

შპს,,საინჟინრო ნაგებობათა პროექტირების,კვლევის და
ექსპერტიზის ცენტრი“ LTD “THE SCIENTIFIC CENTER
OFINGINEERING BUILDINGDESIGNING RESEARCH AND EXPERTISE

tel:577588218 599179823(032)2227704

4.11.2025



საექსპერტო დასკვნა

ქ. თბილისი, ძოწის ქუჩა #2 საკ.კოდი 01.14.01.008.096 მიწის ნაკვეთზე ასაშენებელი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის არიტექტურულ პროექტზე დაყრდნობით მშენებლობის მომიჯნავედ მდებარე მიწის ნაკვეთი მიწის ნაკვეთი ს/კ -. მიწის ნაკვეთი ს/კ 01.14.01.008.002 - მიწის ნაკვეთი ს/კ 01.14.01.008.098 - მიწის ნაკვეთი ს/კ 01.14.01.008.097 საკ.კოდი 01.14.01.008.095 - საკ.კოდი 01.14.01.008.039 საკ.კოდი 01.14.01.008.029 და ძოწის ქუჩაზე შესაძლო გავლენის შესახებ

,

.თბილისი

2025წელი

ვამტკიცებ:შპს,,საინჟინრო ნაგებობათა პროექტირების, კვლევის და ექსპერტიზის სამეცნიერო ცენტრის“ დირექტორი

დემურტაბატაძე

08.10.2025

საექსპერტო დასკვნა

ქ. თბილისი, ძოწის ქუჩა #2 საკ.კოდი 01.14.01.008.096 მიწის ნაკვეთზე ასაშენებელი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის არიტექტურულ პროექტზე დაყრდნობით მშენებლობის მომიჯნავედ მდებარე მიწის ნაკვეთი მიწის ნაკვეთი ს/კ -. მიწის ნაკვეთი ს/კ 01.14.01.008.002 - მიწის ნაკვეთი ს/კ 01.14.01.008.098 - მიწის ნაკვეთი ს/კ 01.14.01.008.097 საკ.კოდი 01.14.01.008.095 - საკ.კოდი 01.14.01.008.039 საკ.კოდი 01.14.01.008.029 და ძოწის ქუჩაზე შესაძლო გავლენის შესახებ

შემსრულებელი:

ექსპერტი,პროფესორი დ.ტაბატაძე

ქ.თბილისი

2025 წელი

შემადგენლობა

ექსპერტიზის ჩატარების საფუძველი 3

გამოყენებული აპარატურა 3

გამოყენებულილი ტერატურა 4

კვლევითი ნაწილი 4

დასკვნა 13

გამოყენებულიაპარატურა

ლაზერულიმანძილმზომი„STANLEYTLM3000“№1-77-930;

ციფრულიფოტოაპარატი„FUJIFILM”№1WR51706;

სკლერომეტრულიჩაქუჩი„ELCOMETER181“№11005989;

გამოყენებული ლიტერატურა

საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 31 მაისის დადგენილება №255 ქ.თბილისი ,,მშენებლობის ნებართბის გაცემისა და შენობა-ნაგებობის ექსპლუატაციაში მიღების წესისა და პირობების შესახებ“

სამშენებლონორმებისდაწესების-„სეისმომედეგიმშენებლობა“(პრ01.01-09)საქართველოსეკონომიკურიგანვითარებისმინისტრისბრძანება№1-1/2284. 2009წლის7ოქტომბერი,ქ. თბილისი;

სამშენებლო ნორმების და წესების - „ბეტონის და რკინაბეტონის კონსტრუქციები“ (პრ 01.01-09) საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის ბრძანება№ 1-1/2391. 2009 წლის 23 ოქტომბერი, ქ. თბილისი;

სამშენებლონორმებისდაწესების-„შენობებისდანაგებობებისფუძეები“(პრ 02.01-08)საქართველოსეკონომიკურიგანვითარებისმინისტრისბრძანება№1-1/1924.2008წლის17სექტემბერი,ქ.თბილისი;

СНиП 2ю02ю01-83* „შენობების და ნაგებობების ფუძეები“ (1995 წ- სგანახლება);

СП 13-102-2003, Правила обследования технического состояния несущих строительных конструкций зданий и сооружений.

წარმოდგენილი მასალები

1 ქ. თბილისი, ძოწის ქუჩა #2 საკ.კოდი 01.14.01.008.096 მიწის ნაკვეთზე ასაშენებელი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის არიტექტურული პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი – ელ-ვერსია;

1 ქ. თბილისი, ძოწის ქუჩა #2 საკ.კოდი 01.14.01.008.096 მიწის ნაკვეთზე ასაშენებელი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისთვის გამოყოფილი სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ტექნიკური ანგარიში– ელ-ვერსია;

3. მომიჯნავე შენობების მონაცემები



– საკადასტრო გეგმა







ფოტომონტაჟი

კვლევა

ექსპერტიზაზე წარმოდგენილია: საპროექტო დოკუმენტაციის მიხედვით გათვალისწინებულია საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა, რომლის კონსტრუქცია მონოლითური რკინა-ბეტონის კარკასული
სქემითაა გაანგარიშებული. შენობის საძირკვლის კონსტრუქციული
სქემა გაანგარიშებულია რკინა-ბეტონის მონოლითურ ფილაზე და ტუმბოებზე
რომელიც გეოლოგიური მონაცემების მიხედვით
საპროექტო ობიექტი წარმოადგენს გეგმაში რთული მოხაზულობის 14-სართულიან შენობას, მისი გაბარიტული ზომები ღერძებს შორის 55.5×29.2 მ (`1-10*~ და `ა*-ე~ ღერძებში) და 15.51×31.9 მ (`11*-14~ და `ა***-დ~ ღერძებში). ამასთანავე შენობის გაბარიტები და მოხაზულობები ნიშნულების მიხედვით ცვალებადია. შენობა 14 სართულიანი (აქედან ±0.000 ნიშნულის ქვემოთ 3 სართულია), მისი მაქსიმალური სიმაღლე საძირკვლის ფილის თავიდან მე-14 სართულის გადახურვის ფილის თავამდე (+35.0 მ ნიშნული) 44.3 მ-ია. ქვაბულის საპროექტო ჩაღრმავება -10.5 მ-ია. შენობის საძირკველი განთავსებულია სხვადასხვა ნიშნულზე და მორგებულია სამშენებლო ტერიტორიის ზედაპირს. სართულების სიმაღლეები ცვალებადია, მიწისქვეშა სართულები და პირველი 2 სართული 3.10 მ სიმაღლისაა, მეოთხე სართული და მომდევნო სართულები 3.2 მ-ია. შენობის ±0.000 შეესაბამება აბსოლუტურ ნიშნულს +597,29 (კონსტრუქციული და არქიტექტურული ნულები ურთიერთშესაბამისობაშია).

