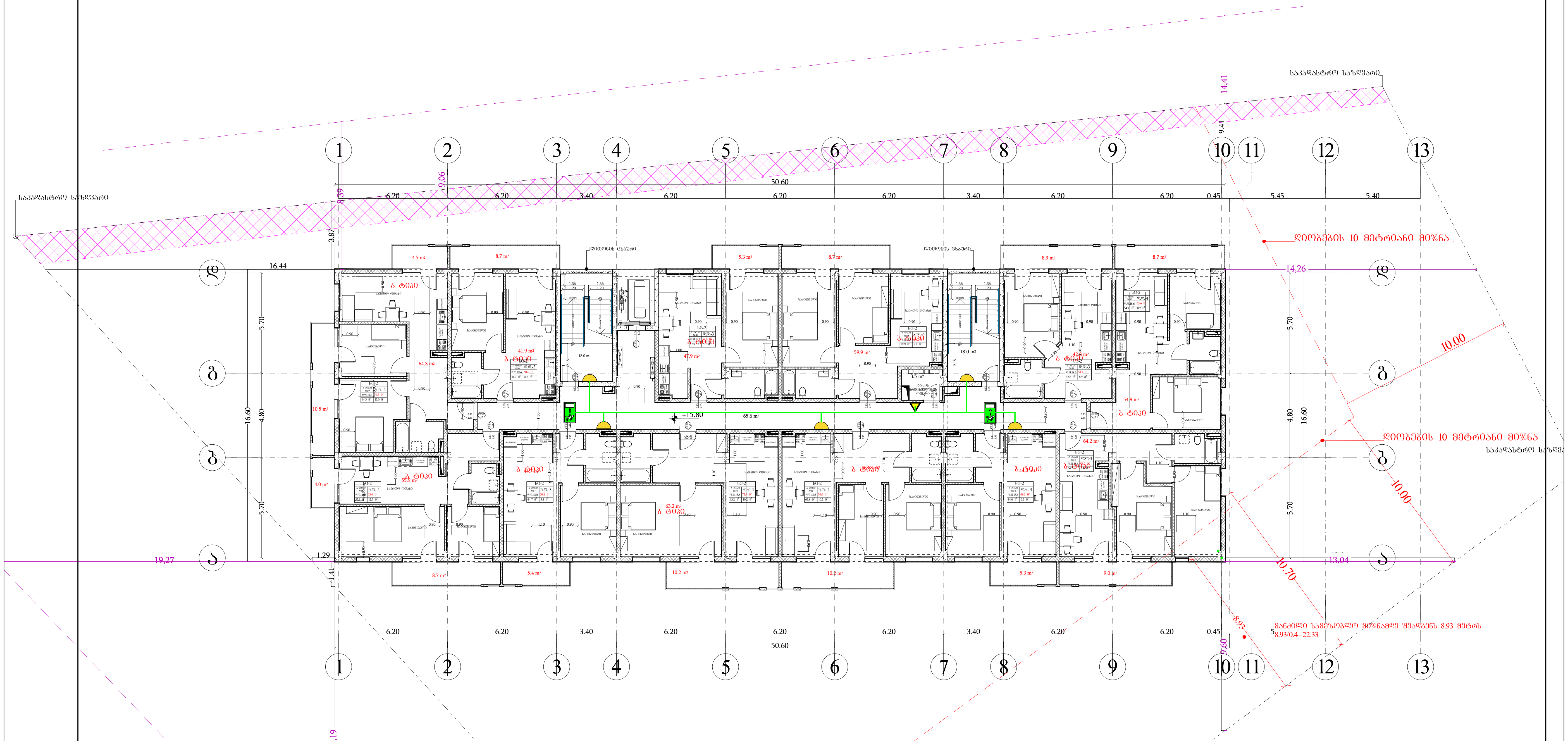
- ავარიული განათება
- EXIT გასასვლელი
- 220 ვ. კვება
- გასასვლელი

„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436			დამკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს“		
			ქ. ობილისი, ავჭალის ქუჩა №78 (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	შენობის სახანძრო სიგნალიზაციის, შეტყობინების, ევაკუაციის და ავარიული განათების პროექტი +9.40 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შემსრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	სს-20	A3.