საძირკვლები წარმოდგენილია ხიმინჯებითა და სამ დონეზე განლაგებულ საძირკველის ფილების ერთიანობით, იმ ზონაში სადაც საძირკვლის ფილა ვერ ჯდება ძირითად

ქანზე, გამოყენებულია ტუმბოები 1000×1000 მმ, რომლებიც ჩაანკერებულები არიან ძირითად ქანში მინიმუმ 1 მ-ით. (ქვიშაქვა მოცისფრო-მოლურჯო, სიმტკიცე ერთღერძა კუმშვაზე R_0=212 კგ/სმ2) ქვედა დონის საძირკვლის ფილის (-9,30 ნიშნული) სისქე ჰ=900 მმ; შუა დონის საძირკვლის ფილის (ნიშნული -6.20) სისქე H=300 მმ, მასზე დაფუძნებულია 1-სართულიანი ავტოსადგომი ზედა დონის (ნიშნული +0.20) საძირკვლის ფილის სისქე H=700 მმ. საძირკვლის ფილების ქვემოთ მოწყობილია ბეტონის მომზადების ფენა, სისქით H=100 მმ (B25 სულფატომედეგი) შუალედური ჰიდროსაიზოლაციო რულონით. საძირკვლის ფილის ბეტონი B30 სულფატომედეგი.

სართულების დამაკავშირებელ საშუალებად მოწყობილია 2 კიბის უჯრედი და ლიფტები: კიბე-1 მდებარეობს `3-4~ `გ-დ~ ღერძებში; კიბე-2 მდებარეობს `9~ ღერძის გასწვრივ `ა-ბ~ ღერძებზე. ორივე კიბე სრულად აკავშირებს შენობის ყველა სართულს, როგორც მიწისქვეშა, ასევე მიწისზედა სართულებს.

განმარტებითი ბარათის თანახმად საპროექტო მიწის ნაკვეთზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების მონაცემების თანახმად ტერიტორიაზე საშიში გეოდინამიური პროცესები არ მიმდინარეობს. კვლევების ანგარიშის მიხედვით საკვლევ უბანზე გამოყოფილია შემდეგი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი, რომელზეც ფუძნდება შენობის საძირკველი ქვიშაქვა მოცისფრო-მოლურჯო – წინაღობა ერთღერძა კუმშვის დროს R_0=21.4 მპა; ხვედრითი შეჭიდულობა ჩCH=47 კგძ/სმ2; შიგა ხახუნის კუთხე ϕ=32º; სიმკვრივე ρ=2.42 გ/სმ3; დეფორმაციის მოდული 2000 მპა, პუასონის კოეფიციენტი μ=0.2 (იხ. შპს `თბილინვესტპროექტი~-ს მიერ შესრულებული – ქ. თბილისი, ძოწის ქუჩა #2, ნაკვ. 01.14.01.008.096-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ტექნიკური ანგარიში; თბილისი 2023 წელი).

სამშენებლო მოედნისათვის მიღებულია:

- თოვლის ნორმატიული დატვირთვა – 50 კგ/კვ.მ;
- ქარის ნორმატიული ჩქაროსნული დატვირთვა – 85 კგ/კვ.მ;
- რაიონის, მოედნის და შენობა ნაგებობის საანგარიშო სეისმურობა – 8 ბალი (სეისმური უგანზომილებო კოეფიციენტი A-0.17გ).

კონსტრუქციულად შენობა გადაწყვეტილია როგორც რკინაბეტონის ჩარჩოკავშირებიანი კარკასული სისტემა, კომბინირებულ საძირკველზე. შენობის მზიდი კარკასი წარმოადგენს საძირკვლის, მონოლითური კედლების, ბირთვების, სვეტების, გადახურვის ფილებისა და რიგელების ერთიანობას, რომელთა ზომები და დაარმატურება მიღებული უნდა იყოს კონსტრუქციული გაანგარიშების მიხედვით და ნორმატიულ დოკუმენტებში მიღებულ მოთხოვნათა გათვალისწინებით.

- ხიმინჯები და როსტვერკი – Ø1000 მმ, მაქსიმალური სიგრძე 21 მ, მინიმუმ 2 მ ძირიტად ქანში ჩაანკერებით. როსტვერკი სიმაღლით ჰ=500 მმ. გამოყენებულია რკინაბეტონის კონსტრუქციში: A500ც Ø8, Ø14, Ø16 და Ø20 მუშა არმატურა, ბეტონი B30;