შენობის გეგმა +12.60 ნიშნულზე


საკადასტრო საზღვარი
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
50.60
6.20
3.40
0.45
5.45
5.40
16.44
19.27
20.19
14.41
9.41
9.06
3.87
1.29
5.70
16.60
4.80
+12.60
65.6 m²
ბ ტ0,30
ბ ტ0,30
ბ ტ0,30

შენობის გეგმა +15.80 ნიშნულზე

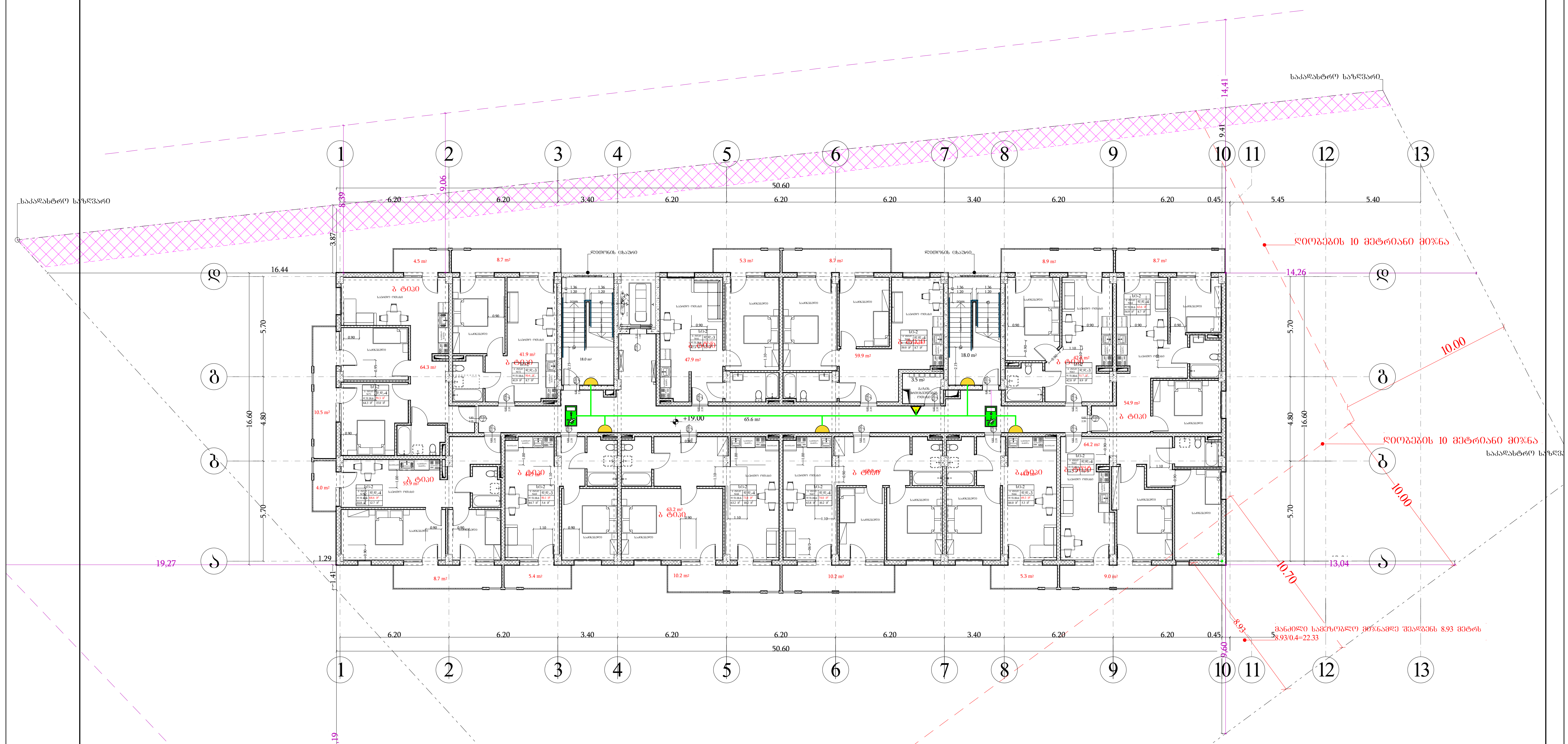


პირობითი აღნიშვნები

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

„შპს ქოზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“ ☎ 577 777 436			დამკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს“		
			ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	შენობის სახანძრო სიგნალიზაციის, შეტყობინების, ევაკუაციის და ავარიული განათებების პროექტი +15.80 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	სს-22	A3.

შენობის გეგმა +19.00 ნიშნულზე



პირობითი აღნიშვნები

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

„შპს ქოზი ჰაუს" „LTD COSY HOUSE" ☎ 577 777 436		დამკვეთი: შპს „ბონუს პლუს"			
		ქ. თბილისი, ავჭალის ქუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი			
დირექტორი	ლ.ბანეთიშვილი	შენობის სახანძრო სიგნალიზაციის, შეტყობინების, ევაკუაციის და ავარიული განათებების პროექტი +19.00 ნიშნულზე	სტად.	ფურც.	ფორ.
შემსრულა	ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.	სს-23	A3.