- საძირკვლის კონსტრუქციები – ტუმბოები 1000×1000 მმ, ქვედა დონის საძირკვლის ფილა (-9.30 ნიშნული) H=900 მმ. შუა დონის პარკინგის საძირკვლები საძირკვლის ფილის (ნიშნული -6.200) სისქე H=300 მმ, ზედა დონის (ნიშნული +0.20) საძირკვლის ფილის სისქე H=700 მმ. გამოყენებულია რკინაბეტონის კონსტრუქციში: A500ც Ø8, Ø10, Ø12, Ø14, Ø16, Ø20, Ø22 და Ø25 მუშა არმატურა, ბეტონი B30 სულფატომედეგი, მომზადება ბეტონი B25 სულფატომედეგი;
- სვეტები – განივკვეთის ზომები ცვალებადია: -9.300 -:- ±0.000 ნიშნულამდე სვე-ტები 1200×500 მმ და 500×500 მმ; ±0.000 ნიშნულიდან +3.100 ნიშნულამდე სვეტე-ბი 1000×500 მმ და 500×500 მმ კვეთისაა; +3.100 ნიშნულიდან +6.200 ნიშნულამდე სვეტები 800×500 მმ და 500×500 მმ კვეთისაა; +6.200 ნიშნულიდან +9.400 ნიშნუ-ლამდე სვეტები 800×500სმ კვეთისაა; +9.400 ნიშნულიდან +15.800 ნიშნულამდე სვეტები 600×500 მმ კვეთისაა; +15.800 ნიშნულიდან hბოლომდე +38.200 ნიშნულამ-დე სვეტები 500X500 მმ კვეთისაა; აგრეთვე გვხვდება ერთსართულიანი სვეტები 40×40სმ კვეთის +15.800 , +19.000, +22.200 და +31.800 ნიშნულებზე. გამოყენებულია რკინაბეტონის კონსტრუქციში: A500ც Ø8, Ø20, Ø22, და Ø25 მუშა არმატურა, ბეტონი B30;
- მონოლითური შემომზღუდავი კედლები, დიაფრაგმები და ბირთვი – Pპერიმეტრის შემომზღუდი კედლების სისქეები -9.300 -:- +3.100 ნიშნულამდე 200 მმ, 250 მმ, 300 მმ და 500 მმ. სიხისტის ბირთვის (კიბის უჯრედის და ლიფტის შახტების კედლები) თავიდან ბოლომდე 300 მმ სისქისაა (-9.300 -:- +38.200 ნიშნულამდე), ლიფტების გამყოფი კედელი კი ჰ=200 მმ. განივი დიაფრაგმების კვეთი იცვლება 300 მმ (-9.300 -:- +3.100 ნიშნულამდე) და 200 მმ (+3.100 ნიშნულიდან ბოლომდე +38.200 ნიშნული), გამოყენებულია რკინაბეტონის კონსტრუქციში: A500ც Ø8, Ø10, Ø12, Ø14, Ø16, Ø18 და Ø20 მუშა არმატურა, ბეტონი B30;
- მონოლითური რკინაბეტონის სართულშუა გადახურვის ფილები – სისქით ჰ=180 მმ, გამოყენებულია რკინაბეტონის კონსტრუქციში: A500C Ø8, Ø10, Ø12, Ø14, Ø16, Ø18 და Ø20 მუშა არმატურა მუშა არმატურა, ბეტონი B30;
- მონოლითური რიგელები – 200×500, 400×500 და 500×500 მმ, გამოყენებულია რკინაბეტონის კონსტრუქციში: A500ც Ø8, Ø16, Ø18, Ø20, Ø22 და Ø25 მუშა არმატურა, ბეტონი B30;
- კიბე – კიბის მარშებისა და ბაქნებისათვის ჰ=180 მმ, გამოყენებულია რკინაბეტონის კონსტრუქციში: A500ც Ø8 და Ø10 მუშა არმატურა, ბეტონი B30;
- პარაპეტის გულარები – 200×200 მმ, გამოყენებულია რკინაბეტონის კონსტრუქციში: A500ც Ø8, Ø12 და Ø14 მუშა არმატურა მუშა არმატურა, ბეტონი B30

საპროექტო ობიექტი წარმოადგენს გეგმაში რთული მოხაზულობის 14 სართულიან შენობას, მისი გაბარიტული ზომები ღერძებს შორის 55.45×29.85 მ (`1-10*~ და `ა*-ე~ ღერძებში) და 15.55×38.65 მ (`11*-14~ და `ა**-ზ~ ღერძებში). ამასთანავე შენობის გაბარიტები და

მოხაზულობები ნიშნულების მიხედვით ცვალებადია. შენობა 14 სართულიანი (აქედან ±0.000 ნიშნულის ქვემოთ 3 სართულია), მისი მაქსიმალური სიმაღლე საძირკვლის ფილის თავიდან მე-14 სართულის გადახურვის ფილის თავამდე (+35,0 მ ნიშნული) 45,35 მ-ია. ქვაბულის მაქსიმალური ჩაღრმავება -10.35 მ-ია. შენობის საძირკველი განთავსებულია სხვადასხვა ნიშნულზე და მორგებულია სამშენებლო ტერიტორიის ზედაპირს. სართულების სიმაღლეები ცვალებადია, მიწისქვეშა სართულები და პირველი ორი სართული 3.10 მ სიმაღლისაა, მესამე და მომდევნო სართულები 3.2 მ-ია. შენობის 0 და 1 (±0.000 ნიშნულის ზემოთ) სართულზე მოწყობილია პარკინგი. შენობის ±0.000 შეესაბამება აბსოლუტურ ნიშნულს +589.0 (კონსტრუქციული და არქიტექტურული ნულები ურთიერთშესაბამისობაშია).

საძირკვლები წარმოდგენილია რამდენიმე დონეზე განლაგებულ საძირკველის ფილების ერთიანობით (B30 სულფატომედეგი), იმ ზონაში სადაც საძირკვლის ფილა ვერ ჯდება ძირითად ქანზე, გამოყენებულია ტუმბოები 1000×1000 მმ, რომლებიც ჩაანკერებულები არიან ძირითად ქანში მინიმუმ 1 მ-ით. შენობის `ა*~ ღერძის გასწვრივ `1-6~ ღერძების მიმდებარედ მოწყობილია ხიმინჯების რიგი, ხიმინჯების დიამეტრი 600 მ, მაქსიმალური სიგრძე 7 მ, ძირითად ქანში (ქვიშაქვა მოცისფრო-მოლურჯო, სიმტკიცე ერთღერძა კუმშვაზე =212 კგ/სმ2) მინიმუმ 2 მ ჩაანკერებით. ქვედა დონის საძირკვლის ფილის (-9.30 ნიშნული) სისქე =900 მმ; შუა დონის საძირკვლის ფილის (ნიშნული -6.20) სისქე =300 მმ, მასზე დაფუძნებულია 1 და 3-სართულიანი მოშენებები, ზედა დონის (ნიშნული +0.20) საძირკვლის ფილის სისქე =700 მმ. საძირკვლის ფილების ქვემოთ მოწყობილია ბეტონის მომზადების ფენა, სისქით =100 მმ (B25 სულფატომედეგი) შუალედური ჰიდროსაიზოლაციო რულონით. საძირკვლის ფილის ბეტონი B30 სულფატომედეგი.

სართულების დამაკავშირებელ საშუალებად მოწყობილია 2 კიბის უჯრედი და ლიფტები: კიბე-1 მდებარეობს `3-4~ `გ-დ~ ღერძებში; კიბე-2 მდებარეობს `9~ ღერძის გასწვრივ `ა-ბ~ ღერძებზე. ორივე კიბე სრულად აკავშირებს შენობის ყველა სართულს, როგორც მიწისქვეშა, ასევე მიწისზედა სართულებს.

საპროექტო მიწის ნაკვეთზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების მონაცემების თანახმად ტერიტორიაზე საშიში გეოდინამიური პროცესები არ მიმდინარეობს. კვლევების ანგარიშის მიხედვით საკვლევ უბანზე გამოყოფილია შემდეგი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი, რომელზეც ფუძნდება შენობის საძირკველი ქვიშაქვა მოცისფრო-მოლურჯო – წინაღობა ერთღერძა კუმშვის დროს =21.4 მპა; ხვედრითი შეჭიდულობა C=0.47 კგძ/სმ2; შიგა ხახუნის კუთხე φ=32º; სიმკვრივე ρ=2.42 გ/სმ3; დეფორმაციის მოდული 2000 მპა, პუასონის კოეფიციენტი μ=0.2 (იხ. შპს `თბილინვესტპროექტი~-ს მიერ შესრულებული – ქ. თბილისი, ძოწის ქუჩა #2, ნაკვ. 01.14.01.008.096-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ტექნიკური ანგარიში; თბილისი 2023 წელი).

სამშენებლო მოედნისათვის მიღებულია:

- თოვლის ნორმატიული დატვირთვა – 50 კგ/კვ.მ;

- ქარის ნორმატიული ჩქაროსნული დატვირთვა – 85 კგ/კვ.მ;
- რაიონის, მოედნის და შენობა ნაგებობის საანგარიშო სეისმურობა – 8 ბალი (სეისმური უგანზომილებო კოეფიციენტი A-0.17გ).

კონსტრუქციულად შენობა გადაწყვეტილია როგორც რკინაბეტონის ჩარჩოკავშირებიანი კარკასული სისტემა, კომბინირებულ საძირკველზე. შენობის მზიდი კარკასი წარმოადგენს საძირკვლის, მონოლითური კედლების, ბირთვების, სვეტების, გადახურვის ფილებისა და რიგელების ერთიანობას, რომელთა ზომები და დაარმატურება მიღებული უნდა იყოს კონსტრუქციული გაანგარიშების მიხედვით და ნორმატიულ დოკუმენტებში მიღებულ მოთხოვნათა გათვალისწინებით.

- **ხიმინჯების რიგი** – Ø600 მმ, მაქსიმალური სიგრძე 7 მ, მინიმუმ 2 მ ძირითად ქანში ჩაანკერებით. გამოყენებულია რკინაბეტონის კონსტრუქციში: A500ც Ø8, Ø12 და Ø22 მუშა არმატურა, ბეტონი B30; შემკრავი კოჭი H =800 მმ, გამოყენებულია რკინაბეტონის კონსტრუქციში: A500 C Ø8 და Ø18 მუშა არმატურა, ბეტონი B25.
- საძირკვლის კონსტრუქციები – ტუმბოები 1000×1000 მმ, ქვედა დონის საძირკვლის ფილა (-9.30 ნიშნული) H =900 მმ. შუა დონის პარკინგის საძირკვლები საძირკვლის ფილის (ნიშნული -6.200) სისქე ჰ=300 მმ, ზედა დონის (ნიშნული +0.20) საძირკვლის ფილის სისქე H =700 მმ. გამოყენებულია რკინაბეტონის კონსტრუქციში: A500ც Ø8, Ø10, Ø12, Ø14, Ø16, Ø20, Ø22, Ø25 და Ø28 მუშა არმატურა, ბეტონი B30 სულფატომედეგი, მომზადება ბეტონი B25 სულფატომედეგი;