შენობის გეგმა +22.20 ნიშნულზე



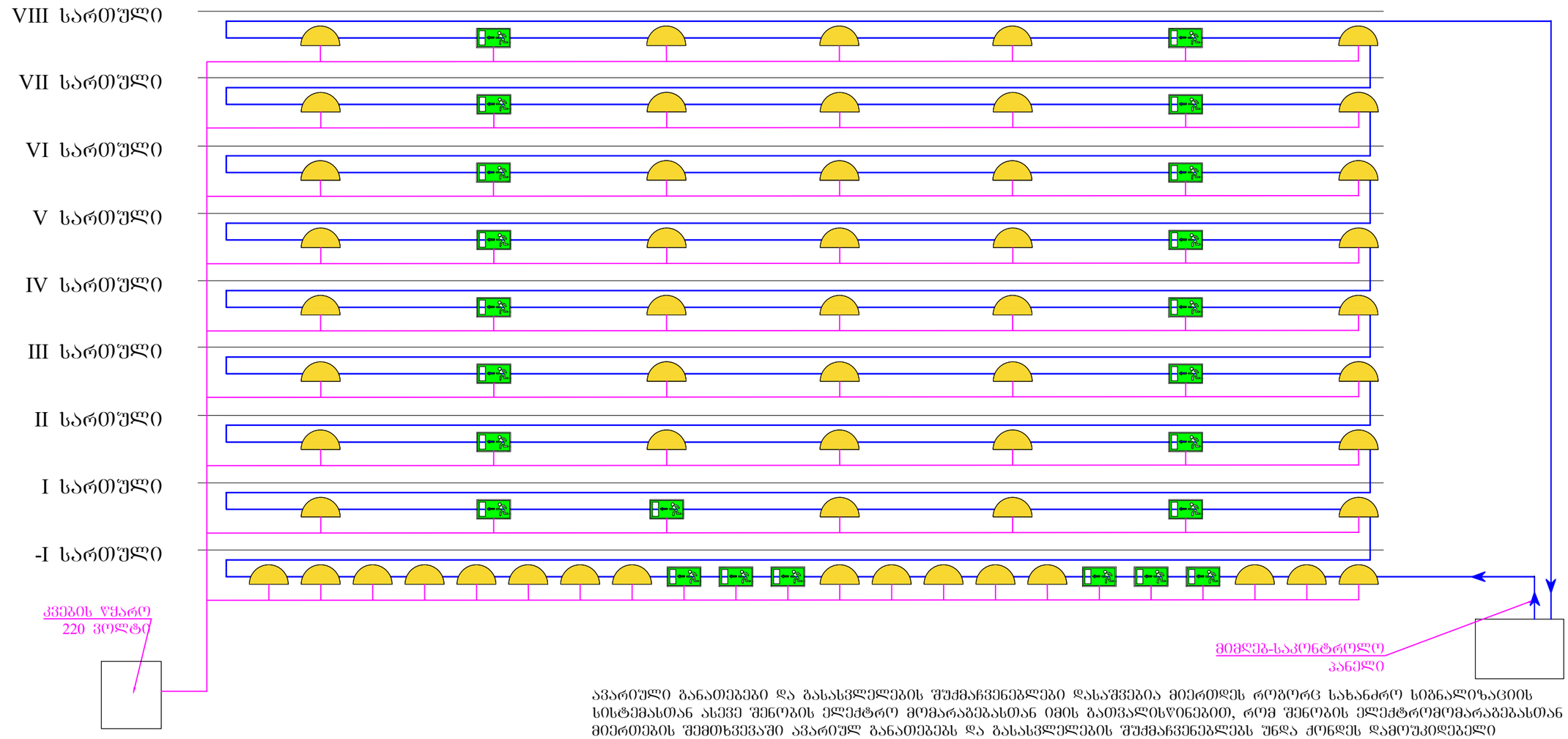
South Elevation

პირობითი აღნიშვნები

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

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

სახანძრო სიგნალიზაციის განლაგების სქემა სართულების მიხედვით



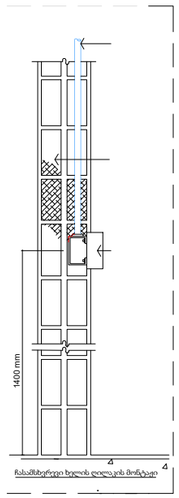
პირობითი აღნიშვნები

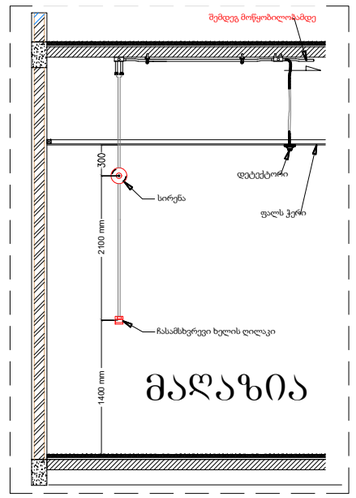
- ავარიული განათება
- სახანძრო კაბელი
- გასასვლელი
- დენის კვების კაბელი

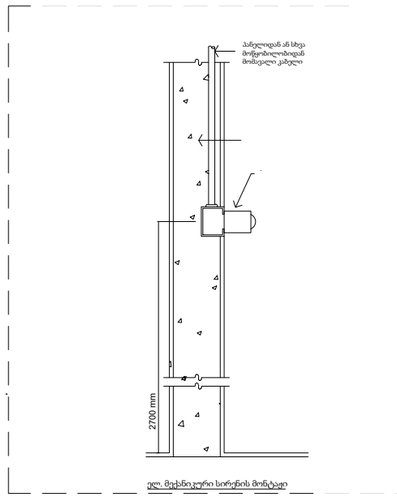
ავარიული განათებები და გასასვლელების შუქმაჩვენებლები დასაშვებია მიერთდეს როგორც სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემასთან ასევე შენობის ელექტრო მომარაგებასთან იმის გათვალისწინებით, რომ შენობის ელექტრომომარაგებასთან მიერთების შემთხვევაში ავარიულ განათებებს და გასასვლელების შუქმაჩვენებლებს უნდა ჰქონდეს დამოუკიდებელი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