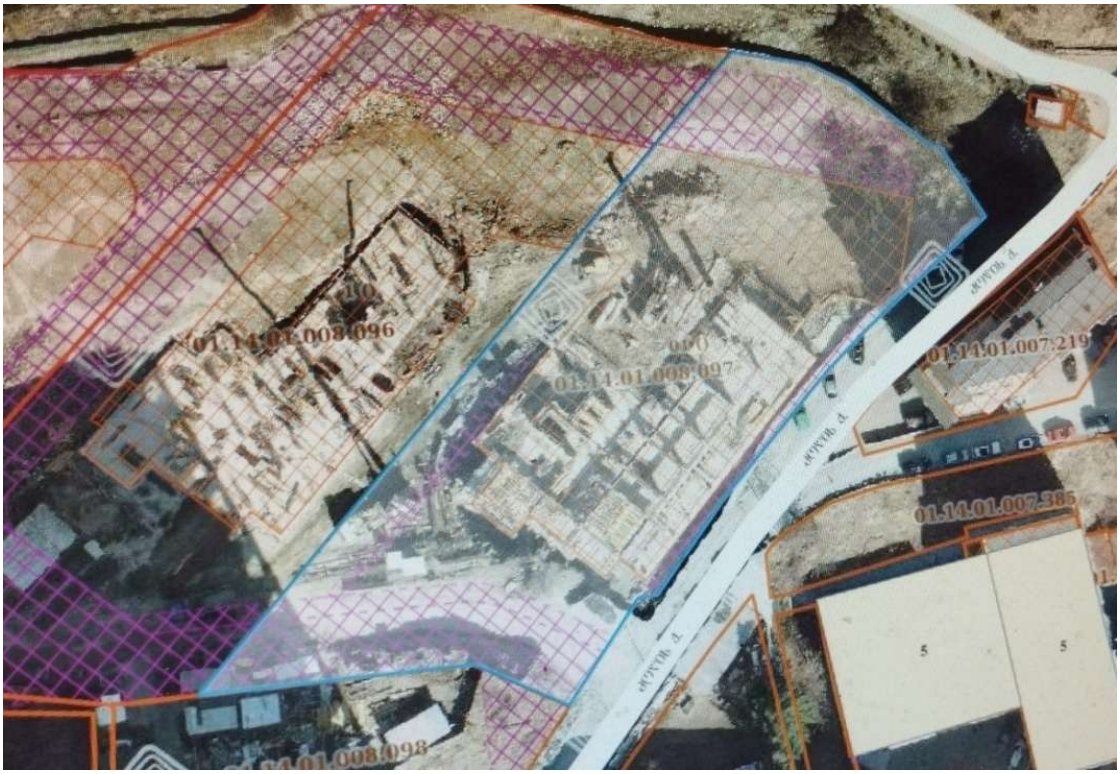
სვეტები – განივკვეთის ზომები ცვალებადია: -9.300 -:- ±0.000 ნიშნულამდე სვე-ტები 1200×500 მმ და 500×500 მმ; ±0.000 ნიშნულიდან +3.100 ნიშნულამდე სვეტე-ბი 1000×500 მმ და 500×500 მმ კვეთისაა; +3.100 ნიშნულიდან +6.200 ნიშნულამდე სვეტები 800×500 მმ და 500×500 მმ კვეთისაა; +6.200 ნიშნულიდან +9.400 ნიშნუ-ლამდე სვეტები 800×500სმ კვეთისაა; +9.400 ნიშნულიდან +15.800 ნიშნულამდე სვეტები 600×500 მმ კვეთისაა; +15.800 ნიშნულიდან ბოლომდე +38.200 ნიშნუ-ლამდე სვეტები 500X500 მმ კვეთისაა; აგრეთვე გვხვდება ერთსართულიანი სვეტები 40×40სმ. (ნახაზის ნომერი კ-5-28 - 29 სვეტი # 7) გამოყენებულია რკინაბეტონის კონსტრუქციში: A500ც Ø8, Ø20, Ø22, და Ø25 მუშა არმატურა, ბეტონი B30;

- მონოლითური შემომზღუდავი კედლები, დიაფრაგმები და ბირთვი – Pპერიმეტრის შემომზღუდი კედლების სისქეები -9.300 -:- +3.100 ნიშნულამდე 200 მმ, 250 მმ, 300 მმ და 500 მმ. სიხისტის ბირთვის (კიბის უჯრედის და ლიფტის შახტების კედლები) თავიდან ბოლომდე 300 მმ სისქისაა, ლიფტების გამყოფი კედელი კი ჰ=200 მმ. განივი დიაფრაგმების კვეთი იცვლება 300 მმ და 200 მმ, გამოყენებულია რკინაბეტონის კონსტრუქციში: A500ც Ø8, Ø10, Ø12, Ø14, Ø16, Ø20, Ø22, Ø25 და Ø28 მუშა არმატურა, ბეტონი B30;
- მონოლითური რკინაბეტონის სართულშუა გადახურვის ფილები – სისქით H =180 მმ, გამოყენებულია რკინაბეტონის კონსტრუქციში: A500ც Ø8, Ø10, Ø12, Ø14, Ø16, Ø18 და Ø20 მუშა არმატურა მუშა არმატურა, ბეტონი B30;

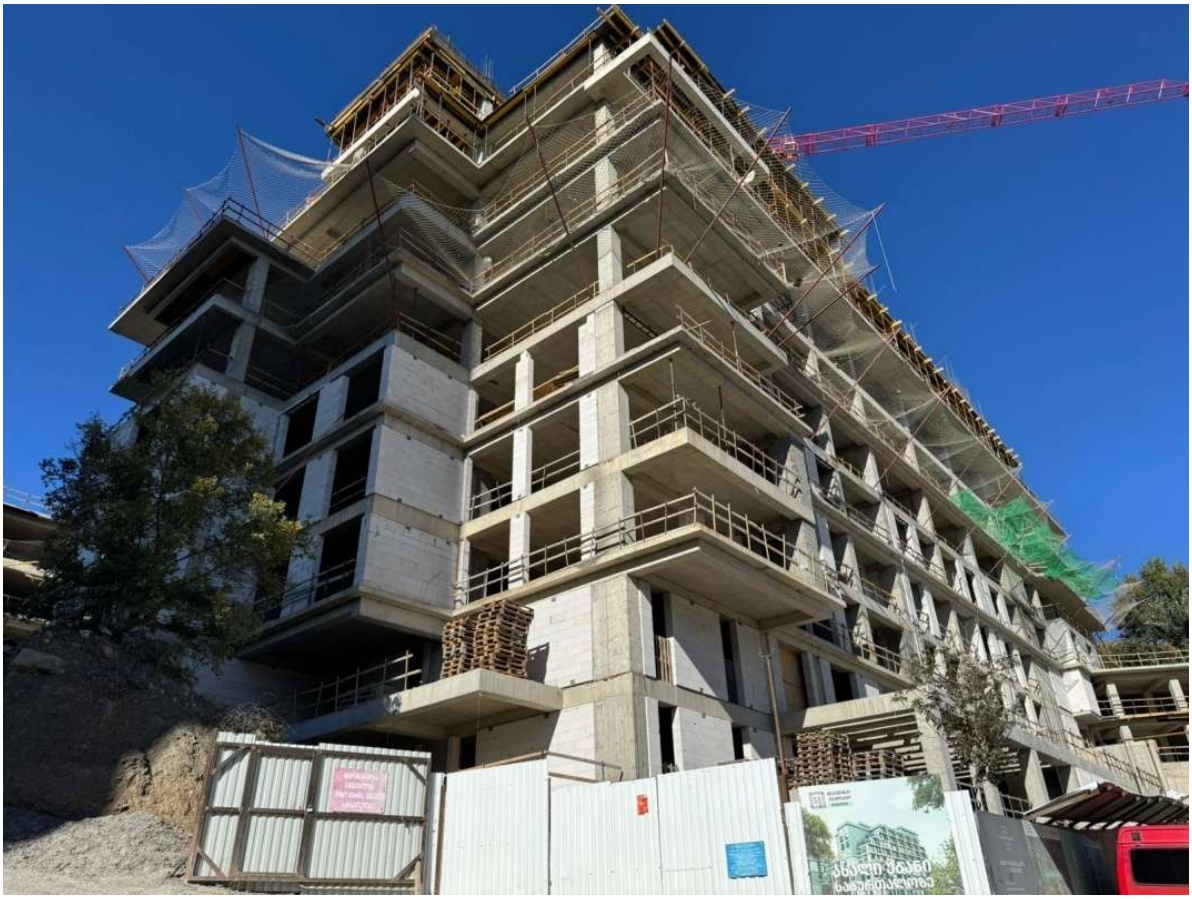
- მონოლითური რიგელები – 200×500, 400×500 და 500×500 მმ, გამოყენებულია რკინაბეტონის კონსტრუქციში: A500ც Ø8, Ø16, Ø18, Ø20 და Ø25 მუშა არმატურა, ბეტონი B30;
- კიბე – კიბის მარშებისა და ბაქნებისათვის H =180 მმ, გამოყენებულია რკინაბეტონის კონსტრუქციში: A500 C Ø8 და Ø10 მუშა არმატურა, ბეტონი B30;
- პარაპეტის გულარები – 200×200 მმ, გამოყენებულია რკინაბეტონის კონსტრუქციში: A500ც Ø8, Ø12 და Ø14 მუშა არმატურა მუშა არმატურა, ბეტონი B30.საპროექტო დოკუმენტაცია შედგენილია გეოლოგიური მონაცემების და კონსტრუქციული სწორი საანგარიშო სქემის მიხედვით თანდართული მასალებით, რაც
მოცემულია მუშა ნახაზებში და გათვლებში. შესაბამისად
წარმოდგენილი შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი
შედგენილია და დამუშავებული სამშენებლო ნორმატივებისა და
წესების ფარგლებში.

მიწის ნაკვეთი ს/კ 01.14.01.008.002 - მიწის ნაკვეთი ს/კ 01.14.01.008.098 - მიწის ნაკვეთი ს/კ 01.14.01.008.097 საკ.კოდი 01.14.01.008.095 - საკ.კოდი 01.14.01.008.039 და ძოწის ქუჩაზე

მომიჯნავე შენობები



მიწის ნაკვეთი ს/კ 01.14.01.008.097



მშენებარე შენობა მიწის ნაკვეთი ს/კ 01.14.01.008.097



მიწის ნაკვეთი ს/კ 01.14.01.008.002



მიწის ნაკვეთი ს/კ 01.14.01.008.095



მიწის ნაკვეთი 01.14.01.008.039



მიწის ნაკვეთი 01.14.01.008.098

ვიზუალური გამოკვლევით მომიჯნავე შენობების ტექნიკური მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია. მათ არ გააჩნია ჯდენითი დეფორმაციის ნიშნები, რომელიც უარყოფით გავლენას მოახდენდა შენობის მდგრადობაზე ისინი დამოუკიდებელი კონსტრუქციის ნაგებობებია. დღეის მდგომარეობით არსებული შენობის ტექნიკური მდგომარეობის (მდგრადობის) გათვალისწინებით წარმოდგენილი საპროექტო დოკუმენტაციის მიხედვით დაგეგმილი სამშენებლო სამუშაოების შესრულება შესაძლებელია და უარყოფით გავლენას არ მოახდენს მომიჯნავე შენობის მდგრადობაზე.

ვიზუალური შემოწმება ჩაუტარდა აღნიშნულ მისამართზე საპროექტო მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის სამშენებლო სამუშოების ჩატარების მიზანშეწონილობას, ამასთან გადამოწმდა 20 მეტრის რადიუსში მდებარე შენობა-ნაგებობების ტექნიკური მდგომარეობას სამშენებლო სამუშაოების პერიოდში, მათზე რაიმე სახის უარყოფით ზემოქმედებასთან დაკავშირებით.

საპროექტო ტერიტორია წარმოადგენს ზოგადად ბუნებრივად რთულ რელიეფის მქონე ზედაპირს, მიწის ნაკვეთს უშუალო მომიჯნავე მიწის ნაკვეთები სამი მხრიდან -

აღმოსავლეთისა დასავლეთი და ჩრდილოეთის მხრიდან ესაზღვრება. ხოლო ერთი მხირდან მისი მოსაზღვრეა საზოგადოებრივი სივრცე - ძოწის ქუჩა.