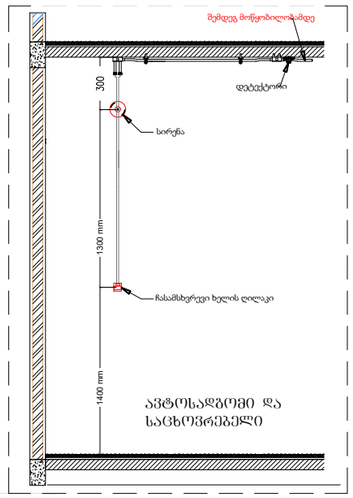
„შპს ქიზი ჰაუს“ „LTD COSY HOUSE“			დამკვეთი:	შპს „ბონუს პლუს“	
			ქ. თბილისი, ავჭალის ჭუჩა №7ბ (ს/კ 72.12.06.162) მიწის ნაკვეთზე მდებარე მრავალბინიანი შენობის პროექტი		
დირექტორი		ლ.ბანეთიშვილი	სახანძრო სიგნალიზაციის განლაგების სქემა სართულების მიხედვით	სტად.	ფურც.	ფორ.
შეასრულა		ლ.ბანეთიშვილი		მ.პ.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

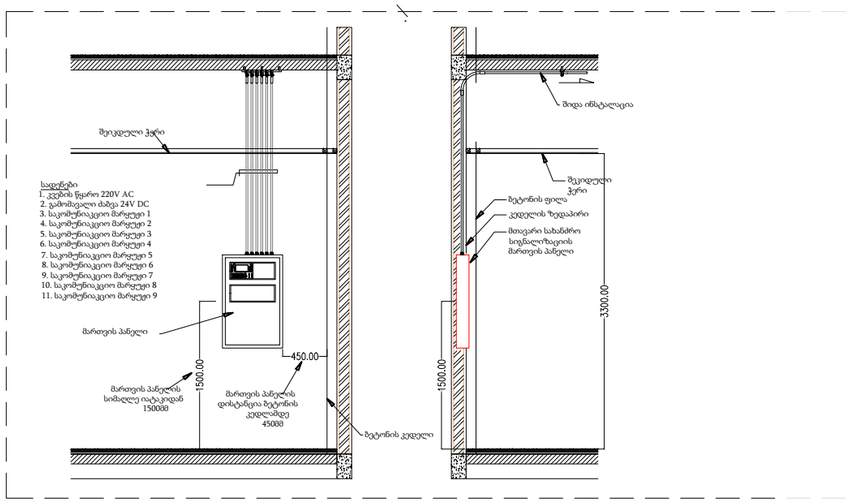
სახანძრო სიგნალიზაციის დეტალიზაცია

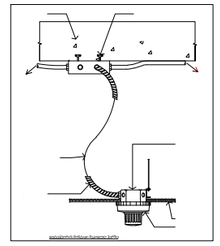


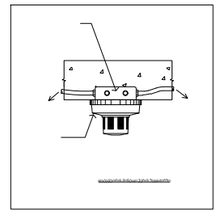


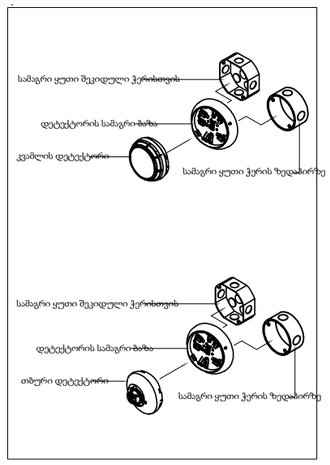












შენიშვნა: შეკიდული ჭერის შემთხვევაში მასში თუ გაივლის საკომუნიკაციო ხაზები მათ შორის ელ.სადენები მის სივრცეში დამონტაჟდეს სახანძრო სიგნალიზაცია.

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