მიწის ნაკვეთებზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების მონაცემების თანახმად ტერიტორიაზე საშიში გეოდინამიური პროცესები არ მიმდინარეობს. კვლევების ანგარიშის მიხედვით საკვლევ უბანზე გამოყოფილია შემდეგი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი, რომელზეც ფუძნდება შენობა: 1. სგე 2 - კლდოვანი ქანი ქვიშაქვა მაღალი სიმტკიცის (ფენა 3); რომელიც მიღებულია ფუძეებად შემდეგი ფიზიკურ-მექანიკური მაჩვენებლებით - სიმტკიცით წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში ერთღერძა კუმშვაზე Rc=13.2კგ.ძ/სმ2 , სიმკვრივე p=2.38გ/სმ3, ხვედრითი შეჭიდულობა C=0,25 კგ.ძ/სმ2; დეფორმაციის მოდული E=310კგ.ძ/სმ2; გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური მონაცემების მიხედვით, ნაკვეთზე არსებული - კლდოვანი ქვიშაქვები - მაღალი სიმტკიცის გრუნტებს მიეკუთვნება. კვლევამ აჩვენა, რომ პროექტირებისას დაცულია სნ და წ. პნ 02.01.-08 "შენობებისა და ნაგებობების ფუძესაძირკვლები" მუხლი 11 თ.6 P ≤ R , (6) სადაც, P საშუალო წნევის მნიშვნელობაა, კპა. R – გრუნტის საანგარიშო წინაღობა, კპა. ფუძის დეფორმაციაზე გაანგარიშების პირობები, რაც გულისხმობს, რომ საშუალო წნევა საძირკვლის ძირზე უნდა იყოს ნაკლები ან ტოლი ფუძის საანგარიშო წინააღობაზე. მოცემულ შემთხვევაში შენობის წონისგან გამოწვეული ძაბვა ფუძეში R0=1,0 კგ.ძ/სმ2, რაც გაცილებით ნაკლებია (დაახლოებით 13,2-ჯერ) ფუძის გრუნტის წინაღობვაზე - R0=13,2კგ.ძ/სმ2, ეს ნიშნავს, რომ შენარჩუნებული იქნება ფუძის მდგრადობა და შენობის მიმდებარედ/მომიჯნავედ მდებარე ობიექტებზე, შენობიდან რაიმე სახის ზემოქმედება გამორიცხულია. (ხიმინჯოვანი საძირკვლების დაფუძნების ნიშნულები შენობის განთავსების თავისებურებიდან გამომდინარე ჩემს მიერ, მომიჯნავე მიწის ნაკვეთებზე საპროექტო შენობის 20,00 მეტრის რადიუსში მდებარე შენობა-ნაგებობების განხილვა მოხდა განცალკევებით. კერძოდ: მიწის ნაკვეთი ს/კ 01.14.01.008.097 წარმოადგენს გეგმაში რთული მოხაზულობის 14 სართულიან შენობას, მისი გაბარიტული ზომები ღერძებს შორის 55.45×29.85 მ (`1-10*~ და `ა*-ე~ ღერძებში) და 15.55×38.65 მ (`11*-14~ და `ა**-ზ~ ღერძებში). ამასთანავე შენობის გაბარიტები და მოხაზულობები ნიშნულების მიხედვით ცვალებადია. შენობა 14 სართულიანი (აქედან ±0.000 ნიშნულის ქვემოთ 3 სართულია), მისი მაქსიმალური სიმაღლე საძირკვლის ფილის თავიდან მე-14 სართულის გადახურვის ფილის თავამდე (+35,0 მ ნიშნული) 45,35 მ-ია. ქვაბულის მაქსიმალური ჩაღრმავება -10.35 მ-ია. შენობის საძირკველი განთავსებულია სხვადასხვა ნიშნულზე და მორგებულია სამშენებლო ტერიტორიის ზედაპირს. სართულების სიმაღლეები ცვალებადია, მიწისქვეშა სართულები და პირველი ორი სართული 3.10 მ სიმაღლისაა, მესამე და მომდევნო სართულები 3.2 მ-ია. შენობის 0 და 1 (±0.000 ნიშნულის ზემოთ) სართულზე მოწყობილია მიშენებული პარკინგი. შენობის ±0.000 შეესაბამება აბსოლუტურ ნიშნულს +589.0 (კონსტრუქციული და არქიტექტურული ნულები ურთიერთშესაბამისობაშია).

საძირკვლები წარმოდგენილია რამდენიმე დონეზე განლაგებულ საძირკველის

ფილების ერთიანობით (B30 სულფატომედეგი), იმ ზონაში სადაც საძირკვლის ფილა ვერ ჯდება ძირითად ქანზე, გამოყენებულია ტუმბოები 1000×1000 მმ, რომლებიც ჩაანკერებულები არიან ძირითად ქანში მინიმუმ 1 მ-ით. შენობის `ა*~ ღერძის გასწვრივ `1-6~ ღერძების მიმდებარედ მოწყობილია ხიმინჯების რიგი, ხიმინჯების დიამეტრი 600 მ, მაქსიმალური სიგრძე 7 მ, ძირითად ქანში (ქვიშაქვა მოცისფრო-მოლურჯო, სიმტკიცე ერთღერძა კუმშვაზე ღც=212 კგ/სმ2) მინიმუმ 2 მ ჩაანკერებით. ქვედა დონის საძირკვლის ფილის (-9.30 ნიშნული) სისქე *h* =900 მმ; შუა დონის საძირკვლის ფილის (ნიშნული -6.20) სისქე *h* =300 მმ, მასზე დაფუძნებულია 1 და 3-სართულიანი მოშენებები, ზედა დონის (ნიშნული +0.20) საძირკვლის ფილის სისქე *h* =700 მმ. საძირკვლის ფილების ქვემოთ მოწყობილია ბეტონის მომზადების ფენა, სისქით *h* ჰ=100 მმ (B25 სულფატომედეგი) შუალედური ჰიდროსაიზოლაციო რულონით. საძირკვლის ფილის ბეტონი B30 სულფატომედეგი.-

მიწის ნაკვეთი ს/კ 01.14.01.008.002 - მიწის ნაკვეთზე განტავსებული შნობა-ნაგებობებიდან ყველაზე ახლოს მდგომი შნობა საპროეტო არეალიდან დაშორებულია 30,00 მეტრზე მეტი მანძილით, გამომდინარე აქედან რაიმე სახის ზემოქმედებას გამოვიცხავ. მიწის ნაკვეთი ს/კ 01.14.01.008.098 -01.14.01.008.095 მასზე შენობა-ნაგებობა არ ფიქსირდება; მიწის ნაკვეთი ს/კ 01.14.01.008.039 - მასზე შენობა-ნაგებობა არ ფიქსირდება; საპროექტო მიწის ნაკვეთის მიმდებარედ არსებული სხვა შენობა ნაგებობები, საპროექტო შენობიდან 20,00 მეტრზე მეტი მანძილით დაშორების გამო, ჩემს მიერ არ განხილულა

დასკვნა

ქ. თბილისი, ძოწის ქუჩა #2 საკ.კოდი 01.14.01.008.096 მიწის ნაკვეთზე ასაშენებელი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის არიტექტურულ პროექტზე დაყრდნობით მშენებლობის მომიჯნავედ მდებარე მიწის ნაკვეთი მიწის ნაკვეთი ს/კ -. მიწის ნაკვეთი ს/კ 01.14.01.008.002 - მიწის ნაკვეთი ს/კ 01.14.01.008.098 - მიწის ნაკვეთი ს/კ 01.14.01.008.097 საკ.კოდი 01.14.01.008.095 - საკ.კოდი 01.14.01.008.039 საკ.კოდი 01.14.01.008.029 და ძოწის ქუჩაზე შესაძლო გავლენის კვლევით ვადგენთ:.

მშენებარე შენობის და არსებული შენობის საძირკვლებს შორის მანძილი-ჰორიზონტალურ ჭრილში გამოთვლილია ნორმებით და დაცილება მოქმედი ნორმებით არის დაცული შენობის დაგეგმილი სამუშაოების ლოკაციის მომიჯნავე მიწის ნაკვეთებზე, 20,00 მეტრის რადიუსში მდებარე შენობა-ნაგებობებზე, უარყოფით ზეგავლენას არ მოახდენს. მიწის ნაკვეთი მდგრადი გეომორფოლოგიური შემადგენლობისაა და ქვაბულის ფერდოები, მომიჯნავე ნაკვეთებთან მიმართებაში რაიმე სახის სხვა სპეციალური ღონისძიებების გატარებას მშენებლობის პერიოდში არ საჭიროებენ. სხვა საკითხია შენობის ქვაბულის ფერდის მდგრადობის დაკმაყოფილება.

.შესასრლებელი სამუშაოები უნდა შესრულდეს საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა დაწესების მოთხოვნების დაცვით. მკაცრად იქნეს დაცული შრომის უსაფრთხოების წესები. უნდა შევნიშნოთ, რომ მომიჯნავე შენობების ტექნიკური მდგომარეობა შეფასდა ვიზუალური დათვალიერებით

კვლევის ანგარიში შეადგინა:

ექსპერტი: დ.ტაბატაძე

არსებული მდგომარეობის ფოტოსურათები

მიწის ნაკვეთი ს/კ 01.14.01.008.096





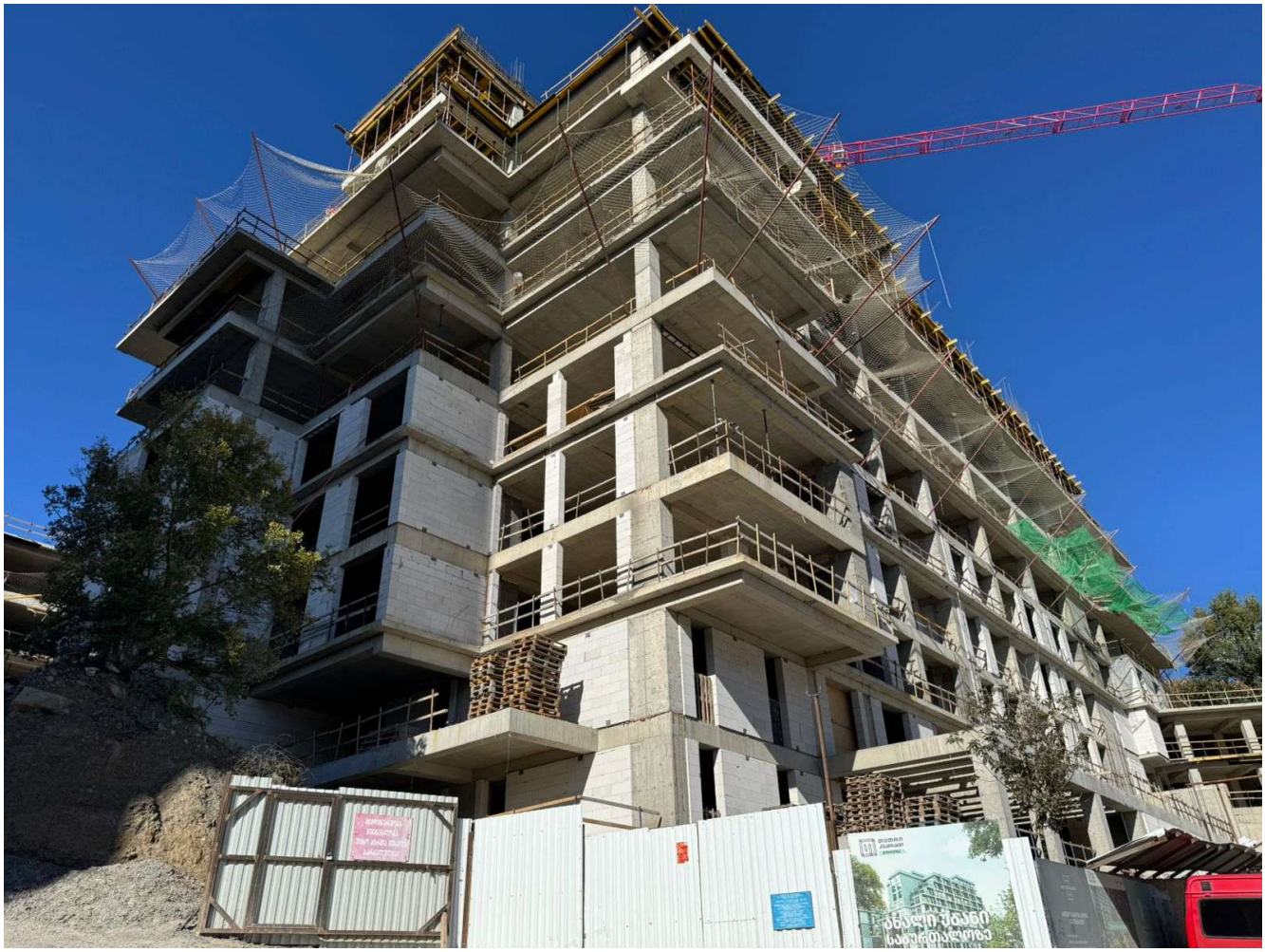
მიწის ნაკვეთი ს/კ 01.14.01.008.096



მიწის ნაკვეთი ს/კ 01.14.01.008.097



მიწის ნაკვეთი ს/კ 01.14.01.008.097



მიწის ნაკვეთი ს/კ 01.14.01.008.097



მიწის ნაკვეთი ს/კ 01.14.01.008.097



მიწის ნაკვეთი ს/კ 01.14.01.008.097